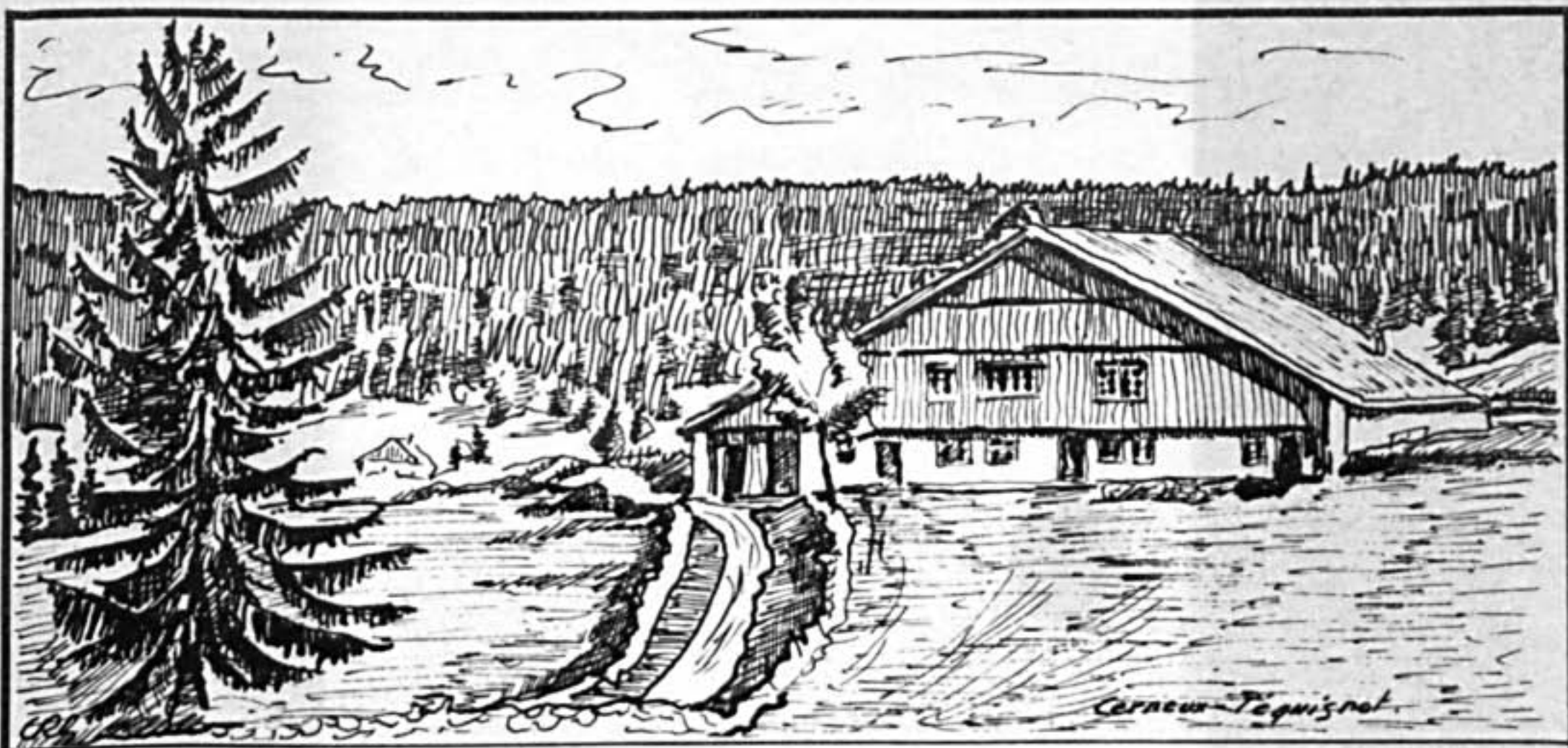






LA 100.2  
7 MAR 1980



# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique

Rédacteur : Adolphe Ischer, Serre 5, 2000 Neuchâtel tél. 038 25 52 83  
 Administrateur : René Morel, Promenade 8, 2300 La Chaux-de-Fonds tél. 039 22 31 88  
 CCP Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds N° 23-5080

## MANIFESTATIONS CANTONALES EN 1978

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| Dimanche 5 février    | Randonnée à ski organisée par les sections Jolimont et Soliat         |
| Dimanche 28 février   | Randonnée à ski organisée par le Comité Central                       |
| Dimanche 23 avril     | Excursion zoologique-botanique au Fanel                               |
| Jeudi 4 mai           | Course de l'Ascension en autocar                                      |
| Du 26 au 28 mai       | Week-end jeunesse aux Sagnettes                                       |
| Dimanche 11 juin      | 201e Assemblée générale d'été à la Ferme Robert                       |
| Dimanche 27 août      | Journée cantonale des familles à Treymont                             |
| Du 16 au 18 septembre | Excursion scientifique au Centre d'Aletsch (Jeûne)                    |
| Dimanche 8 octobre    | Excursion géologique-botanique aux Pommerats                          |
| Dimanche 5 novembre   | 202e Assemblée générale d'automne organisée par la section Pouillerel |

## MANIFESTATIONS DES SECTIONS ANNONCÉES AU COMITÉ CENTRAL

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| Dimanche 13 août      | Journée des familles à la Banderette (Soliat) |
| Dimanche 17 septembre | Journée des familles à la Clinchy (Jolimont)  |
| Lundi 18 septembre    | 25e Anniversaire du Pélard (Pouillerel)       |



Numérisé par BPUN



## COMITE CENTRAL 1977 — 1978 (Sections Pouillerel — Col-des-Roches)

Raymond DROZ	président	Chasseral 6	2053 Cernier
Vincent NISSILLE	vice-président	Joux-Pélichet 43	2400 Le Locle
Lucien LOURADOUR	secrétaire	Retraite 2	2300 La Chx-de-Fds
René WILDI	caissier	Arbres 16	2300 La Chx-de-Fds
Virgile HUGUENIN	assesseur	Crêt-Vaillant 10	2400 Le Locle
Maurice AUGSBURGER	assesseur	Printanière 13	2300 La Chx-de-Fds
Edouard URECH	archiviste	Progrès 41	2300 La Chx-de-Fds

### LISTE DES PRESIDENTS DES SECTIONS 1978

Section Chaumont	M. E. Allemann, Sordet 6	2000 Neuchâtel
Section Treymont	M. R. Kaeser, Oscar Huguenin 37	2017 Boudry
Section Béroche	M. J.-J. Clottu, Clos Dessous	2023 Gorgier
Section Soliat	M. S. Thiébaud, Promenade	2105 Travers
Section Jolimont	M. J. Borel, Grand Clos 7	2108 Couvet
Section Chasseron	M. L. Boéchat, R. de la Robella 1	2114 Fleurier
Section Val-de-Ruz	M. D. Robert	2054 Chézard-St Martin
Section Col-des-Roches	M. J. Duvanel, Billodes 75	2400 Le Locle
Section Pouillerel	M. R. Droz, Chasseral 6	2053 Cernier

### NOS CABANES

Section Chaumont	La Chaumonette sur la Montagne de Boudry
Section Treymont	Treymont versant nord de la Montagne de Boudry
Section Béroche	La Chaille* sur le Creux-du-Van
Section Soliat	La Banderette sur Travers
Section Jolimont	Les Petites Ruillères sur Couvet (La Clinchy)
Section Chasseron	Vers chez Maublanc aux Sagnettes
Section Pouillerel	Le Pélard* (côtes du Doubs)

\* appartiennent à un groupe de clubistes.

Les abonnés non-membres reçoivent encarté dans le présent No, un bulletin de versement (Compte de chèques postaux 23-5080) ils sont priés d'en faire usage pour payer leur abonnement annuel qui reste fixé à Fr. 7. —. Tout versement supplémentaire est le bienvenu.

L'administrateur

### Errata

Dans l'article de Marcel Jacquat («Petit Rameau de Sapin» 1977, No 4 p. 62) lire: ... ce qui indique un sens anormal de migration printanière. Les ornithologues auront rectifié d'eux-mêmes!



## ASCENSION 1977 — NOTES ET COMMENTAIRES TOPONYMIQUES

La course en autocar organisée le jour de l'Ascension par le Comité central était intéressante à plus d'un titre, et les quelque 70 participants ont bien voulu nous dire leur plaisir. D'aucuns nous ont même demandé de pouvoir conserver un souvenir écrit de cette excursion et des commentaires donnés par Gaston Taillard et le soussigné.

Trajet intéressant, disions-nous, tout d'abord par la variété des régions traversées. Quittant le Jura des grandes chaînes neuchâtelaises, nous abordons le plateau des Franches-Montagnes, de La Ferrière à Montfaucon et Saint-Brais, puis un nouveau système de chaînes jurassiennes avec le noeud des Rangiers. Après la descente sur Lucelle et la montée au nid d'aigle de Ferrette, c'est la plaine d'Alsace, traversée en oblique vers les Vosges. Nous longeons cette chaîne de Cernay à Murbach, puis au retour jusqu'à Thann. De là, nous en verrons quelques aspects par la Route Joffre, de Thann à Masevaux, puis les contreforts méridionaux du Territoire de Belfort, pour retrouver le système jurassique dans la vallée de la Lizaine et celle du Doubs. Ce sera enfin la longue montée jusqu'au plateau de Maïche et les côtes du Doubs par Biaufond.

Un géologue aurait pu occuper toute la journée à décrire ces époques, du primaire au quaternaire, avec tous les accidents, failles, décrochements, recouvrements, plissements, érosions diverses... Le botaniste aurait occupé les haltes en comparant la flore de chacune de ces régions si diverses: hauts plateaux, marais, rivières, escarpements, lieux secs ou humides, sauvages ou cultivés...

L'amateur d'art et d'architecture y trouve son compte aussi, de la maison jurassienne tapie sous son large toit à celle du nord de la Suisse aux hauts pignons pointus et à celle d'Alsace avec ses murs à colombage, ses oriels, et enfin la ferme franc-comtoise de la plaine aux larges portes en plein cintre sous la longueur du toit. Et surtout, châteaux et églises: les restes majestueux de l'abbaye romane de Murbach, St-Léger de Guebwiller romane également, de style lombardo-rhénan, la merveille gothique de la collégiale St-Thiébaud de Thann avec ses façades et ses pinacles flamboyants, son portail aux innombrables sculptures, ses stalles où toute la fantaisie du Moyen Age se donne libre cours et ses vitraux du XVe siècle...

Enfin, l'historien traverse là une série de régions marquées par les grands et petits événements mondiaux et leurs répercussions locales, les personnages terribles et puissants ou pittoresques — citons les princes-abbés de Murbach dont la souveraineté s'étendait jusqu'à la ville naissante de Lucerne et n'avait d'égale que leur férocité.

Nous nous arrêterons à un aspect particulier de ces traces historiques, vues par la lunette de la toponymie. Cette branche spéciale de l'histoire a été abordée sous un autre angle par Jean Duvanel, dans une série d'articles du «Petit Rameau de Sapin», en rapport avec les arbres de notre pays qu'il connaît si bien.

L'excursion débute, nous l'avons dit, dans le Haut-Jura, et la caractéristique historique de ce pays est son occupation tardive. Ainsi, nous commençons par la fin, pour remonter ensuite dans le temps. Les noms de lieux, ou toponymes, de nos hautes vallées sont pour la plupart des noms français compréhensibles pour chacun et, le plus souvent, précédés de l'article défini: **La** Chaux-de-Fonds, **La** Ferrière, **Les** Bois, **Le** Noirmont... La colonisation de ces hautes joux ne remonte guère au-delà du XVe siècle, sous l'influence des princes et grâce aux franchises accordées aux défricheurs (d'où le nom même des **Franches**-Montagnes). Si ces noms paraissent d'une clarté évidente, ils ne sont toutefois pas sans poser des problèmes.

**La Ferrière**, le tout premier, évoque l'exploitation du fer, mais aucune preuve histo-



rique ne vient appuyer l'hypothèse de l'utilisation des minuscules grains de fer oolithique! Si **Les Bols, Le Noirmont** nous satisfont tels quels, les hameaux voisins des **Peux** (Peu-Claude, Peu-Péquignot, Peuchapatte, etc.) ne sont pas aussi clairs. On a souvent rapproché ce **peu** de **puy**, du latin *podium*, désignant une montagne ou tout au moins une colline. Mais tous ne répondent pas à cette explication. Marius Fallet a proposé une hypothèse intéressante, faisant dériver ce terme de *pasuum* = pâturage, et permettant de faire jouer ce sens dans tous les cas. Notons en passant un diminutif de **peu**: «Péché» et son sur-diminutif «Péchillard», ce qui vaut au village de Montfaucon d'être entouré au sud du Péché, à l'est du Péchillard et, par voie de conséquence, au nord... des Enfers! Ces derniers ne sont en réalité que des «envers».

Immédiatement après **Saignelégier** (la «sagne» = marais de Légier), Le **Bémont** est un beau mont, suivi de son annexe **La Bosse**, située dans un creux! C'est que le patois «bouss» désigne un creux, précisément. **Saint-Brals** rappelle le souvenir d'un de ces moines-défricheurs-évangélisateurs des païens de l'Europe occidentale: Brice, dont nous retrouvons le nom à **Dombresson** NE, à St-Bresson en Franche-Comté. Le préfixe **don, dom, danne, damp**, dérivé du latin *dominus*, est synonyme de «saint», mais plus ancien: **Dompierre** = Saint-Pierre, **Donatyre** = St-Atyre, **Dannemarie** = Ste-Marie, **Damprichard** = St-Richard, etc.

Dans le nord de l'ancien Evêché de Bâle, certains noms sont de l'allemand francisé, comme **Asuel**, de Hasenburg, **Pleujouse**, de Plützhäusern, avec cette terminaison fréquente en Alsace: -hausen devenu -house en français.

En Ajoie (Elsgau), nous trouvons comme en bien d'autres contrées de l'est de la France et de Suisse romande, de nombreuses localités dont le nom commence ou finit par — **court** —. Cette syllabe, signifiant «ferme», «domaine», nous découvre toute une période historique et une série d'événements dont les manuels d'histoire parlent peu. Le savant toponymiste Th. Perrenot en a formulé l'hypothèse:

Lors des invasions des Barbares au déclin de l'Empire romain, les principales hordes d'envahisseurs auxquelles nos régions eurent affaire sont, chacun le sait, les Alamans et les Burgondes, tous deux venant de Germanie. On nous enseigne aussi que les Burgondes étaient «les plus doux des Barbares». En tout cas, ils avaient une plus grande faculté d'adaptation aux coutumes et aux langues des peuples envahis. Rome les utilisa pour reconquérir les territoires perdus en les opposant aux Alamans. Cette «reconquête» en direction du Rhin, à travers l'actuelle Bourgogne, la Franche-Comté et la Romandie, prit beaucoup de temps et procédait par vagues successives. En tête venaient des tribus guerrières qui fondaient des postes militaires soit sur des emplacements stratégiques repris aux Alamans, soit nouvellement créés. Ces localités prenaient le nom de la tribu, avec la terminaison germano-latine «-inga», devenue en allemand **-ingen** et en français: **-ans, -ens, -eins**, qui pullulent dans le canton de Fribourg par exemple.

Lorsque ces postes «tenaient» depuis assez longtemps, une série de tribus de colons, de paysans, venaient s'établir derrière eux et fondaient des domaines en «-court» ou en «vill(i)er(s)», dont les noms sont formés de la même façon: nom de la tribu + -court ou -villers: **Rocourt**, **Miécourt**, **Frégiécourt**, **Vendlincourt**, **Indevillers**, **Bollwiller**, etc. Les localités où **court** est placé en tête du nom sont d'une origine semblable, mais plus tardive. Si on applique cette théorie de Perrenot au Vallon de St-Imier, on peut admettre que les Burgondes ont remonté le cours de la Suze en installant un poste militaire à **Renan** (contre quel danger?), derrière lequel s'abritaient **Sonvillier**, **Villeret**, **Cormoret**, **Courtelay**, **Cortébert**, **Corgémont**, où seul St-Imier fait exception en raison de son origine religieuse.



Après cette parenthèse, reprenons la route d'Alsace. Passé **Charmolle** (lieu planté de charmes), nous rencontrons à la frontière **Lucelle**, où **-celle** désigne la cellule d'un ermite à l'origine d'une abbaye jadis célèbre. Nous traversons ensuite une série de villages aux noms allemands où, selon la théorie de Perrenot, les Alamans se seraient maintenus. La localité la plus importante est **Ferrette** (Pfirt), ancienne capitale du Sundgau (= sud de l'Alsace), qui a conservé les ruines de son château-fort et des quartiers fort pittoresques.

L'autocar passe ensuite par des villages en **-bach**, en **-dorf**, en **-willer** (burgondes), en **-ingue** (burgondes également). Un des phénomènes qui ont le plus marqué l'Alsace au point de vue toponymique est le changement de nationalité, les Français se contentant de franciser les noms allemands sans les traduire, ce qui conduit parfois à des cocasseries telles que Hartmannswillerkopf devenant la Tête du Vieil Armand! De plus, certaines localités doivent leur origine à une fondation religieuse, comme **Altkirch**, **Hitzkirch**. La topographie donne également des noms de lieux: le ruisseau = **-bach** ou **-pach** (**Aspach**, **Murbach**, etc.), le bois = **-holtz** (**Uffholtz**, **Jungholtz**, etc.), le sapin: **Thann...**

Après la Route Joffre, construite pendant la première guerre mondiale pour éviter la plaine d'Alsace, nous nous retrouvons, dès Masevaux, en terre de langue française et nous traversons le Territoire de Belfort, minuscule département détaché du Haut-Rhin et resté français après la défaite de 1871.

Voici **Rougemont-le-Château**, dont le nom indique clairement la couleur de la roche et de la terre de ce sud des Vosges (grès rouge). Nous retrouvons cette même coloration à **Rougegoutte** (une goutte désigne ici une combe). Voici Giromagny, après **Petitmagny** et **Grosagny**, où **magny** est une ferme, comme **mesnil** en d'autres régions. Et nous traversons ainsi la vallée de la Savoureuse, affluent belfortain de la rivière qui change de sexe en même temps que de nationalité: l'Allaine en Suisse = l'Allan en France.

Après un petit col, nous sommes en Haute-Saône, sur les bords de la Lizaine ou Luzine, passant par **Echavanne** (ès chavannes = cabanes), **Chagey**, probablement le même nom que la Chage, ancien nom de la Roche-Guillaume dominant le Pélard et désignant une roche, du latin *saxum*. C'est ici que se battirent les Suisses contre Charles-le-Téméraire au temps de Grandson et Morat, ici également que le général Bourbaki retarda l'avance prussienne en janvier 1871, avant la fameuse retraite de l'armée de l'Est aboutissant aux Verrières. Ces deux combats portent aussi le nom d'Héricourt, la ville la plus proche. C'est également près de Chagey que la terre et la pierre rouges des Vosges font place à la dalle nacrée du Jura. Voici encore Luze, puis, à **Héricourt** (le domaine de Héric), nous coupons la route Lyon-Strasbourg. Encore un village, **Bussurel** (nom dérivé du buis), et c'est le département du Doubs avec **Bethoncourt** (domaine de Betho), puis Montbéliard (toponyme non expliqué de façon précise), capitale historique et administrative du Pays de Montbéliard, ancienne principauté aux mains de la Maison de Wurtemberg, d'où le protestantisme luthérien dominant dans la région, capitale aussi de ce vaste complexe industriel dominé par la marque Peugeot, comptant quelque 140 000 habitants dont 14 000 pour la ville elle-même. A la sortie de celle-ci, nous traversons **Courcelles** (= la petite ferme).

Nous descendons ensuite dans une plaine arrondie, arrosée par le Doubs et occupée jadis par la cité gallo-romaine d'**Epomanduodurum** (= le marché aux chevaux) dont il reste quelques ruines, de nombreuses trouvailles de toutes sortes, le plus grand théâtre romain des Gaules et les villages de Mathay et de **Mandeure**. Seconde cité de la Séquanais après Besançon, Mandeure peut être comparée à Aventicum/Avenches. Elle occupait un croisement important de routes vers Strasbourg, Bâle et l'Helvétie.



Remontant en voiture, nous passons à **Bourguignon** (encore un Burjonde!), **Vermondans**, **Pont-de-Roide**, **Noirefontaine**, localités dont le nom ne pose pas d'énigmes, et nous voici à **St-Hippolyte** au confluent du Doubs et du Dessoubre. La nuit est tombée et nous ne traverserons plus que **Maiche** (mâche = taureau), **Charquemont** (toponyme inexplicable) et **Fournet** (le fourneau) - **Blancheroche** (les blancs rochers dominant le Doubs), pour rentrer en Suisse à **Blaufond**. Ici, malgré le charme du paysage, pas de «beau fond», mais un «bî - à - fons», c'est-à-dire un bîed-aux-fontaines: il s'agit de la Ronde (le bîed) qui reçoit sept sources (les fontaines) en cet endroit. Et nous avons ainsi «bouclé la boucle» de cette course de l'Ascension 1977.

Lucien Louradour

### **HOMMAGE A ALPHONSE MATHEY-DUPRAZ (1862-1942)**

Né à Boudry, gymnasien à Neuchâtel, A. Mathey-Dupraz poursuit ses études à l'Académie de cette ville. Après un stage à Paris, une activité professorale en Prusse puis à Istantoul, il rentre au pays. Il est nommé professeur de sciences à l'Ecole secondaire des Verrières en 1894, puis à celle de Colombier en 1907. Toute sa carrière pédagogique s'est déroulée dans cette dernière école dont il deviendra le directeur. A l'époque où les cailles rôties ne tombaient pas dans l'escarcelle des enseignants, ce directeur de l'Ecole secondaire était en même temps directeur de l'usine à gaz de la région... Dans l'oeuvre scientifique de Mathey-Dupraz la zoologie et surtout l'ornithologie tiennent la première place; elles lui ont assuré une réputation qui a dépassé le cadre de nos frontières. Il avait d'ailleurs étendu ses recherches, grâce à des voyages, au Spitzberg, en Algérie, au Maroc, au Bosphore et en Haute-Egypte.

..

Ce qui nous intéresse ici, c'est l'activité de Mathey-Dupraz au service du «Rameau de Sapin». Il y collabore régulièrement dès 1884. En 1907 le Dr Guillaume, fondateur et propriétaire de ce journal de vulgarisation scientifique qui sert d'organe au Club Jurassien, lui en confie la co-rédaction qu'il partage avec Auguste Dubois. Et, en 1923, après les décès presque simultanés du Dr Guillaume et d'A. Dubois, il devient propriétaire de la petite revue.

Situation ambiguë: il voulait que le «Rameau de Sapin» reste strictement scientifique et n'admettait qu'avec réticence les comptes rendus de nos sections et les communications de nos comités centraux; les clubistes, de leur côté, se désintéressaient d'un journal qui leur paraissait trop savant et, comme l'abonnement était facultatif pour eux, ils n'étaient plus que quatre-vingts à lui rester fidèles en 1925.

La crise éclata quand, en 1928, le rédacteur, qui avait mis beaucoup d'argent dans sa revue, en supprime, par un coup de tête, le sous-titre «Organe du Club Jurassien». Le «Petit Rameau de Sapin» est né de cette crise.

Pendant une douzaine d'années les deux journaux paraîtront parallèlement et ce n'est qu'en 1941, quelques mois avant sa mort, que A. Mathey-Dupraz légua le «Rameau de Sapin» à la Société neuchâteloise des Sciences naturelles. Comme cette dernière société publie déjà un Bulletin et des Mémoires, elle n'a pu répondre aux vœux du testateur.



En 1974 le professeur J.G. Baer, ancien président de la S.N.S.N., fait part au soussigné de son désir de voir le Club Jurassien reprendre le «Rameau de Sapin». Le problème est renvoyé au Comité central Treyfont-Béroche et son président, R. Coste, mène les pourparlers à chef. Sur proposition du Grand Comité, l'Assemblée générale de juin dernier adopte une révision des statuts qui nous permet de retrouver le «Rameau de Sapin».

..

Au moment où, au seuil de sa 114<sup>e</sup> année, l'organe du Club Jurassien reprend son nom, nous rendons hommage à un homme qui, alors que les sciences se spécialisaient de plus en plus, a, pendant cinquante-sept ans, mis ses forces au service de la vulgarisation scientifique. Nous ne devons retenir, de la période 1929-1941, que le résultat positif d'un double enrichissement culturel.

Grâce à Alphonse Mathey-Dupraz d'une part, à Bartholomé Hofmänner et à ses successeurs d'autre part, le Club Jurassien peut s'enorgueillir d'une revue certes modeste mais qui est une des plus anciennes de Suisse romande.

Le Rédacteur du Rameau de Sapin  
Adolphe Ischer

## NOTES ZOOLOGIQUES

Voici quelques observations faites en automne 1977 dans la région de Travers:

- Au-dessous de la Banderette, notre chalet de section, j'ai découvert le cadavre d'une chevrette attaquée par un lynx. Elle portait de profondes morsures au cou; le foie et les poumons étaient en partie dévorés. Aux Oeillons-Dessous j'ai également repéré un chamois qui avait subi le même sort, ce qui prouve bien les méfaits de ce carnivore.
- Dans mon secteur la rage a fortement diminué le nombre des renards mais j'ai constaté qu'il en reste encore. Le repeuplement pourra se faire. Les martres et les rapaces sont encore en trop grand nombre dans les hauts, ce qui nuit à la reproduction du grand tétras et de la gélinotte.
- La faune ailée et la faune à poils sont saines dans notre région et l'exercice de la chasse 1977 s'est déroulé normalement. Le cheptel gibier se porte bien.
- Les nids d'hirondelles ont fortement diminué au village depuis que toutes les rues sont goudronnées; ces oiseaux ne trouvent plus les matériaux nécessaires à leur construction.
- Enfin, les décharges d'ordures ménagères ayant été remplacées par les stations d'incinération, les corneilles et les pies, faute de nourriture, se sont dispersées dans les cultures. Elles causent des dégâts aux champs ensemencés.

Travers, le 11 novembre 1977

Pierre Flück



## NOTES ENTOMOLOGIQUES — Les hyménoptères (1)

Tout naturaliste amateur éprouvera beaucoup de plaisir à examiner de très près les insectes qu'il rencontre. Il y découvrira une extraordinaire variété de formes et leur étonnante adaptation aux besoins de la vie particulière de l'insecte. Même dans un seul groupe, par exemple celui des hyménoptères auxquels je vous propose de consacrer quelques notes, il découvrira une infinité de formes diverses qui susciteront son admiration devant la puissance inventive de la nature.

Attachons-nous tout d'abord aux derniers articles des pattes des hyménoptères.

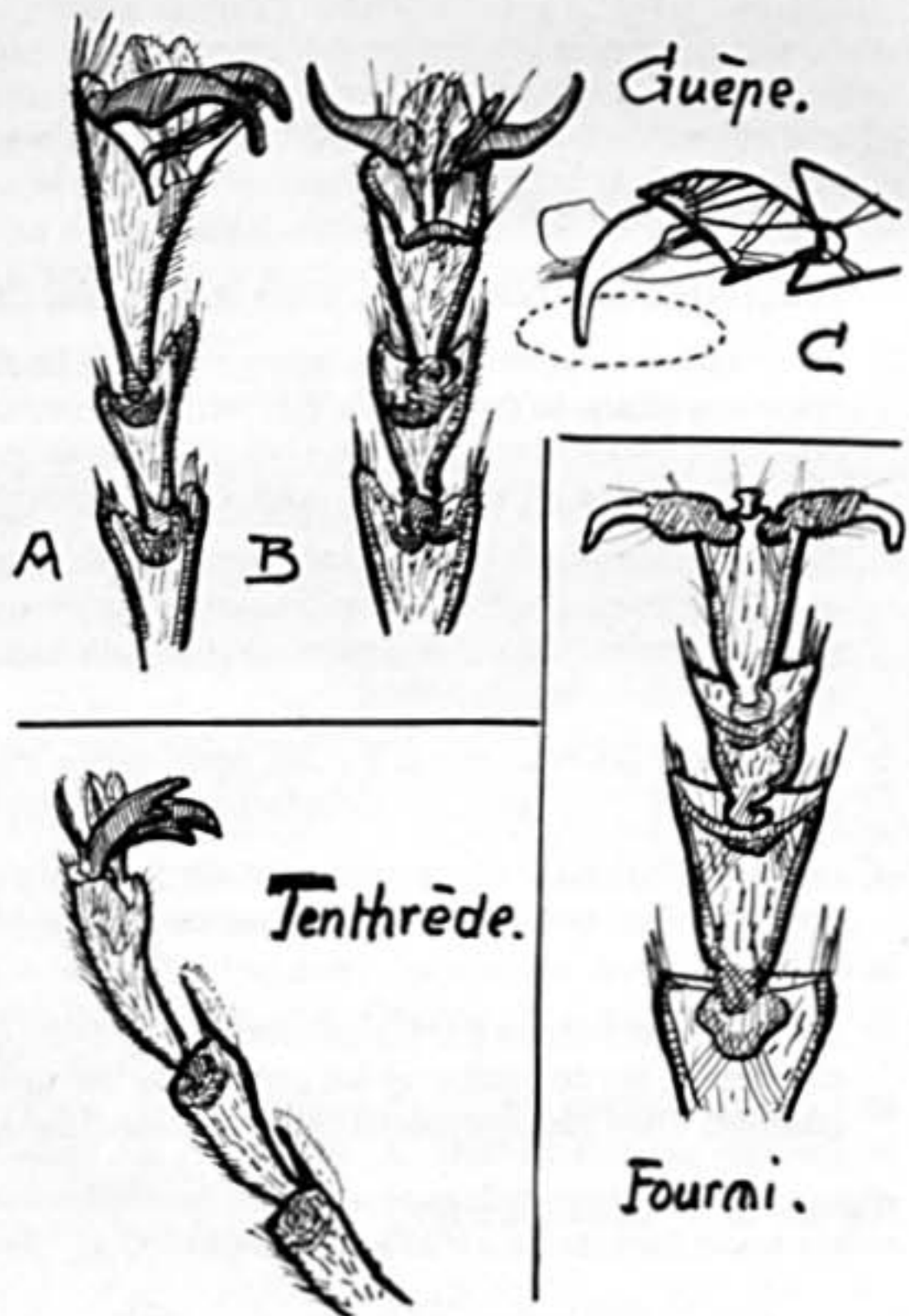
Le dernier tarse des pattes de la GUÊPE a la forme d'un tube légèrement évasé et dont l'extrémité serait coupée en oblique. C'est à la partie supérieure de cette ouverture que se rattachent deux robustes griffes (A, profil; B, face). Ces dernières sont mobiles en tous sens et les muscles qui les manoeuvrent vont prendre appui sur la chitine sous-cutanée qui double la peau du tarse. Cette disposition permet à la griffe de s'accrocher à n'importe quelle aspérité rencontrée dans un rayon relativement grand (C).

De la partie inférieure de cette extrémité tronquée du tarse terminal se détachent deux petits sacs pointus, couverts de minuscules poils. Ce sont les pelotes. Un muscle les traverse de part en part. Quand ce muscle se contracte, le sac fait ventouse et permet à la guêpe de se fixer sur une surface tout à fait plane.

Enfin une touffe de poils très longs et très fins complète ce dispositif. En s'appliquant fortement sur un objet parfaitement lisse, elle y adhère par capillarité et permet à la patte de s'y fixer encore plus fermement que par ses pelotes seulement.

Ces trois particularités de l'extrémité des pattes se retrouvent chez presque tous les hyménoptères. Les abeilles et les tenthrèdes ont deux pointes à chacune de leurs griffes. En revanche, les fourmis, qui sont des insectes essentiellement terrestres, ne possèdent, pour s'agripper aux feuilles ou aux pierres qu'elles rencontrent sur leur chemin, que deux solides griffes mobiles au bout de chaque patte.

Comme les insectes n'ont pas de squelette, on peut se demander comment les différentes parties des pattes tiennent entre elles, et comment leurs mouvements sont possibles.





Chaque tarse est terminé à sa base par un renflement de la chitine, qui prend la forme d'une boule, ou d'une poire, ou d'une cuillère sans manche, ou d'un crochet tordu. Ce renflement s'enfonce dans l'entonnoir plus ou moins profond du bout du tarse voisin auquel il est lié par un certain nombre de muscles. Le fond de cet entonnoir est lui-même renforcé par un alvéole de chitine qui prend lui aussi les formes les plus diverses, suivant la jointure (la 1<sup>re</sup>, la 2<sup>me</sup> ... etc.) et la paire de pattes dont il s'agit; cela ressemble parfois à un coquillage, à une feuille morte ou à une minuscule assiette. L'ensemble de ce système assure aux hyménoptères un solide appui et une grande mobilité.

Ed. Urech

Autrefois le Club jurassien avait ses poètes:

Ch.-Eug. Tissot (auteur du chant du club),

Elvina Huguenin, qui chantaient la Patrie, l'Etude, l'Amitié.

Au moment où nous retrouvons le «Rameau de Sapin» remercions Madame Aimée Vuille de nous rappeler le sens humain de notre devise.

#### **AUX «COMPAGNONS DE VOYAGE»**

Septembre 1977

De l'Arbre du Destin,  
à jamais envolées,  
une à une, semées  
là-bas, au loin, si loin...  
les feuilles sont tombées,  
ternissant nos matins.

Front las, empreint de doute,  
cœur offert au Destin,  
pas à pas sur la route,  
allions, tendant les mains...  
Par angoisse ou refus  
de n'espérer plus rien?

Où gîtent l'espérance...  
la foi, la confiance?  
Où quêter le levain,  
ferment des lendemains?  
Où chanter les vertus  
allégeant la souffrance?...

Prodiguant connaissances,  
Temple de l'Amitié,  
Refuge du Sacré,  
Dispensateur de joie,  
d'esprit de bienveillance,  
vois: le Club Jurassien!

Compagnon de voyage  
souris donc au Destin:  
Pour ta quête un rivage  
de fraternelles mains.  
Tel sera ton partage  
au Club Jurassien.

Foin de la solitude  
et des pas incertains!  
Les communes études  
nous sont un gai soutien,  
donc à nos pionniers:  
hommage et gratitude!

De l'Arbre du Destin  
en la neuve saison,  
doux vent de l'Amitié  
guide la floraison.  
Pour abriter les nids,  
des branches se ploieront.

Compagnon de voyage  
ouvre ton cœur aux ris;  
lève bien haut le front:  
Vers de nouveaux matins,  
à pas joyeux, irons  
au Club Jurassien.

*Aimée Vuille*



## LE SOL FAIT LE CLIMAT

Lorsque vous constaterez que les saisons ne se font plus, qu'elles sont décalées, que le climat est détraqué... Lorsque la grisaille et le froid assombriront vos jours, que vous serez obligés de vous chauffer en plein été et de vous mettre en bras de chemise pendant l'hiver... Quand les sécheresses meurtrières pour tout ce qui vit se manifesteront et que les inondations dévastatrices séviront... Quand les intempéries détruiront vos récoltes... Quand la grêle défoncera vos toitures et que les cyclones les emporteront...

... il sera trop tard de lire ce petit article qui, entre cent voix plus autorisées, tente de vous expliquer ces phénomènes catastrophiques et de vous dire comment il est possible de les prévenir. Le cadre du «Rameau de Sapin» m'oblige à me restreindre mais je chercherai à montrer, à l'aide d'exemples concrets, comment on peut envisager un avenir meilleur et plein de promesses pour notre Terre malmenée depuis des millénaires.

### Le sol se nourrit

Sa nourriture est la végétation même qu'il produit et qui lui revient quand elle est morte, si l'homme n'intervient pas pour l'en priver. En forêt, à l'automne, le sol se couvre des feuilles tombées, des brindilles de bois mort, ce qui représente un épais tapis végétal. L'année suivante, avant la chute des feuilles, ce tapis a disparu, absorbé par le sol qui s'en est nourri. Les sols forestiers sont toujours plus riches que les sols de culture: c'est pourquoi on aime tant déboiser!

Dans la nature, tout se passe comme si le sol produisait de la végétation pour s'en nourrir, comme les abeilles produisent du miel pour s'en nourrir. Si on prend aux abeilles tout leur miel elles meurent; si on prend au sol toute sa végétation il s'amenuise et disparaît peu à peu. Lorsque tout ce qui est transformable en végétation est devenu végétation qu'on enlève il ne reste plus que du sable.

C'est ce qui s'est passé dans les déserts de l'Ancien Monde où les troupeaux en sur-nombre ont pâturé durant des millénaires toute la végétation au fur et à mesure qu'elle poussait. Bien qu'ils n'aient brouté que la végétation c'est comme s'ils avaient brouté le sol car celui-ci disparaît peu à peu.\*

Souvent on s'est demandé d'où provient le sable des déserts: de la riche terre végétale qui constituait autrefois ces déserts quand ils étaient verdoyants! Le sable entre pour 50 à 70% dans la composition de la terre végétale mais il reste en place sans se transformer en végétation. Cette quantité de sable donne la mesure de la terre végétale d'autrefois.

Les premiers peuples étaient chasseurs et guerriers. A ce stade ils ne dégradèrent pas le sol, ne touchant pas en principe à la végétation. Au contraire, par la chasse, ils protégeaient les plantes. C'est quand plus tard ils devinrent pasteurs que leur activité commença de porter atteinte à la végétation.

L'homme apparut, dit-on, en Mésopotamie ou sur les bords du Nil. Les premiers peuples pasteurs s'installèrent dans la zone la plus favorable à l'épanouissement de leur

\* L'article est surtout consacré aux peuples pasteurs du sud et à la monoculture des pays neufs. Dans notre économie pastorale traditionnelle, l'équilibre est réalisé au cours des siècles par la fumure naturelle qui boucle la chaîne alimentaire végétaux-animaux-végétaux etc. Mais la culture intensive qui oblige à l'emploi d'engrais chimiques et de produits anti-parasitaires, mais l'amélioration (?) des pâturages où interviennent aussi des engrais non naturels posent des problèmes parallèles tout aussi redoutables, ceux de la pollution (note du rédacteur).



vie. Ni dans la zone tropicale couverte de forêts vierges, ni dans des régions trop au nord où la neige aurait recouvert leurs pâturages. Par contre leur domaine n'était limité ni à l'est ni à l'ouest. Ils se sont répandus dans cette zone favorable à travers toute l'Afrique et toute l'Asie, contrées devenues plus tard désertiques.

Plus il y avait de végétation plus ces peuples avaient de troupeaux. Plus ils avaient de troupeaux plus ils croissaient en nombre, plus leurs troupeaux agrandissaient les pâturages aux dépens des forêts. Ce phénomène d'accroissement mutuel des troupeaux par les peuples et des peuples par les troupeaux durant de nombreux siècles abaissa le taux d'humus du sol. Les sables, immobilisés antérieurement par l'humus qui les agglomérait, se «libéraient» tandis que le climat devenait sec. Les vents, conséquence de l'aggravation du climat, commencèrent à déplacer les sables à leur gré. L'abus des pâturages continuant durant des temps très longs les déserts s'étendirent. Et, partant, le climat devint sec et torride, la production végétale nulle.

Au Sahara, jusqu'à l'époque quaternaire, les fleuves coulaient, la pluviosité était forte. Le Grand Larousse (édition 1906) disait: «C'est au climat du Sahara qu'il faut à peu près exclusivement imputer son caractère désertique qui semble ne pas avoir toujours existé.» Il aurait même pu écrire avec autant de raison: «C'est à son climat éminemment propice que l'Amazonie doit sa merveilleuse forêt vierge»...

Le climat apparaît dans ce texte comme un impondérable mystérieux, gouvernant la planète selon son bon plaisir, usant d'une sévérité extrême à l'égard des déserts et d'un favoritisme éhonté à l'endroit des forêts vierges. En réalité il n'en est rien! Le climat ne gouverne pas, il est entièrement gouverné. D'abord par le soleil, c'est-à-dire par la latitude.\* Ensuite par l'état du sol, dont l'homme est responsable.

\* Nuançons! A part la latitude, le régime des courants océaniques et celui des vents dominants jouent leur rôle. Mais il était bon de mettre en évidence celui de l'homme, longtemps ignoré (note du rédacteur).

### **Tout est solidaire**

L'homme pouvant à son gré, par de meilleures pratiques pastorales, agir sur la richesse en humus, agit en même temps sur la pluviosité, la régularité du climat et, finalement, sur la production végétale. La régénération des déserts est donc possible. Voici un exemple typique de dégradation du sol due à l'homme:

Jusqu'à l'arrivée des conquérants portugais au 16<sup>e</sup> siècle, l'Etat de Ceara, au nord du Brésil, jouissait du même climat et était couvert des mêmes forêts vierges que l'Amazonie, située à la même latitude. Les Portugais défrichèrent et se livrèrent à la culture intensive de la canne à sucre. Plus tard, la découverte du sucre de betterave les obligea à abandonner le sucre pour le coton. Ces deux cultures épuisèrent le sol qu'on ne s'occupait pas de restaurer. Quand il ne fut plus apte à produire, on le livra à l'élevage en multipliant le nombre des troupeaux. Il se produisit alors, une certaine année, une anomalie climatique: alors que les saisons sèches et les saisons pluvieuses s'étaient toujours régulièrement succédé, une saison des pluies manqua et les trois saisons sèches successives provoquèrent un désastre; gens et bêtes furent décimés. (Cela ne rappelle-t-il pas celui, récent, du Sahel?) Et depuis, périodiquement, une sécheresse catastrophique désole le pays. Le sol est maintenant semi-stérile; à l'alternance des saisons sèches et pluvieuses avec faibles écarts de température ont succédé une faible pluviosité et des périodes irrégulières de sécheresse avec de grands écarts de température.



Cet exemple montre que la détérioration du climat a suivi la déchéance du sol, ne l'a ni précédée ni provoquée. C'est l'absence de l'homme qui a fait la richesse des sols de l'Amazonie et modelé son climat; c'est l'homme qui a ruiné les climats des déserts en ruinant leur sol, le faisant passer de la forêt à la dégradation pastorale.

Un sol dégradé est dépourvu d'humus et décalcifié. Si à ce moment-là on le traite en l'isolant il se reconstitue peu à peu, produisant en particulier des végétaux riches en chaux alors qu'il n'en contient plus lui-même; les débris de ces végétaux apportent en se décomposant, chaux et humus. Cette propriété a fortement intéressé, au siècle passé, Darwin qui, dans l'«Origine des espèces» cite une expérience menée dans le Staffordshire: la moitié d'une immense lande à bruyère stérile et pâturée avait été plantée de pins et clôturée. Après vingt-cinq ans les changements étaient tels qu'on se croyait dans une autre région: les bruyères disparaissaient, de nouvelles espèces de plantes prospéraient et six espèces d'oiseaux insectivores s'étaient installées.

### **D'autres exemples**

La Galilée était un pays très vert, très souriant, le vrai pays du Cantique des Cantiques... Le triste état où elle en est réduite, surtout dans la région du Lac de Tibériade, ne doit pas nous faire oublier que ces régions ont été autrefois des paradis terrestres. Les bains de Tibériade qui sont aujourd'hui un affreux séjour, ont été autrefois le plus bel endroit de la Galilée. Flavius Josephe vante les beaux arbres de la plaine de Génésareth où il n'y en a plus un seul! André, martyr, vers l'an 600, 50 ans avant l'invasion musulmane, trouve encore la Galilée couverte de plantations délicieuses et compare sa fertilité à celle de l'Egypte.

C'est à la disparition des forêts qu'il faut attribuer les sécheresses prolongées qui désolent la Grèce, l'Asie Mineure, la Syrie, l'Algérie, voire l'Espagne et le Midi de la France, donc à peu près tous les pays méditerranéens. Nous en avons déjà parlé dans le «Petit Rameau de Sapin».

### **Des solutions?**

A Ras el Helma, sur la côte méditerranéenne d'Egypte, la terre qui a été soustraite à la pâture intensive il y a seulement quatre ans, porte une végétation beaucoup plus fournie que les terrains voisins.

Si les troupeaux nomades qui aggravent l'état des steppes étaient achetés et abattus par les gouvernements respectifs, si les pasteurs étaient employés à la restauration des sols, aux plantations, au forage des puits, à l'extraction du pétrole, les déserts se transformeraient d'eux-mêmes grâce à cette propriété qu'ils ont de panser leurs propres plaies.

Le sol (donc l'homme qui le possède) influence dans une grande mesure le climat. Cette idée n'est pas nouvelle, bien des auteurs l'ont déjà exposée. Opposons-la à la croyance officielle qui veut que le climat crée le sol!

Dans un prochain article, beaucoup plus bref, nous citerons les moyens modernes et puissants qui sont à notre disposition pour régénérer les déserts, immenses contrées devenues arides par notre faute et les faire revivre et refleurir.

Jean Kyburz



## UNE EPIPACTIS ET SES PROBLEMES

Cette Orchidée a été trouvée à quelques centaines de mètres de l'extrémité sud du lac de Neuchâtel, dans une forêt de hauts sapins mêlés de quelques autres arbres. Un naturaliste de la région, M. Daniel Charpié, a eu la chance d'observer cette étrange et fort belle plante, qui a fleuri chacune de ces dernières années.

L'Epipactis pourprée (*E. purpurata* ou *sessilifolia*), voir P.R. de S. 1970, no 4 et fig., peu fréquente dans nos régions, approche dans cette forêt la centaine de plantes. Elle fleurit tardivement, en août, bonne dernière des Epipactis dont aucune n'est hâtive, et se distingue par la couleur violacée ou pourprée, non de sa fleur, mais de toute la plante; sa tige surtout, puis ses feuilles, de dimensions réduites par rapport à sa taille, enfin l'extérieur de ses fleurs. Les parties normalement vertes de la plante sont toutes lavées ou veinées de pourpre, sur un fond d'un vert mal décidé. La fleur elle-même, grande, souvent bien ouverte, serait blanche si un ton vert pâle ne transparaissait pas, et sans les zones rosées qui ornent son labelle.

Parmi les beaux exemplaires de la forêt dont nous parlons, quelques-uns de grande taille, atteignant ou dépassant 60 centimètres, quelques-uns même, et ce n'est pas fréquent, formant de belles touffes d'une dizaine de tiges, une plante, de taille relativement petite, se distingue par son aspect singulièrement pâle, dépourvu de couleur verte. Sa tige est uniformément d'un rose pourpré vif, ses feuilles, normales par ailleurs, sont roses, veinées nettement de pourpre; les fleurs sont blanches et rose pâle, leurs ovaires de même ton que la tige.

Cette année, elle a fort bien fleuri, quoique ses feuilles, au moment de la floraison, aient montré quelques marques de flétrissure prématurée, sans que l'aspect de la plante soit sérieusement affecté.

Cette belle trouvaille n'est pas entièrement nouvelle. Les ouvrages spécialisés en mentionnent de semblables, même de beaucoup plus robustes, en particulier en Allemagne. On lui a donné le nom d'un botaniste qui l'a décrite, *Epipactis purpurata Erdneri*; ou bien on l'appelle *E. purpurata*, var. *rosea*, ou encore *E. purpurata*, var. *chlorotica*... Mais il ne doit s'agir ni d'une vraie variété, ni même d'une race; c'est plutôt un accident génétique, phénomène d'albinisme particulier affectant non la pigmentation rouge ou bleue des fleurs, mais toute la pigmentation verte de la plante. Jusqu'ici, il nous manque un témoignage attestant que cette forme a été observée ailleurs en Suisse.

Voilà pour les faits, assez insolites pour que nous nous prenions à rêver, à voyager dans les spéculations du domaine de la biologie, quitte, faute de temps, de moyens et, il faut le dire, de formation, à faire incursion sur le terrain risqué des hypothèses.

Les plantes à fleurs, du moins celles de nos pays, dépendent presque toutes pour leur survie de la chlorophylle ou de pigments analogues. Ces substances, composées dans les cellules de la plante, sont les agents qui, à l'aide de la lumière, allient le gaz carbonique prélevé dans l'air à l'eau, aux nitrates et à d'autres éléments que les racines tirent du sol. Sans chlorophylle, toute la chimie vitale normale des plantes dites supérieures devient impossible. Font exception: quelques plantes parasites, comme les Orobanches, les Monotropes, les Cuscutes, qui prélèvent leur substance vitale directement dans les racines ou les organes d'autres plantes, et quelques plantes dites «saprophytes», qui, grâce à des échanges plus élaborés, utilisent l'intermédiaire des filaments souterrains de champignons pour prélever dans l'humus brut ce dont elles ont besoin. On sait que les champignons eux-mêmes, végétaux sans chlorophylle, sont équipés pour se nourrir directement de matière organique morte, ou même vivante. La Néottie (P.R. de S. 1977,



no 2), l'Epipogon (P.R. de S. 1971, no 4), peut-être moins exclusivement la Corallorhize, sont de ces plantes saprophytes; mais aussi toutes nos autres Orchidées, au cours de leur germination, car leur graine est si petite qu'elle n'offre pour ainsi dire aucune réserve permettant au germe de se développer par ses propres moyens! Les Orchidées vivent ainsi longtemps, parfois plusieurs saisons, sous terre, avant de montrer une première feuille et de faire leurs débuts à la lumière; leurs organes souterrains y grossissent beaucoup. Il est même probable qu'à des degrés divers les plantes d'Orchidées gardent leur vie durant ce rapport inhabituel par les champignons avec le sol (symbiose par mycorhize), qui leur permet de passer sans grand dommage des périodes défavorables, de supporter la destruction précoce de leurs parties vertes, peut-être de n'en point produire du tout certaines années de disette.

L'observateur peut constater chez les plantes d'ombre un appareil foliaire abondant et richement teinté de vert, une grande surface accessible d'exposition à la lumière compensant son manque d'intensité. C'est ainsi, nous limitant aux Epipactis, que nous constatons que l'Epipactis à larges feuilles (*E. latifolia*), plus coutumière du sous-bois que l'*E. sanguine* (*E. atropurpurea*, P.R. de S. 1976, no 1), a des feuilles plus grandes et plus abondantes que sa parente. Mais qu'en est-il de l'Epipactis pourprée, de l'Epipactis à petites feuilles, du Limodore? Ces plantes aiment l'ombre, et sont manifestement peu feuillées, surtout les dernières; leurs feuilles réduites sont elles-même pauvrement teintées de vert et pourraient donc jouer un rôle insuffisant dans la chimie vitale de ces plantes. Où trouvent-elles donc, pauvres en moyens habituels, leur substance? L'hypothèse a été émise, peut-être vérifiée, qu'elles survivent grâce à une permanence de leur saprophytisme en tant que source d'appoint, qu'elles se situent en quelque sorte à mi-chemin entre les saprophytes exclusives, comme la Néottie, et les Orchidées entièrement adaptées à l'ombre du sous-bois, comme l'Epipactis à larges feuilles, et qu'elles tirent leur substance en partie de la photosynthèse, en partie d'échanges avec des champignons du sol.

D'habitude, une plante dite «chlorotique» est une plante malade, sinon infirme incurable. Dépourvue de couleur verte, entièrement d'un blanc translucide, comme un germe de pomme de terre poussant dans l'obscurité, elle survit tant qu'elle est alimentée par la réserve d'une graine ou d'un tubercule: cette dernière épuisée, elle s'étirole et meurt. Il nous est arrivé d'isoler et de protéger, parmi un semis, un plant de maïs parfaitement blanc, né chlorotique quoique en pleine lumière: il n'a pas vécu au-delà de quelques semaines, le temps de vider de sa substance le grain dont il était né. Notre Epipactis pourprée pâle survit, elle, depuis plusieurs années et fleurit fort bien, tout cela sans chlorophylle. Peut-être, soyons généreux, son pigment rouge violacé supplée-t-il un peu à cette lacune, mais sans doute de loin pas assez pour assurer la vie de la plante. On peut donc supposer que dans son cas l'échange au sol est prépondérant, dans l'Orchidée adulte, comme pour une Néottie, qui se passe entièrement de l'apport de la chlorophylle. De là on peut conclure que les Epipactis pourprées normales, vivant en sous-bois ombré, quoique pauvres en surface absorbante de lumière, ont en elles cette propriété et l'utilisent, alors que dans ce cas exceptionnel, la vie d'une plante est sauvée par la présence de cette ressource.

Tout cela, étudié dans d'autres cas par des savants, objet sans doute d'études techniques poussées dont nous soupçonnons l'existence sans les connaître, donne un singulier relief et une vraisemblance accrue à la propriété de la famille des Orchidées de recourir à la symbiose pour leur survie non seulement au début de leur vie, mais tout au long, comme ressource de secours.

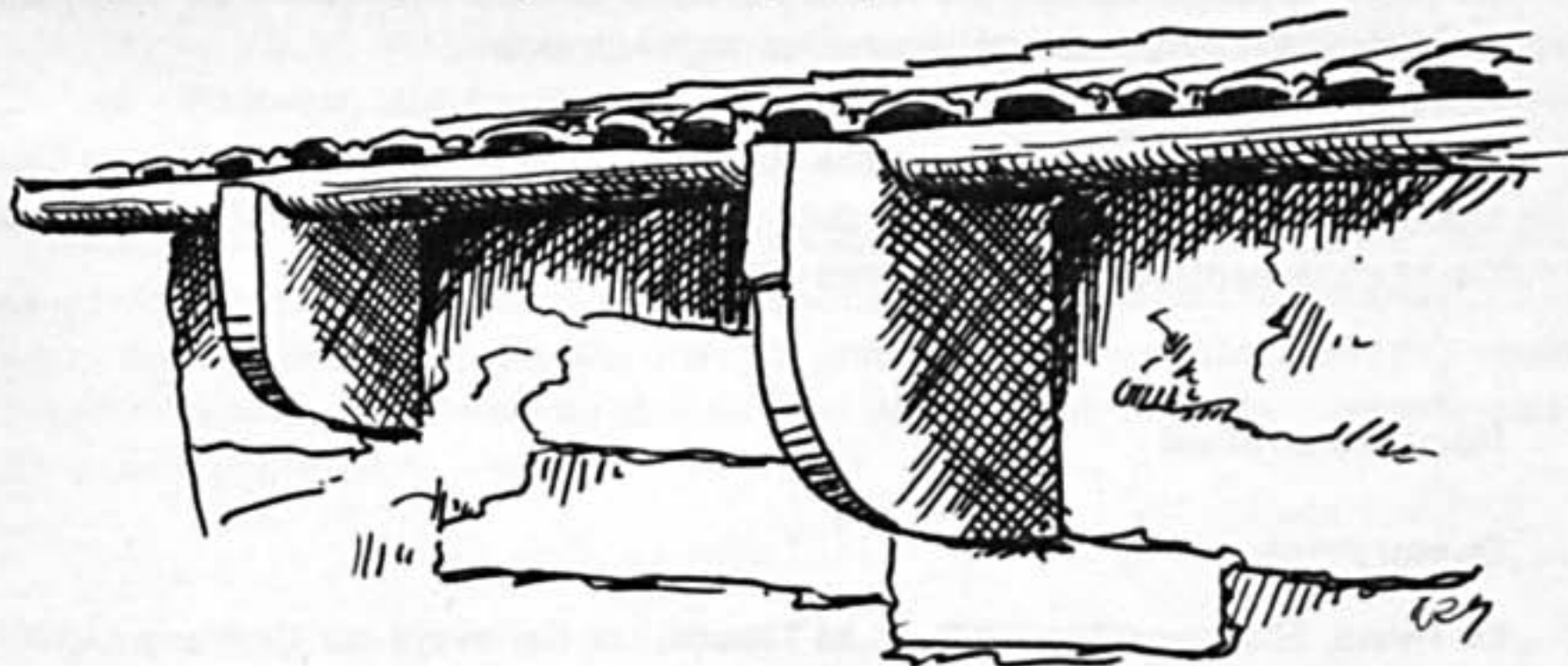
R. Paroz



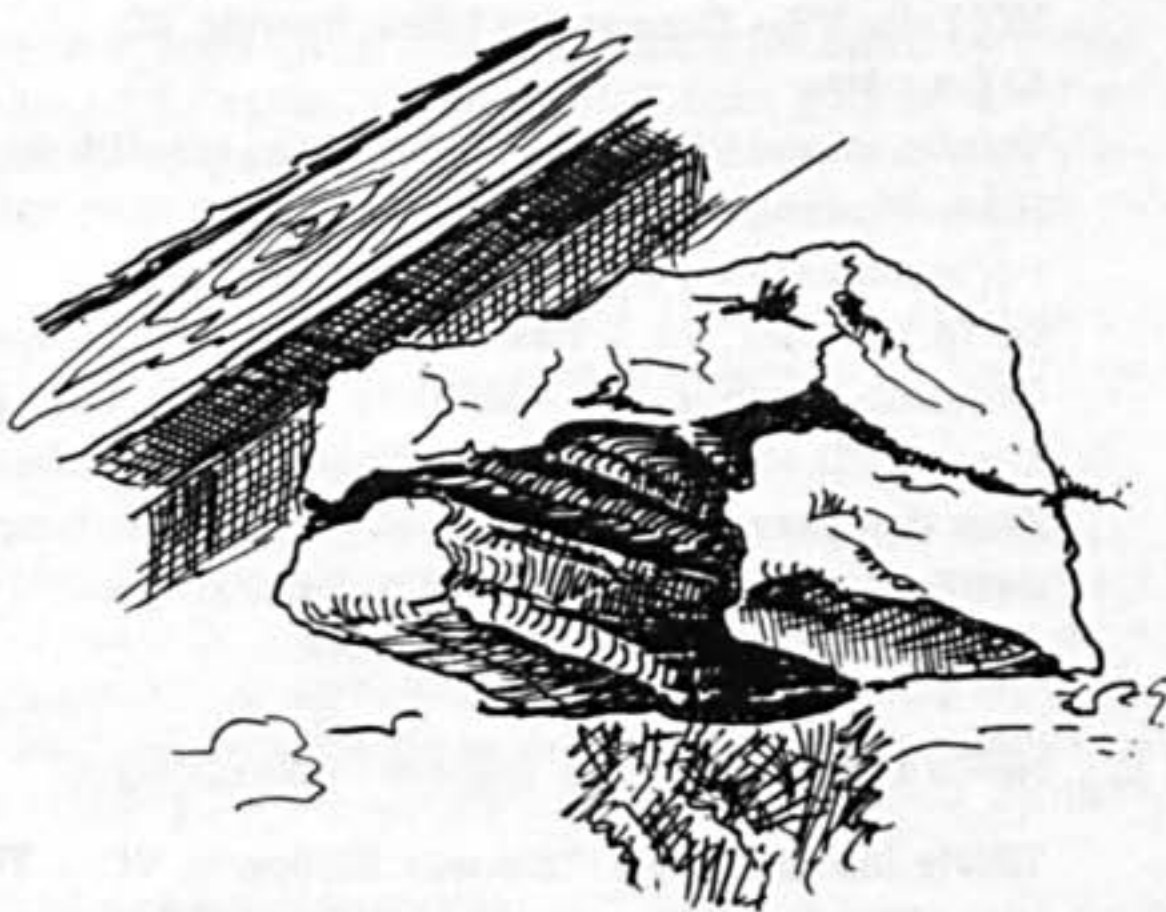
## QUAND NOS VIEUX CONSTRUISAIENT

Dans une ferme abandonnée, aux Cotards, en dessus de la rive sud du lac des Tailières, deux détails architecturaux nous ont paru dignes d'être signalés. Car le feu ou la démolition guettent de tels immeubles. Partout, «le passé est à la merci du présent»\* mais le présent peut, en en conservant le souvenir, s'enrichir du passé.

Ci-dessous, deux des corbeaux monumentaux qui soutiennent le long chéneau de bois du toit. Pourquoi un tel volume de pierre pour supporter un si faible poids? Pourquoi un tel soin dans la taille, une telle finesse de galbe? Pourquoi un tel luxe au service d'une ferme perdue dans les pâturages? C'en est presque émouvant!



Ci-contre, un «trou de fumée» à l'est du pan nord de la ferme. Sans connaître la disposition des locaux on peut supposer que cet angle du bâtiment, éloigné de la cheminée, était particulièrement exposé au froid et qu'un chauffage indépendant y avait été installé. Pourquoi le propriétaire s'est-il contenté de percer latéralement le mur plutôt que de construire une seconde cheminée?



Céji

(Dessins de Ch. Robert-Grandpierre)

\* «Le passé à la merci du présent», sous-titre du fascicule «Etre ou disparaître» de la Revue neuchâteloise No 72, automne 1975. Raymond Perrenoud y présente de nombreuses photos de détails architecturaux.



## LES ARBRES ET LA TOPONYMIE (16)

### Le tilleul

Son nom latin est *tilia*, mot dérivant lui-même de «*telum*» = javelot (parce que son bois servait à cet usage). Il évoluera en «*tilius*», puis en langue vulgaire deviendra «*tiliolus*».

Le tilleul, répandu dans toute l'Europe (sous plusieurs espèces) était largement exploité: bois, écorce, fleur, feuille (comme fourrage autrefois).

En Suisse romande on l'appelait: Tille — Tillet — Tillol — Tillot.

Nous donnerons ci-dessous les noms que l'on peut retrouver sur les cartes du Service topographique fédéral et diverses publications. On en pourrait signaler beaucoup d'autres en consultant les registres fonciers de nos cantons.

### Noms dus au tilleul

#### 1. Du mot simple:

**Le Tilleul**, Epalinges, Lutry, VD. — **Les Tilleuls**, Les Geneveys-sur-Coffrane, Lignières, NE; Cossonay, Palézieux, Rossinières, VD. — **Combe du Tilleul**, à Crémines, JU. — **La Tille**, Fey, VD; Troistorrents, VS. — **Les Tilles**, Cortaillod, NE; Péry, JU; Provence, VD; Fully, VS. — **Grange des Tilles**, Rennaz, VD.

Et peut-être:

**Thielle**, village NE; rivière à l'entrée et à la sortie du lac de Neuchâtel; lieu-dit à Ollon (Chermignon), VS.

Par le patois té – ty et le vieux français teil – til:

**Le Té**, Dorénaz, VS. — **Thé**, Roches-d'Or, JU; Eclépens, VD. — **Le Thé**, Semsales, FR; Ormonts-Dessous, VD. — **En They**, Monthey, VS. — **Au They**, Puidoux, Veytaux, Corbeyrier, VD; Morgins, VS. — **Les Theys**, Ormonts-Dessus, Ormonts-Dessous, VD. — **La Joux des Theys**, Ollon, VD. — **Les Teys**, Les Diablerets, VD; Grandvillard, FR. — **Forêt des Teys**, Vionnaz, VS. — **Haut du Tey**, Sottens, VD. — **Ty**, non localisé, se retrouvera dans Grandty (voir noms composés).

#### 2. Noms à valeur collective: tilleraie = bois de tilleuls.

**Tilèrie** (aussi Tileriaz, Tillérian), Eclépens, VD. — **Tillerey** (Tillery), à L'Abergement, VD. — **Tilleries**, Ependes, VD. — **Bois du Tilliex**, Bonvillars, VD. — **Tilley**, Salins, VS. — **Le Tilly**, Lavey-les-Bains, VD; Vernayaz, VS. — **Telleriat**, Orny, VD. — **Tellyres**, Iséables, VS.

Et, non localisés, il y a des **Tilliez** – **Tillay** – **Tilliex** – **Tilliez** – **Teilly** – **Teley** – **Teliay** – **Teillay**.



3. Diminutifs:

**Tilenet**, Bretonnières, VD. – **Sur le Tillat**, Montfaucon, JU. – **Les Tillettes** (La Tillet-taz), Le Lieu, VD. – **Le Tillo**, St-Ursanne, JU. – **Telliétaz**, Béroilles, VD.  
Et, non précisés, des **Tillat – Tillets – Tillots**.

4. Noms composés:

**Grandty**, chalets au Val d'Illiez, VS. – **Monthey**, au Valais. – **Vers Monthey**, Yverne, VD. – **Au Montelily**, Sugnens, Palézieux, VD; Remaufens, FR. – **Montilier**, hameau de Oleyres, VD; id. village près de Morat, et Corsallettes, FR. – **Le Montillat**, Frégiécourt, JU. – **Montillier**, Morrens, Perroy, VD. – **Au Montillier**, Echarlens, FR. – **Le Montillier**, Lutry, Pully, VD. – **Montilly**, Gruyères, Fr.

Pour le premier de ces noms, le second élément signifie «tilleul». En ce qui concerne les suivants (dont on dénombre une cinquantaine de cas pour la Suisse romande), il peut y avoir deux origines distinctes. Les uns proviennent de «mont» doublé d'une expression évoquant «tilleraie», soit: mont où abondent les tilleuls. D'autres seraient issus de «monteil» du latin «monticulus» = petit mont, monticule.

### Remarques diverses

Dès l'Antiquité l'arbre était vénéré, voire sacré. Nombre de localités avaient un tilleul sur la place publique, au château, vers l'église. On le plantait pour commémorer un événement: ainsi le Tilleul de Morat, à Fribourg. Le tilleul de la terrasse du temple de Marchissy (VD) est sans doute l'un des plus gros arbres de Suisse (il dépasse 10 mètres de circonférence).

Le 2 août 1977, le journal du chef-lieu (FAN) a rappelé l'histoire d'un tilleul du Val-de-Travers. Voici ce qu'en écrivait le Dr Guillaume dans le «Rameau de Sapin» de septembre 1867:

«Nous possédons dans le Val-de-Travers, entre Boveresse et Monlési, un de ces arbres vénérables. Son tronc, miné par les siècles, ne supporte plus que quelques rameaux qui se confondent avec les branches des hêtres et des sapins du voisinage. Il est connu sous le nom de tilleul du reposoir ou tilleul des druides, tilleul des catholiques; il devait être en vénération à l'époque où les Bénédictins vinrent fonder le prieuré de St-Pierre à Môtiers. Par leurs soins, une statuette de la Vierge, patronne de l'Eglise de Môtiers, fut placée dans la niche creusée par les ans dans son tronc vermoulu. En 1537 cette statue disparut.»

On peut s'émerveiller que cet arbre survive encore aujourd'hui.

La beauté du tilleul, la vénération dont il était l'objet tout au travers de l'histoire, son utilisation dans le domaine économique (dans le passé notamment) devaient influencer le choix des noms de lieux.

J. Duvanel



## OBSERVÉ DANS LA RÉGION (suite)

Auteurs des fiches: M. Augsburg, Th. Biner, Ad. Ischer, W. Jeanneret, R. Paroz, D. Weber.

Numérotation: Atlas de poche de Thommen.

267. **Catabrosa aquatica.** Catabrose aquatique. Fam. Graminées. Bords de fossés, mares. Rare. Le Moulinet (la Châtagne) (W. J.)
232. **Melica ciliata.** Mélisque ciliée. Fam. Graminées. Lieux arides, rocheux de la région basse. Neuchâtel, rue de l'Orée (W. J.)
362. **Eleocharis pauciflora.** Héléocharis pauciflore. Fam. Cypéracées. Lieux humides tourbeux. Bois du Clos (R. P. et W. J.)
385. **Eriophorum vaginatum.** Linaigrette à gaine large. Fam. Cypéracées. Marais tourbeux. Bémont (W. J.)
388. **Eriophorum latifolium.** Linaigrette à filles larges. Fam. Cypéracées. Prés humides, bourniers. Les Taillères (R. P. et W. J.)
416. **Carex diandra.** Laïche à filles arrondies. Fam. Cypéracées. Marais tourbeux, mares. Les Taillères (R. P. et W. J.)
425. **Carex canescens.** Laïche blanchâtre. Fam. Cypéracées. Prés marécageux, tourbières. Les Taillères (W. J.)
448. **Carex limosa.** Laïche des bourniers. Fam. Cypéracées. Tourbières, bourniers. Rare. Les Taillères (R. P. et W. J.)
492. **Spirodela polyrrhiza.** Lentilles d'eau à plusieurs racines. Fam. Lemnacees. Mares, fossés, rivages. Le Fanel (D. W.)
493. **Lemna trisulca.** Lenticule à trois lames. Fam. Lemnacees. Mares, fossés, rivages. Le Fanel (D. W.)
494. **Lemna minor.** Petite lentille d'eau. Fam. Lemnacees. Mares, fossés, rivages. Le Fanel (D. W.)
550. **Gagea lutea.** Gagée jaune. Fam. Liliacées. Prairies de la région montagneuse. La Ferrière (M. A.)
560. **Allium scoroprasum.** Rocamboles, ail des sables. Fam. Liliacées. Haies, pelouses, vignes. Combe du Merdasson (Boudry) (R. P.)
583. **Scilla bifolia.** Scille à deux feuilles. Fam. Liliacées. Bois, taillis, disséminée. La Tuillière (Bevaix) (R. P.)
629. **Iris pseudacorus.** Iris faux acore. Fam. Iridacées. Marais, fossés. Les Saignolis (Pouillerel) 1230 m (M. A.)
685. **Cephalanthera longifolia.** Céphalanthère à filles étroites. Fam. Orchidacées. Bois, buissons, peu fréquente. Les Grattes de Vent (A. I.)



698. **Salix retusa.** Saule à filles émoussées. Fam. Salicacées. Pentes pierreuses du Haut Jura. Creux-du-Van, sentier des sapeurs (R. P.)
758. **Humulus lupulus.** Houblon. Fam. Moracées. Haies, buissons, friches. Assez répandu. Limite supérieure d'après Spinner: 850 m, mais trouvé aux Joux-Devant à 1220 m par F. Dalebroux.
898. **Stellaria aquatica.** Stellaire aquatique. Fam. Caryophyllacées. Lieux humides. Rive sud du lac des Taillères (W. J.)
925. **Sagina procumbens.** Sagine couchée. Fam. Caryophyllacées. Chemins humides, entre les pavés. Dispersée dans tout le domaine. Temple de Corcelles (R. P.), Cour de la Bibliothèque des pasteurs, Neuchâtel (R. P.)
930. **Sagina saginoides.** Sagine des Alpes. Fam. Caryophyllacées. Pelouses subalpines. La Grangette (Ste-Croix) (R. P.)
1009. **Anemone ranunculoides.** Anémone à fleur de renoncule. Fam. Renonculacées. Ça et là. La Ferrière (M. A.)
1040. **Ranunculus lingua.** Grande Douve. Fam. Renonculacées. Bord des eaux, rivages, rare. Le Fanel (D. W.)
1046. **Ranunculus sceleratus.** Renoncule scélérate. Fam. Renonculacées. Bord desséché des mares, région inférieure, ça et là. Nouvelle mare à Auvernier (R. P.)
1085. **Meconopsis cambrica.** Pavot jaune du Pays de Galles. Fam. Papaveracées. Naturalisé à plusieurs endroits dans le Val-de-Travers. Retrouvé à la Fontaine-Froide d'où il avait disparu depuis plusieurs années (R. P.)
1097. **Fumaria vaillantii.** Fumeterre de Vaillant. Fam. Fumariacées. Champs, lieux incultes. Rare. Petites Ruillères (A. I.)
1106. **Lepidium graminifolium.** Passerage à filles de graminée. Fam. Crucifères. Lieux incultes, rare. Auvernier (R. P.)
1156. **Diplotaxis tenuifolia.** Diplotaxis à filles menues. Fam. Crucifères. Signalée dans quelques localités du canton dès 1870, surtout le long des voies ferrées et des routes. Neuchâtel (Nid du Crô) (A. I.) Vauseyon (W. J.)
1179. **Rorippa islandica.** Cresson des marais. Fam. Crucifères. Marais, bord des lacs et des étangs. Disséminé. Rive sud du lac des Taillères (W. J.)
1193. **Cardamine impatiens.** Cardamine impatiente. Fam. Crucifères. Cour de la Bibliothèque des pasteurs, Neuchâtel (R. P.), fréquente sur la grève de Vaumarcus à Auvernier (R. P.)
1237. **Arabis nova.** Arabette des rochers. Fam. Crucifères. Rochers, pentes pierreuses, rare. Pas signalée par Sp. – Sous les Roches Jaunes (Rochefort) (A. I.)

Le conservateur du fichier botanique:  
W. Jeanneret



## AU SAUT DE-BROT

La nouvelle s'est répandue comme une traînée de poudre dans les milieux touristiques et scientifiques: un habitué des Gorges de l'Areuse, pêcheur à ses heures, M. T. Guidici, descendant de Noiraigue à Champ-du-Moulin, n'a plus vu, entre la cascade du Saut-de-Brot et le romantique pont en dos d'âne, la pierre suspendue appelée le «potet» par les gens de la région. Il en était tout ébahi... Cette nouvelle demandait confirmation et M. E. Kramer, l'usinier des Molliats, s'est rendu immédiatement sur place à la tombée de la nuit. C'était vrai! plus trace du granite du Saut-de-Brot!

La dernière glaciation alpine, celle du Würm, a affronté le Jura à une altitude de plus de mille mètres (blocs erratiques sur Chaumont et sur la Montagne de Boudry). Arrêté par la chaîne Chasseron-Chasseral le glacier a lancé deux langues, une dans le Val-de-Ruz, l'autre, par les Gorges de l'Areuse, vers le Val-de-Travers, jusqu'en amont de Buttes. La mer de brouillard hivernale, vue du Haut-Jura ensoleillé, représente assez bien l'aspect que devait avoir notre région à cette époque.

En se retirant le glacier a laissé, le long du Vallon et des Gorges, tant à l'«envers» qu'à l'«endroit», des blocs erratiques\*. C'est un de ces blocs qui, dégringolant d'une des pentes voisines\*\*, est venu se coincer entre les parois calcaires polies, restes d'une chaîne de marmites d'érosion, du Saut-de-Brot. Aux basses-eaux il émergeait complètement de l'Areuse; aux hautes-eaux, il était battu par les flots et, dit-on, il se balançait doucement sur son axe. Ce granite de plusieurs tonnes, plus dur que les parois calcaires contre lesquelles il frottait, a fini par user ses points d'appui et maintenant il gît dans le lit de la rivière.

Adolphe Ischer



*La Pierre suspendue*

CEG. 70





(Dessins de Ch. Robert-Grandpierre)

\* Sauf au débouché des combes où des matériaux locaux se sont superposés à la moraine alpine. C'est en particulier le cas de l'entrée du cirque du Creux-du-Van. Auguste Dubois pariait que ses étudiants n'y trouveraient pas le moindre petit caillou erratique; ni quartzite (pierre à feu), ni calcaire alpin noir, ni gneiss ni granite, ni schiste cristallin! C'est pourquoi la sympathique initiative des Travaux publics, qui ont fait déposer, à l'entrée de la terrasse de la Ferme-Robert, deux magnifiques blocs erratiques découverts lors de travaux routiers, est scientifiquement contestable. C'est un endroit où ils n'auraient pas dû être installés.

\*\* Dans son «Voyage de Paris à Neuchâtel» (1812) G.-B. Depping rapporte que les habitants de Brot-Dessous dataient du 18 novembre 1806, jour de l'installation du Maréchal Berthier, cet événement (FAN 28. 1. 78).

### NOUVELLES DU COMITÉ CENTRAL

- Le groupe qui s'occupe de la révision de l'herbier continue son travail. Les feuilles les plus intéressantes et les plus rares vont être photographiées, celles dont la détermination est douteuse, revues par Mme M.-M. Duckert, botaniste.
- Le rédacteur a proposé au C.C. une nouvelle forme de concours. Les décisions vont être prises et le libellé des questions paraîtra dans le No 2 du «Rameau de Sapin».
- Le groupe de travail de la Roche-aux-Noms a terminé ses travaux préparatoires et le Grand Comité a adopté le règlement qui paraîtra dans le No 2 du «Rameau de Sapin». Le travail sur le terrain reprendra au printemps.



## QUELQUES PLANTES ADVENTICES DU CANTON

La flore indigène de notre pays s'est trouvée fixée il y a quelques milliers d'années, lorsque le climat humide et doux de l'époque atlantique a permis à la prairie et à la forêt de s'établir. Ces associations végétales dites «fermées» s'opposaient à l'introduction de nouvelles espèces tandis qu'auparavant, à l'époque boréale, le tapis végétal ne recouvrait pas complètement le sol, vu le climat steppique et les associations restaient «ouvertes».

Quelles sont chez nous les immigrations végétales plus récentes, datant de l'époque historique?

Il y a, bien entendu, les plantes cultivées, lent perfectionnement ou mutations d'espèces sauvages. Les Lacustres, déjà, cultivaient. Mais l'extension des cultures est due surtout aux colons romains de telle sorte que la plupart des fruits et des légumes, nombre de «fleurs» aussi, ont jalonné la route de l'histoire. Les Croisades, la découverte du Nouveau-Monde et les autres voyages d'exploration, dès la Renaissance les échanges entre jardins botaniques, ont peu à peu enrichi nos champs et nos jardins.

Avec les plantes cultivées apparaissent les mauvaises herbes. Les «mauvaises herbes», terme que le botaniste met entre guillemets! Car ce sont des végétaux au même titre que les autres et qui, vu les herbicides, sont en train de disparaître. Beaucoup sont des plantes étrangères qui, dans leur pays d'origine, appartiennent à la flore indigène. Aussi paradoxal que cela puisse paraître, les mauvaises herbes sont involontairement protégées par l'homme et ne peuvent vivre que dans le sol gras des cultures, associations typiquement ouvertes. Abandonnez un jardin, les mauvaises herbes foisonneront puis, entrant en concurrence avec les espèces indigènes qui reprennent patiemment et lentement du terrain, elles finiront par disparaître.

Autre catégorie, les plantes subspontanées, cultivées dans les jardins et qui s'en échappent et les plantes naturalisées dans la nature, procédé que le botaniste réprouve.

•  
• •

Avec les plantes adventices, nous avons affaire à des végétaux qui voyagent. Rares autrefois, elles se sont multipliées en même temps que les moyens de communications. Souvent, elles apparaissent dans une région portuaire puis rayonnent à l'intérieur du continent, en suivant les grands axes de circulation, ferroviaires ou routiers. D'autres étendent leur nouvelle aire de répartition à partir des usines qui traitent des matières étrangères (coton, sucre, cacao, etc.), des gares de triage, des aéroports.

En général, après avoir foisonné pendant quelques années dans les endroits pauvres, secs, chauds, associations ouvertes incomplètement colonisées, les adventices disparaissent aussi vite qu'elles sont apparues. Mais certaines tiennent bon et finiront par acquérir, si j'ose dire, un brevet d'indigénat!



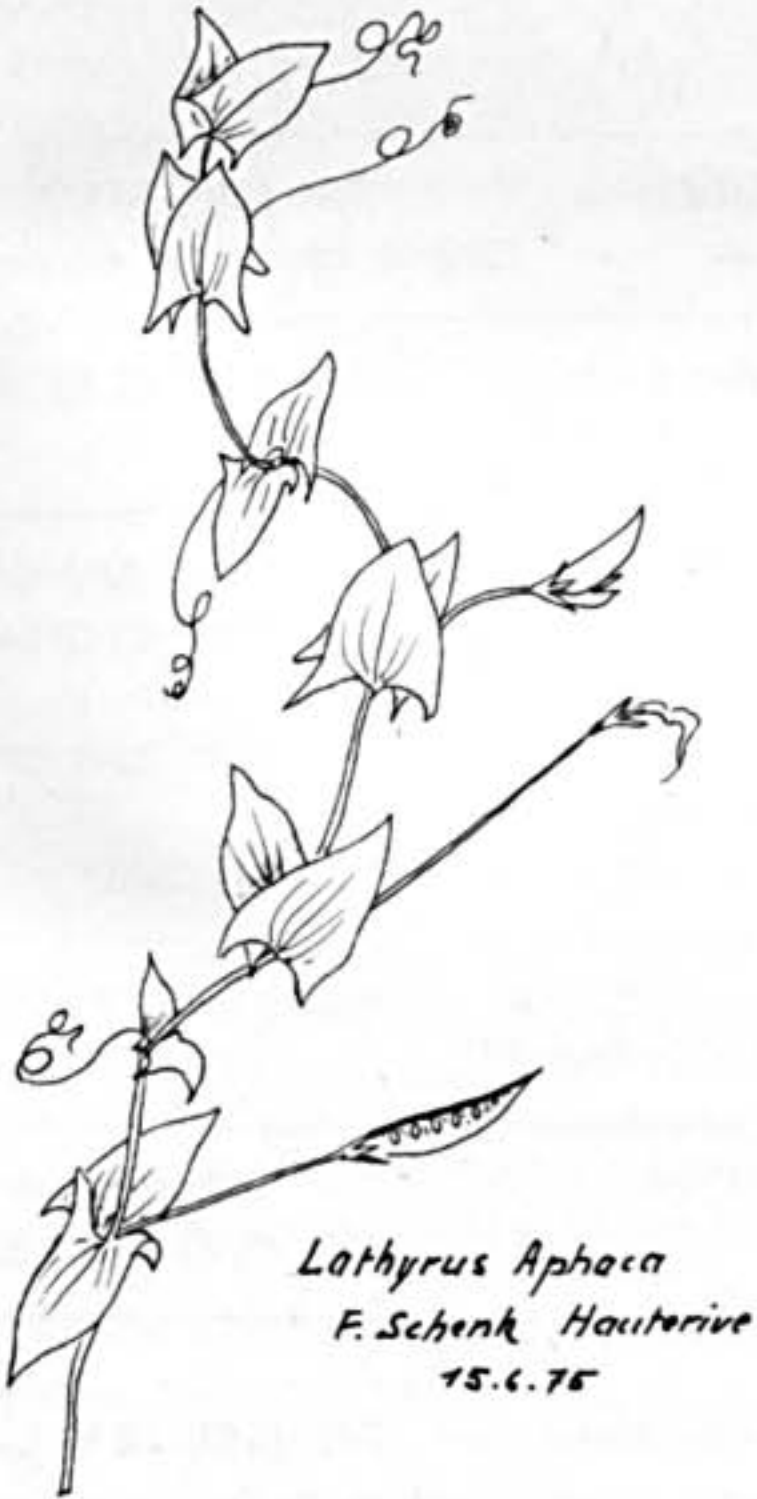
## Quelques adventices du canton

(Certaines de ces espèces, marquées d'une croix, ont d'abord été naturalisées chez nous, puis se sont échappées dans la nature)

Amaranthus retroflexus (Am.)  
 Asperula glauca (s-Eu.)  
 Berteroa incana (e-Eu.)  
 Diplotaxis tenuifolia (Méd.)  
 Euphorbia virgata (s-e-Eu.)  
 Galinsoga species (Am.)  
 × Heracleum Mantegazzianum (Cauc.)  
 Helodea canadensis (n-Am.)  
 × Impatiens parviflora (As.)  
 × Kentranthus ruber (Méd.)

Lathyrus Aphaca (w-Méd.)  
 Lepidium Draba (Méd.)  
 Matricaria matricarioides (As-Am.)  
 × Mimulus guttatus (n-Am.)  
 Phalaris canariensis (W-Méd.)  
 × Polygonum cuspidatum (e-As.)  
 Salvia verticillata (Méd.)  
 × Solidago (grdes esp.) (n-Am.)  
 Phytolacca americana (Am.)

Adolphe Ischer







Un partenaire sûr...  
**SOCIETE DE BANQUE SUISSE**

Scierie — Charpente — Menuiserie

Jean - Ad. Perrinjaquet                      2105 Travers                      Tél. 038 63 15 16

**SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**

Tenue de comptabilités — Bouclements — Bilans — Déclarations d'impôts  
Jacqueline FATTON                      2015 AREUSE                      Tél. (038) 42 28 56

**A. Wiedmer, serrurerie**                      Fleurier                      Tél. (038) 61 11 57

se recommande pour :  
menuiserie métallique - fer forgé - clôture et portails en tous genres

**Garage de la Jaluse**                      Ch. Steiner,                      Le Locle                      Tél. (039) 31 10 50  
Agence FIAT                      Auto-école

Station-service                      **J. Grenacher**                      Saint-Blaise                      Tél. (038) 33 33 33  
Benzine                      —                      Mazout                      —                      Grand choix de pneus

**Librairie - papeterie DIANA,**                      Travers                      Tél. (038) 63 15 74  
Meubles et machines de bureau

" Le magasin spécialisé "                      " Chez Otto "                      Couvet  
le mieux assorti en vêtements                      Tél. (038) 63 12 54

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au                      (038) 25 35 90  
**Déménagements D. Rothpletz**  
Transport Suisse - Etranger                      Brévards 3                      2000 Neuchâtel

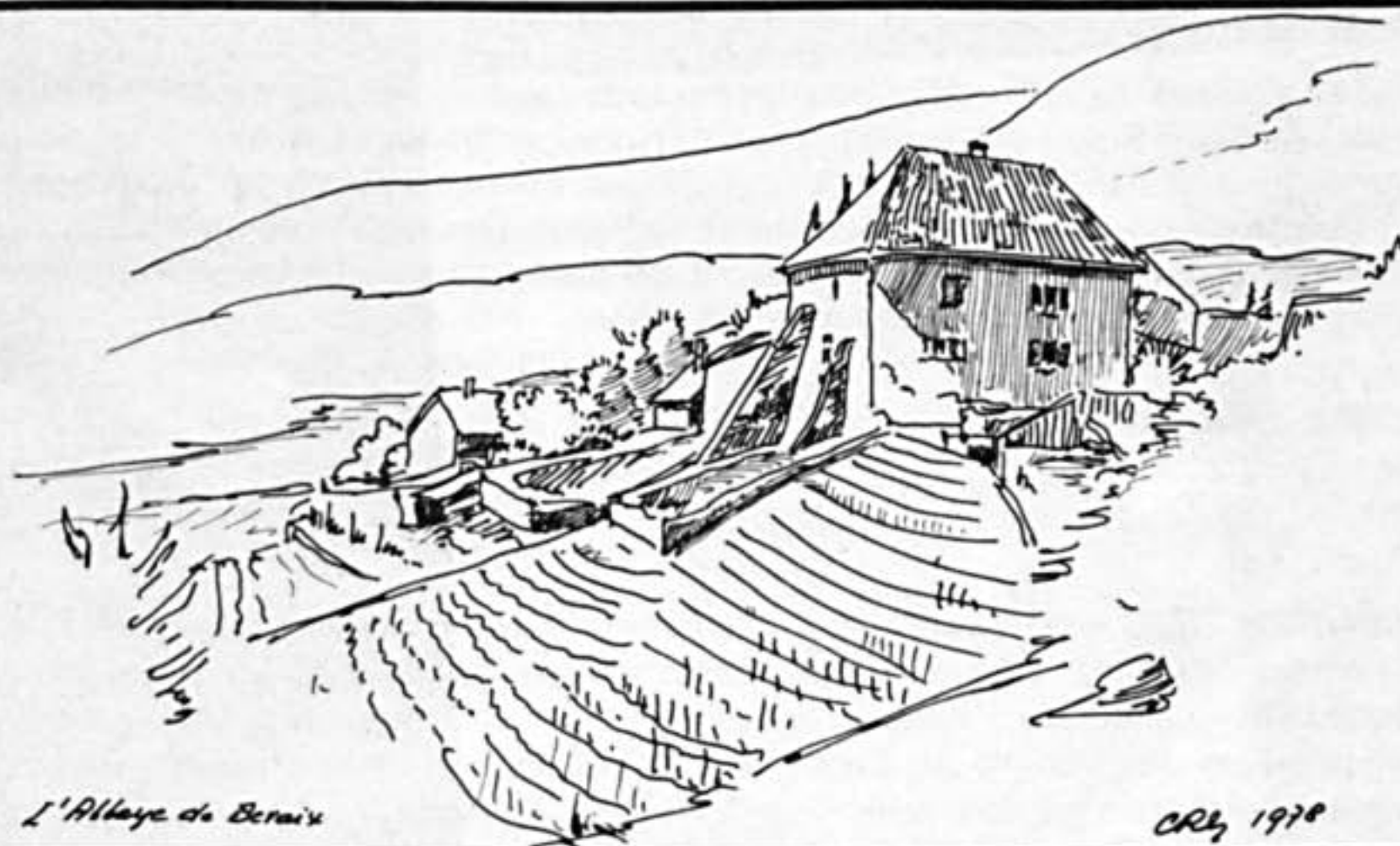
Boucherie - Charcuterie                      Couvet - Môtiers - Nolraigue  
**Serge Jeannet**                      membre de la Section                      " Jollimont "

Pour votre nouveau chalet                      2088 Cressier  
**Matériaux S.A. Cressier**                      Tél. (038) 48 11 33

**En toutes circonstances, bien servi par Revilly**  
Fleuriste des Arcades — Hôpital 2 — Neuchâtel — Tél. (038) 25 30 55

Clubistes ! Favorisez les commerçants qui nous aident ! Faites-le-leur savoir !





# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique

Rédacteur : Adolphe Ischer, Serre 5, 2000 Neuchâtel tél. 038 25 52 83  
 Administrateur : René Morel, Promenade 8, 2300 La Chaux-de-Fonds tél. 039 22 31 88  
 CCP Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds N° 23-5080

## CHEZ LES LÉPIDOPTÈRES (2)

### L'APOLLON, *Parnassius apollo*, L.

**Description:** Mâle et femelle, 35 à 42 mm. Les grandes ailes blanches, semblables à du vélin, tachetées et saupoudrées de noir, portent des yeux d'un beau rouge vermillon cerclés de noir et pupillés de blanc. La femelle fécondée porte à l'extrémité de l'abdomen une sorte de valvule cornée appelée «sphragis» qui lui permet de coller les œufs sur les feuilles boudinées des Orpins, des Joubarbes et des Saxifrages, toutes trois servant de nourritures aux chenilles de l'Apollon.

**Vol:** Dans le Jura, ce beau papillon vole surtout en juillet; mais on le voit déjà en juin et jusqu'en août.

**Habitat:** Dans les montagnes calcaires entre 600 et 2500 m. en Europe méridionale, à plus basse altitude en Europe septentrionale. Chez nous, dans le Jura, il parcourt les pentes abruptes de rochers, les éboulis, les coteaux rocailleux et bien ensoleillés. Je l'ai





observé à La Neuveville, à Cressier, dans les hauts du Landeron au lieu-dit «les Joumes», au-dessus de Saint-Blaise et d'Hauterive, à Chaumont, à Chasseral. Il est plus ou moins fréquent à Chambrelieu, dans les Gorges de l'Areuse, à Champ-du-Moulin. Je l'ai également vu au Creux-du-Van, de la Chaumonette au Soliat, dans les Prises de Montalchez, au-dessus de Bonvillars. Il est répandu le long du pied du Jura et apparaît irrégulièrement, en plus ou moins grand nombre selon les années.

**Distribution:** En colonies largement répandues dans les montagnes de l'ouest européen, parfois abondant; il est toutefois éteint ou en voie d'extinction dans certaines localités.

**Variations:** Très importantes, individuellement d'abord, localement ensuite. Un grand nombre de «races» ont été décrites. La forme type étant *Parnassius apollo apollo*, de la zone finno-scandinave, il paraît utile de mentionner ici la forme du groupe jurassien qui est présente des Vosges au Bugey, du Salève aux Préalpes du nord (Grande-Chartreuse) *Parnassius apollo nivatus Frühstorfer*. Nos Apollons ont des ailes à fond très blanc brillamment ornées aux gaies couleurs du Jura. Notre dessin, légèrement agrandi, représente un exemplaire femelle fécondée, capturé à Champ-du-Moulin le 27 juillet 1958 (il se trouve dans une petite collection d'insectes du canton de Neuchâtel constituée par A. Schertenleib). La chenille de l'Apollon vit chez nous sur l'Orpin blanc, *Sedum album*, et la Joubarbe des toits, *Sempervivum tectorum*. Frédéric de Rougemont cite dans son Catalogue des Papillons du Jura neuchâtelois des variations locales dans le cadre du canton. Il y est dit que des exemplaires capturés aux Brenets ont les ailes absolument enfumées. Les Apollons de la Combe du Valanvron se distinguent par des taches très étendues et plus claires tirant sur le jaune. En général, les Apollons du Jura ont plus de rouge en dessous des ailes que ceux des Alpes.

**Biologie:** En fin d'été, les femelles pondent 20 à 30 œufs brun-clair, ovales, de 3 mm de diamètre. Ces œufs sont collés dans les rameaux de l'Orpin. Ils sont difficiles à observer, ayant la forme et la couleur des feuilles de la plante-hôte. Ces œufs passent l'hiver pour éclore en mars ou avril de l'année suivante. Lorsque les conditions sont favorables, été très chaud avec beaucoup de soleil, ils peuvent éclore en août ou septembre, dès qu'ils sont pondus. Dans ces conditions les chenilles disparaissent peu après l'éclosion pour passer l'hiver en lieu sûr. C'est en mai qu'il faut les chercher sur les collines rocheuses bien exposées au soleil, vers 9 heures du matin. Cette chaleur les rend vives et frétilantes. Dès qu'elles sont dans l'obscurité ou que le soleil disparaît derrière les gros nuages, elles dorment et cessent de manger. Elles atteignent leur complet développement en trois semaines.

D'un noir de velours somptueux, elles sont recouvertes de fins et courts poils noirs. Elles sont ornées de deux longues rangées latérales de taches rouge-orange vif. Le corps est parsemé de petits points bleuâtres. Les chenilles atteignent 4 à 5 centimètres de long. Elles sont dodues à souhait et trottinent «à toutes pattes» à la recherche de la plante nourricière, le *Sedum album*, qui abonde en nos lieux. Arrivée à sa taille définitive, la chenille se cache sur le sol, entre des feuilles sèches ou des pierres, sous les plantes d'Orpins, tisse un lâche réseau de soie et se transforme en chrysalide. Le papillon éclôt au bout de deux à trois semaines. C'est d'un vol rapide et assez lourd qu'il s'élance vers les senteurs des collines.

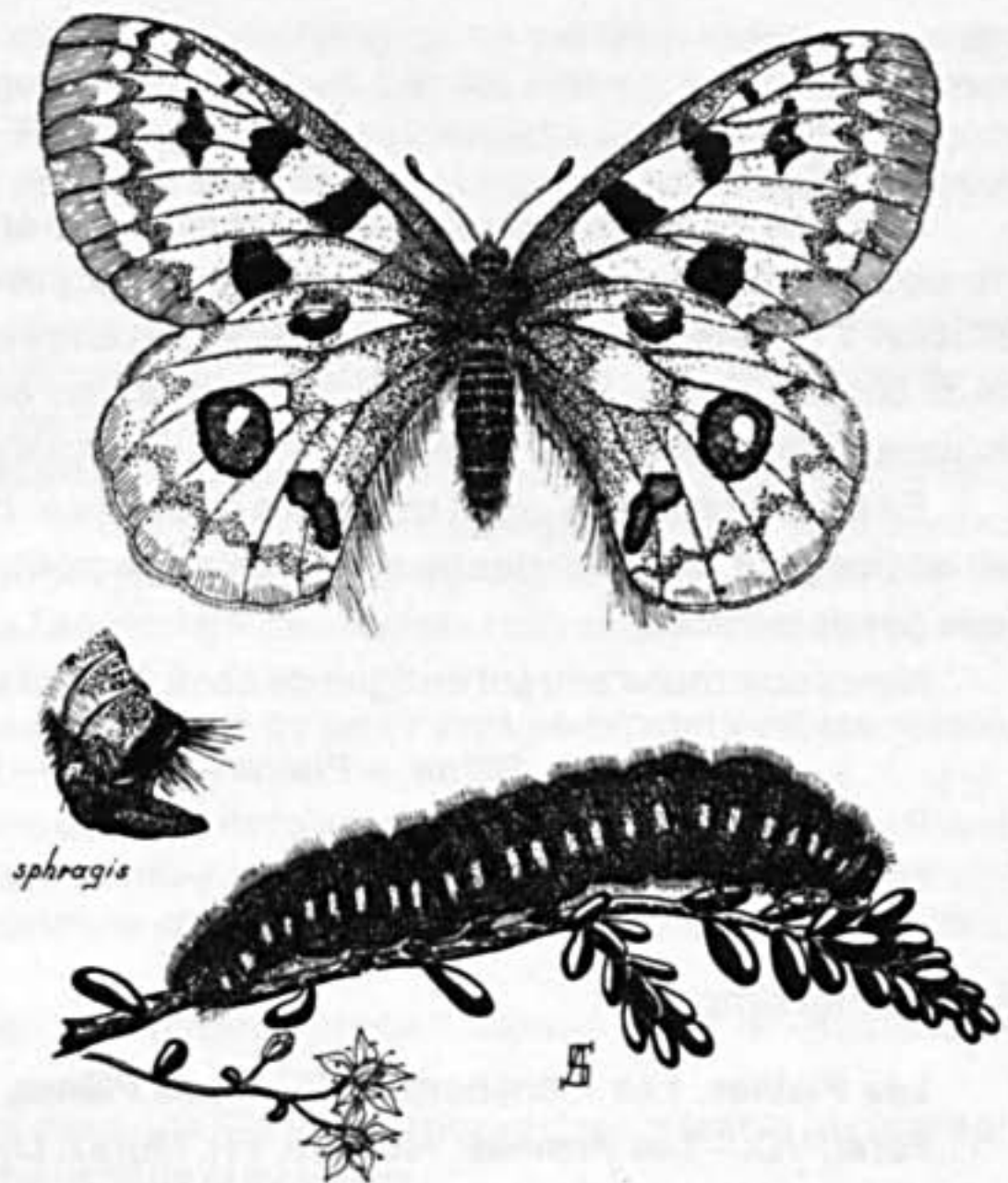


Ce merveilleux et grand papillon, l'Apollon lumineux, l'amoureux des fleurs, est renommé et malheureusement très recherché des collectionneurs et des marchands d'insectes. En Allemagne d'où il a presque complètement disparu, les autorités ont édicté une loi interdisant la capture de l'Apollon. Les trafiquants détournent la loi en capturant ce bel insecte chez les voisins.

Linné a dédié ce papillon à Apollon, dieu de la lumière. L'insecte porte sur ses ailes les symboles du Dieu-Soleil sous la forme de grands ocelles rouges noyautés de blanc. Ces hélioscopes sont autant de boules de feu dont le milieu brille d'une blancheur éclatante, chaleur intérieure, tandis que l'anneau flamboyant de rouge symbolise la chaleur extérieure. Les ocelles sont bordés de noir qui représente ici les ténèbres entourant la lumière solaire qui les inonde de ses ondes.

Qu'il est beau ce papillon aux ocelles resplendissants! Quel privilège, pour vous promeneur attardé dans un pierrier par une belle journée d'été, que de contempler tout à loisir ce joyau éthéré! Il vous accompagne, léger et sans crainte, il voltige semblable à l'air pur des hauteurs qui vous entourent.

André Schertenleib



*Parnassius apollo* L., ♀ - Champ-de-Moulin, le 27.07.1958

## LU... POUR VOUS!

... le Colorado, un fleuve splendide dans le Grand Canyon, mais qui meurt par manque d'eau en fin de parcours. Un fleuve détourné, volé, arraché de son lit pour que marchent les climatiseurs, les séchoirs à cheveux, les télévisions, les radios, les guitares électriques, les fers à repasser, les ouvre-boîtes ...

Yves Berger, «Le fou d'Amérique»



## LES ARBRES ET LA TOPONYMIE (17)

### L'érable

L'origine du nom est assez obscure et plusieurs étymologies sont avancées.

L'adjectif latin *acer* signifie acéré, dur. Le substantif *acer* désigne l'érable, par allusion à la qualité de son bois dont on faisait autrefois des lances et des piques. Renforcé du latin *arbor* = arbre, il deviendra *acerabulus* en latin de basse époque et, laissant au passage le provençal *arabre*, il aboutira au français *érable*.

En Suisse romande on en rencontre plusieurs espèces, mais c'est l'érable plane\* qui est en lice pour désigner des lieux. L'érable champêtre laissera aussi des traces par son nom patois isérable.

Noms communs entrant en ligne de compte à cet effet:

— Plâne — Plaine — Plène — Isérable —

Noms de lieux qui en dérivent:

#### A. Du mot simple:

**Les Plaines**, Les Planchettes, NE. – **Les Plânes**, Couvet, NE. – **Le Plâne**, Vaulion; Forel; VD. – **Les Plannes**, Albeuve, FR; Muraz; Leytron; VS. – **Le Plâno**, Rougemont, VD. – **Planet**, Muraz; Trient (quartier); VS. – **Les Planets**, Les Plans-sur-Bex, VD. – **Eplane** (de ès planes?), forêt à Bruson (Bagnes), VS.

Du terme patois:

**Isérables**, localité du Valais; Gy, GE; Ollon; Ferreyres; Yvonand; VD. – **L'Isérable**, Daillens, VD. – **Les Isérables**, Oleyres, VD. – **Osérabloz**, Vollèges, VS.

#### B. Du mot simple dans une expression:

**Champ-du-Plaine**, Saint-Brais, JU. – **Combe des Plânes**, Les Charbonnières, VD. – **Le Creux-des-Plânes**, près de La Chaux-du-Milieu, NE. – **Les Grands-Plânes**, à Couvet, NE. – **La Joux-du-Plâne**, au Val-de-Ruz, NE. – **Métairie des Plânes**, à Villeret, BE. – **Pré-aux-Plânes**, Vilars, NE. – **Sous-les-Plânes**, La Ferrière, BE. **Sur Plâne**, L'Etivaz, VD.

#### C. Avec sens collectif:

**Les Arrablets**, Onnens, VD. – **Le Plaignat**, Saint-Brais, JU. – **Les Plainoz**, à Le Lieu (Vallée de Joux), VD. – **La Planau**, Riddes, VS. – **Les Planaux**, Lavey-Morcles, VD. – **Le Planeau**, Vionnaz, VS. – **La Planée**, Les Verrières, NE. – **Les Planées**, Arveyres-sur-Ollon, VD. – **Les Planeys**, Mex, VS. – **La Planière**, à Châtel-Saint-Denis, FR. – **Le Planoz**, Le Chenit (Vallée de Joux); Forel; VD. **Le Plenay**, Vouvry, VS.



## Observations

Il est difficile de déterminer avec certitude l'origine de certains toponymes cités. Nombre de lieux portant des noms analogues n'ont pas été retenus parce que censés provenir de «plan» (surface plane). Pourtant, il n'est pas exclu que certains soient issus de plâne. Par ailleurs, il n'est pas dit non plus que, parmi les noms mentionnés plus haut, quelques-uns ne dérivent de plan.

La confusion s'explique d'autant plus que ces endroits constituent un habitat recherché de l'érable. L'absence de ces arbres, ici ou là, peut résulter de l'extension des terres cultivées d'une part; et aussi des difficultés qu'éprouvait l'industrie du bois à importer au cours des deux guerres mondiales, ce qui entraîna un sur-abattage dans le pays.

On comprend dès lors que des générations qui n'ont jamais vu d'érables en ces lieux puissent en conclure que leur nom découle plutôt de la topographie. Les arguments à l'appui ne manquent pas et le cas du lieu-dit «Les Replanes» à Champ-du-Moulin (NE) est significatif. Ce mot ne peut qu'être l'équivalent de «replat» (qui, au Locle, a donné «Les Replattes»).

Peut-être n'est-il pas superflu de préciser qu'en France se rencontrent les mêmes difficultés.

Cet état de chose explique sans doute le nombre restreint des toponymes du Plane. Etant l'un des arbres les plus connus dans le public, il devrait normalement en compter davantage. Est-il téméraire d'en conclure que, trop facilement, on a recouru à la notion «plan» pour désigner des lieux?

Le professeur Godet ne s'était pas mépris lorsqu'il écrivait dans le «Rameau de Sapin» (nov. 1895):

«Les Planes et les Erables sont dans nos Planes, Planoz et dans Isérable (*Acerarbor*)  
» nom d'un ancien quartier de Neuchâtel et au Valais.»

Rappelons encore que les *Ayer* et *Ayerne*, attribués généralement à la racine *acer*, ne sont pas pris en considération ici puisque, avec d'autres chercheurs, nous les avons laissés à l'Alisier (voir «Petit R. de S.» N° 2/1975).

J. Duvanel

\* Notre collaborateur, avec raison, emploie le terme régional d'érable plane dans son article. En réalité il s'agit de l'érable sycomore des flores françaises.

## Souscription 1978 pour le «Rameau de Sapin»

(Liste arrêtée le 28.2.78)

J. Berney 3.—; Cl. Beuchat 3.—; R. Blaser 3.—; J.-J. Bottinelli 3.—; A. Brauen 3.—; E. Brauen 3.—; G.-L. Capt 3.—; P. Chiffelle 3.—; N. Comtesse 13.—; F. Dubois 36.—; R. Duvoisin 3.—; A. Février 3.—; S. Franceschi 3.—; J. Glanzmann 3.—; G. Hauert 8.—; W. Helfer 3.—; J.-B. Hofer 1.—; R. Jeanprêtre 13.—; J. Liengme 3.—; G. Maître 3.—; A. Margot 50.—; M. Monnier 3.—; J. Papaux 3.—; S. Patthey 3.—; J. Perrenoud 3.—; P. Porret 3.—; W. Prisse 3.—; P. Proellochs 3.—; I. de Pury 3.—; E. Rollier 3.—; R. Roulet 3.—; E. Ruprecht 36.—; W. Schori 13.—; J.-C. Schwab 8.—; M. Thiébaud 3.—; C. Troutot 3.—; A. Vuilleumier 3.—; D. Weber 3.—; F. Weber 3.—; F. Wyss 36.—; S. Zahnd 3.—; Anonyme 500.— (déjà annoncé).

Total à ce jour Fr. 807.—.



## LES RONDS DE SORCIÈRE

Les amateurs de champignons parcourant nos pâturages ont tous un jour trouvé des champignons croissant en cercle ou en partie de cercle. Les phénomènes régissant ces apparitions souvent méconnues ou mal interprétées par les chercheurs de cryptogames semblent mystérieux. Plusieurs espèces présentent cette curieuse particularité et je m'arrêterai spécialement au cas de *Psalliota arvensis* var. *bispora* qui m'a amené à des observations personnelles.

J'ai été pris à mon propre jeu de la manière suivante: en filmant en laboratoire, image par image, la croissance du champignon dit de Paris, depuis le petit champignon (primordium) jusqu'au vieillissement et à la décrépitude! Observations qui ont duré un mois! Dès l'abord, tout est bien parti, rien à signaler. J'ai obtenu des chapeaux de 12 cm. de diamètre, encore comestibles; mais ensuite, dans une atmosphère à 80% d'humidité et à 15° centigrade un début de décomposition apparut. Des cristaux blancs se montrèrent sur le bord des chapeaux et aux bords extérieurs des lamelles qui les faisaient extruder. En même temps une odeur d'ammoniac était perceptible. J'ai arrosé ensuite les chapeaux avec de l'eau et je me suis aperçu que ces cristaux se dissolvaient. Des retombées de la solution sur les chapeaux inférieurs formaient un réseau de sels rampants. J'ai pris des photographies de ces sels (agrand. 4x); les microphotos (agrand. 1000x), après copie sur papier avec un agrandissement secondaire de 3x, sont étonnantes. J'invite ceux que cela intéresse à venir voir le film et les photos en question.\*



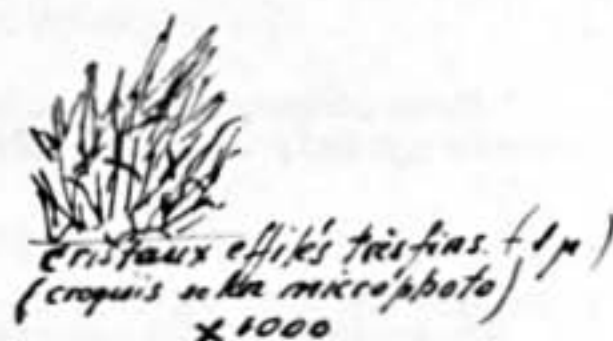
*Sels rampants provenant de la  
Dissolution par l'eau des sels ammoniacaux  
produisant de nombreuses branches en  
tout sens. Susceptibles de se modifier par  
réhydratation successive, avant la  
transformation en nitrates*



*chapeau  
avec  
squames*

*lamelles déformées  
par décomposition  
(Selon macrophotographie)  
x4*

*cristaux blancs polymorphes  
en paquets extrudés*



*cristaux effilés très fins (1 μ)  
(copiés selon microphoto)  
x 1000*

Revenons en arrière. Pour croître, le mycélium des *Psalliotes* produisant des carpophores doit prendre les éléments nutritifs dans le milieu en décomposition environnant. Dans ce milieu il y aura par exemple de la lignine provenant de la paille et des matières organiques provenant des excréments de chevaux, toutes matières qui, avec les minéraux, composent l'humus ou substratum. La difficulté (il y en a aussi dans la nature) est de trouver un équilibre favorable dans la composition de cet humus pour obtenir des fructifications. Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme seulement; c'est aussi

\* Par suite de la réduction du cliché, les agrandissements sont respectivement 3x et 750x.



le cas ici. Tout doit être orchestré, c'est-à-dire qu'il faut des conditions données de température, de potentiel en hydrogène (pH) et une humidité assez faible de l'humus. De petits écarts peuvent gêner ou empêcher une fructification, par exemple un excès d'azote ou d'eau.

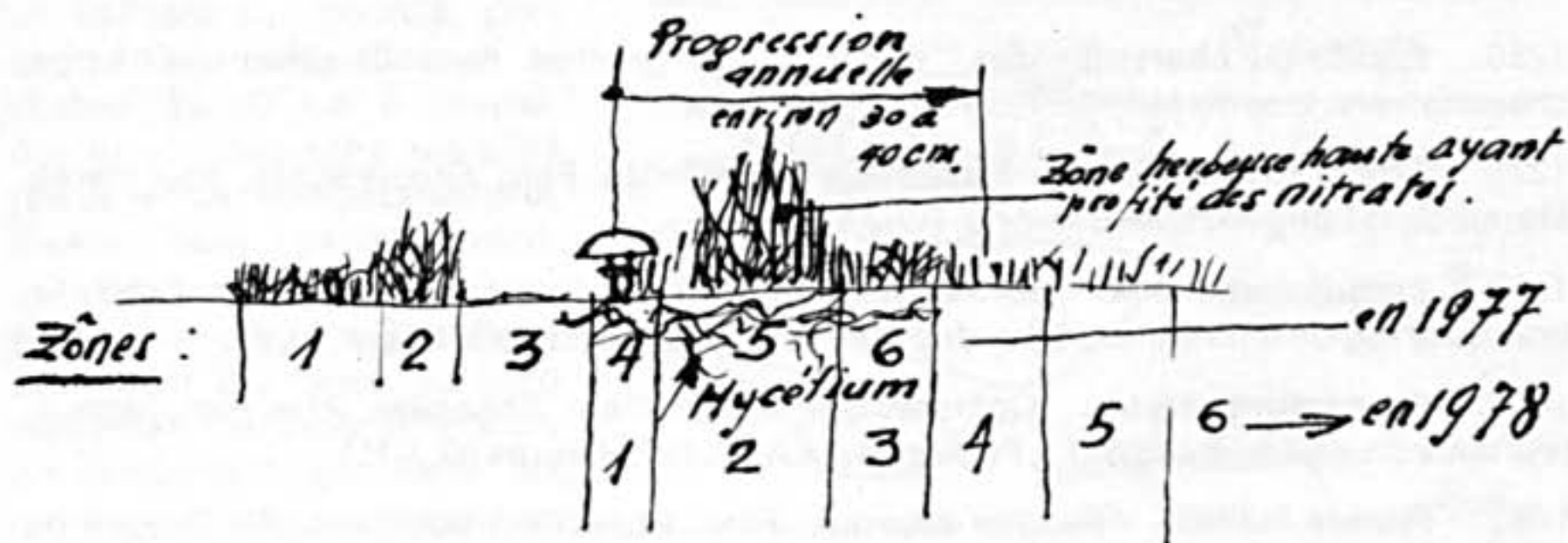
Voyons maintenant en gros la composition des champignons (qui varie selon les espèces). Il est connu qu'on y trouve, à part l'eau (env. 90%), des matières minérales, des sucres et divers hydrates de carbone, de la lécithine, des albuminoïdes ou matières azotées et des vitamines. Lors du vieillissement, les éléments dégradables comme l'albumine dégagent de l'ammoniac, des nitrites composant des sels ammoniacaux. On remarque que dans la nature, par lessivage, ces produits porteurs de sels se répandent à proximité des pieds des champignons.

Que se passe-t-il alors? On peut observer que, vu l'excès de nitrites, le mycélium proche se détruit avec le champignon et que l'herbe meurt par excès d'azote. Vient alors une deuxième phase: au contact de l'humus, des minéraux, de la microflore et des bactéries, les nitrites se transforment en nitrates. Ces nitrates, provenant donc des nitrites rampants, provoquent une fertilisation ambiante, analogue à celle qu'obtient le cultivateur en répandant des nitrates pour fertiliser ses champs.

L'origine d'un «rond» étant l'association de deux spores de sexe opposé, il se forme des hyphes constituant le mycélium ou champignon proprement dit alors que l'on appelle communément «champignon» le fruit, le carpophore du mycélium. Le développement se fait en cercles concentriques pour autant qu'il n'y ait pas d'obstacles (rochers, ruisseaux). En regardant de plus près ces cercles on peut distinguer les zones suivantes:

1. Zone interne (petit rayon), herbe à hauteur normale.
2. Zone d'herbe haute de l'année précédente, plus verte et plus drue.
3. Zone dégradée, morte (dite létale), herbe brûlée par excès d'azote et par les antibiotiques (voir plus bas).
4. Zone des fructifications (champignons) au bord de la zone 5.
5. Zone d'herbe haute, vivace et fournie, vert foncé, enrichie par les nitrates.
6. Zone externe, herbe à hauteur normale comme dans la zone 1.

Cet ensemble de zones progresse vers l'extérieur d'année en année, si bien que les rayons des zones énumérées plus haut grandissent d'environ 40 cm. par an. Des observateurs perspicaces, d'après un point de repère, ont pu évaluer le nombre d'années, l'âge de ce dispositif. En Amérique on a observé des ronds de sorcières de plus de 600 ans!





Des photographies prises lors de la décomposition avancée montrent sur les chapeaux des hypomyces verts du genre des pénicillines, qui peuvent devenir un peu roses par excès d'humidité. Ces champignons antibiotiques ne font qu'accélérer dans la zone dite létale la mort du mycélium sous-jacent. *S'il y a survie, ce sont les ramifications d'hyphes progressant dans le sens de l'agrandissement qui en sont la cause.* Ces nouveaux mycéliums sont à l'abri sous les hautes herbes de la zone 5, ils sont protégés contre les grandes différences de température et aussi contre le dessèchement et les irradiations des rayons ultra-violet.

Une autre curiosité est celle de la dissémination des spores. Les savants admettent qu'une seule Psalliote peut produire à maturité (on pourrait dire à sa puberté), lorsque le voile infère se détache du chapeau pour se rabattre sur le pied, un nombre de spores impressionnant, de l'ordre de 40 millions à l'heure, et cela pendant des heures. Il serait effrayant de voir d'année en année le nombre des ronds de sorcières augmenter dans le même rapport! Il y aurait manque de place... Il faut donc en déduire que dans la nature tout est calculé et que seulement quelques spores au gré des vents trouvent l'occasion de former un nouveau rond alors que la plupart sont détruites. Ce phénomène confirme qu'il ne faut pas toujours tout cueillir sur un même «rond», afin de faciliter une problématique reproduction de l'espèce.

Je me déclare donc contre les razzias auxquelles s'adonnent certains champignon-neurs, étant donné en outre que les arbres, les arbustes et les plantes vivaces ont besoin pour leur croissance de la présence de champignons dont les mycéliums vivent souvent en symbiose avec eux, c'est-à-dire que l'un vit de l'autre par le truchement de mycorhize comme par l'amélioration de l'humus.

K. Niederhauser

## OBSERVÉ DANS LA RÉGION (suite)

Extraits du fichier botanique cantonal.

Auteurs des fiches: M. Augsburg, Th. Biner, G.A. Haldimann, Ad. Ischer, W. Jeanneret, D. Weber, F. Schenk.

1250. **Erysimum cheranthoïdes.** Vélar fausse giroflée. Fam. Crucifères. Champs, chemins, rare, très disséminé. Port de Bevaix (F.S.)

1278. **Drosera rotundifolia.** Rossolis à filles rondes. Fam. Droséracées. Tourbières. Marais de la Longue Raie (Bémont). (W.J.)

1369. **Sorbus domestica.** Sorbier domestique. Fam. Rosacées. Subspontané dans les bois de la région inférieure. 18 plantes dont la situation a été relevée par Th. B.

1401. **Comarum palustre.** Comaret des marais. Fam. Rosacées. Prés marécageux, tourbières. Les Taillères (W.J.), Pouillerel (M.A.), Les Eplatures (G.A.H.)

1492. **Prunus insititia.** Prunier sauvage. Fam. Rosacées. Subspontané. Gorges du Seyon, sous le Chanet (A.I.)



## NOTES ENTOMOLOGIQUES — Les hyménoptères (2)

### Jumelage des ailes

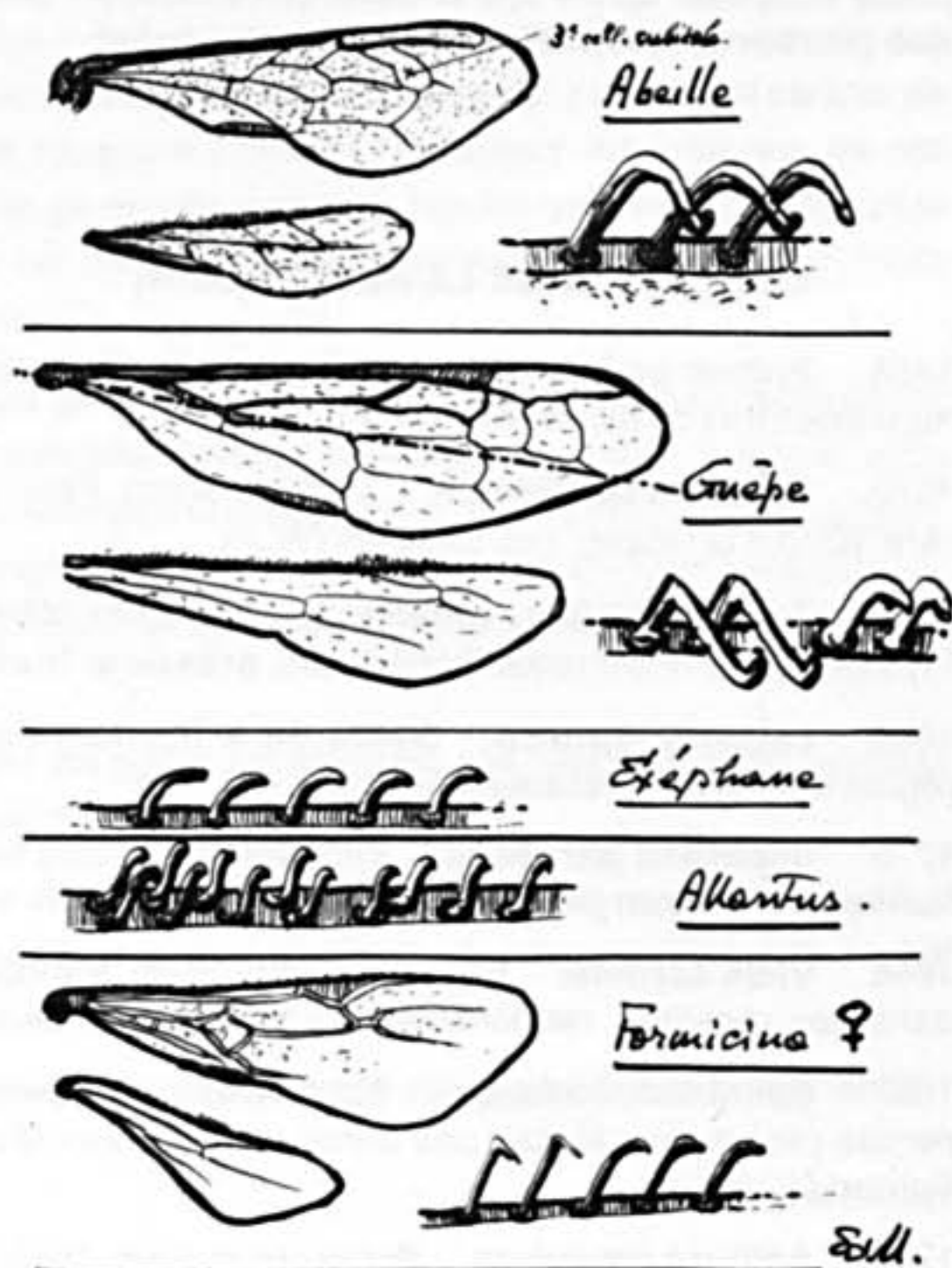
Les ailes des hyménoptères sont membraneuses. Il y en a deux paires dont la seconde est deux fois plus petite que la première. Les nervures y sont nombreuses et variées aux ailes antérieures, mais pauvres et souvent mal définies aux ailes postérieures.

L'aile est composée de deux petites peaux (cuticules) très minces, presque collées l'une contre l'autre, sauf là où passent les nervures. Ces dernières sont de deux sortes: les longitudinales où peut circuler un peu de sang dont la régénération est assurée par une trachée qui lui amène l'oxygène de l'air; les transversales qui ne sont que des épaisissements chitineux et qui contribuent simplement à la fermeté de l'aile.

La disposition générale des nervures est très variable. Elle est très utile pour la détermination de chaque espèce. Il y a un rapport entre la nervation et l'emploi que l'insecte doit faire de ses ailes. A un ensemble de nervures bien marquées et allant jusqu'au bord de l'aile correspond la possibilité de vols longs et rapides. Inversement les hyménoptères qui n'ont qu'un besoin exceptionnel de voler (par exemple les fourmis) ne possèdent une nervation alaire qu'hésitante et incomplète.

Chez les névroptères (par exemple les libellules) les deux paires d'ailes sont indépendantes l'une de l'autre et ont leurs mouvements propres. Les hyménoptères ont un dispositif spécial qui leur permet d'accoupler les ailes postérieures aux antérieures; les deux ailes n'en forment plus qu'une, qui donne d'autant plus de vigueur au vol. On a calculé que l'abeille, qui a terminé la récolte qu'elle avait à faire dans un champ, rentrera en ligne droite à sa ruche et, en utilisant ce procédé, parcourra cette distance à la vitesse de 80 km à l'heure; dès qu'elle décroche ses ailes postérieures, elle peut se promener bien tranquillement.

Pour assurer un accouplement solide, les hyménoptères possèdent au milieu du bord postérieur de l'aile antérieure un renflement (gouttière) qui ferait penser que l'aile s'est un petit peu enroulée sur elle-





même à cet endroit. C'est là que s'agripperont de petits crochets (hamules) situés au point correspondant de l'aile postérieure.

Si l'on veut examiner ces crochets, une simple loupe ne suffit pas. Il faut faire usage du microscope. On s'apercevra alors que si tous les hyménoptères ont de semblables crochets ceux-ci ne sont identiques ni par leur forme ni par leur nombre. Les abeilles en ont 20 à 23 suivant les espèces. Ce sont des poils raides simplement courbés à la manière d'un genou; seuls les premiers ont une double courbure à la manière d'un genou et d'un pied (voir la figure). La guêpe en a 24. Les premiers sont doublement courbés, et relativement grands; les derniers sont semblables à ceux de l'abeille. L'exéphane possède une aile antérieure solide et dont la nervation est nettement dessinée jusqu'au bord de l'aile; elle ne paraît pas avoir tellement besoin de l'association de l'aile postérieure. L'accrochement peut tout de même se faire par 10 crochets à peine arqués. L'allantus dispose ses crochets irrégulièrement sur deux rangs, l'un de 9, l'autre de 5 crochets qui tous ont la curieuse forme d'un S très allongé. Enfin les fourmis qui n'ont besoin de leurs ailes que pour leur vol nuptial montrent une nervation alaire pauvre et hésitante. Les femelles, toujours plus grandes que les mâles, ont 15 crochets tandis que leurs compagnons n'en ont que 9; les premiers sont nettement coudés, les suivants seulement un peu courbés.

Notons enfin que certaines nervures longitudinales font saillie à la face ventrale, d'autres à la face dorsale de l'aile. Cette disposition favorise le plissement de l'aile, ce qui est le cas en particulier de la guêpe. Cette dernière plie et déplie l'aile d'un coup, ce qui me laisse supposer qu'il y a, à la base, un renflement chitineux qui glisse devant ou derrière une grosse nervure; mais je n'ai pas pu le vérifier.

Ed. Urech

#### OBSERVÉ DANS LA RÉGION (suite)

1498. **Prunus padus.** Merisier à grappes. Fam. Rosacées. Bois, haies dans les lieux humides. Bois de Bonneville (W.J.)

1570. **Trifolium spadiceum.** Trèfle marron. Fam. Légumineuses. Prés humides, très rare. Bord d'un étang, Les Taillères (W.J.)

1586. **Tetragonolobus siliquosus.** Tétragonolobe siliquieux. Fam. Légumineuses. Très rare dans nos limites. Bord du lac, près de la Thielle (D.W.)

1660. **Lathyrus aphaca.** Gesse sans feuilles. Fam. Légumineuses. Champs de la région inférieure. Fretereules (A.I.)

1776. **Impatiens parviflora.** Impatiante à petites fleurs. Fam. Balsaminacées. Terrains humides. Plante en progression. Les Brenets. (W.J.)

1846. **Viola cornuta.** Violette cornue. Fam. Violacées. Espèce pyrénéenne répandue dans nos rocailles, rencontrée en pleine nature sauvage à l'envers des Verrières (A.I.)

1867. **Epilobium Dodonaei.** Epilobe à feuilles de romarin. Fam. Onagracées. Garides, pentes pierreuses. N'était pas encore signalé aux Montagnes. Ch. de la Brûlée, près de Boinod (A.I.)

1963. **Aethusa cynapium.** Petite ciguë. Fam. Ombellifères. Lieux cultivés, décombres. Ne dépasse pas 800 m d'altitude d'après Sp. L'Ecrenaz-Dessus (1079 m) (W.J.)



## **CORRESPONDANCE**

*Monsieur le Rédacteur,*

*Les «Notes zoologiques» signées de M. P. Flück, parues dans le dernier numéro du «Rameau de Sapin» ont retenu mon attention quant au problème des lynx.*

*Le repeuplement en chevreuils et plus récemment en chamois par les services de Chasse et Pêche a dépassé toutes les espérances. Ces animaux se plaisent dans notre Jura et prolifèrent au point d'inquiéter les services forestiers par les dégâts qu'ils causent aux jeunes plantes.*

*C'est l'une des raisons qui a incité le Département Chasse et Pêche, appuyé par l'Etat, à faire l'essai de la réintroduction du lynx dans notre réserve du Creux-du-Van.*

*Il a été lâché, successivement en 1974 et en 1975, deux couples de lynx provenant de Tchécoslovaquie. Décision qui a causé quelques problèmes au niveau du public et des chasseurs craignant ces prédateurs pour des raisons diverses. Les chasseurs voient dans le lynx un rival et le public un danger pour sa vie. Or le lynx craint l'homme et aucun cas d'attaque de cet animal n'a jamais été constaté. Plutôt crépusculaire, timide et farouche, il est très difficile à apercevoir sauf des observateurs professionnels. La crainte des chasseurs de voir dans le lynx un destructeur de gibier est vaine car il se nourrit surtout de campagnols, souris et autres petits rongeurs (comme l'indiquent les analyses de ses déjections). Le nombre de chevreuils ou de chamois pris par les lynx ne dépasse guère trois ou quatre par année. Ce gibier est donc loin de représenter son plat principal, mais constitue plutôt un appoint occasionnel.*

*Le but recherché de limiter les effectifs des troupeaux d'herbivores (1500-2000 chevreuils, 5-600 chamois, ne serait pas atteint par la seule prédation de quatre lynx. Mais on recherchait d'abord un effet de dispersion des troupeaux trop compacts, trop sédentaires, surtout pour les chamois devenus trop familiers. Ce but paraît avoir été atteint en ce sens que les concentrations d'animaux ont diminué et qu'ils paraissent plus vifs, plus nerveux.*

*Il n'y a donc pas lieu de déplorer les quelques atteintes des lynx puisqu'ils ont ainsi rempli la mission qu'on leur avait assignée.*

*Sans parler de la satisfaction de savoir nos forêts habitées par ce merveilleux animal que n'oublieront pas ceux ayant eu le privilège d'assister à ses premiers pas en sol neuchâtelois!*

*Veillez recevoir, Monsieur le Rédacteur, l'assurance de mes meilleurs sentiments.*

*(s) Pierrette Bauer*

*Hauterive, le 11 avril 1978.*



## BIBLIOGRAPHIE

Ces dernières années, les ouvrages régionaux consacrés à la nature, aux paysages de chez nous et aux témoins d'un passé que tue inexorablement l'ère industrielle, se sont multipliés. C'est heureux, c'est le signe d'une saine réaction.

Nous signalons ici ceux de ces ouvrages dont les auteurs sont membres du Club Jurassien.

COULON, D. de. — **Mon Entre-Deux-Lacs**. Album de luxe: 12 gouaches et 15 dessins à la plume, enrichis de textes de l'auteur. Le prix de souscription Fr. 55.— (ensuite Fr. 65.—) est valable jusqu'au 31 mai pour les membres du Club Jurassien et les abonnés au «Rameau de Sapin». S'adresser aux Editions du Ruau, chemin de la Plage 12, 2072 Saint-Blaise.

EVARD, M. — **Au fil du Seyon**. Voir l'«encart» dans le présent numéro. Enfant du Val-de-Ruz, l'auteur du texte est maître de géographie et d'histoire à l'Ecole normale et s'est passionné pour l'étude du passé et des témoins industriels anciens de son district. L'auteur des illustrations, Eric Dubois, enseigne également à l'Ecole normale.

ROBERT-GRANDPIERRE, Chs et ISCHER, A. — **Par le dessin et par la plume** (Quelques excursions du Centre d'éducation ouvrière). Cent dessins, huit textes d'itinéraires. Nous vous signalons cet ouvrage qui paraîtra le 1<sup>er</sup> juillet mais dont le prix de vente n'est pas encore fixé. Au fil de ces excursions, paysages, curiosités topographiques, géologiques, spéléologiques, témoignages préhistoriques et historiques, types d'habitations rurales sont commentés et vous aideront à mieux connaître et comprendre les lieux auxquels vous êtes attachés. Le dessin d'en-tête du présent numéro du «Rameau de Sapin» est tiré de cette plaquette. Editions de la Baconnière.

Céji

## OBSERVÉ DANS LA RÉGION (suite)

2008. **Cornus mas**. Cornouiller mâle. Fam. Cornacées. Cultivé dans nombre de jardins de la région basse, subsponané dans le Bois du Pertuis-du-Sault et dans le Bois de l'Hôpital (Neuchâtel). 18 plantes dont la situation a été relevée par Th.B.

2017. **Empetrum nigrum**. Camarine noire. Fam. Empétracées. Lieux pierreux et humides des montagnes, tourbières. Rare dans notre canton. Marais de Pouillerel (nouvelle localité) (M.A.)

2022. **Andromeda polifolia**. Andromède à filles de polium. Fam. Ericacées. Tourbières des montagnes. Marais de la Longue Raie (Bémont) (W.J.)

2028. **Oxycoccus quadrifolia**. Canneberge. Fam. Ericacées. Tourbières de la région montagnaise. Marais de la Longue Raie (Bémont) (W.J.)

2038. **Primula farinosa**. Primevère farineuse. Fam. Primulacées. Prairies humides. Espèce en voie de disparition dans notre canton. Abondante autrefois à Lignièrès, il n'en reste plus qu'un très petit nombre de plantes (D.W.). Elle a disparu des autres localités citées par Godet et Spinner.

Le conservateur du fichier botanique:  
W. Jeanneret

Numérisé par BPUN



## **DES TRACES DANS LA NEIGE**

Un jour d'hiver, alors qu'il faisait très froid, je me promenais dans la plaine de Courroux, non loin de Delémont. La neige recouvrait le sol. Il y avait bien 20 cm d'une belle neige poudreuse. Mon regard se fixa sur les traces d'un lièvre qui avait dû courir à vive allure car l'espace vierge entre les trous marqués par les pattes était très grand. Devant quel danger ce lièvre avait-il dû fuir? Assurément, cela ne pouvait venir que du ciel, car aucune trace d'un poursuivant ne figurait à côté des traces du lièvre. Piqué par la curiosité je me mis à suivre ces empreintes laissées dans la neige.

Bien vite, j'arrivai au terminus de la course du lièvre, car à un moment précis, on voyait son dernier impact dans la neige (il avait été plaqué au sol), avec les empreintes du bout des ailes d'un rapace, imprimées de part et d'autre des siennes. On imagine aisément le battement d'ailes énergique qu'a dû fournir le rapace pour emporter sa proie d'un seul coup (plus aucune trace ne continuait dans la plaine enneigée).

Je remarquai également que les bonds du lièvre étaient d'autant plus grands qu'ils se situaient près de l'enlèvement. D'autre part, la trace du lièvre suivait une ligne parfaitement rectiligne. Aucun zigzag! Et qui plus est, cette trace ne conduisait même pas vers un bosquet salvateur. La plaine de Courroux est réservée aux cultures... et le lièvre ne trouva aucun refuge pour échapper aux serres du rapace. La poursuite avait dû être très brève car la rectiligne de fuite ne mesurait pas plus de cent mètres. Mais quels bonds pour rien! Si l'on se met à la place du lièvre...

Eric Grossenbacher

### **Appel à nos jeunes membres, aux fils et aux filles de nos membres**

La Commission nationale suisse pour l'UNESCO organise depuis quelques années, à l'intention des jeunes gens et des jeunes filles de 16 à 21 ans, un camp scientifique d'été. Celui de 1978 aura lieu du 24 juillet au 5 août à Saint-Cergue, dans le Jura vaudois. Sur le thème de l'environnement et de l'évolution de la région des groupes de travail se formeront selon les besoins et les goûts de chacun. Sensibilisation à la nature, à l'écologie, aux méthodes de recherches scientifiques, par un travail pratique sur le terrain. Mais aussi échanges, détente, vie collective prise en charge par les participants y compris la cuisine.

Fr. 325.— y compris logement, pension complète, enseignement, matériel, assurance accident. Le voyage est à la charge des participants.

Les participants seront bien encadrés. Le responsable du camp, M. J.-J. Clottu, Cour 11, 2023 Gorgier, sera entouré d'une équipe de jeunes scientifiques. C'est à lui qu'il faut s'adresser pour renseignements et inscription.

A. Ischer



# TRAVAUX DU CONCOURS

La formule des concours annuels, essayée trois ans de suite, a donc été abandonnée, vu le faible intérêt qu'elle suscitait.

Mais, pour répondre aux statuts, pour développer chez nos membres, en particulier chez les jeunes, l'esprit de recherche, le Grand Comité a donné le «feu vert» à l'organisation d'un concours permanent, les concurrents pouvant être récompensés par l'attribution de prix, le Livre d'Or étant mis à contribution. Le Comité central va établir le règlement de ce concours mais nous autorise à publier d'ores et déjà la liste des sujets conseillés.

La voici:

1. Travaux scientifiques relatifs à la Propriété du C.J. ou à la Réserve cantonale du Creux-du-Van.
2. Inventaire des allées et des beaux arbres du canton, en collaboration avec la Commission des arbres de la L.N.P.N. afin d'intervenir en cas de menace d'abattage.
3. Recherches biographiques au sujet des naturalistes portés sur la Roche-aux-Noms. Ce travail, pour lequel nous avons déjà un candidat, peut s'inscrire sous la première proposition.
4. Idem pour l'Allée des Naturalistes à Combe-Varin, travail déjà ébauché dans le P.R.S.
5. Catalogue des tronçons de routes romaines et de chemins médiévaux reconnus ou découverts en cours de travail dans le canton (avec relevés graphiques).
6. Rassembler et compléter les répertoires bibliographiques du «Rameau de Sapin», du «Petit Rameau de Sapin», des Petites Archives d'histoire naturelle. En faire un répertoire unique à trois entrées: matières, auteurs, localisation géographique.

— OU TOUT AUTRE SUJET AGRÉÉ PAR LE COMITÉ CENTRAL.

Décision prise, aviser le Rédacteur: les sujets 2 et 5 seront probablement divisés par districts ou par régions.

Au travail! Les lauréats des concours précédents pourraient vous affirmer combien de telles recherches les ont enrichis intellectuellement et ont déclenché chez eux une curiosité encore plus intense à l'égard de la nature et du passé de notre petit pays.

Le Rédacteur

Numérisé par BPUN





*Châtaignier de la Nalière*

*CR 9 78*

Commune de Saint-Aubin, altitude 555 m, coordonnées 548575 / 194650. A 50 m. à l'est de la ferme de la Nalière, propriété de la famille Mory. Circonférence 735 cm. à hauteur d'épaule. Le plus gros arbre du canton depuis l'abattage du tilleul de Saint-Blaise, le 10 novembre 1969.

(tiré des travaux de concours 1975)

Céji

### Errata

- Monsieur Edouard Urech, notre archiviste central, constate que si le «Rameau de Sapin» a été fondé en 1865 (voir la plaquette du 25<sup>e</sup> anniversaire, page 37) la publication de cette revue n'a commencé que l'année suivante. Nous en sommes donc à la 113<sup>e</sup> et non à la 114<sup>e</sup> année et nous rectifions en conséquence.
- Un lecteur nous signale que dans l'article «Les arbres et la toponymie 16», article paru dans notre dernier numéro, les localités de Crémines et de Péry ont été attribuées à tort au canton du Jura. Ces deux noms de localités doivent être suivis de l'abréviation BE.



Un partenaire sûr...  
**SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE**

---

Scierie — Charpente — Menuiserie  
**Jean - Ad. Perrinjaquet**                      **2105 Travers**                      **Tél. 038 63 15 16**

---

**SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**

Tenue de comptabilités — Bouclements — Bilans — Déclarations d'impôts  
**Jacqueline FATTON**                      **2015 AREUSE**                      **Tél. (038) 42 28 56**

---

**A. Wiedmer, serrurerie**                      **Fleurier**                      **Tél. (038) 61 11 57**  
se recommande pour :  
menuiserie métallique - fer forgé - clôture et portails en tous genres

---

**Garage de la Jaluse**                      **Ch. Steiner,**                      **Le Locle**                      **Tél. (039) 31 10 50**  
**Agence FIAT**                      **Auto-école**

---

**Station-service**                      **J. Grenacher**                      **Saint-Blaise**                      **Tél. (038) 33 33 33**  
**Benzine**                      —                      **Mazout**                      —                      **Grand choix de pneus**

---

**Librairie - papeterie DIANA,**                      **Travers**                      **Tél. (038) 63 15 74**  
**Meubles et machines de bureau**

---

**" Le magasin spécialisé "**                      **" Chez Otto "**                      **Couvet**  
**le mieux assorti en vêtements**                      **Tél. (038) 63 12 54**

---

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au                      **(038) 25 35 90**  
**Déménagements D. Rothpletz**  
**Transport Suisse - Etranger**                      **Brévars 3**                      **2000 Neuchâtel**

---

**Boucherie - Charcuterie**                      **Couvet - Môtiers - Nolraigue**  
**Serge Jeannet**                      **membre de la Section**                      **" Jollimont "**

---

Pour votre nouveau chalet                      **2088 Cressier**  
**Matériaux S.A. Cressier**                      **Tél. (038) 48 11 33**

---

**En toutes circonstances, bien servi par Revilly**  
**Fleuriste des Arcades — Hôpital 2 — Neuchâtel — Tél. (038) 25 30 55**

---

**Clubistes ! Favorisez les commerçants qui nous aident ! Faites-le-leur savoir !**





Combe Varin

d'après ancienne photo

# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique

Rédacteur: Adolphe Ischer, Serre 5, 2000 Neuchâtel tél. 038 25 52 83  
 Administrateur: René Morel, Promenade 8, 2300 La Chaux-de-Fonds tél. 039 22 31 88  
 CCP Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds N° 23-5080



## L'INVASION DES PINSONS DU NORD DANS LA RÉGION DE NEUCHÂTEL, HIVER 1977-1978

En novembre 1977, une information émanant de la Station Ornithologique Suisse de Sempach, relatait la présence dès le 12 novembre de cette année, dans la région de Bâle-campagne, d'énormes vols de Pinsons du nord, *Fringilla montifringilla* L. Cela n'était que le prélude d'une spectaculaire invasion de ce splendide fringille nordique qui apparaît chez nous chaque hiver en nombre plus ou moins variable.

Le 20 novembre un « dortoir » était découvert dans le Röserental (BL). Le nombre des Pinsons y venant dormir est estimé de manière très variable, mais comprend certainement plusieurs millions d'oiseaux. D'autres dortoirs sont dès lors observés notamment près de Lucerne et dans le canton de Schaffhouse. Ils ont une concentration de la même importance que celui de la campagne bâloise. Le 28 novembre nous devons aussi découvrir un dortoir neuchâtelois. En effet dès le 19 novembre déjà, il était possible d'observer dans la région de Neuchâtel d'importants groupes de Pinsons du nord qui se déplaçaient en tout sens le long du Jura.

Le samedi 27 novembre 1977, il n'y avait pas de neige, nous nous rendons à Chauxmont avec des collaborateurs du Groupe d'Etudes Ornithologiques de Neuchâtel (GEON). Tout au long de la route nous observons des milliers de Pinsons du nord qui par



Numérisé par BPUN<sub>1</sub>



vagues de plusieurs centaines s'y déplacent. Les oiseaux s'envolent de devant nous, passent par-dessus nos têtes pour aller se poser à nouveau derrière nous, sur la route et ses accotements. Ils forment un tapis mouvant de feuilles mortes et font un bruit pareil au vacarme d'une cascade. Le lendemain, voyant passer d'innombrables bandes de Pinsons devant ma fenêtre, je résolus de faire une brève exploration dans la forêt voisine. Je découvre à 16 heures l'emplacement où convergeaient tous ces oiseaux. Ce dortoir est situé sur de grands hêtres qui bordent de part et d'autre une petite combe, la Comba-Cervey à la Coudre au-dessus de Neuchâtel.

Par une méthode qui tend à évaluer le volume et l'écoulement du flot des oiseaux qui arrivent et déferlent au-dessus des arbres et jusque dans le sous-bois durant plus d'une heure, je compte environ 80000 à 100000 oiseaux qui viennent dormir chaque soir du 28 décembre 1977 à fin janvier 1978. Nous installons à proximité une place de nourrissage qui nous permettra de faire d'intéressantes observations.

Nous constatons notamment que les groupes arrivent chaque soir entre 15 h. 30 et 17 h. en un va-et-vient continu. Ils évoluent et se déplacent longuement dans les alentours avant de se poser. Certains s'abattent autour d'une petite fontaine qui répand son eau débordante en de nombreuses flaques où les oiseaux s'ébrouent et s'abreuvent. Le tout est accompagné d'un immense vacarme d'ailes et de cris. Cette instabilité qui prélude au repos est due à la présence aux alentours du dortoir de nombreux rapaces qui viennent prélever leur pitance avant la nuit. En effet nous comptons régulièrement dès la fin de l'après-midi pas moins de 3 Buses variables, *Buteo buteo* L., 2 Eperviers d'Europe *Accipiter nisus* L., et un couple d'Autours des palombes, *Accipiter gentilis* L. Ils sont disséminés dans les arbres voisins et foncent tour à tour sur les groupes arrivants. Tandis que le soir descend et que la lumière baisse, les oiseaux se calment peu à peu. La couronne des grands arbres semble avoir retrouvé son feuillage estival tant les oiseaux sont nombreux dans la ramure. Quand la nuit est totale on entend encore ici ou là le chuintement d'un oiseau qui rêve ou le bruissement d'une aile provoqué par une bousculade.

Très tôt, à l'aube naissante, c'est le babil général. Chacun est occupé à remettre de l'ordre dans son plumage. De brèves disputes éclatent, et, tout à coup, sous l'impulsion d'un ordre invisible et inattendu, comme une explosion, c'est l'envolée générale. Les groupes de la veille se reforment et repartent, qui à l'est, qui à l'ouest à la recherche d'une nourriture tant attendue. Ces groupes peuvent se disperser jusqu'à 50 km. à la ronde et reviennent en fin de journée. Quelques attardés subissent les attaques d'un rapace avant de disparaître à leur tour, et la place devient déserte. Sous le dortoir gisent ici et là les cadavres de ceux que l'âge, la fatigue ou les maladies qu'engendre la promiscuité, ont surpris dans leur sommeil. Nous avons trouvé le cadavre d'un ♂ adulte qui portait à la patte gauche, une bague russe. Auprès de cette place de nourrissage nous avons bagué plus de 300 de ces Pinsons.

Le Pinson du nord est aussi connu sous le nom de Pinson des Ardennes parce que les oiseleurs de cette contrée forestière le captureraient en grand nombre au passage. Il est à peine plus petit que l'espèce commune, il est plus svelte, il se distingue surtout par la longue tache blanche s'étendant sur les reins, très visible à l'envol. La gorge et la poitrine sont colorées de roux, le ventre est clair. Le mâle porte des épaulettes orangé vif.

Quand il séjourne en automne et en hiver dans notre pays, les graines deviennent sa nourriture essentielle, et, entre toutes, les faînes du hêtre. De la fructification bonne ou médiocre de cette essence dépend le séjour en masse ou l'absence du Pinson du nord en hiver. Ces oiseaux hivernent un peu partout dans nos pays, et jusqu'à la Méditerranée. Ils arrivent chez nous déjà à fin septembre, les derniers repartent au début avril.



Les autres, le gros de la population des migrants est déjà sur le chemin du retour qui les conduira sur les lieux de nidification en Europe septentrionale au delà du 65° N., de la Finlande au nord de la Russie. Ils n'arriveront pas tous à bon port car tout au long de cette grande aventure de la migration, tant à l'aller qu'au retour, la fatigue, la maladie et les rapaces auront fait des coupes sombres dans les rangs de cette gente vagabonde.

Des phénomènes d'une ampleur que nous avons connue cet hiver ne se produisent que rarement. Au cours des dernières décennies, les hivers 1900-1901, 1922-1923, 1945-1946, 1950-1951, 1965-1966 et enfin 1977-1978 ont vu ces invasions spectaculaires. Pourquoi cela ne se produit-il pas chaque année? La réponse ne peut venir que du Nord...

André Schertenleib



PINSON DU NORD ♂ adulte.

#### Ouvrages consultés

Paul Géroutet « Les Passereaux III ». Delachaux & Niestlé à Neuchâtel. Station Ornithologique Suisse de Sempach. Bulletin d'informations N° 142. André Schertenleib. Fichier Ornithologique du canton de Neuchâtel et GEON.

#### INVITATION

C'est il y a cinquante ans, en mars 1928, lors d'une assemblée de la section « Béroche » du Club Jurassien, qu'un groupe de clubistes prit l'initiative de louer le chalet de la Chaille.

Pour commémorer ce jubilé, une rencontre est prévue le dimanche 3 septembre 1978. Les clubistes d'autres sections qui, à cette occasion, pourraient nous rendre visite, seraient les bienvenus. La soupe aux pois sera offerte!

Le chalet de la Chaille est situé à environ 800 mètres au nord-est de la Roche-Devant.

Jacques Clerc



### Appareil de nettoyage des antennes

Les antennes des hyménoptères sont, d'une manière très générale, beaucoup plus longues que celles des diptères. Elles ont de 8 à 40 articles. Qu'on ne se figure pourtant pas qu'elles apparaissent comme des colliers de perles oblongues et régulières. Elles s'élargissent parfois en massues ou au contraire se rétrécissent en pointes. La jointure entre les articles est souvent creusée en un sillon plus ou moins profond; d'autres fois elle est à peine visible, ce qui donne à l'antenne l'apparence d'un bâton à peu près rigide. Quelle que soit sa forme, l'antenne est un organe important, très sensible et communiquant directement avec le cerveau. Aux fourmis et aux abeilles, elle permet une forme de langage puisque c'est par leurs antennes qu'elles se communiquent certains renseignements. Chacun a vu deux fourmis converser en se frôlant les antennes. Chez d'autres hyménoptères cet organe permet de repérer, parfois à grande distance, leurs femelles, ou de reconnaître l'odeur d'un insecte ennemi.

Pour bien remplir son rôle, cet organe doit être extrêmement propre. C'est pour procéder à son nettoyage que les hyménoptères possèdent un intéressant appareil que chacun peut voir (en s'armant d'une loupe ou grâce à un microscope) à la jointure du tibia et du premier tarse de la première paire de pattes. Le premier tarse est plus ou moins courbé à sa base tandis que le tibia est prolongé d'un ou de plusieurs éperons munis, comme le tarse, de poils raides en forme de petits peignes. C'est entre ces deux organes que l'hyménoptère passe (jusqu'à dix fois de suite) son antenne qui peut être ainsi complètement et parfaitement nettoyée.

La plus simple forme de ce dispositif se voit chez les *allantus*, appelés couramment « mouches à scie ». Le premier tarse est simplement un peu courbé à sa base, et légèrement creusé. Les poils raides qui font peigne à la base du tarse sont petits près de la jointure, et s'allongent en s'avancant vers l'extrémité. Les dents des éperons (il y en a deux) sont très petits. Les deux paires de pattes postérieures possèdent les mêmes particularités, bien que fortement atténuées. Les antennes de ces insectes n'ont qu'une dizaine d'articles serrés les uns contre les autres, ce qui ne demande pas un effort particulier de nettoyage.

*L'exéphane*, cet élégant ichneumon que chacun a pu voir autour des sapins où il va chercher des araignées comme provision de bouche pour ses larves, perfectionne le système. Son antenne a 40 articles, les premiers assez gros en forme d'olive, les suivants de plus en plus petits tandis que le sillon qui les sépare se creuse nettement. Voyez son appareil de nettoyage placé uniquement sur les pattes antérieures: le premier tarse est aminci et courbé à sa base et l'éperon qui lui fait face (il n'y en a qu'un seul) est arqué en sens inverse; aux deux parties de l'instrument les poils raides sont grands à la base et diminuent en allant vers l'extrémité. Les muscles que l'on aperçoit par transparence dans le tibia montrent à quel point tout ce système est mobile et par conséquent bien utile.



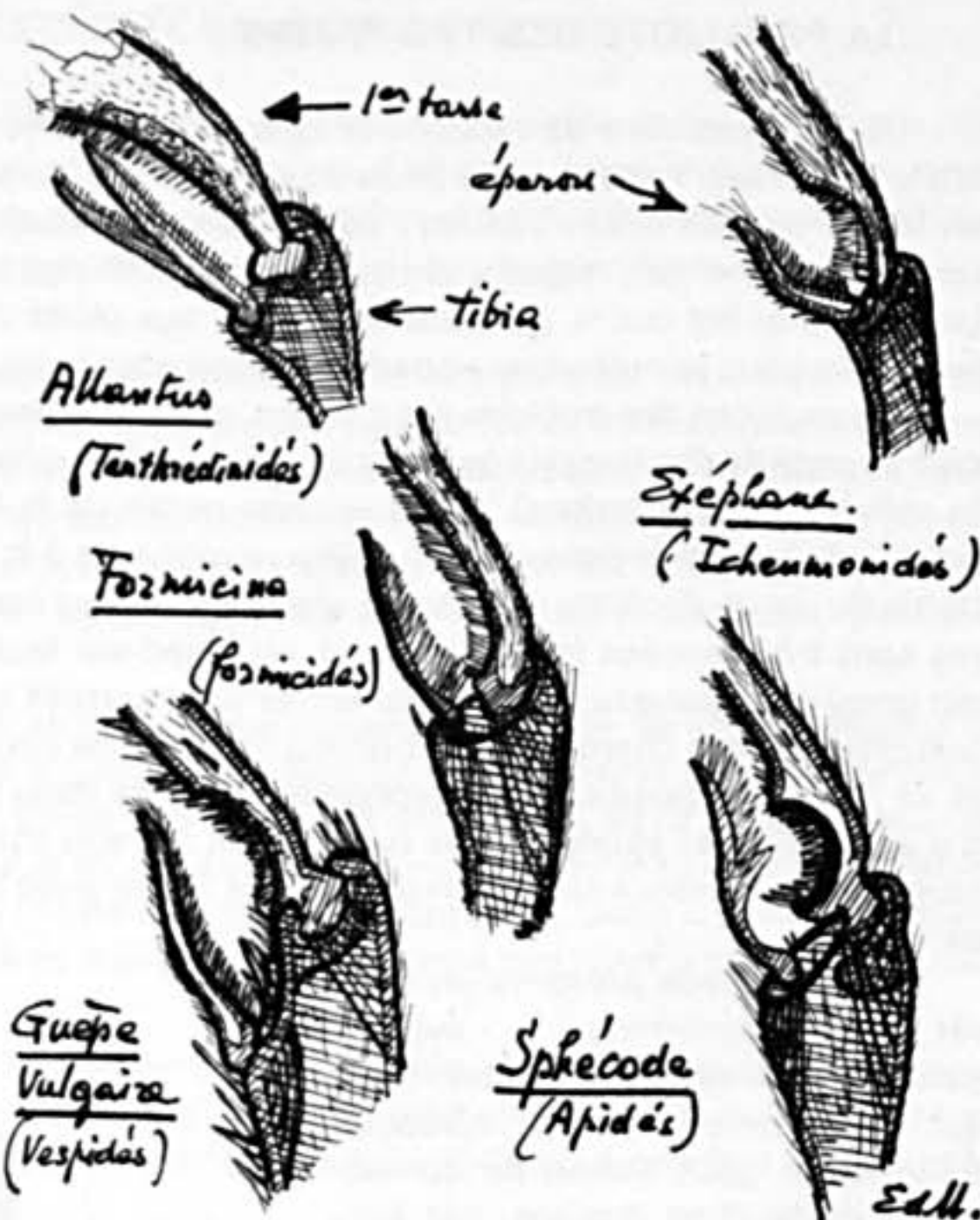
La *fourmi*, en ménagère soigneuse, a des instruments de travail simples, nets et efficaces. Le premier tarse, solidement attaché au tibia, est simplement mais fortement arqué. Son peigne est régulier d'un bout à l'autre, tandis que celui de l'éperon (à la courbe régulière) a des dents très longues à la base, mais qui diminuent vers la pointe. Glissée entre ces deux organes qui s'écartent et se rapprochent à volonté, l'antenne est débarrassée de toutes les impuretés qui s'y seraient collées.

La *guêpe* est une bête violente et guerrière. Son antenne a 11 articles très semblables, sauf le dernier qui prend forme d'un petit pain de sucre; le sillon qui les sépare est à peine un vallonnement. Ses pattes sont garnies d'épines qui lui permettent déjà d'éliminer les plus grosses impuretés. Son appareil de nettoyage d'antenne est prévu pour une action rapide mais puissante. Le premier tarse est non seulement courbé, mais creusé et le fond de ce vallonnement est garni de poils raides disposés apparemment sans ordre spécial. L'éperon qui lui fait face n'est pas fixé au bout du tibia, mais un peu plus bas, ce qui lui assure un point d'appui plus important et par suite la possibilité de presser plus fort. Les dents de son peigne sont grandes et régulières. Le nettoyage doit être rapide, mais rude.

Le premier tarse est non seulement courbé, mais creusé et le fond de ce vallonnement est garni de poils raides disposés apparemment sans ordre spécial. L'éperon qui lui fait face n'est pas fixé au bout du tibia, mais un peu plus bas, ce qui lui assure un point d'appui plus important et par suite la possibilité de presser plus fort. Les dents de son peigne sont grandes et régulières. Le nettoyage doit être rapide, mais rude.

La *sphécode* est une abeille sauvage noire, qui n'a guère que 7 à 9 mm de longueur. Son antenne a 12 articles, légèrement en massue. Les premiers articles sont séparés par des sillons profonds. Il faut donc un appareil de nettoyage capable de s'adapter à toutes ces dimensions. La base du premier tarse de la patte antérieure est creusée en demi-lune, garnie de dents vigoureuses et régulières. L'éperon est doté d'un peigne à longues dents et encore d'un prolongement latéral qui est comme un doigt indiscret susceptible d'arracher les impuretés où qu'elles se soient logées.

Vous pourrez observer les mouvements faits, sans doute inconsciemment, par un hyménoptère qui se nettoie les antennes. Il penche la tête, glisse cet appareil à la base de l'antenne qu'il tire ensuite en arrière. Au cours de ce mouvement le premier tarse et l'éperon se rapprochent ou s'écartent pour suivre de près la forme particulière de l'antenne et la débarrasse de toutes les souillures qui auraient osé la salir.



Ed Urech



## LA PSALLIOTE DES TROTTOIRS

Il n'est pas rare de rencontrer chez nous, dès le mois de mai, des champignons blancs, massifs, fermes et de chair épaisse qui se nomment Psalliotés des trottoirs ou, en latin, *Psalliota edulis* Vitt. ou *Psalliota bitorquis* Qué. Ces champignons relativement communs dans nos régions, croissent aux bords des chemins, le long des allées, dans les jardins et les cours, au cœur des villes, aux pieds des arbres, sur les trottoirs, entre les pavés, sous le macadam et parfois même sous le béton qu'ils soulèvent et détruisent.

La psallioté des trottoirs est d'abord un **Basidiomycète** car, comme son nom l'indique, il possède des basides qui sont les organes responsables de la fabrication des spores (= cellules reproductrices). Il fait ensuite partie de la famille des **Agaricales** car il est pourvu de lames disposées de manière rayonnante à la face inférieure du chapeau. Il fait partie du genre *Psalliota* à cause de ses nombreuses caractéristiques suivantes: ses spores sont très foncées (couleur sépia), son pied est facilement séparable du chapeau et est garni d'un anneau double, ses lames sont serrées et libres (non rattachées au pied), son chapeau est charnu et hygrophane (change de couleur selon son degré d'humidité) et sa trame (disposition des Hyphes = filaments dans la chair des lames) est régulière. Il s'agit enfin de l'espèce *edulis* ou *bitorquis* car son chapeau rougit légèrement à la cassure ou à la blessure (par exemple si on le frotte avec l'ongle) et parce que son anneau est double.

Cette espèce présente un intérêt gastronomique évident puisqu'elle n'est pas toxique, mais est, au contraire, d'odeur agréable, délicate de goût, ferme de consistance et de chair épaisse; par surcroît, son chapeau atteint parfois 10 cm. donnant au champignon un volume important ce qui est toujours apprécié des amateurs surtout lorsque l'espèce est notée avec 3 étoiles (excellent comestible). Il faut pourtant relever que la Psallioté des trottoirs, comme d'ailleurs d'autres Psalliotés, sont capables d'accumuler certains métaux lourds tels que le plomb, le cadmium, le mercure ou le sélénium dans les régions urbaines et industrialisées. Ainsi donc, dans certaines régions, des champignons comestibles peuvent devenir toxiques par suite de pollution et ne devraient plus être consommés.

Mentionnons encore que la Psallioté des trottoirs est voisine de la Psallioté des champs = *Psalliota campester* L. ex Fr. qui en diffère par son anneau simple, délicat-membraneux et son habitat et la *Psalliota bisporus* (Lang.) Sing. (considérée comme forme sauvage du champignon de couche) dont l'anneau est également simple et dont le chapeau est brunâtre, fibrilleux ou squamuleux.



Jean Keller



## QUAND LE FER ÉTAIT EXPLOITÉ EN PAYS COMTOIS...

La course de l'Ascension 1978 peut être placée sous le signe de l'eau. Non pas que la pluie nous ait tenu compagnie, mais nous avons, à chaque étape, été impressionnés par les eaux abondantes: sources, ruisseaux, rivières, cascades, résurgences... et même lacs souterrains. Le Jura est un pays sec, mais lorsque l'eau se manifeste, elle le fait avec une rare intensité.

Pour leur part, les Jurassiens industriels en ont tiré parti au maximum: anciens moulins, scieries, rebattes, foules, forges, ont été créés sur les cours d'eau les plus petits comme les plus grands. Gageons que les artisans des siècles passés ne se sont pas heurtés à l'obstacle moderne constitué par les protecteurs de la nature! Celle-ci, par contre, reprend ses droits dès que s'éteignent les feux, que se taisent les scies et les moulins, et cela donne une foule de ruines pittoresques où vont rêver les protecteurs que nous sommes!...

Parmi toutes ces industries, arrêtons-nous aujourd'hui à celle du fer: nos étapes de Vallorbe, des Charbonnières, de Mouthe, de la Source et de la Perte de l'Ain, de Sirod, de Syam, de la Billaude, – sans parler des chutes et des gorges de la Langouette –, de Pontarlier, sont autant de lieux où le fer a été exploité, fondu, travaillé au cours des siècles passés. Dans « Barbizier 1962 » (Almanach populaire comtois), Jean Girardot consacre une longue étude passionnante à ce sujet, et c'est à ce texte que nous empruntons la plupart de nos renseignements.

Un minéralogiste, le Père Tiburce, écrit en 1775 que « les mines de fer sont si courantes dans la province (la Franche-Comté), que l'on peut regarder son sol comme tout ferrugineux. L'on compterait plus aisément les lieux où il n'y en a pas que ceux où l'on en trouve. »

De vastes forêts peuplées d'essences propres à la fabrication du charbon, des cours d'eau nombreux, ont permis de toute antiquité le traitement de ce minerai de fer. Extraction à ciel ouvert, lavage du minerai que l'on concassait ensuite pour le jeter tel quel dans le fourneau primitif, creusé dans le sol où minerai et charbon étaient entassés pêle-mêle; le feu était alors activé à l'aide de soufflets à bras par des ouvertures pratiquées immédiatement au-dessus du sol. Le fer pâteux était alors purifié au marteau qui éliminait les impuretés.

Dès le 14<sup>e</sup> siècle, apparaissent les hauts-fourneaux, dont les premiers ne dépassent pas 5 m. Les soufflets sont actionnés par les cours d'eau. Le marteau est devenu une masse de fer de plusieurs quintaux fixée au bout d'un arbre (souvent réellement un tronc d'arbre!) et actionné également par une roue à eau. En 1562, on compte en Franche-Comté 23 hauts-fourneaux et forges, et 28 à la fin du siècle, la plupart créés et exploités par des abbayes et monastères: dans la région que nous avons parcourue, citons Jougne, Métabief, Rochejean, Champagnole, Mouthe et Pontarlier.

Dans ses « Mémoires historiques de la République Séquanoise » (1591), Gollut dénonce « la trop grande cupidité de quelques seigneurs qui, pour fournir à leurs forges à fer, font abattre et raser ces belles verdure, ces greniers et ces défences du pays » que sont les forêts (déjà!).

Les forges et fourneaux deviennent un véritable fléau pour l'agriculture. Voici quelques chiffres: « 1 stère de bois donne en moyenne 71 kg de charbon; il faut 1600 kg de charbon pour fondre une tonne de fonte et 1800 kg pour une tonne de gros fer mar-



chand, soit au total 71 stères de bois; de sorte qu'un haut-fourneau fondant 450 tonnes de fonte et une forge produisant 250 tonnes de fer utilisaient 1 170 tonnes de charbon, provenant de la carbonisation de 16 500 stères de bois, et qu'un hectare de forêt donnant en moyenne 150 stères de bois par an, cette usine, en y ajoutant les usages accessoires, devait exploiter annuellement 120 hectares de forêt».

Malgré édits et interdits, la demande de fer est si forte qu'en 1790, on compte 50 installations en Haute-Saône, 21 dans le Doubs et 24 dans le Jura: les guerres de Louis XIV et de Louis XV réclament boulets, cuirasses, canons, piques, outils de toute sorte. Tous les excès sont tolérés, et les forêts exploitées jusqu'à complet épuisement. De plus, le terrain où le minerai est extrait à ciel ouvert est totalement bouleversé et devient impropre à toute culture. Sur les cours d'eau, les barrages trop élevés provoquent des inondations à chaque crue; et comme le minerai est lavé dans les ruisseaux eux-mêmes, leur lit est obstrué, si bien que lorsqu'ils débordent, les flots d'eau bourbeuse recouvrent les prairies.

Il faut ajouter à ceci l'exploitation sociale par les maîtres de forges: ouvriers fondeurs et forgerons, bûcherons, charbonniers, mineurs, charretiers, femmes et enfants compris dès l'âge de 7 ou 8 ans. Travail continu par équipes de 12 heures, ne s'arrêtant que du samedi à minuit au dimanche à minuit.

La Révolution et l'Empire accélèrent encore le rythme de la production presque uniquement destinée aux armées, puis les crises se succèdent: 1824 et surtout 1860, qui amorça la disparition progressive de tous les hauts-fourneaux comtois, malgré la qualité excellente des produits de la province. Divers facteurs peuvent en être tenus pour responsables; en particulier la concurrence d'autres régions, la non-adaptation aux techniques nouvelles, les frais de production trop élevés.

Quelques mots encore sur le minerai: il se présentait sous deux espèces. La première, assemblage de petits grains aplatis réunis par une terre calcaire et ressemblant à des œufs de poisson, était une masse solide qui ne pouvait s'exploiter qu'à l'aide de la poudre à canon. C'est le fer oolithique ou en roche qu'on trouve dans les terrains jurassiques en couches variant de 0,80 à 4 m.

La deuxième espèce, en grains anguleux ou aplatis de différentes formes, ayant la grosseur d'un pois et répandus dans une terre argileuse et sablonneuse, est le fer pisolithique, qu'on rencontre dans les terrains tertiaires ou quaternaires sous deux variétés: mine grise, en grains brunâtres, ou mine rouge, en grains rougeâtres. Le premier renferme 21 à 35% de fer et le second jusqu'à 47%.

Voilà un aspect de notre excursion sur lequel il était difficile de s'étendre en cours de route, mais qu'il nous a paru intéressant de développer sommairement, puisqu'il fut un moment essentiel de l'histoire du Jura, surtout au-delà de nos frontières.

L. Louradour

(Note du rédacteur: Les participants adressent à G. Taillard et L. Louradour, organisateurs et cicerones de cette riche journée, admirablement préparée, leurs vives félicitations. Merci aussi aux conducteurs des trois cars postaux, spécialement à celui qui aida l'aubergiste de Censeau à sustenter les douze malheureux affamés; des clubistes qui, se fiant à la circulaire, avaient renoncé au pique-nique et s'attendaient à trouver place dans les restaurants de Nozeroy qui, tous, affichaient « complet».)



## LE JARDINAGE BIOLOGIQUE

Jean Kyburz, un ancien et fidèle membre de la section « Chaumont » ! Il a longtemps animé les soirées du Lessy de l'Abregaie et anime encore celles de la « Chaumonette » par un répertoire prodigieux de chansons populaires. Il a collaboré à notre petite revue, soit par de délicieuses fantaisies (Histoire vécue, Les méfaits d'une belette, A propos d'un chardon bleu) soit par des articles sérieux (Observations hivernales, La forêt précède l'homme, le désert le suit, Le sol fait le climat). Dernièrement il s'est soumis de bonne grâce, dans son « plantage » du Loclat, à une interview du soussigné.

D. *D'où t'est venue l'idée de ce mode de culture ?*

R. Je me suis toujours intéressé, d'une part au jardinage, d'autre part aux relations entre le sol et la végétation. Le jardinage biologique, c'est l'application pratique de théories scientifiques indiscutables. De plus en plus, la production agricole s'engage dans une voie contraire à la nature. Le sol, où devraient avoir lieu les transformations organiques, n'est plus qu'un support. La plante, à la rigueur, pourrait pousser n'importe où puisqu'on lui sert « à table » les divers éléments chimiques qu'elle absorbe directement.

D. *Où est le danger ?*

R. Evidemment, ça ne se remarque pas au premier abord. Vois à l'horizon, sur le Plateau de Wavre, ces blés magnifiques. En santé ? Non, si j'ose dire, c'est de la « mauvaise graisse » ! Trop hauts, ils ne sont pas à l'abri de « la verse ». Et surtout, la culture industrielle ne favorisant pas l'auto-défense des plantes, il faut recourir aux insecticides, aux fongicides et l'agriculture tombe dans le cercle infernal de la pollution.

D. *Tu n'emploies donc pas d'engrais chimiques ?*

R. Non ! sauf le phosphate que j'ajoute au compost ou que je répands directement sur le sol. Surtout pas de superphosphates qui sont travaillés à l'acide pour les rendre solubles à l'eau. Les engrais naturels, le fumier par exemple, où la chaîne des transformations organiques est respectée, échappent aux inconvénients des engrais chimiques. Mais souvent, les fumiers, trop tassés, trop humides, pas assez aérés, sont travaillés par des bactéries anaérobies\* et deviennent pathogènes. Le fumier, j'en ajoute simplement à mon compost.

D. *Nous y voilà ! Qu'est-ce que ce compost qui te permet d'obtenir les magnifiques légumes que j'ai sous les yeux ?*

\* qui vivent dans un milieu liquide ou privé d'air, au contraire des bactéries aérobies que nous verrons plus loin.

R. Tous les déchets du jardin et du ménage... Ne rien jeter, ne rien brûler ! Tout mettre en tas, avec un peu de fumier. Pour que les bactéries aérobies puissent travailler,



remuer le tas, le déplacer! En neuf mois, le compost est prêt à l'emploi. Viens, tu te rendras compte toi-même. N'est-ce pas un beau terreau, foncé, léger, et qui sent la forêt? Je l'ajoute au sol à chaque nouvelle culture.

D. *J'ai essayé de faire du compost pour mon petit jardin de montagne, dans une grande caisse...*

R. Erreur! Le compost doit être en contact avec le sol. De plus, pas moyen de le remuer s'il est dans une caisse.

D. *Excuse-moi de te le dire, ton jardin n'est pas aussi propre, aussi net que ceux qu'on admire dans les banlieues. Ici, je vois partout, dans tes différents « carreaux », une couche d'herbe, de débris organiques. Ne vaudrait-il pas mieux brûler tous ces déchets et en répandre les cendres?*

R. Non! Il ne resterait que de la potasse et des débris ligneux. Il faut de l'humus. Dès que mes diverses plantations atteignent quinze centimètres de hauteur, je couvre la terre de courtes herbes fraîches ou légèrement séchées. Le gazon des tondeuses, par exemple, convient parfaitement. Et plus particulièrement celui du trèfle ou des autres légumineuses qui, comme tu le sais, sont riches en azote. C'est un véritable engrais vert.

D. *Mais, aux changements de plantations, en automne ou au printemps, tu laboures quand même, profondément, et tu mets du fumier?*

R. Pas du tout! Labourer profondément, c'est modifier l'ordre des strates biologiques du terrain. C'est mettre « dessus » les microorganismes anaérobies qui vivent en profondeur, c'est mettre « dessous » les aérobies qui travaillent dans les couches supérieures et qui ont besoin d'air pour vivre, c'est troubler la flore bactérienne et le travail si important des vers de terre\*\*. Laboure-t-on la forêt? Y ajoute-t-on ensuite des engrais chimiques? Non, la forêt nous enseigne la véritable technique de la culture. Et je ne me livre, dans mon jardin, qu'à de pseudo-labours.

\*\* Le ver de terre fera l'objet d'un prochain article.

D. *Voilà qui bouleverse toutes mes idées sur le jardinage. Et ce que tu dis est si simple!*

R. N'exagérons rien! J'ai cherché à rendre simples mes réponses. Mais le jardinage biologique c'est toute une science. Voici des revues... J'ai suivi des cours par correspondance... J'emploie des algues marines, j'ai recours aux « activeurs ». Tu as vu, un peu partout, des labiées aromatiques méditerranéennes dont l'odeur répugne aux insectes parasites. J'évite de planter côte à côte des espèces qui se détestent, par exemple les carottes et les poireaux.



Mais résumons l'essentiel: Les engrais minéraux et chimiques c'est des roches ayant subi un traitement industriel qui modifie leur nature et leurs propriétés et les rend directement assimilables. Mais ce n'est qu'une copie du véritable processus naturel qui conduit de la roche-mère à l'humus. Dans la culture biologique, la plante se nourrit, non des produits de base fournis par les usines chimiques, mais de l'humus, aboutissement de la chaîne des processus biologiques. Mes légumes sont en bonne santé, j'ai beaucoup moins de parasites. Car dans l'harmonie de la nature, les parasites ont la tâche de détruire les plantes malades et non de s'attaquer à celles qui se portent bien.

Enfin, entre une molécule de chimie industrielle et une molécule de sol biologique il y a une différence: la VIE et c'est pourquoi je suis heureux dans mon jardin.

Propos recueillis par Adolphe Ischer

## OBSERVÉ DANS LA RÉGION (suite)

Extraits du fichier botanique cantonal

Auteurs des fiches: Th. Biner, A. Ischer, W. Jeanneret, R. Paroz, D. Weber.

2038. **Primula farinosa**. Primevère farineuse. Fam. Primulacées. Prairies humides. Espèce en voie de disparition dans notre canton. Abondante autrefois à Lignièrès, il n'en reste plus qu'un très petit nombre de plantes (D.W.) Elle a disparu des autres localités citées par Godet et Spinner.

2069. **Lysimachia nummularia**. Lysimaque nummulaire, herbe aux écus. Fam. Primulacées. Endroits humides. Commune au temps de Godet, elle est devenue rare. Derrière le Villaret (R.P.), Bois d'les (Engollon) (W.J.).

2155. **Cynoglossum germanicum**. Cynoglosse d'Allemagne ou des montagnes. Fam. Boraginacées. Bois montagneux, pied des rochers, rare. Vire aux Rochers des Miroirs. (Th. B.)

2208. **Rosmarinus officinalis**. Romarin officinal. Fam. Labiacées. Lieux arides, ensoleillés, cultivé et subsponané. Trouvé en pleine nature aux Fourches (St-Blaise) (A.I.)

2277. **Thymus vulgaris**. Thym commun. Fam. Labiacées. Cultivé et subsponané. Dans la fissure d'un mur de soutènement à Neuchâtel (R.P.)

2349. **Veronica austriaca**. Véronique d'Autriche. Fam. Scrophulariacées. Rare. Pelouses sèches, rocailleuses. Pâturage de l'Harmont-de-Vent (W.J.)



2356. *Veronica montana*. Véronique des montagnes. Fam. Scrophulariacées. Lieux frais des Montagnes. Assez rare. La Fontaine Froide. (R.P.)

2374. *Veronica persica*. Véronique de Perse. Fam. Scrophulariacées. Disséminée dans le Vignoble. Champs, graviers. Grand-Verger.

2390. *Tozzia alpina*. Tozzie des Alpes. Fam. Scrophulariacées. Lieux ombrés des montagnes, parmi les pétasites. Assez rare. Combe de la Vaux (A.I.)

2428. *Pedicularis palustris*. Pédiculaire des marais. Fam. Scrophulariacées. Prés humides, spongieux. Berge d'un étang aux Taillères (R.P. et W.J.)

2598. *Campanula rhomboidalis*. Campanule rhomboïdale. Fam. Campanulacées. Prairies au-dessus de 900 m. – Entre la Ferme Modèle et les Foux (A.I.)

Le conservateur du fichier:  
W. Jeanneret

#### Souscription 1978 pour le « Rameau de Sapin » (suite)

J. Altire 3.-; F. Aubry 8.-; S. Augsburg 3.-; R. Baehler 3.-; M. Bandelier 8.-; P. Bauer 3.-; R. Bernard 3.-; D. Bérout 13.-; M. Berthola 3.-; Ch. Blaser 3.-; R. Blaser 5.-; D. Bonhôte 3.-; A. Bourquin 3.-; A. Brauen 43.-; P. Brauen 43.-; Ch. Brunner 13.-; H. Burgat 3.-; L. Capt 3.-; S. Casas 3.-; R. Chatelanat 3.-; E. Clottu 3.-; D. Corthésy 3.-; M. Crelier 3.-; M. Cuanillon 3.-; V. Delacrétaz 3.-; Y. Demarta 3.-; H. Détraz 5.-; R. Ditisheim 3.-; L. Donzé 3.-; A. Droz 3.-; Ph. Dubois 3.-; E. Duckert 3.-; M. Ducommun 3.-; J. Egger 3.-; Y. Enggisch 13.-; G. Fallet 3.-; A. Février 8.-; J. Filippi 3.-; R. Froidevaux 3.-; F. Gacond 3.-; H. Gédéon 3.-; E. Germond 3.-; R. Gogniat 3.-; L. Graser 3.-; St. Grenacher 3.-; J.-B. Grize 13.-; W. Grosclaude 3.-; Ch. Guinand 3.-; W. Haenggi 8.-; W. Haltmeier 3.-; R. Herter 1.-; J. Hillebrand 3.-; S. Hiltbrand 3.-; A. Hugli 3.-; C. Humbert-Prince 3.-; L. Holer 3.-; G. Huguenin 3.-; R. Ischer 1.-; S. Ischer 3.-; J.-Cl. Jacot 3.-; L. Jacot 13.-; Ch. Jeanneret 3.-; J.P. Jeanneret 3.-; R. Jeanneret 3.-; R. Jeanprêtre 3.-; J.F. Joly 13.-; W. Jung 3.-; O. Juri 3.-; F. Juvet 3.-; P.A. Kuenzi 3.-; M. Kussmaul 3.-; A. Kyburz 13.-; W. Kyburz 3.-; A. Landry 8.-; A.M. Landry 3.-; J.L. Le Tessier 3.-; F. Loew 3.-; G. Maître 3.-; L. Marmy 3.-; F. Matthey 3.-; M. Méroz 3.-; J. Meyrat 3.-; H. Moesch 3.-; J. Morel 3.-; J.P. Mouchet 3.-; B. Muller 3.-; A. Niestlé 8.-; W. Notz 3.-; H. Nydegger 3.-; S. Patthey 3.-; R. Pedroli 3.-; J. Perrenoud 3.-; M. Perrenoud 3.-; S. Perrenoud 8.-; I. de Pury 3.-; R. Ramseyer 3.-; H.L. Renaud 3.-; J.P. Reusser 3.-; G. Reutter 3.-; G. Reymond 13.-; W. Richter 3.-; O. Robert 3.-; A. Rohr 3.-; S. Roller 3.-; E. Rollier 13.-; C. Rosselet 3.-; J.D. Rosselet 13.-; Y. de Rougemont 3.-; P.A. Roulet 3.-; E. Ruprecht 43.-; R. Schneider 3.-; Schneider et Cie 3.-; F. Schürch 3.-; E. Sermet 3.-; M. Seylaz 3.-; F. Soguel 3.-; P. Stucki 3.-; E. Schneeberger 3.-; R. Thévenaz 23.-; L. Thiébaud 3.-; A. Tribolet 3.-; C. Troutot 3.-; E. Veluzat 3.-; F. Vessaz 3.-; J. Vivien 3.-; E. von Allmen 3.-; S. von Allmen-Roch 50.-; M.L. Vouga 3.-; D. Vuilleumier 3.-; J. Walther 8.-; E. Wegmann 3.-; M. Wermeille 3.-; A. Werner 13.-; H. Wyss 3.-; L. Yerli 3.-; J. Zahnd 3.-.

Total à ce jour: Fr. 1555.-.

## VARIATIONS SUR UN THÈME DE PRIMEVÈRE

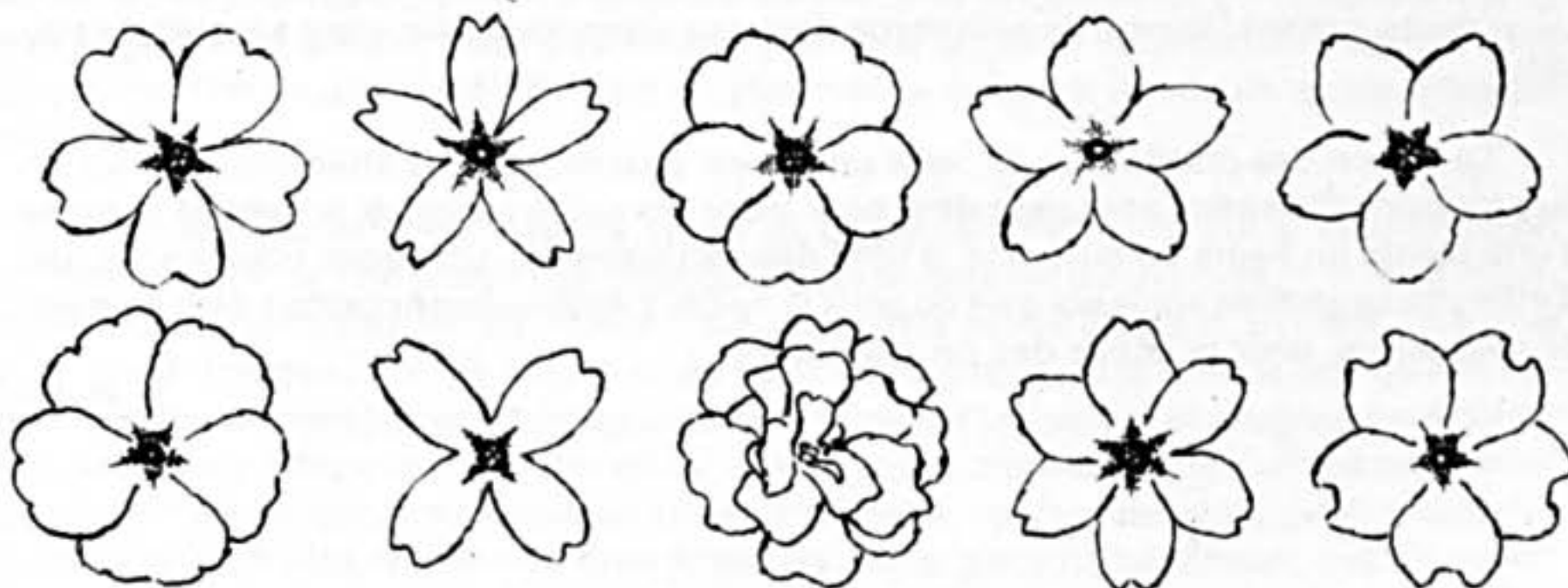
Était-ce une illusion ? Ou bien ce printemps a-t-il été d'une somptuosité exceptionnelle ?

Après quelques jours, dès fin février, où nos humbles mais si jolies primevères étaient déjà, par ci par là, fleuries, nous avons eu le privilège d'en admirer des tapis presque compacts sur les pentes ensoleillées tessinoises, belles, à fleurs grandes comme la lumière qui les baignait. Pourtant, un rien nous manquait : comparées au souvenir des nôtres, des jurassiennes, elles nous semblaient plus uniformes, comme étampées à l'industrielle, toutes copiées sur un modèle unique.

De retour, tôt après Pâques, nous avons revu avec une joie renouvelée celles des Buges, de Chantemerle, de l'Ermitage et d'ailleurs. Eh bien, oui, nos primevères, revues de près, étaient fidèles au souvenir de l'an passé : leur individualité, plante après plante, était marquée par des détails comparables à ceux qui nous permettent de reconnaître nos familiers parmi les millions de nos semblables, tels un nez plus ou moins long, ou plus ou moins étroit, une courbe de lèvre ou de front, un teint, des taches de rousseur, des traits qui font une expression...

Dans notre région, trois Primevères sont très communes ; la première à fleurir, qu'on a longtemps appelée « acaule », sans tige, est celle qui occupe notre propos d'aujourd'hui. Elle se distingue des deux autres par le pédoncule délicat de chaque fleur qui sort tout droit de la base de la plante, au milieu de la rosette des feuilles ; les deux autres, la Primevère élevée et l'officinale, poussent une tige robuste, au bout de laquelle sort un bouquet de pédoncules plus fins, portant chacun une fleur.

La Primevère acaule, nommée dans les flores modernes Primevère commune (*Primula vulgaris*), habite chez nous la partie sud-est du canton, les versants ensoleillés de la chaîne qui longe le lac, qu'elle ne traverse guère, qu'elle contourne rarement. Elle n'atteint les altitudes montagnardes qu'à des endroits très exposés au soleil : plante méditerranéenne, elle est plutôt frileuse. Alors qu'elle peuple les sous-bois clairs et les prés frais dans le « Bas », elle laisse ses deux cousines et compagnes, les Primevères élevée et officinale, égayer seules les prés et les pâturages du « Haut ».



Dessin d'après nature.



Les botanistes, comme d'ailleurs ceux d'entre nous qui ont gardé le souvenir de quelque bonne leçon de choses printanière, savent que nos Primevères présentent une particularité pittoresque de leur système de fécondation. Leurs étamines et leur pistil sont de longueur très inégale; mais observons bien: une même plante laisse apparaître au niveau de la gorge de ses fleurs l'extrémité en boule vert pâle de leur style (organe femelle), alors que chez toutes les fleurs d'une plante voisine on voit apparaître au même endroit le faisceau des cinq anthères (organes mâles); il faut ouvrir la gorge de la fleur pour voir chez la première les anthères, chez la seconde le style, situés à un niveau inférieur. Sans doute, cette disposition originale favorise la fécondation croisée de ces plantes, puisque les insectes plongent leur trompe dans le tube de la corolle, à la recherche du nectar qui s'y cache tout au fond, et ramassent en passant, puis déposent aussi en passant le pollen au niveau où elles l'ont pris sur une autre plante.

La corolle, qui s'évase subitement au bout de son tube, se divise profondément en cinq pétales (le chiffre cinq étant celui qui domine largement dans la grande classe fleurie des Dicotylédones). Chacun de ces pétales est échancré au centre de son bord extérieur, ce qui lui donne en gros la forme d'un cœur, comme on le voit dessiné au couteau dans l'écorce de certains arbres. Regardons attentivement ces jolies fleurs, comparons celles de plusieurs plantes: nous voyons que leur couleur varie, la couleur jaune franc du fond moins que celle des taches triangulaires qui ornent l'entrée de la gorge, formant à elles cinq un anneau en étoile safran, orange, parfois verdâtre; ces taches varient aussi dans leur grandeur. La forme des pétales varie encore davantage: larges, si développés qu'ensemble ils occupent plus que la circonférence, et se recouvrent par les bords, ou étroits, laissant entre eux des lacunes généreuses; arrondis latéralement, ou presque droits, très échancrés à leur extrémité, ou peu, rarement pas du tout.

Comme dans tout le domaine de la vie, il y a chez les Primevères des anomalies, certaines de peu d'importance, comme, souvent, la présence de fleurs à six pétales, ou à quatre, parfois plusieurs sur la même plante... Plus grave pour la reproduction de l'espèce, fort rare aussi, l'anomalie qui veut que les étamines, et peut-être même le pistil, obéissent à une impulsion hormonale désordonnée, et prennent la forme et l'aspect de corolles supplémentaires partiellement développées; en bref et plus clairement, les fleurs deviennent « doubles ». Trouvées par un de nos membres, excellent observateur, deux plantes de ce type, avec de nombreuses fleurs toutes doubles, ont été observées cette année. Leurs fleurs avaient l'aspect de petites roses jaunes, jolies tout plein, mais sans doute stériles.

La saison des primevères de cette année est passée, et nous attendrons l'éclosion du prochain printemps, avec peut-être, pour aider à prendre patience, la gentille surprise d'une plante en fleurs en automne, à côté des campanules... Quelques boutons, au lieu d'attendre sagement sur le sol gelé ou sous la neige, s'épanouissent parfois déjà au soleil de septembre, pour le plaisir des promeneurs.

R. Paroz



$$P = \frac{F}{S}$$

En effet, c'est bien le titre de notre petite chronique. Cette expression signifie: la pression (P) est égale au quotient de la force pressante (F, exprimé en kg par exemple) par la surface pressée (S, exprimée en cm<sup>2</sup> par exemple). Si vous pressez avec une force de un kg sur une surface d'un cm<sup>2</sup>, vous obtenez une pression valant environ une atmosphère, unité de pression bien connue des automobilistes.

Comme l'expression F/S est une fraction, il suffit d'avoir un dénominateur (S) très petit, ou un numérateur (F) très grand, pour obtenir de fortes pressions. Ainsi, une punaise s'enfoncera facilement dans le bois car S (la pointe) est très petit, d'où une pression très grande... Il en sera de même pour un clou... ou une lame de rasoir.

Inversement, si nous voulons obtenir de faibles pressions, il suffira d'avoir un dénominateur (S) très grand. Cela justifie l'emploi de skis ou de raquettes pour ne pas trop enfoncer dans la neige. Cela justifie encore les chenilles d'un véhicule pour qu'il n'enfoncé pas trop dans le terrain.

Vous pouvez multiplier les exemples à l'infini pour les deux cas. Je vais cependant vous surprendre (peut-être?) en vous disant qu'une force de plus de 40 tonnes vous presse sur tout le corps... mais cela ne fait qu'un kg par cm<sup>2</sup>... et nous sommes très bien ainsi! Je vais vous donner un exemple autre que ceux cités par les livres de physique. Celui que m'a donné un petit chien (c'était un Loulou de Poméranie).

•  
• •

Avez-vous déjà patiné à l'Etang de la Gruère? Ce jour-là (hiver 55/56), la glace était suffisamment épaisse à l'ombre des Pins de montagne. C'était un régal de suivre toute la rive sud, celle qui est à l'ombre, sur une glace ressemblant à de la mélasse solidifiée (la première glace m'a toujours donné cette impression). En revanche, sur la rive opposée, le soleil n'avait pas encore permis à la glace de recouvrir l'eau, si bien que la couche de glace était de plus en plus mince au fur et à mesure qu'on progressait vers le nord.

Le chien courait après tous les objets qu'on voulait bien lui lancer. C'était sa façon de patiner... et il ne s'en privait pas. Tant que la glace résistait à son poids, le chien s'aventurait le plus normalement du monde... sur ses quatre pattes! Mais si un cône (une pive pour parler français) arrivait trop près de l'eau, alors que la glace était si fine qu'elle risquait de se rompre sous son poids, notre chien écartait les pattes et progressait ainsi en rampant, pour atteindre l'objet qu'on lui avait lancé. Il augmentait la surface pressée (il ne pouvait évidemment pas modifier son poids)! Ainsi, conformément à la relation exprimée dans notre titre, la pression était diminuée... et la glace ne se rompait pas. Qui donc a appris cela à ce brave Loulou de Poméranie?

Eric Grossenbacher





Un partenaire sûr...  
**SOCIETE DE BANQUE SUISSE**

Scierie — Charpente — Menuiserie

**Jean - Ad. Perrinjaquet**                      **2105 Travers**                      **Tél. 038 63 15 16**

**SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**

Tenue de comptabilités — Bouclements — Bilans — Déclarations d'impôts  
**Jacqueline FATTON**                      **2015 AREUSE**                      **Tél. (038) 42 28 56**

**A. Wiedmer, serrurerie**                      **Fleurier**                      **Tél. (038) 61 11 57**

se recommande pour :  
 menuiserie métallique - fer forgé - clôture et portails en tous genres

**Garage de la Jaluse**                      **Ch. Steiner,**                      **Le Locle**                      **Tél. (039) 31 10 50**  
 Agence FIAT                      Auto-école

**Station-service**                      **J. Grenacher**                      **Saint-Blaise**                      **Tél. (038) 33 33 33**  
 Benzine                      —                      Mazout                      —                      **Grand choix de pneus**

**Librairie - papeterie DIANA,**                      **Travers**                      **Tél. (038) 63 15 74**  
 Meubles et machines de bureau

**" Le magasin spécialisé "**                      **" Chez Otto "**                      **Couvet**  
 le mieux assorti en vêtements                      **Tél. (038) 63 12 54**

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au                      **(038) 25 35 90**  
**Déménagements D. Rothpletz**  
 Transport Suisse - Etranger                      **Brévars 3**                      **2000 Neuchâtel**

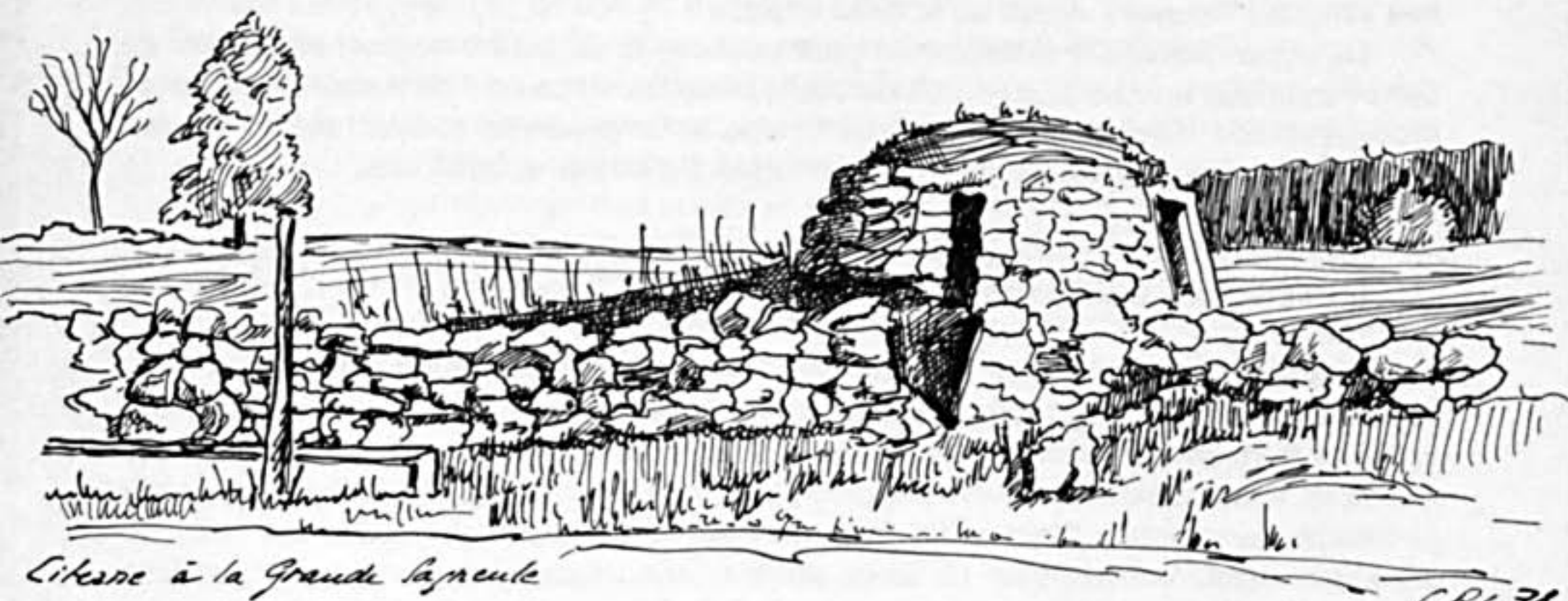
**Boucherie - Charcuterie**                      **Couvet - Môtiers - Noiraigue**  
**Serge Jeannet**                      **membre de la Section**                      **" Jolimont "**

Pour votre nouveau chalet                      **2088 Cressier**  
**Matériaux S.A. Cressier**                      **Tél. (038) 48 11 33**

**En toutes circonstances, bien servi par Revilly**  
**Fleuriste des Arcades** — **Hôpital 2** — **Neuchâtel** — **Tél. (038) 25 30 55**

**Clubistes ! Favorisez les commerçants qui nous aident ! Faites-le-leur savoir !**

28 NOV 1978



# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique



Rédacteur: Adolphe Ischer, Serre 5, 2000 Neuchâtel tél. 038 25 52 83  
 Administrateur: René Morel, Promenade 8, 2300 La Chaux-de-Fonds tél. 039 22 31 88  
 CCP Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds N° 23-5080

## CESSION GRATUITE D'UNE TOURBIÈRE DE 21600 m<sup>2</sup> APPARTENANT A COOP SUISSE A BÂLE EN FAVEUR DES LIGUES NEUCHÂTELOISE ET SUISSE POUR LA PROTECTION DE LA NATURE

### Un geste généreux

La donation d'une tourbière de « Coop-suisse » aux Ligues neuchâteloise et suisse constitue un pas de plus vers la sauvegarde à long terme des marais du fond de la vallée des Ponts, ce vaste trapèze limité au nord-est par la route cantonale des Ponts-de-Martel aux Petits-Ponts.

Indépendamment des propriétés privées il s'y trouve en plus la belle pinède de l'Etat de Neuchâtel, soit le Bois-des-Lattes lui-même, ainsi que quelques parcelles appartenant à la Ligue suisse pour la protection de la nature; une convention passée avec la Société des Immeubles Suchard confie à la Ligue la garde de ses tourbières.

Presque toute la zone de tourbières comprise entre la Roche Berthoud et la ferme des Bieds-de-Vent est actuellement efficacement protégée par l'« Arrêté fédéral urgent » de 1972 qui interdit le défrichement et l'extraction de la tourbe sous une forme

Le présent numéro est distribué, par décision de son Comité à tous les membres de la Ligue neuchâteloise pour la protection de la nature.

Numérisé par BPUN





industrielle. La commune des Ponts-de-Martel a, de son côté, mis en réserve une partie des « Marais Rouges » situés au sud du village.

La Ligue cherche à maintenir le plus possible le caractère original et insolite de cette région par une politique d'achats, par la lente constitution d'un puzzle de parcelles protégées. Elle n'est pas immensément riche et le généreux cadeau qui lui est fait aujourd'hui lui permettra de réserver ses fonds à d'autres acquisitions.

### **L'avenir des tourbières**

Le danger qui les guette ce n'est plus l'extraction industrielle ou artisanale de la tourbe-combustible mais bien l'exploitation de la tourbe horticole qui se fait par couches horizontales successives, mettant à nu, pour des années, de vastes surfaces noirâtres. C'est aussi le prélèvement, pied par pied, des bouleaux et des pins vendus aux jardiniers-paysagistes. C'est enfin leur assèchement progressif lorsque les têtes de drainages s'approchent trop de leurs limites; sur ce dernier point, nous pouvons compter sur l'attitude compréhensive du chef du Département de l'agriculture.

### **Intérêt esthétique de la tourbière**

Le célèbre botaniste français Charles Martins écrivait, il y a plus de cent ans: « Lorsque je vis pour la première fois, en 1859, la tourbière qui couvre le fond de la vallée des Ponts, je crus avoir sous les yeux les paysages de la Laponie que j'avais visités vingt ans auparavant. »

Les tourbières, en effet, et cela est dû à leur sol, à leur microclimat particulier, aux sévères conditions météorologiques du Haut-Jura, forment des associations végétales parentes de celles de la toundra. Un paysage végétal aussi typique et pur que la forêt de mélèzes en Valais !

Singularité de l'aspect de ces lieux en hiver: le blanc et un vert si sombre qu'il paraît noir dominant; les skieurs de fond et de promenade les traversent en longues foulées. Eveil tardif au printemps; « gouilles » noirâtres, ourlées du glaive naissant des laïches ! les linaigrettes parsèment les parterres de leurs flocons argentés et les buissons de myrtilles ouvrent, à l'extrémité de leurs multiples rameaux, de timides feuilles. Opulence du tapis végétal en été: on se croirait dans un parc; on foule le tapis élastique et multicolore des sphaignes, on avance péniblement à travers les bruyères, les airelles, les myrtilles et les bouleaux nains surombrés par les pins, on erre dans des landes désertes, loin de l'activité trépidante des hommes. Et quand, en automne, les premiers frimas ont touché la végétation, c'est la féerie des ors et des pourpres. Voilà ce que nous désirons conserver pour les générations futures.

### **Intérêt scientifique de la tourbière**

Pour le botaniste, c'est une « association spécialisée » qui n'évolue que lentement, qui échappe aux lois qui régissent l'évolution de la prairie et de la forêt de l'Europe tempérée. Le sol, de tourbe et non de terre, peut s'échauffer considérablement, vu sa couleur, les jours d'été. Le milieu est humide, mais très acide et les plantes ont de la



peine à y puiser l'eau et les substances nutritives; comme les passagers du « Radeau de la Méduse » elles meurent de soif au milieu de l'élément liquide. Vous ne trouverez pas ici les végétaux des prés et des bois, aux amples feuillages. Non ! Quelques espèces seulement, dont certaines sont rares, ont réussi l'adaptation au sol tourbeux. Par des moyens variés (feuilles petites, cireuses, écailleuses) elles luttent contre la transpiration et, grâce à la mycorhize\* parviennent à se nourrir.

La tourbière est donc un lieu privilégié pour les chercheurs, dans les différentes branches de la botanique: cytologie, biologie et anatomie végétales, phytogéographie, sociologie. Riche en mousses et en lichens, elle intéresse aussi les bryologues.

La faune, surtout invertébrée, a peu été étudiée dans notre vallée; par contre elle fait l'objet de recherches précises dans la tourbière voisine du Bas-du-Cerneux, propriété de la Ligue suisse.

### **Histoire de la tourbe**

Les glaciers quaternaires, en se retirant de la région, ont laissé dans les dépressions leur moraine de fond, couche de marne imperméable. De vastes marécages sont nés avec leur flore typique de joncs, de roseaux, de massettes, de scheuchzéries. Mais dans ce milieu au sol mal aéré les débris annuels de cette végétation ne se sont pas suffisamment décomposés et, au lieu de terreau, ont donné de la tourbe noire et compacte. Peu à peu, la réserve minérale du sous-sol s'est épuisée ou n'a plus pu être atteinte par les racines. Aux endroits où les eaux superficielles chargées de calcaire ne circulaient pas, la tourbière (construction verticale par des mousses multicolores du genre sphaigne, calcifuges, croissant vers le haut et pourrissant à la base) s'est installée par places sur le marécage sous forme de dômes. Le processus d'acidification s'est accéléré suivi d'un processus d'assèchement auquel participent les éricacées et les pins. Cette nouvelle tourbe, brune et légère, est beaucoup plus combustible.

### **La tourbe et l'histoire du climat**

Puisque la tourbière s'élève progressivement au cours des siècles et que, grâce à l'acide humique, elle conserve et enfouit tout ce qui tombe à sa surface, elle constitue un véritable musée géologique. Sa texture aux différents niveaux, leur humidification plus ou moins poussée donnent des renseignements précieux (corroborés par ceux obtenus par l'étude des couches lacustres) sur la succession des climats, chauds ou froids, secs ou pluvieux, durant les derniers millénaires.

Les grains de pollen des essences forestières de la tourbière et des forêts des flancs de la vallée se sont parfaitement conservés dans la tourbe. Toute une science est née, la palynologie ou étude statistique des pollens aux différentes profondeurs. Elle a permis de préciser l'ordre d'apparition des essences forestières dans nos régions et la prédominance successive de ces essences, autre donnée importante pour l'étude des climats des derniers millénaires.

\* mycorhize: symbiose, vie en commun des racines avec des filaments mycéliens (blanc de champignon) qui ramènent l'acidité à un niveau acceptable pour la nutrition des plantes de la tourbière.



## **Conclusions**

Une cession de terrain à notre Ligue garantit la conservation des lieux en leur état naturel. Les notes qui précèdent montrent que, s'agissant d'une tourbière, ce geste dépasse la simple protection de l'environnement humain. Les tourbières sont un milieu riche et fascinant, non seulement pour leur étrange beauté, non seulement pour l'étude du monde végétal et animal, mais parce que leur étude lève un voile sur les conditions de vie de l'homme préhistorique. C'est pourquoi la reconnaissance de la Ligue suisse et de la Ligue neuchâteloise va à ceux qui, à Coop-suisse, ont œuvré en notre faveur.

Adolphe Ischer

## **LA FORÊT ET LES MORAINES D'ALETSCH**

(Sortie scientifique organisée par le Comité central)

Le week-end du Jeûne s'est déroulé les 16, 17 et 18 septembre à Riederfurka, à proximité du glacier d'Aletsch. Sous la direction du professeur Jean-Louis Richard, les trente-quatre participants ont eu l'occasion de s'initier à l'observation des plantes sur la plan sociologique et de se trouver dans ce site grandiose qui entoure le plus grand glacier d'Europe.

### **La forêt d'Aletsch**

J'emprunterai au Dr U. Halder, directeur du Centre écologique d'Aletsch, quelques données nécessaires à la compréhension de cette région si particulière. Ces propos compléteront l'enseignement que notre guide, avec un enthousiasme qu'il a su nous faire partager, nous a donné, et les observations qu'il nous a fait faire.

« Il y a dix mille ans, lors de la dernière grande période glaciaire, le glacier d'Aletsch remplissait presque entièrement l'actuelle vallée de la Massa. Dans la région de la Riederfurka (2065 m), là où se trouve actuellement sa pointe, il y avait une masse de glace d'environ cinq cents mètres d'épaisseur ! Durant la période tempérée qui suivit et qui a duré jusqu'à notre époque\*, le glacier se retira sans cesse, laissant derrière lui d'impressionnantes moraines latérales. » C'est celle du sud qui nous intéresse particulièrement et que nous avons eu l'occasion d'observer en nous y promenant.

« C'est au cours du Moyen Age que le glacier atteignit la limite extrême de son recul. Plus tard, un changement des conditions atmosphériques le firent reprendre son avance. Au milieu du siècle dernier une nouvelle période chaude accéléra sa fonte. Des mesures ont montré qu'il a reculé d'un kilomètre environ durant les cent dernières années. Pendant cette période, sa surface s'est abaissée de cent mètres, laissant de chaque côté une large frange d'éboulis.

Cette zone de sol dénudé est colonisée par une association végétale d'abord simple, puis qui deviendra toujours plus variée. Nulle part en Suisse on ne peut suivre, comme ici, l'évolution d'une association sylvestre depuis le stade des pionniers jusqu'à la forêt complète et millénaire. »



## **Du premier au dernier stade de la forêt**

Lorsqu'on se trouve au bord du glacier, dans la zone des moraines nouvelles, les parties les plus basses, qui n'ont été dégagées de la glace que récemment, semblent à première vue complètement nues. En y regardant de plus près, nous découvrons cependant, ici et là, quelques plantes: des saxifrages, la grassette, l'épilobe, des germinations d'aulnes et de saules.

« Les recherches faites par le botaniste zurichois W. Lüdi ont montré qu'après peu d'années déjà, des douzaines de plantes occupent le nouveau territoire. Avec ces premiers végétaux s'amorce l'important processus de formation du sol. De minuscules tapis de mousse commencent à se développer et à tisser, de leurs tout petits crampons, dans le sol encore lâche de l'éboulis, un réseau qui le consolide. Des lichens succèdent à ces coussins morts et contribuent à préparer le terrain pour la végétation ultérieure. Ainsi se forme peu à peu un humus qui permettra la vie des générations de plantes qui suivront. » Un peu plus haut nous parvenons dans les zones où les premières implantations remontent à cinquante ou soixante ans. De grands tapis de mousses, des associations d'arbustes nains recouvrent déjà plus de la moitié de la couche supérieure du sol. On trouve ici les camarines noires, les myrtilles, les rhododendrons et les bruyères. La formation du sol est déjà très avancée. Désormais la voie est ouverte à l'arrivée d'une végétation arborescente. Divers arbres à feuilles apparaissent: l'aulne, le bouleau, les saules. Parmi les conifères, le mélèze se manifeste déjà alors que l'épicéa est encore très timide. De jeunes pousses d'aroles sont visibles çà et là.

« A ce stade, nous sommes sur la moraine de 1850: là c'est une forêt clairsemée de pins et de bouleaux avec des fûts atteignant sept mètres; le sol est couvert d'un épais tapis de bruyère. L'arole est plus fréquent mais sa taille encore réduite montre combien de temps exige sa croissance.

L'ancienne forêt couvre les terrains épargnés par les progressions du glacier durant les derniers millénaires. Ici, les conifères dominent: sous la protection de nombreux mélèzes, l'arole se développe puissamment. Le sol est couvert par d'épais coussins de bruyères, et les feuillus tels que bouleaux et sorbiers, ne sont plus qu'occasionnels.

A mesure que l'on monte, les arbres à feuilles perdent toujours plus de terrain et les mélèzes eux-mêmes le cèdent aux aroles. Dans les zones les plus élevées la proportion est de 95 aroles pour 5 mélèzes. Certains d'entre eux atteignent un millier d'années. Cette essence a sa limite supérieure vers 2200 mètres. »

## **La faune**

La forêt d'Aletsch ayant été mise en réserve en 1933\*\* les animaux y vivent en sécurité et nous avons eu le plaisir d'y observer de nombreux chamois, solitaires ou en troupes.

Un matin, un couple de tétras-lyre a passé devant nos fenêtres et s'est posé à proximité de l'hôtel. Plusieurs d'entre nous ont pu observer à loisir ces beaux oiseaux au plumage noir-bleu brillant, à la queue en lyre. Malheureusement il semble que les responsables du Centre d'Aletsch ne sont pas très rassurés au sujet de leur descendance car ces oiseaux ont besoin de calme pour la parade, la couvaison et l'élevage et ils sont effrayés en permanence par les skieurs et les promeneurs.



Une autre observation intéressante fut celle des marmottes, ces sympathiques rongeurs qui aiment à prendre le soleil sur un rocher et jouent gentiment en famille.

N'oublions pas les casse-noix, ces maîtres de la forêt de conifères, qui ne cessent de sillonner le ciel de leurs passages bruyants.

### **La Villa Cassel**

Depuis son rachat par la Ligue suisse pour la protection de la nature (1974) elle est devenue le siège du Centre écologique d'Aletsch. Elle se dresse, grandiose et insolite, à quelques pas de l'hôtel Riederfurka. Pourquoi une telle maison à un tel endroit ?

Un riche banquier anglais, Sir Ernest Cassel, désirait se faire bâtir une villa à Montreux. Les plans terminés, son médecin lui recommanda un climat de montagne. Sans les changer, il fit construire sa demeure urbaine à la Riederfurka. Dès 1976, de nombreux cours y sont donnés chaque été. Une exposition très complète sur les glaciations et sur la région permet à chacun de se familiariser avec cet environnement unique. Sir E. Cassel avait fait établir un bon chemin circulaire au pied du sommet voisin, le Riederhorn; ce qui nous donne l'occasion d'une agréable promenade horizontale d'une heure.

### **Les pelouses xérophiles**

Le programme du séjour comprenait également l'observation des pelouses xérophiles: les plantes qu'on y rencontre sont très résistantes à la sécheresse et aux grandes différences de température. C'est en descendant sur Mörel que nous avons passé par de telles pelouses et le professeur Richard nous a rendus attentifs au fait que dans un carré de vingt mètres on y dénombre une cinquantaine d'espèces alors que dans les landes subalpines on en trouve vingt à trente.

Parmi les espèces représentatives de ces pelouses, citons le genévrier sabine, la jasione, l'euphrase (*Odontites*) jaune, la joubarbe des montagnes, la joubarbe à toile d'araignée.

### **Retour à la vallée**

Ces trois jours d'Aletsch ont été délicieusement complétés par la descente dans la vallée, ce retour progressif à la civilisation. Après un long passage en forêt sombre, on atteint de douces prairies bien vertes, d'anciens mayens déserts, on suit de vieux chemins muletiers empruntés pendant des générations par des hommes qui vivaient sur leurs terres et non dans les usines de la vallée du Rhône.

M. Graber

\* Avec d'importantes variations climatiques qui intéressèrent l'ensemble de l'appareil glaciaire du Rhône (note fu r.).

\*\* Robert Gindrat, un fidèle membre de la section « Chaumont » habitant Genève, nous envoie un article qu'il a reproduit et commenté dans un journal local. Il s'agit d'un vibrant appel du journaliste et écrivain Paul Seippel paru dans le Journal de Genève du 1<sup>er</sup> septembre 1906 (!) pour la sauvegarde des aroles de l'Aletschwald.

## NOTES ENTOMOLOGIQUES — LES HYMÉNOPTÈRES (4)

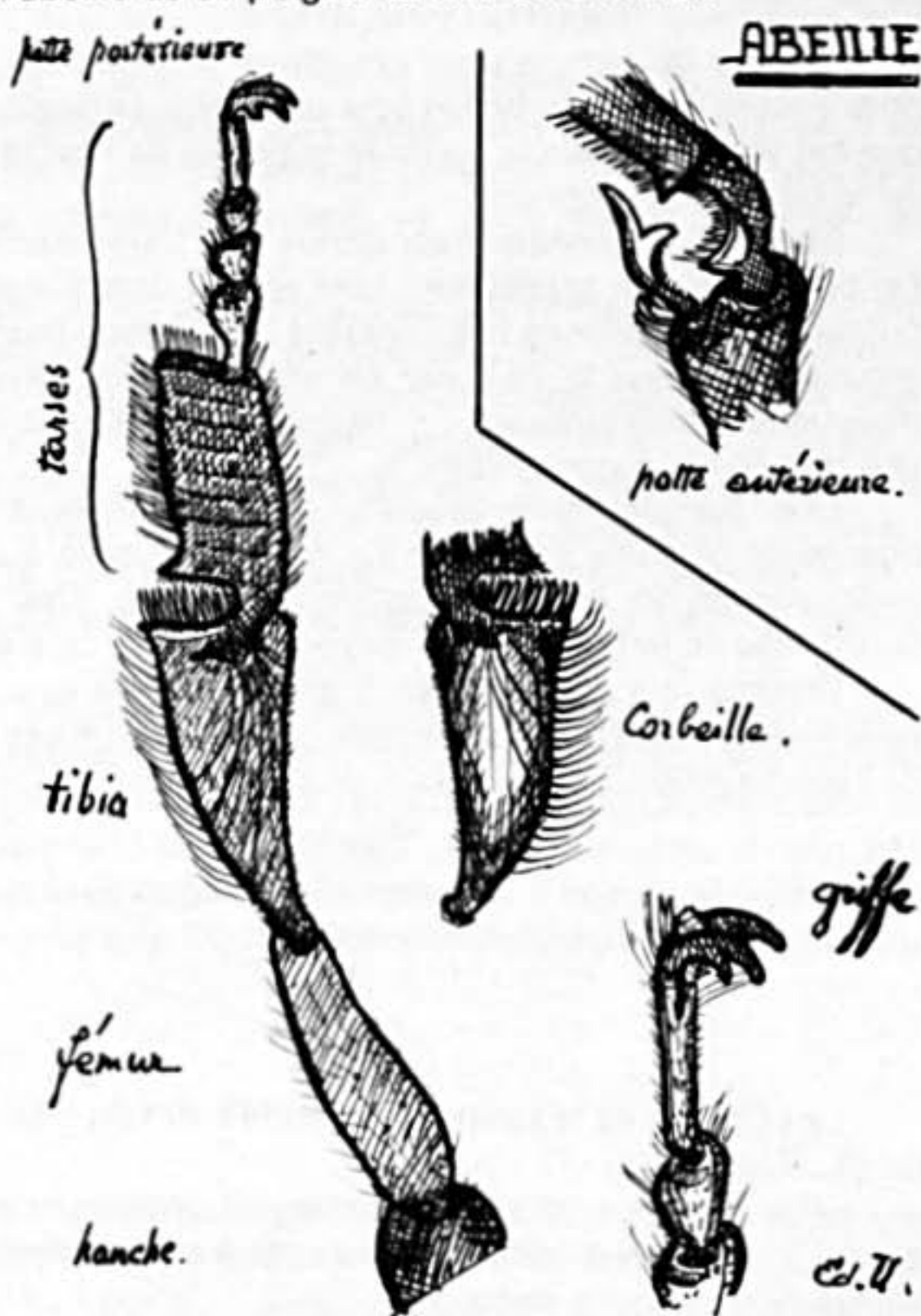
### La patte de l'abeille

Les pattes de l'abeille domestique (*Apis Mellifica*) méritent à elles seules une certaine attention. Leurs particularités étant moins marquées dans les corps de la reine et des mâles que dans celui des ouvrières, ce sont ces dernières que je vous invite à regarder.

On observera d'abord la paire de pattes antérieures qui possède un appareil perfectionné pour le nettoyage des antennes. Comme celui de tous les autres hyménoptères il est placé entre le tibia et le premier tarse. La partie inférieure de ce dernier est creusée d'une encoche en demi-lune au fond de laquelle on aperçoit de petits poils raides et réguliers qui constituent le premier peigne. L'éperon qui lui fait face n'a qu'un très petit peigne dans sa partie inférieure; sa fonction consiste essentiellement à pousser l'antenne dans et au fond de l'encoche pour en détacher le pollen réfugié dans sa fourrure. Cet éperon est élégamment terminé par deux pointes souples qui lui permettent de bien faire son travail. A noter qu'en dessus de l'encoche une rangée de poils raides permet à l'abeille de se peigner la tête et le thorax.

Ce sont les pattes postérieures qui sont surtout intéressantes à examiner. Ce qui frappe au premier regard, c'est la singulière largeur du premier tarse. C'est une des caractéristiques déterminantes de la quarantaine d'espèces de la famille des Apidés (famille des abeilles), mais l'abeille domestique en connaît la plus grande largeur.

A quoi sert ce large tarse ? Il se trouve que les abeilles, à la recherche du pollen qui leur est nécessaire, frôlent constamment les étamines si bien qu'elles sont bientôt couvertes de cette poussière jaune. Pour la récolter elles doivent se peigner et se broser et c'est précisément à cela que va servir ce curieux tarse. Regardez-le de près. Sa face intérieure est couverte de huit à dix rangs de poils raides, ce qui constitue une admirable brosse. De semblables poils courent tout autour du tarse et permettent





de recueillir les derniers grains de pollen réfugiés dans les plus intimes recoins du thorax et de l'abdomen.

Comment l'abeille se nettoie-t-elle les pattes ? Elle commence par en lécher les derniers tarse; sa langue est assez longue pour y effectuer un excellent balayage. Puis elle passe le reste des pattes dans cette espèce de pince qu'on aperçoit entre le premier tarse et le tibia, pince qui est munie dans sa partie inférieure d'une rangée de solides poils raides qu'on pourrait nommer des épines tant ils sont robustes.

Vous me demanderez comment l'abeille pourra transporter sa récolte de pollen jusqu'à la ruche. — D'abord, elle en fera une boulette. Quand les grains de pollen sont tout frais, ils sont légèrement humides et adhèrent facilement les uns aux autres. La salive de l'abeille y contribue aussi. Ajoutez à cela que beaucoup de grains de pollen sont couverts de poils ce qui participe à l'agglutination de l'ensemble. Voilà donc une boulette de pollen dans la bouche de l'abeille. Où va-t-elle la fixer pour son voyage de retour ? — Retournez la patte que vous venez d'examiner et regardez l'autre face du tibia. Le centre en est lisse et légèrement creusé; c'est ce qu'on appelle « la corbeille », qui est bordée d'un côté de longs poils courbés. D'ordinaire ces poils restent dans le plan du tibia, mais quand l'abeille dépose dans la corbeille sa boulette de pollen, ils se redressent et semblent se contracter, comme une main qui se referme. Ajoutez à cela que, comme un maçon qui vient de sceller une brique sur une autre jette encore sur le côté un peu de ciment pour compléter son ouvrage, l'abeille plaque par-dessus ces poils encore un peu de pollen pour compléter la fixation de la boulette. Il arrive souvent que cet amas déborde la corbeille et profite de l'appui que les poils du bord du premier tarse peuvent lui donner.

Sachant que chaque fleur donne une forme particulière aux grains de son pollen, j'ai pu repérer sur quelle fleur telle abeille dont j'avais recueilli la boulette était allée butiner, et j'ai plusieurs fois constaté que chaque boulette était composée d'une seule espèce de grains et que par conséquent telle ouvrière avait ordre d'aller sur des marguerites, telle autre sur des tournesols et telle autre sur des soucis. Cela présuppose une très ferme organisation !

Une dernière observation encore: les deux griffes de l'extrémité des pattes possèdent chacune deux pointes. Cela ressemble à un pouce redressé en arrière qui accompagne un index légèrement recourbé. Ces deux pointes sont fixes, mais l'ensemble de la griffe peut s'élever, s'abaisser ou s'écarter.

Comme une main, par sa finesse naturelle et par ses différentes positions peut dénoncer certains traits de l'intelligence d'un homme, ne trouvez-vous pas que la patte de l'abeille révèle certains traits bien attachants de la vie de cet insecte ?

Ed. Urech

La « Citerne de la Grande Sagneule », dessin d'en-tête du présent numéro est tirée de l'ouvrage:

« Par le dessin et par la plume » illustrations de Ch. Robert-Grandpierre, textes d'Adolphe Ischer, réédité actuellement à la Baconnière, la première édition ayant été épuisée en quelques semaines.



## UN PEU DE GÉOLOGIE JURASSIENNE

### (Stratigraphie et minéralogie)

On ne peut comprendre la genèse du paysage jurassien si l'on ne possède pas quelques connaissances géologiques. Il n'existe malheureusement pas en librairie de livre traitant uniquement et de façon assez complète de la géologie du Jura. Les modestes notes qui suivent fourniront, je l'espère, une base au lecteur intéressé. De plus, celui-ci pourra se reporter avec profit aux articles de Didier Wertheimer consacrés à l'action de l'eau en terrain calcaire (Petit Rameau de Sapin 1975, nos 1 à 3).

### Stratigraphie

Si l'on excepte la base de la série sédimentaire, qui n'affleure d'ailleurs pas dans nos régions, on peut se représenter le Jura comme un empilement, plus ou moins plissé selon les secteurs, de strates d'épaisseur variable, tour à tour marneuses donc imperméables et calcaires donc perméables. On rencontre en outre fréquemment des marno-calcaires où alternent de minces bancs de calcaire souvent impur et des feuillets marneux.

Précisons que la *marne* est un mélange de calcite (calcaire pur) et de minéraux argileux en proportions à peu près égales. On pense que les marnes se sont sédimentées en milieu marin assez profond (quelques centaines de m ou même plus) alors que les calcaires sont nés à moindre profondeur, sur des sortes de plates-formes côtières.

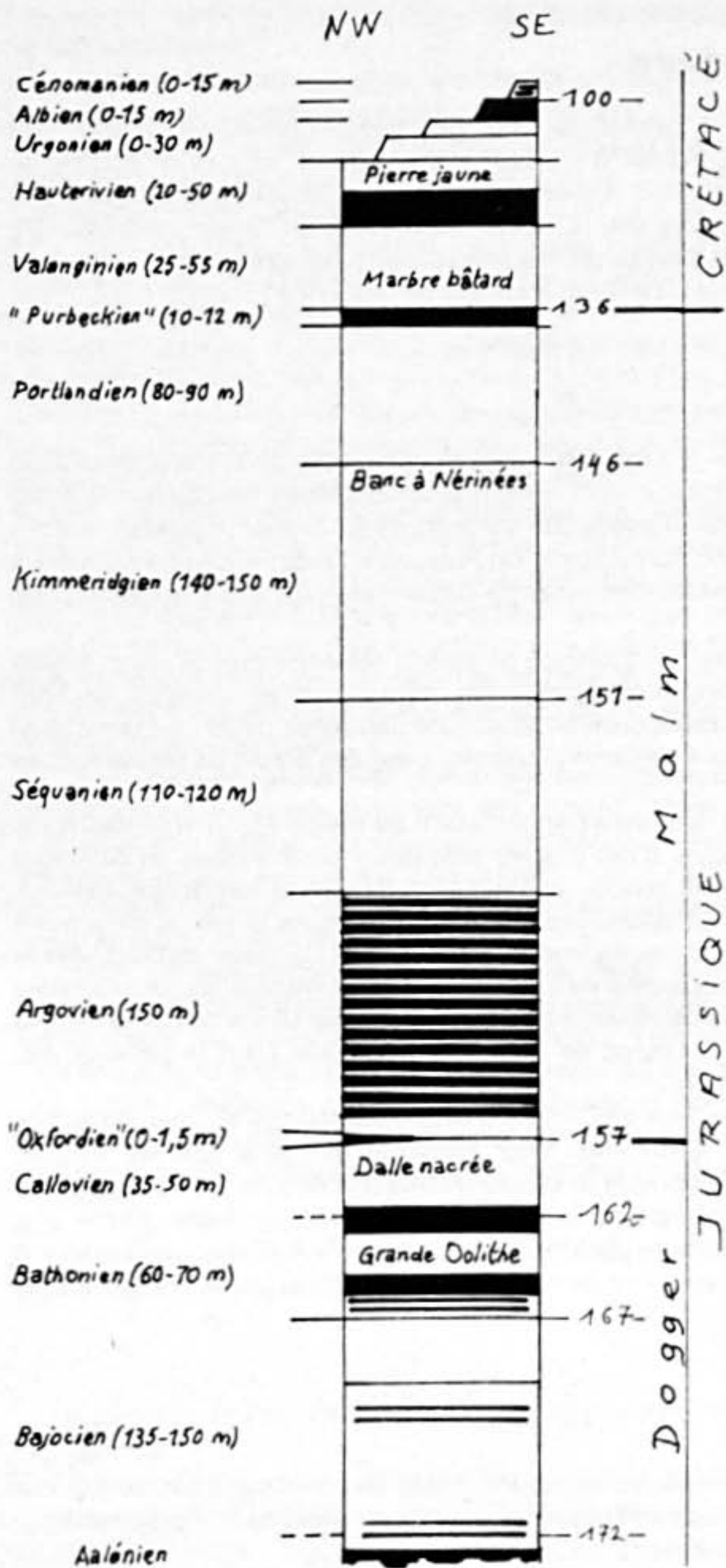
On constate souvent que des roches appartenant au même étage stratigraphique, donc formées à la même époque, n'ont pas les mêmes caractéristiques en différents points du Jura. Cette variation prouve que les conditions de dépôt (profondeur, courants, apports du continent...) différaient non seulement dans le temps, mais aussi dans l'espace. On parle dans ce dernier cas de changement de *facies* et l'exemple le plus impressionnant est chez nous celui de l'*Argovien*. Cette formation plutôt marneuse dans la quasi-totalité du canton de Neuchâtel est constituée de bancs calcaires de plus en plus compacts au nord et à l'ouest de La Chaux-de-Fonds; c'est le passage aux calcaires récifaux du *Rauracien*.

Il faut dire que le problème n'est pas si simple et que les géologues divergent quant à l'âge relatif de ces deux formations. Leur pauvreté en bons fossiles dateurs (Ammonites) ne permet pas de garantir le synchronisme des dépôts. Les difficultés de ce genre sont légion et l'on comprend la boutade du professeur Lazlo Kiraly: « La reconstitution des événements par le géologue est comparable à un roman policier — à une différence près toutefois: au cours de l'investigation géologique, le coupable et le détective ne font qu'un... »

### Minéralogie

Il existe une multitude de variétés de calcaires que l'on peut caractériser par leur aspect physique lié à leur genèse particulière (calcaires coquillers, oolithiques, récifaux, à pâte fine...) mais aussi par leur composition minéralogique.





**ECHELLE  
STRATIGRA-  
PHIQUE DU  
SECONDAIRE**

*Ces terrains sont recouverts dans les grandes vallées par des épaisseurs variables de Molasse (Tertiaire).*

*D'après la carte géologique au 1:25000 n°1144 - Val-de-Ruz*

*L'âge des couches est donné en millions d'années à droite de la colonne.*

- marne
- marno-calc.
- calcaire

La **calcite** est le minéral essentiel. C'est un carbonate de calcium ( $\text{CaCO}_3$ ) soluble à l'eau chargée de gaz carbonique ( $\text{CO}_2$ ) et à l'acide chlorhydrique ( $\text{HCl}$ ) avec lequel il fait effervescence, ce qui permet de reconnaître le calcaire.

L'**aragonite** a la même formule chimique et les mêmes réactions que la calcite mais elle est moins fréquente et cristallise sous une autre forme.

Le carbonate de calcium constitue la presque totalité de la roche si le calcaire est pur.

La **dolomite** apparaît en quantité variable mais généralement faible (quelques %). C'est un carbonate double de calcium et de magnésium:  $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ . Ce minéral est beaucoup moins soluble que la calcite, il ne fait effervescence qu'à l'acide chlorhydrique chaud. Certains calcaires du Portlandien sont très dolomitiques.

Si l'on dissout la roche calcaire au moyen de l'acide chlorhydrique, il reste un *résidu insoluble* formé

- de *quartz*: minuscules grains de silice ( $\text{SiO}_2$ ). On les sent croquer sous la dent si on mâche une marne fine.
- de *minéraux argileux* divers: ce sont les particules les plus fines, leur taille ne dépassant guère 0,002 mm.
- d'*oxydes de fer*: leur teinte varie selon le degré d'oxydation et ce sont eux qui, souvent en quantité infime, donnent sa couleur à la roche.

Des foules d'autres minéraux se retrouvent dans les calcaires et les marnes mais en très faible proportion.

Voici, à titre d'exemple, les résultats d'analyses effectuées sur quatre formations du Jura neuchâtelois méridional (valeurs moyennes en % du poids).

	A	B	C	D	minéraux
A = marno-calcaires de l'Argovien	44,8	94,1	63,9	80,8	$\text{CaCO}_3$
B = calcaires clairs du Kimméridgien (« Roc blanc »)	2,8	4,7	31,9	—	$\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$
C = calcaires clairs, en partie dolomitiques, du Portlandien (« Roc blanc »)	14,6	tr.	1,1	7,8	$\text{SiO}_2$
D = calcaires jaunes de l'Hauterivien supérieur (Pierre de Neuchâtel)	37,8	1,2	3,1	11,4	autres insolubles

Raoul Cop

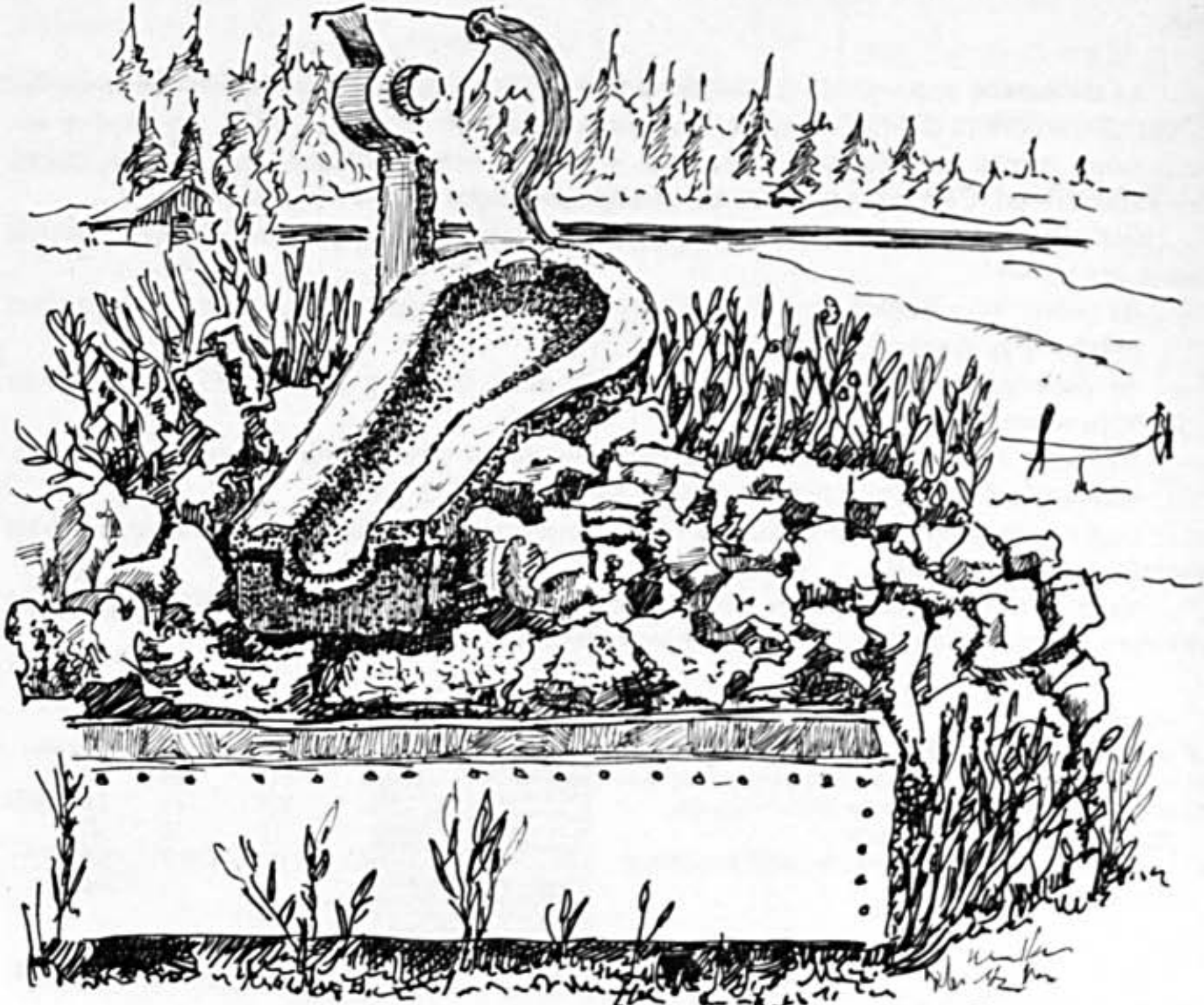
## SUR LA FERME DU JURA

Il a déjà beaucoup été écrit sur la ferme du Jura. Un grand nombre d'auteurs se sont penchés sur son origine, sur sa conception, sur la variété de formes et d'adaptations aux fonctions et au terrain. Dans l'ouvrage *Par le dessin et par la plume\** Adolphe Ischer en donne un aperçu général, esquissant ce qu'il y a à regarder et à rechercher de particulier.

Je voudrais ici m'arrêter à des éléments de statistique d'une région bien délimitée (et très limitée) en me basant sur l'enquête faite par M<sup>me</sup> et M. Tharin, instituteurs, dans la partie ouest de la vallée de La Brévine, des Bouilles au village de La Brévine (non compris).



Sur 80 fermes recensées, 61 ont mérité une étude, les autres étant soit d'un type plus moderne, étranger à la vallée, soit ayant été si modifiées qu'elles ne présentent plus d'intérêt. Ces 61 fermes représentent le reliquat d'un nombre certainement double de maisons rurales édifiées dans cette région au cours de ces trois ou quatre derniers siècles. Beaucoup d'entre elles ont brûlé, d'autres ont été démolies pour être reconstruites plus grandes et mieux adaptées aux rôles nouveaux qu'elles devaient remplir. D'autres se sont effondrées parce qu'abandonnées et trop dégradées.



*Pierre taillée servant de chéneau à l'Harmont Ry*

Les plus anciennes, faites de bois, destinées à abriter trois ou quatre vaches, ont totalement disparu. Elles n'offraient certainement aucun intérêt architectural particulier. D'autres, en pierre, échappées à la destruction, sont encore petites, telle la « Loge » de l'Ecrenaz, le « Calendrier » de l'Harmont; elles servent de remises ou de poulaillers. Elles sont pourtant les plus intéressantes: certaines, bien que très dégradées, nous montrent des cuisines à grand âtre, aux colonnes et frontons sculptés, des évier avec écoulement en façade, des platines de fonte et des fours à pain. Le sol des cuisines est formé de grandes dalles de pierre, les caves, lorsqu'elles sont souterraines, sont voûtées. Traces de la cheminée burgonde disparue, greniers avec inscriptions de récoltes, ramées et portes de granges chevillées de bois, gonds en bois, le fer étant rare et cher autrefois !



Voici ce qu'on peut tirer de l'étude de ces 61 fermes:

- 25 ont subi des transformations importantes
- 31 ont un ou deux ou même quatre pare-vents
- 19 ont une ramée en encorbellement
- 19 ont une ramée débordant de la façade, couvrant d'autres murs
- 23 possèdent un four formant bosse extérieure
- 4 ont encore la cheminée à pans de bois
- 24 ont un logement partiellement au-dessous du sol
- 19 ont une cave voûtée
- 16 ont leur cuisine (ou leur ancienne cuisine) dallée
- 38 possèdent une cave au rez-de-chaussée
- 23 ont leur cave au sous-sol
- 23 ont un évier sous la fenêtre
- 3 ont conservé la table à fromage de la cave
- 13 ont encore un coin de cheminée (piliers, manteau, âtre parfois)
- aucune n'a gardé son toit de bardeaux
- 50 sont du type pignon, 10 des « maltournées », une sans type défini.

Les constructeurs prenaient la pierre sur place, en particulier dans les bancs du Kimméridgien qui offre un roc compact. Quand ils en avaient les moyens, ils la taillaient, ébauchant des œuvres d'art que sont les pare-vents, les encadrements de fenêtres ou de portes, les piliers de cheminée, les cartouches, etc.

La pierre que nous vous présentons a été taillée dans un bloc de 2 m 10 de long sur 70 cm de large et 22 cm d'épaisseur. Elle sert à relier la sortie de la pompe sur la citerne au bassin installé au nord de cette dernière. Elle présente un bassin de réception presque circulaire, prolongé par un canal légèrement conique. A son extrémité rétrécie, elle présente un profil proéminent servant peut-être à l'emboîter dans une autre pierre.

Ch. Robert-Grandpierre

\* Ed. La Baconnière 1978. Une centaine d'illustrations de Ch. Robert-Grandpierre (note du r.).

## UN « MONÔME » DE SANGLIERS

(Interview de M. Jean-Pierre Perrin)

L'histoire que m'a contée Robert Barrat, mon beau-frère, grand coureur des bois et ami passionné des tourbières, m'a paru si extraordinaire et si propre à captiver les lecteurs du « Rameau de Sapin » que je suis allé questionner son auteur, M. J.-P. Perrin, de la Maison Perrin frères, transports, aux Ponts-de-Martel. Membre du C.A.S. et, comme de nombreux « Ponliers », très attaché à sa vallée et à la nature jurassienne, il a répondu de bonne grâce à mes questions.

Q. *Est-il exact que vous avez assisté à un défilé peu commun de sangliers ?*

R. Oui, c'était cet été, au mois d'août. Attendez: je peux même préciser la date. (Il se lève et va consulter son carnet de livraisons). Le 15 août ! A 5 h. 1/2 nous avons sorti les camions du garage pour aller chercher de l'« enrobé » à Marin.



Q. *Vous conduisiez le premier ?*

R. Oui et, sur la Tourne, j'ai dû ralentir: le soleil qui sortait de la chaîne des Alpes comme une boule de feu me gênait. C'est alors, qu'à la hauteur du portail Rossetti, là où la route fait un léger dos d'âne, j'ai aperçu une file de sangliers qui la traversaient. Il y en avait 14 !

Q. *Ils se dirigeaient du nord au sud ?*

R. Exactement ! Ils étaient sortis de la forêt à proximité du minuscule jardinet que vous connaissez, avaient passé près du puits. Le premier, un grand mâle reconnaissable à son apparence hirsute, son échine proéminente, son groin qui piquait vers la terre, ses fortes défenses fit, sur son passage, sauter les barbelés et pénétra dans le pré, au sud. Il était suivi de dix petits, à la queue leu leu. Ils n'avaient plus les raies caractéristiques des marcassins et, à contre-jour dans le soleil levant, paraissaient d'un noir bleuâtre. Fermant la marche, il y en avait encore trois, de taille adulte.

Q. *Des femelles ou des mâles ?*

R. Je ne sais pas. Après coup, mon ami Humbert, le chasseur, m'a appris que les femelles portent la queue haute et que les mâles l'ont basse.

Q. *Je pense qu'après cette rencontre, les bêtes ont pris peur et qu'elles se sont enfuies.*

R. Eh bien ! non ! Elles ont conservé leur bonne allure, peut-être vingt kilomètres à l'heure. A une cinquantaine de mètres de la route, au lieu de poursuivre vers les Montus et la crête de Solmont, la file indienne, toujours en bon ordre, a viré vers l'ouest, en direction de chez Marchand et de la Martaine.

Q. *Quelle impression vous a fait cette rencontre ?*

R. Le sentiment d'avoir assisté à une scène unique, à ce qui arrive une fois dans la vie d'un homme. Comme, voyez-vous, la découverte d'un immense coin de morilles ! Ou, ce qui m'est arrivé au Parc national, de me trouver sur un « becquet » rocheux et de voir à ma hauteur, au delà du rocher, la ramure immense d'un cerf tapi plus bas...

Q. *Heureusement que vous étiez sur vos camions.*

R. Je pense qu'il faut déjà être aguerri pour affronter un « solitaire ». Je connais l'histoire d'un couple de chasseurs qui ont lâché leurs fusils et se sont réfugiés derrière un arbre !

Q. *Voit-on souvent des sangliers dans la région ? Je n'ai jamais eu cette chance.*

R. Oui ! on connaît beaucoup de cas. Au même endroit, qui doit être un passage, cinq, dans la neige, un soir. Vers chez Charrue l'an passé ! Près du Bois des Lattes ! Sans compter les traces des dégâts qu'ils commettent.

- Q. *Dans le Bas, ils pillent les champs de maïs et sont plus nombreux depuis que cette culture est à la mode. Dans le Haut-Jura, en veulent-ils aux pommes de terre ?*
- R. Oui, mais je vais vous dire quelque chose qui vous étonnera: s'ils labourent en longs sillons les pâturages, c'est pour déterrer et manger les bulbes de colchiques dont ils paraissent être friands.

L'interview étant terminée on parla de choses et d'autres, autour d'un verre. Citons un trait qui dépeint bien le solide terrien qu'est M. J.-P. Perrin. Etant en tournée dans les « Marais Rouges », sous le village des Ponts, il voit une vipère péliade sortir d'un fourré et s'avancer vers lui. Réaction: il la photographie... au bout de ses bottes !

Propos recueillis par Ad. Ischer

## LES ARBRES ET LA TOPONYMIE (18)

### Le pommier

En Suisse romande, les noms de lieux qui lui sont dûs relèvent en partie du latin *pomum* (terme qui désignait le fruit des arbres en général et non seulement la pomme), et en partie de *malum* (du grec mélon) pomme. Le pommier: *malus*, donnera le nom scientifique de l'arbre. En latin de la Gaule, *poma* avait le sens que nous donnons à pomme.

#### A. Noms provenant de la racine *pomum* (en patois romand *poma*).

1. Du mot simple *pomarium* = pommier (patois romand *pomei*, *pomi*):

**Pomay** (Le Pomey), Arveyes (Villars-sur-Ollon), VD. – **Sex de Pomey**, Mas-songex, VS. – **Le Pommay**, ham. de Villeneuve, FR. – **Pommey**, Agiez, VD. – **Le Pommey**, Bremblens, VD. – **Les Pommeys**\*, Brot-Dessus, NE. – **Le Pommier**, La Côte-aux-Fées, NE; Le Grand-Saconnex, GE. – **La Grande Pommière** et **La Petite Pommière**, Chêne-Bougerie, GE. – **Pommy**, Châtel-sur-Montsalvens, FR. – **Pomy**, près d'Yverdon, VD. – **En Pomy**, à Trélex, VD. **Pomeyron**, Daillon, VS (avec sens diminutif).

2. Du collectif *pomaretum* = pommeraie:

**Pomeiry**, Gilly, VD. – **La Pommeraie**, Chêne-Bourg, GE. – **Le Pommerat**, Courtedoux, JU. – **Les Pommerats**, loc. près de Saignelégier; ham. de Boncourt; JU. – **Pommeret**, Cornol, JU. – **Au Pommeret**, Péry, BE. – **Le Pommeret**, Method, VD; Outremont (Montmelon), JU. – **Sur le Pommeret**, Courroux, JU. – **Les Pommerets**, Montézillon, NE. – **La Pommerette**, Dombresson, NE (sens diminutif). – **Les Pomméries** (anc. Pommériaz), Lavigny, VD.

J. Duvanel  
(A suivre)

\* 545.370/201.630. Résidence d'été du naturaliste Ed. Desor, qui n'aimait pas ce nom et qui l'a remplacé, dans sa correspondance et ses écrits, par celui de Combe-Varin, ferme située à 500 m au n-w (note du r.).





Un partenaire sûr...  
**SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE**

Scierie — Charpente — Menuiserie

Jean - Ad. Perrinjaquet

2105 Travers

Tél. 038 63 15 16

**SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**

Tenue de comptabilités — Bouclements — Bilans — Déclarations d'impôts  
Jacqueline FATTON 2015 AREUSE Tél. (038) 42 28 56

**A. Wiedmer, serrurerie**

Fleurier

Tél. (038) 61 11 57

se recommande pour :

menuiserie métallique - fer forgé - clôture et portails en tous genres

**Garage de la Jaluse**  
Agence FIAT

Ch. Steiner,  
Auto-école

Le Locle

Tél. (039) 31 10 50

Station-service  
Benzine

**J. Grenacher**

—  
Mazout

Saint-Blaise

—

Tél. (038) 33 33 33

Grand choix de pneus

**Librairie - papeterie DIANA,**  
Meubles et machines de bureau

Travers

Tél. (038) 63 15 74

" Le magasin spécialisé "  
le mieux assorti en vêtements

" Chez Otto "

Couvet

Tél. (038) 63 12 54

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au  
**Déménagements D. Rothpletz**

(038) 25 35 90

Transport Suisse - Etranger

Brévars 3

2000 Neuchâtel

Boucherie - Charcuterie

**Serge Jeannet**

membre de la Section

Couvet - Môtiers - Nolraigue

" Jolimont "

Pour votre nouveau chalet  
**Matériaux S.A. Cressier**

2088 Cressier

Tél. (038) 48 11 33

**En toutes circonstances, bien servi par Revilly**

Fleuriste des Arcades — Hôpital 2 — Neuchâtel — Tél. (038) 25 30 55

Clubistes ! Favorisez les commerçants qui nous aident ! Faites-le-leur savoir !



E. Urech.

# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique



1865

Rédacteur: Adolphe Ischer, Serre 5, 2000 Neuchâtel tél. 038 25 52 83  
 Administrateur: René Morel, Promenade 8, 2300 La Chaux-de-Fonds tél. 039 22 31 88  
 CCP Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds N° 23-5080

## MANIFESTATIONS CANTONALES EN 1979

- |  |  |
|--|--|
| Dimanche 28 janvier<br>et dimanche 11 février: | Randonnées à ski   |
| Dimanche 22 avril:                             | Excursion botanique: Roches de Châtoillon (Ad. Ischer)           |
| Jeudi 24 mai:                                  | Course de l'Ascension (org.: section POUILLEREL)                 |
| Dimanche 10 juin:                              | 203 <sup>e</sup> Assemblée cantonale d'été à la Ferme-Robert     |
| Dimanche 24 juin:                              | Excursion botanique dans les Franches-Montagnes<br>(M. Augsburg) |
| Dimanche 26 août:                              | Journée cantonale des Familles (section CHASSERON)               |
| Samedi 15 au<br>lundi 17 septembre:            | Week-end scientifique aux Marais de Frasne (Jura<br>français)    |
| Dimanche 23 septembre:                         | Visite de la Propriété   |
| Dimanche 14 octobre:                           | Recherche de fossiles (Géologie, D. Wertheimer)                  |
| Dimanche 4 novembre:                           | Assemblée cantonale d'automne                                    |
| Dimanche 8 juillet:                            | Mi-été à Treyfont  |
| Dimanche 19 août:                              | Journée des Familles de la section SOLIAT                        |
| Dimanche 16 septembre:                         | Journée des Familles de la section JOLIMONT                      |
| Lundi 17 septembre:                            | Journée des Familles de la section POUILLEREL                    |

Le dessin d'en-tête est tiré de E. Urech «*Quelques dessins des montagnes neuchâteloises*»  
(La Baconnière).

Numérisé par BRUN





## COMITÉ CENTRAL 1977-1979 (Sections Pouillerel – Col-des-Roches)

Raymond DROZ	président	Chasseral 6	2053 Cernier
Vincent NISSILLE	vice-président	Joux-Pélichet 43	2400 Le Locle
Lucien LOURADOUR	secrétaire	Retraite 2	2300 La Chx-de-Fds
René WILDI	caissier	Arbres 16	2300 La Chx-de-Fds
Virgile HUGUENIN	assesseur	Crêt-Vaillant 10	2400 Le Locle
Maurice AUGSBURGER	assesseur	Printanière 13	2300 La Chx-de-Fds
Edouard URECH	archiviste	Progrès 41	2300 La Chx-de-Fds

## LISTE DES PRÉSIDENTS DES SECTIONS 1979

Section Chaumont	M. P. Robert, Rue Matile 21 (en été)	2000 Neuchâtel 2067 Pré Louiset
Section Treymont	M. R. Kaeser, Gare 35	2017 Boudry
Section Béroche	M. J.-J. Clottu, Clos Dessous	2023 Gorgier
Section Soliat	M. S. Thiébaud, Promenade	2105 Travers
Section Jolimont	M. J. Borel, Grand Clos 7	2108 Couvet
Section Chasseron	M. A. Wiedmer, Belle Ile 7	2114 Fleurier
Section Val-de-Ruz	M. D. Robert	2054 Chézard-St Martin
Section Col-des-Roches	M. J. Duvanel, Billodes 75	2400 Le Locle
Section Pouillerel	M. R. Droz, Chasseral 6	2053 Cernier

Les abonnés non-membres reçoivent encarté dans le présent No, un bulletin de versement (Compte de chèques postaux 23-5080) ils sont priés d'en faire usage pour payer leur abonnement annuel qui reste fixé à Fr. 7.-. Tout versement supplémentaire est le bienvenu.

L'administrateur

## BIBLIOGRAPHIE

E. Robert-Tissot: « D'après nature ». Ce sympathique volume nous offre une quarantaine d'alertes histoires, d'observations ou de monographies du petit monde de chez nous; cela va de la mouette rieuse à l'Ellébore fétide. Style gai et vivant ! Et, ce qui ajoute à l'intérêt, huit illustrations de R. Hainard. Fr. 24.— Editions Messeiller Neuchâtel.

## APPEL

Le présent numéro compte huit pages de plus, consacrées en bonne partie à l'Herbier cantonal. C'est l'occasion de rappeler que son Conservateur recevra avec plaisir vos trouvailles, qu'il mettra des « chemises » et des étiquettes à votre disposition. C'est l'occasion de rappeler aussi que le Conservateur du fichier (autre richesse scientifique de notre Club) attend vos envois, met également des cartes-fichier à votre disposition.

Conservateur de l'herbier: B. Vauthier, 2027 Fresens NE.

Conservateur du fichier: W. Jeanneret, Av. des Alpes 10, 2000 Neuchâtel.

Le Comité central

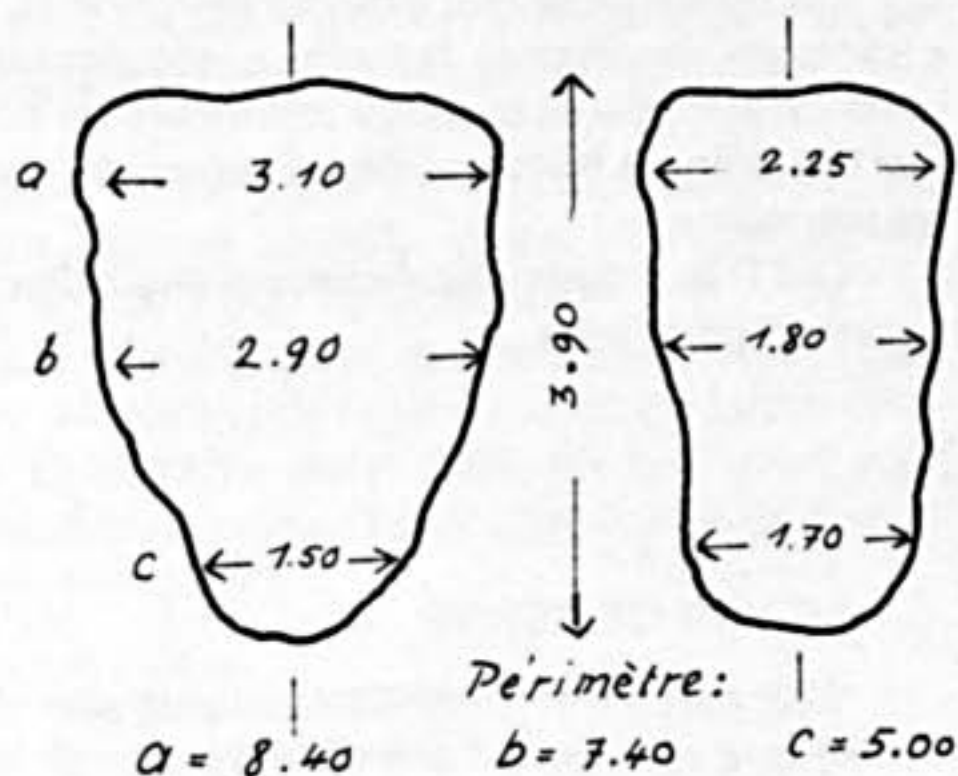
## LES ADIEUX A LA « PIERRE SUSPENDUE »

Vous connaissez l'histoire de sa chute dans le lit de l'Areuse (R. de S. 1978, No 1 p. 20-21). Marcel Künzle, un actif clubiste de la section « Treyfont », attristé par cet événement, a proposé, idée originale, de repêcher ce granite de plusieurs tonnes et de le réinstaller entre les parois du Saut-de-Brot. Idée originale, mais, comme vous le verrez, pas saugrenue parce qu'étudiée dans ses moindres détails: cheminement possible d'une auto-grue jusqu'à une plateforme en dessus du lieu de l'« accident »; repérage, en été, du « potet » par des plongeurs du Club de Boudry; procédés de remise en place; financement de ces opérations par une publication attendue par beaucoup de touristes. Pour donner plus de poids à cette initiative insolite une commission se constitue, formée de personnalités du tourisme neuchâtelois, de la Société des sentiers des Gorges, de géologues, de forestiers, de naturalistes.

En qualité de membre de cette commission j'ai été, durant le printemps, l'objet d'amicaux et malicieux reproches de la part des gens de bon sens et aussi de la part des vrais scientifiques, qui dissèquent la nature sans aucune couleur de poésie et de romantisme. « On ne te comprend pas! Qu'est-ce que c'est que cette évolution à l'envers? La pierre est tombée, c'est dans l'ordre des lois de l'érosion et de la chute des corps! Nous n'avons pas à modifier ces lois naturelles etc. » J'avais beau expliquer que le Saut-de-Brot sans sa pierre, c'était un paysage défiguré. J'avais beau ajouter que cette curiosité était le but de nombreuses promenades, de nombreuses courses de sociétés et d'écoles; que, par décision de la commission, une plaque de bronze, apposée au rocher, relaterait l'événement. Rien ne réussissait à désarmer mes interlocuteurs.

Le 2 septembre MM. Gérard Bruhlmann et Freddy Jungen fournissent à la commission leur rapport de plongée. J'y lis que le bloc est absolument intact, à demi-enfoncé dans les galets, légèrement en travers de la gorge, sa face plate supérieure orientée au nord-nord-ouest; que ses dimensions maximales sont: 3,90 m de hauteur, 3,10 m de plus grand diamètre.

Le difficile calcul du volume, en considérant que les sections transversales sont elliptiques et que les extrémités supérieure et inférieure sont en forme de calotte, donne  $\pm 12 \text{ m}^3$ ; ce qui, avec une densité supposée de 2,4 nous amène à un poids d'une trentaine de tonnes. On est loin des « quelques tonnes » prévues. Un laconique billet de Marcel Künzle le précise, cette affaire est définitivement classée. J'ajoute que le repêchage du « potet » n'est certes pas impossible techniquement, mais qu'il mettrait en œuvre des moyens qui ne sont pas ceux des initiateurs.



Adolphe Ischer



## ILS MANGEAIENT VRAIMENT DE L'HERBE !

Au Landeron, ce 27 juin 1978, je fus le témoin curieux d'un repas de cygnes peu commun, du moins je le supposais à cet instant précis.

Alors que je suivais la berge du lac, entre la piscine et l'embouchure de la Thielle, une famille de Cygnes tuberculés, parents et cinq petits, sortit de l'eau et s'engagea sur une des pelouses. Et le repas de commencer... mais quel repas ?

La famille in corpore se mit à manger de l'herbe ! Pendant trente minutes, avec très bon appétit même, la famille brouta... pour autant qu'on puisse utiliser ce terme pour des cygnes ! Que mangeaient-ils donc ? Je m'approchai pour mieux voir, mais arrivé à environ trois mètres de cette fête gastronomique, l'un des parents (je suppose que c'était le mâle) me fit comprendre qu'il valait mieux rester à une distance respectable.

J'attendis donc la fin du repas. C'est le mâle qui le premier se dirigea vers l'eau, suivi par la femelle qui « sonna le rappel » en poussant de petits cris qui semblaient dire « allons, allons, c'est terminé ! » Et les petits cygnes, dont deux avaient un duvet clair alors que les trois autres étaient grisâtres, suivirent les ordres de la mère. La famille se retrouva dans l'eau.

Je pus enfin m'approcher de la « table », proche de quelques mètres de l'eau, pour noter les herbes du festin. En voici la liste: Trèfle des champs (blanc), Ivraie vivace, Pâturin annuel, Plantain lancéolé, Pâquerette vivace, Achillée millefeuille, Dent-de-Lion, Dactyle aggloméré, Luzerne lupuline, Plantain moyen.

Cette pelouse, dont la hauteur des herbes ne dépassait pas trois cm, était dominée par le Trèfle des champs, **et c'est justement à cet endroit-là que se tenait la famille durant le repas.** Un repas de feuilles, car les Trèfles n'offraient que leur feuillage...

De retour chez moi, j'ouvris *La Faune* et, dans le tome VI, à la page 104, il est dit: « Sa (celle du cygne) nourriture est essentiellement végétale; pour la recueillir, il enfonce son cou et la partie antérieure de son corps dans l'eau, **mais il pâture aussi sur les prés en bordure des rivages** et complète son régime avec des petits animaux aquatiques. »

Ouf ! Je n'étais pas victime d'une hallucination ! J'avais bien vu... ils mangeaient vraiment de l'herbe...

E. Grossenbacher

## LE VER DE TERRE

Son état civil: LOMBRIC, classe des Annélides, vers dont le corps allongé et cylindrique est formé d'une série d'anneaux (environ 150 à 200). Long d'environ 20 cm il avance par reptation de la partie inférieure des anneaux, en contractant et dilatant successivement ses segments. Il peut aussi reculer en inversant ses contractions. Le ver de terre est hermaphrodite comme l'escargot, tout à la fois mâle et femelle. La ponte est constituée d'œufs entourés d'un cocon ce qui permet, nous le verrons, l'élevage par leur multiplication et par l'expédition des œufs-cocons. Si on tronçonne un ver de terre, les tronçons repoussent ou se greffent ensemble.

Son habitat, la terre humide ! Il est certain que ce « tube digestif ambulante » souffre d'un environnement sec.



Des chiffres: le nombre de vers au mètre carré oscille, suivant les sols, entre 50 et 500. Ce qui nous donne, à l'are, entre 5000 et 50 000 et à l'hectare, entre 500 000 et 5 000 000. Et, au kilomètre carré, entre 50 millions et 500 millions !

Ses pires ennemis sont les engrais chimiques et les pesticides de synthèse; un champ exploité en culture industrielle donnerait des chiffres beaucoup plus faibles que ceux cités. Ce qui est grave vu l'importance de sa présence dans les terrains.

### **Rôle du ver de terre**

C'est, nous l'avons dit, celui d'un tube digestif rampant, serpentant, qui se traîne sur le ventre en surface, descend et monte dans le sol pour creuser sa galerie de passage. Il rejette cette terre derrière lui, qui n'est plus la même, mais enrichie pour le plus grand bien du sol, des plantes, et finalement de l'homme. Nous distinguerons son *travail mécanique* de son *travail chimique*.

**Travail mécanique.** – Les vers de terre parcourent leur royaume ténébreux à la verticale, descendant jusqu'à deux mètres de profondeur, abandonnant ensuite leurs galeries. Ils traversent et aèrent ainsi les différents niveaux que les infiniment petits ne franchissent jamais. Ces labyrinthes permettent aux éléments de circuler dans les différentes couches du sol et d'apporter à chaque être vivant ce qui lui est nécessaire. Ce travail va jusqu'à intervenir dans la pulvérisation des roches contenues dans leurs secteurs respectifs\*.

\* Ces opérations de sonde et de tarière sont également l'œuvre des racines dont le pouvoir pénétrant et disloquant est particulièrement puissant.

Le ver de terre ajoute à ces ouvertures de galeries de communication qui aèrent le sol, un brassage minéral et végétal par ingestion et évacuation digérée sous forme d'humus.

Pour un hectare on compte une moyenne de 300 kg de vers de terre dans un sol normal, non chimique. Dans la prairie biologique ce poids peut s'élever à 500 kg, celui d'un cheval...

Si, au lieu de mesurer le poids, on estime l'énergie que les vers dépensent dans le sol, on arrive à 100 chevaux-vapeur pour brasser 25 000 kg de terre par an. Ce travail prodigieux se traduit par une formation de 1500 kg d'humus.

**Travail chimique.** – Pour effectuer ses aller et retour incessants et creuser ses galeries, le ver ne peut faire autrement que de manger de la terre qu'il transforme dans son tube digestif pour la rejeter ensuite sous forme de « tortillons » que vous avez remarqués à la surface du sol et qui fertilisent les cultures. En effet, l'analyse de ces déjections accuse, en comparaison de l'analyse du sol:

- deux fois plus de calcium mobile
- deux fois et demie plus de magnésium mobile
- cinq fois plus d'azote sous forme de nitrates
- onze fois plus de potasse mobile
- sept fois plus de phosphore assimilable.

### **L'élevage des vers de terre.**

Leur carence est si évidente dans nos terres cultivées chimiquement que l'on envisage de les introduire artificiellement. Je connais, dans le canton de Vaud, un jeune ménage qui, à part son revenu représenté par la vente des « tommes » de chèvres, s'occupe de multiplier les vers de terre qu'il vend à un centre de ramassage, ce qui lui



assure un gain non négligeable. Au Canada et aux Etats-Unis, des fermes d'élevage de vers de terre expédient par avion des dizaines de millions d'œufs-cocons à travers le monde.

Le ver de terre ne se rend pas compte de tout cela ! Il ne sait pas que s'il cessait de travailler, l'homme mourrait bientôt de faim. Comme l'a dit Darwin, « sans le ver de terre, l'homme n'existerait plus ».

Bibliographie: Vie et action, cours de jardinage biologique.

Jean Kyburz

## REPRODUCTION DE LA NETTE ROUSSE AU LAC DE NEUCHÂTEL EN 1978

La question de la reproduction au lac de Neuchâtel de ce canard plongeur *Netta rufina* restait posée depuis l'observation faite par Alfred Richard d'un couple avec un petit, le 22 juin 1920, à la réserve du Seeland. Voir la note au calendrier de « Nos Oiseaux » numéros 39 et 40 d'octobre 1920. Au nord de la Suisse le fait est acquis depuis 1919, pour le lac de Constance. « Les Oiseaux de la Suisse », XVII<sup>e</sup> livraison, de 1940, donnent à ce sujet d'amples détails pour cette région-là. L'on se demande alors, puisqu'il y a mouvement d'extension de l'espèce en tant qu'oiseau nicheur aussi, pourquoi cette progression s'est limitée au lac Inférieur. En 1946, mais ne le répétant pas dans l'édition 1959-1972, Paul Géroutet dans « Les Palmipèdes » envisage en effet comme possible l'installation de l'espèce sur d'autres lacs où elle séjourne de plus en plus régulièrement, son aire de nidification tendant à s'agrandir.

Prévision réalisée dès lors en ce qui concerne le lac de Neuchâtel, suivant ce que Paul Géroutet me communique et selon ce que j'ai pu observer aussi durant cet été 1978. Aura-t-il vraiment fallu de 56 à 58 ans depuis 1920 pour que cette progression de la Nette rousse nicheuse puisse effectivement s'accomplir du Bodan à l'extrémité nord-est du lac de Neuchâtel. A quand jusqu'au Léman ?

1976 Voir « Nos Oiseaux » 369, page 173.

Au Fanel, deux couples de Nettes en mai et juin où une nidification semble avoir été tentée sur une île.

A Cudrefin, une femelle de Colvert a élevé deux poussins de Nette, issus probablement d'œufs pondus parmi les siens.

1977 Voir « Nos Oiseaux » 371, page 268.

Au Fanel, au moins 2 à 3 couples de Nettes jusqu'en juin, sans indice de nidification.

1978 Suivant rapport inédit de Georges Roux, l'infatigable observateur des réserves du Bas-Lac:

Réapparition de la Nette dans les eaux des réserves le 4 mars: 1 mâle et 2 femelles parmi les fuligules, en baie du Fanel.

Le 8 avril, un couple stationne aux abords des îles alors qu'un groupe de onze individus est au repos en baie du Chablais.



D'avril au début de juin, 2 à 3 couples cherchent à s'installer sur les îles, les femelles prospectant les ronciers où la végétation est exubérante, les mâles stationnant à proximité.

Le 17 juin, une femelle suivie de 2 poussins de 4 à 5 jours, dans l'éclaircie pratiquée dans la roselière, à droite de l'observatoire. Ce même jour, après une bagarre avec les Mouettes nicheuses, une femelle pénètre dans l'épais fourré de ronce, à l'extrémité sud-ouest de l'île neuchâteloise.

Le 29 juillet, un jeune d'environ 3 semaines à la lagune, étroitement associé à une femelle de Colvert.

En résumé, Georges Roux écrit qu'il ne fait pas de doute que quelques couples de Nettes ont niché cette année à cette extrémité du lac de Neuchâtel. Les poussins en bas âge observés le 17 juin laissent présumer une nidification sur l'une des îles du Fanel.

Pour mon compte, voici ce que j'ai pu constater en 78 aussi, en un tout autre endroit de ce même bout du lac.

Pointe de Marin, 21 juin: un infini de limpidité devant soi, au sud-ouest, derrière soi l'imposante forêt riveraine, (où le Coucou chantera jusqu'au 25 juin), à gauche et à droite de ce petit port particulier, prairies lacustres, saules au bord de l'eau et grandes roselières... Voici tantôt sortir des roseaux, une, deux, trois, quatre femelles de Colverts, chacune entourée de très nombreux canetons. Tout ce petit peuple est si largement égaillé sur l'eau qu'il n'est pas possible de dénombrer quels sont les poussins appartenant à chaque cane. L'une d'elles bientôt m'intrigue par son port particulier. Mes jumelles braquées m'indiquent qu'il s'agit non pas d'une Colvert, mais bien précisément d'une Nette rousse accompagnée elle aussi de canetons. De combien ? De six certainement. Encore faudrait-il en être sûr, tellement toute cette population juvénile est répartie de façon peu distincte et mélangée entre familles. A se demander même si cette Nette rousse est bien entourée de sa propre descendance ? Si elle ne s'est pas fourvoyée là cherchant compagnie ? Ce qu'il s'agira de revoir, car bien trop vite le tout est hors de vue pour moi, caché par la végétation.

C'est en août, les 10, 15, 17 et 21, que j'ai retrouvé cette nichée de Nettes comprenant toujours bien six jeunes.

La famille maintenant a pris ses quartiers d'élevage au port de Marin, tout proche du premier lieu d'observation, entre roseaux et petits bateaux amarrés à l'unique jetée, au vu de chacun, en compagnie de Foulques et Colverts.

A la dernière date indiquée, les jeunes sont déjà de la grosseur de la mère. La ressemblance avec elle est telle qu'il est difficile de différencier l'adulte de sa progéniture. Tous sont activement occupés à plonger verticalement, à la façon des Foulques, à la recherche des herbes aquatiques dont ils se nourrissent. Il est amusant de les voir remonter à la surface porteurs de grosses et longues moustaches à la gauloise, vertes et pendantes, récolte qu'ils avalent ouvrageusement et non sans peine. Un seul de ces sept plongeurs, dont le geste au départ est mieux décidé et plus accentué, offre sa récolte aux autres. Il s'agit donc de la mère, reconnaissable tout de même, selon l'éclairage, à l'étincelle rouge à l'extrémité du bec, et à une petite tache blanche apparaissant de côté à l'arrière. Chez elle, la zone claire des côtés de la tête et du cou est en contraste plus marqué avec le brun du dessus de la tête.



Surprise encore, ce 21 août: à peu de distance de la famille de sept, groupée serrée, une autre femelle de Nette rousse, en bordure des roseaux aussi, procède au même travail de recherche de végétaux aquatiques. Celle-là n'est accompagnée que de deux seuls jeunes, lesquels sont moins avancés en âge que ceux de l'autre famille.

Deux nichées à Marin, combien au Fanel ?

Notons que pendant toutes mes observations, que ce soit en juin ou en août, aucun mâle n'est apparu, l'élevage comme la couaison étant l'exclusivité de la femelle.

Eugène Bersot

## REGARDS SUR L'HERBIER

Une plaisanterie usée veut que le travail du botaniste consiste à « asphyxier les plantes entre deux buvards en les insultant en latin ». Cette plaisanterie vise les herbiers. Aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles, leur utilité était primordiale. L'établissement d'une nomenclature scientifique (Linné, Jussieu, Lamarck) s'appuyait sur la référence à l'exemplaire-type qui avait servi à la description de l'espèce. On évitait ainsi que la même plante soit décrite et cataloguée sous deux noms différents par deux botanistes différents.

Au siècle dernier les herbiers étaient à la mode et leur établissement donnait même lieu à des abus: des botanistes ne craignaient pas (une fiche critique de l'herbier de la Banderette en témoigne) de prélever 50 ou 100 exemplaires d'une espèce rare pour les envoyer à leurs correspondants dans l'espoir de recevoir de ces 50 ou 100 collègues, un exemplaire d'une rareté de leur pays.

Actuellement les herbiers jouent un rôle plus effacé. Ils sont surtout consultés en cas de discussion à propos de formes contestées ou critiques. Et encore: les critères génétiques, l'assortiment chromosomique des cellules en voie de division apportent des renseignements plus sûrs mais ne peuvent être étudiés que sur des exemplaires frais à un certain moment de leur croissance et de leur floraison.

Les herbiers constituent tout de même une source de renseignements précieux au sujet des dates de découvertes de plantes indigènes et des dates d'apparition des plantes étrangères, dites adventices; surtout si ces herbiers, comme le nôtre, sont régionaux. Voyez, par exemple, la riche moisson d'espèces nouvelles, que le pharmacien Armand Gaille a trouvées le long des voies ferrées, dans les années 20. Quelques-unes de ces espèces se sont depuis intégrées à la flore indigène. Voyez la quantité et la qualité des notations d'Aurèle Graber, auteur d'une thèse sur la flore du Creux-du-Van et d'Alphonse Amez-Droz, notre dernier Conservateur actif.

La longue liste des correspondants (colonnes de droite) ne laissera pas insensibles nos membres aînés, même non botanistes. Ils y retrouveront les figures aimées d'amis disparus, dévoués à l'une ou l'autre de nos sections.

On pourrait longuement épiloguer sur la valeur d'un herbier. Un point qu'on oublie c'est son rôle pédagogique et mnémonique. Avouons d'ailleurs que ces « feuillets décolorés » n'ont pas l'impact des dias de couleurs qui les remplacent avantageusement. Certains de nos collègues en possèdent des centaines, voire des milliers qui allient la précision à la beauté.

Céji

## HERBIER CANTONAL DU CLUB JURASSIEN

(déposé à la Banderette, section Soliat, 541 900/197 150)

Cet herbier contient les nombreuses trouvailles faites par les botanistes membres du Club et leurs amis au cours de ce dernier siècle. Aussi le Comité central 1973-1974, avec l'accord de la section Soliat, en a décidé le transfert à la Banderette, proposition approuvée par l'Assemblée générale. Ce fut l'occasion d'une rapide revision et d'une remise en état, travail auquel ont participé R. Paroz, W. Jeanneret, A. Ischer, F. Schenk, T. Biner, Ch.-R. Grandpierre et H. Jacot. Mme M.-M. Duckert a revu, à l'Institut de botanique de l'Université, les exemplaires dont la détermination paraissait douteuse.

Les feuillets les plus importants de cet herbier ont été photographiés (E. Düscher) tandis que les étiquettes les plus riches en renseignements ont été photocopiées. Il nous a paru utile de donner ici la liste de ces documents qui peuvent être consultés soit chez l'archiviste central, soit au siège de la section Soliat. Nous y ajoutons une liste de 206 feuillets qui n'ont pas été reproduits mais que le groupe de travail tient à signaler, vu leur intérêt. D'ailleurs, notre herbier contient encore bien d'autres trouvailles qui peuvent être utiles aux chercheurs.

La présente publication, qui rendra service aux botanistes s'occupant de la flore neuchâteloise, ne privera pas les membres et les abonnés de la matière habituelle du « Rameau de Sapin » puisque le présent numéro compte 24 et non 16 pages !

### LISTE DES FEUILLETS PHOTOGRAPHIÉS (exsiccata et étiquette)

*	**				
8	3	<i>Polystichum oreopteris</i>	La Cornée	1870	F. Tripet
33	14	<i>Adiantum Capillus-Veneris</i>	Saint-Aubin	1936	B. Biéri
45	21	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Marais d'Anet	1900	A. Gaille
59	24	<i>Lycopodium inundatum</i>	Combe des Ponts	1863	F. Tripet
140	66	<i>Stipa pennata</i>	Creux-du-Van	1869	F. Tripet
222	90	<i>Poa caesia</i>	Bas des Roches	1919	A. Graber
235	95	<i>Vulpia ciliata</i>	Vaumarcus	1917	A. Gaille
239	96	<i>Festuca maritima</i>	Saint-Aubin (v. ferrée)	1917	A. Gaille
243	96	<i>Festuca vallesiaca</i>	Bas des Roches	1919	A. Graber
257	97	<i>Scleropoa rigida</i>	Boudry (v. ferrée)	1916	A. Gaille
323	113	<i>Isolepis setacea</i>	Boudry	—	A. Amez-Droz
357	122	<i>Carex Heleonastes</i>	La Brévine	1870	F. Tripet
452	131	<i>Luzula nivea</i>	Dos d'Ane	1918	A. Graber
467	138	<i>Anthericum Liliago</i>	Rte des Montagnes	1919	A. Graber
500	144	<i>Fritillaria Meleagris</i>	Boveresse	1932	E. Champod
556	168	<i>Orchis coriophora</i>	Pont de Thielle	1867	F. Tripet
575	167	<i>Ophrys apifera</i>	Vaumarcus	1917	A. Gaille
595	179	<i>Helleborine purpurata</i>	Frochaux	1921	A. Graber
710	219	<i>Polycnemum arvense majus</i>	Boudry (Gare)	1920	A. Gaille
712	221	<i>Chenopodium Botrys</i>	Boudry (Gare)	1920	A. Gaille
772	239	<i>Vaccaria pyramidata</i>	Saint-Aubin (Gare)	1917	A. Gaille
864	287	<i>Corydalis ochroleucum</i>	Bôle	1917	A. Gaille
867	287	<i>Corydalis intermedia</i>	Roche-aux-Noms	1902	F. Jordan
966	289	<i>Lepidium perfoliatum</i>	Serrières	1942	A. Ischer
974	292	<i>Iberis amara</i>	Vaumarcus	1918	A. Gaille



991	299	<i>Sisymbrium pannonicum</i>	Serrières	1942	A. Ischer
1035	329	<i>Conringia orientalis</i>	Saint-Aubin (v. ferrée)	1918	A. Gaille
1121	344	<i>Sedum ochroleucum</i>	Vaumarcus	1916	A. Gaille
1143	346	<i>Saxifraga Hirculus</i>	Eau soufrée (Ponts)	1884	F. Tripet
1161	347	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	Le Torret (Doubs)	1942	A. Evard
1397	384	<i>Trifolium spadiceum</i>	Maix-Rochat	1953	A. Amez-Droz
1407	387	<i>Lotus uliginosus</i>	Le Pélard	1960	A. Amez-Droz
2179	633	<i>Plantago Cynops</i>	Neuchâtel (Gare)	1940	A. Ischer
2272	660	<i>Jasione Montana</i>	Perreux	1870	F. Tripet
2436	696	<i>Calendula officinalis</i> (anormal)	Cernier	1946	A. Droz

\* No d'ordre dans l'herbier de la Banderette. Nous n'avons pas réussi à savoir si cette numérotation se rapporte à un catalogue (flore) et auquel.

\*\* No de genre sous lequel est connue actuellement la plante dans la flore Binz-Thommen (3<sup>e</sup> édition française). Les noms des étiquettes de l'herbier n'ont pas été modifiés. En cas de synonymie, le renvoi à la flore B. Th. corrigera: exemple: *Polysticum oreopteris* se retrouvera dans le genre *Dryopteris* (*D. limbosperma*).

Ces remarques sont valables pour les trois listes.

## LISTE DES FEUILLETS DONT L'ÉTIQUETTE A ÉTÉ PHOTOCOPIÉE

•	**				
53	23	<i>Equisetum ramosissimum</i>	Saint-Aubin (v. ferrée)	1917	A. Gaille
271	100	<i>Brachypodium pinnatum</i>	Bord des Roches	1919	A. Graber
596	179	<i>Epipactis microphylla</i>	G. de l'Areuse	1918	A. Gaille
603	183	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Concise (rive)	1920	A. Gaille
857	261	<i>Paeonia officinalis</i>	La Raisse (jardin)	1919	A. Gaille
861	264	<i>Helleborus viridis</i>	Les Eplatures	1946	J. Ducommun
948	285	<i>Glaucium flavum</i>	Vaumarcus (rivage)	1917	A. Gaille
1012	309	<i>Brassica juncea</i>	Bôle (groisière)	1919	A. Graber
1015	311	<i>Rapistrum perenne</i>	Sauges (v. ferrée)	1921	A. Gaille
1024	313	<i>Roripa prostata</i>	Saint-Aubin (décomb.)	1918	A. Gaille
1045	320	<i>Capsella rubella</i>	Vaumarcus (v. ferrée)	1918	A. Gaille
1082	328	<i>Erysimum hieraciifolium</i>	Mont-Aubert	1919	A. Gaille
1083	328	<i>Erysimum dubium</i>	Creux-du-Van	1917	A. Gaille
1115	344	<i>Sedum dasyphyllum</i>	Pré-de-Suze	1937	R. Steiner
1159	346	<i>Saxifraga umbrosa</i>	La Ferrière	1900	L. Chopard
1291	366	<i>Dryas octopetala</i>	Creux-du-Van	1918	A. Graber
1404	385	<i>Anthyllis montana</i>	La Clusette	1918	A. Graber
1447	403	<i>Vicia Orobus</i>	Chez-le-Brandt	1932	E. Champod
1442	418	<i>Euphorbia virgata</i>	Boudry (Gare)	1917	A. Gaille
1827	544	<i>Blackstonia perfoliata</i>	sur Vaumarcus	1912	A. Gaille
1874	556	<i>Heliotropum europaeum</i>	Port-Conti	1920	A. Gaille
1968	591	<i>Salvia verticillata</i>	Port-Conti (v. ferrée)	1917	A. Gaille
2076	636	<i>Asperula glauca</i>	Gorgier (Gare)	1915	A. Gaille
2384	686	<i>Matricaria suaveolens</i>	Saint-Aubin (Gare)	1918	A. Gaille

## LISTE DE FEUILLETS INTÉRESSANTS

*	**					
5	2	<i>Cystopteris fragilis</i> var.	Roches Creux-du-Van	1919	A. Graber	
6	3	<i>Dryopteris Linnaeana</i> var.	Roches Creux-du-Van	1918	A. Graber	
9	3	<i>Dryopteris Thelipteris</i>	Le Fuet	1870	F. Tripet	
13	3	<i>Dryopteris spinulosa</i> var.	Le Voisinage	1919	A. Graber	
21	9	<i>Asplenium Ceterach</i> var.	Gorgier (Château)	1941	E. Züttel	
25	10	<i>Asplenium fontanum</i> var.	Sentier bleu	1918	A. Graber	
30	11	<i>Pteridium aquilinum</i> var.	Creux-du-Van	1919	J. Pulver	
38	19	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Les Crosettes	1906	R. Steiner	
38	19	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Trois-Rods	1917	A. Graber	
38	19	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Bevaix (Plateau)	1918	A. Gaille	
39	20	<i>Botrychium Lunaria</i>	Rochers Bruns	1900	R. Steiner	
57	24	<i>Lycopodium clavatum</i>	Ht-des-Combes	1863	F. Tripet	
111	43	<i>Triglochin palustre</i>	Dombresson	1865	F. Tripet	
114	46	<i>Echinodorus ranunculoïdes</i>	Saint-Aubin (rive)	1920	A. Gaille	
117	49	<i>Elodea canadensis</i>	Eplatures (étang)	1954	A. Amez-Droz	
125	59	<i>Panicum sanguinale</i>	La Chaux-de-Fonds	1950	A. Amez-Droz	
156	70	<i>Agrostis interrupta</i>	Saint-Aubin (v. ferrée)	1918	A. Gaille	
160	70	<i>Agrostis alpina</i> Schleicheri	Mont-Jaques	1941	R. Steiner	
204	92	<i>Catabrosa aquatica</i>	Biaufond (La Ronde)	1926	R. Steiner	
235	95	<i>Vulpia ciliata</i>	Boudry (v. ferrée)	1917	A. Gaille	
236	95	<i>Vulpia Myuros</i>	Béroche (v. ferrée)	1917	A. Gaille	
251	96	<i>Festuca pumila</i>	Soliat	1919	A. Graber	
266	99	<i>Bromus hordeaceus</i>	La Sombaille	1915	A. Monnard	
279	101	<i>Agropyrum caninum</i> var.	Roche-aux-Noms	1919	A. Graber	
345	122	<i>Carex vulpina</i> interrupta	Bois Petit-Château	1958	A. Amez-Droz	
351	122	<i>Carex praecox</i>	Saint-Martin	1865	F. Tripet	
386	122	<i>Carex pilosa</i>	Chaumont	1971	F. Tripet	
437	130	<i>Juncus tenuis</i> (adv.)	Point-du-Jour	1961	A. Amez-Droz	
500	144	<i>Fritillaria Meleagris</i>	Lignièrès	1938	E. Brodbeck	
501	145	<i>Tulipa silvestris</i>	Scierie d'Engollon	1888	R. Steiner	
502	145	<i>Tulipa silvestris</i>	Sur les Brenets	1888	R. Steiner	
507	147	<i>Scilla amoena</i>	Roche-Guillaume	1951	A. Amez-Droz	
512	148	<i>Ornithogalum nutans</i>	Epagnier	1942	A. Ischer	
519	150	<i>Asparagus officinalis</i>	Saint-Aubin (rive)	1918	A. Gaille	
532	159	<i>Narcissus biflorus</i>	Saint-Aubin (talus)	1918	A. Gaille	
568	168	<i>Orchis incarnata</i>	Les Verrières	1919	G. Tuetey	
574	167	<i>Ophrys Arachnites</i>	Chez-le-Bart	1936	B. Biéri	
604	184	<i>Listera ovata</i> stenoglossa	Mont d'Amin	1956	A. Amez-Droz	
605	184	<i>Listera cordata</i>	Creux-du-Van (éboulis)	1918	A. Graber	
622	190	<i>Salix daphnoïdes</i>	Champ-du-Moulin	1955	A. Amez-Droz	
668	207	<i>Urtica urens</i>	Loclat (rive)	1956	A. Amez-Droz	
670	208	<i>Parietaria officinalis</i>	Sauges	1917	A. Gaille	
711	220	<i>Beta trigyna</i>	sous Perreux	1919	A. Gaille	
718	221	<i>Chenopodium virgatum</i>	Travers (Gare)	1949	Devenoges	
734	225	<i>Amarantus retroflexus</i>	Saint-Aubin (Gare)	1920	A. Gaille	
779	240	<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	La Grébille	1933	R. Steiner	
780	240	<i>Dianthus monspessulanus</i>	Reculet	1910	R. Steiner	
812	246	<i>Sagina saginoïdes</i>	Point-du-Jour	1948	A. Monnard	
862	264	<i>Helleborus purpurascens</i>	Bois sous Vernéaz	1919	A. Gaille	
889	274	<i>Anemone silvestris</i>	La Raisse-La Lance	1917	A. Gaille	



890	275	<i>Anemone alpina</i>	Crêt-Teni	1936	E. Brodbeck
936	280	<i>Adonis aestivalis</i>	Le Pélard	1954	A. Amez-Droz
936	280	<i>Adonis australis flava</i>	Plancemont	—	Dr Lerch
944	284	<i>Papaver Argemone</i>	Couvet	1900	F. Tripet
949	285	<i>Glaucium corniculatum tricolor</i>	Port-Conti	1920	A. Gaille
964	289	<i>Lepidium virginicum</i>	Neuchâtel	1947	A. Amez-Droz
965	289	<i>Lepidium graminifolium</i>	Auvernier (rive)	1918	A. Gaille
979	295	<i>Thlaspi alpestre</i>	Saint-Aubin (Gare)	1918	A. Gaille
990	299	<i>Sisymbrium Sophia</i>	Serrières (rive)	1942	A. Ischer
992	299	<i>Sisymbrium officinale var.</i>	La Chaux-de-Fonds	1900	R. Steiner
992	299	<i>Sisymbrium officinale var.</i>	Valanvron	1954	A. Amez-Droz
1000	303	<i>Eruca sativa</i>	Aérodr. Eplatures	1959	A. Amez-Droz
1001	304	<i>Sinapis alba</i>	Chez-le-Bart (rive)	1940	B. Biéri
939	313	<i>Roripa amphibia</i>	Saint-Aubin (rive)	1917	A. Gaille
1022	313	<i>Roripa palustris</i>	Chez-le-Bart	1940	B. Biéri
1023	313	<i>Roripa silvestris</i>	La Chaux-de-Fonds	1953	J. P. Brandt
1030	316	<i>Cardamine impatiens</i>	Bois Petit Château	—	A. Amez-Droz
1034	316	<i>Cardamine amara var.</i>	Saint-Aubin	1921	A. Gaille
1043	319	<i>Hutchinsia petrea</i>	Bôle (v. ferrée)	1920	A. Graber
1048	321	<i>Camelina microcarpa</i>	Serrières (rive)	1942	A. Ischer
1051	322	<i>Neslia paniculata</i>	Gorgier	1940	Perret-Gentil
1070	327	<i>Arabis arenosa</i>	Mont-Jaques	1942	E. Gruet
1078	327	<i>Arabis corymbifolia</i>	Mont-Racine	1950	A. Amez-Droz
1085	329	<i>Erysimum orientale</i>	Saint-Aubin	—	A. Gaille
1098	338	<i>Bunias orientalis</i>	Perreux	1918	A. Gaille
1101	339	<i>Reseda Luteola</i>	Chambrelieu (Gare)	1942	R. Steiner
1103	340	<i>Drosera anglica</i>	La Brévine	1852	Dr Lerch
1165	349	<i>Ribes petraeum</i>	Crêt-Meuron	1951	A. Amez-Droz
1175	355	x <i>Sorbus hybridus</i>	Mont-de-Travers	1919	A. Graber
1176	355	x <i>Sorbus hybridus</i>	Vire Creux-du-Van	—	A. Graber
1182	355	x <i>Sorbus hybridus</i>	Rue Numa Droz 2300	1940	R. Steiner
1251	360	<i>Fragaria moschata</i>	Les Verrières	1919	P. Tuetey
1258	362	<i>Potentilla caulescens petiol.</i>	Saut-de-Brot	1956	A. Amez-Droz
1269	362	<i>Potentilla norvegica</i>	Combe-Grieurin	1950	E. Gruet
1287	364	<i>Geum rivale</i>	Les Verrières	1919	P. Tuetey
1289	364	<i>Trifolium scabrum</i>	Concise	1917	A. Gaille
1289	364	<i>Trifolium scabrum</i>	Crêt-du-Plan	—	Jordan
1382	364	<i>Trifolium ochroleucum</i>	Wavre	1867	F. Tripet
1382	364	<i>Trifolium striatum</i>	Pierre-à-Bot	1870	F. Tripet
1389	364	<i>Trifolium fragiferum</i>	Couvet	—	Dr Lerch
1396	364	<i>Trifolium hybridum</i>	Couvet (Areuse)	—	Dr Lerch
1400	364	<i>Trifolium patens</i>	Ile de Saint-Pierre	1950	A. Amez-Droz
1403	387	<i>Lotus corniculatus tenuifol.</i>	Baie d'Auvernier	1935	Ch. Godet
1412	393	<i>Colutea arborescens</i>	Vaumarcus	1917	H. Schwaar
1415	394	<i>Astragalus Cicer</i>	Saint-Aubin	—	Dr Lerch
1434	398	<i>Coronilla Emerus uniflorus</i>	Les Graviers	1951	A. Amez-Droz
1435	398	<i>Coronilla vaginalis</i>	Les Verrières	1919	P. Tuetey
1452	403	<i>Vicia villosa</i>	Boudry (Gare)	1913	A. Gaille
1454	403	<i>Vicia Cracca tenuifolia</i>	Perreux (v. ferrée)	1917	A. Gaille
1462	403	<i>Vicia peregrina</i>	Fleurier	—	O. Schelling
1463	403	<i>Vicia lutea</i>	Saint-Aubin (blés)	1920	A. Gaille
1464	403	<i>Vicia noena blepharicarpa</i>	Vaumarcus	1921	A. Gaille
1467	406	<i>Lathyrus Aphaca</i>	Vaumarcus	1914	A. Gaille
1480	406	<i>Lathyrus vernus alba</i>	Combe-à-l'Ours	1952	A. Amez-Droz

1482	406	Lathyrus ensifolius	Les Jordans	1932	E. Champod
1486	409	Geranium phaeum	Bois de la Scie	1936	B. Biéri
1491	409	Geranium pratense (adv.)	Pouillerel	1959	A. Amez-Droz
1501	409	Geranium lucidum	Vaumarcus (Château)	—	A. Gaille
1502	409	Geranium macrorhizum	Saint-Blaise (Temple)	1933	A. Ischer
1505	411	Oxalis acetosella lilacina	Les Brenets	1960	A. Amez-Droz
1537	418	Euphorbia Lathyris	Saint-Aubin	1918	A. Gaille
1559	430	Impatiens Mathildae	Combe-à-l'Ours	1952	Voumard
1569	436	Malva Alcea	Biaufond	1949	A. Amez-Droz
1583	438	Hypericum Desetangsii	Pouillerel	1959	A. Amez-Droz
1605	444	Viola Wolfiana	Vaumarcus	1916	A. Gaille
1614	444	Viola elatior alba	Chalet Aster	1959	A. Amez-Droz
1627	446	Thymelea Passerina	Areuse (champs)	—	A. Amez-Droz
1623	447	Daphne Laureola	Bevaix (haie)	1922	A. Gaille
1683	470	Caucalis latifolia	Les Ponts-de-Martel	1941	E. Gruet
1714	490	Seseli Libanotis	La Raisse (r. franç.)	1953	J. P. Brandt
1718	491	Oenanthe aquatica	Doubs	1934	R. Steiner
1725	498	Meum athamanticum	Grand'Vy	1918	A. Graber
1744	504	Peucedanum Ostruthium	Pouillerel (emposieu)	1942	R. Steiner
1753	511	Pyrola uniflora	La Galandrure	1933	R. Steiner



1) 257 - 97 Scleropoa rigida



2) 1115 - 344 Sedum dasyphyllum



3) 2179 - 633 Plantago Cynops

1762	511	Pyrola minor	Creux-du-Van (borne 17)	1918	A. Graber
1547	514	Empetrum nigrum	Les Verrières	1919	P. Tuetey
1769	518	Arctostaphylos Uva-ursi	Creux-du-Van (vire)	1918	A. Graber
1788	523	Primula veris pallida	La Roche	1957	A. Amez-Droz
1805	528	Hottonia palustris	Entre St-Blaise et Marin	—	A. Amez-Droz
1808	534	Cyclamen neapolitanum	La Raisse-La Lance	1917	A. Gaille
1821	536	Fraxinus excelsior (monophylle)	Pouillerel	1951	A. Amez-Droz



1829	545	Swertia perennis	La Vaux	1931	L. Yersin
1831	547	Centaurium umbellatum	Mont-Dard	1921	A. Monnard
1832	547	Centaurium pulchellum	Port-Conti	1920	A. Gaille
1837	548	Gentiana ciliata multiformis	Perreux	1955	E. Gruet
1840	548	Gentiana verna alba	Preissettes/Travers	1940	R. Steiner
1840	548	Gentiana verna elata	Les Sagneules	1950	O. Ducommun
1849	548	Gentiana Clusii	Les Rochats	1936	E. Brodbeck
1850	548	Gentiana Kochiana alba	Bois de l'Halle	—	A. Amez-Droz
1866	552	Covolvulus sepium roseum	Gombe-Grieurin	1950	E. Gruet
1868	553	Cuscuta Epithymum	Côte-Lambercier	1919	A. Graber
1875	558	Cynoglossum officinale	Esserts-d'Ile	1955	A. Amez-Droz
1889	567	Pulmonaria officinalis	Saint-Aubin	1917	A. Graber
1892	567	Pulmonaria vulgaris jurana	Chasseron (vires)	1919	A. Graber
1892	567	Pulmonaria vulgaris jurana	Rothel	1919	A. Graber
1892	567	Pulmonaria vulgaris jurana	Sapelet	1919	A. Graber
1892	567	Pulmonaria vulgaris jurana	Soliat	1919	A. Graber
1895	568	Myosotis micrantha	Tête-à-Calvin	1957	A. Amez-Droz
1901	571	Cerinthe major	Sonmartel	1958	A. Amez-Droz
1912	574	Ajuga genevensis	Tête-de-Ran	1949	A. Amez-Droz
1922	577	Scutellaria galericulata	Lac des Taillères	—	A. Amez-Droz
1932	—	Phlomis Russelliana	Vaumarcus	1918	A. Gaille
1937	586	Galeopsis dubia	Montalchez	1920	A. Gaille
1941	587	Lamium album	Belmont (Béroche)	1917	A. Gaille
1950	588	Leonorus Cardiaca	Saint-Martin	—	A. Amez-Droz
1951	589	Ballota nigra	Biaufond	1954	E. Gruet
1960	590	Stachys arvensis	Epagnier	1871	F. Tripet
1970	593	Melissa officinalis	Chez-le-Bart	1941	B. Biéri
1970	593	Melissa officinalis	Tivoli	1918	A. Gaille
1976	594	Satureia alpina	Vue-des-Alpes	1955	A. Amez-Droz
1977	594	Satureia Acinos	Combe-Grieurin	1940	R. Steiner
1983	599	Lycopus europaeus	Esserts-d'Ile	1959	A. Amez-Droz
2002	605	Physalis Alkekengi	Le Pélard	1954	A. Amez-Droz
2005	608	Solanum nigrum suffruticosum	La Chaux-de-Fonds	1948	A. Amez-Droz
2015	611	Verbascum nigrum	Rochers-Bruns	1953	A. Amez-Droz
2017	611	Verbascum crassifolium	Valangin	1956	E. Gruet
2023	612	Linaria spuria	Chez-le-Bart	1940	B. Biéri
2026	612	Linaria repens	La Chaux-de-Fonds	1952	W. Jeanneret
2035	614	Scrophularia vernalis	Fleurier	1931	J. Cavin
2051	619	Veronica montana	Combe-à-l'Ours	1953	A. Amez-Droz
2068	619	Veronica Tournefortii	Esserts-d'Ile	1951	A. Amez-Droz
2176	632	Globularia vulgaris	Lignièrès	1938	E. Brodbeck
2190	636	Asperula arvensis	Fleurier	1918	O. Schelling
2193	636	Asperula tinctoria	Le Brazel	1866	F. Tripet
2213	637	Galium boreale hyssopifolium	Le Brazel	1960	A. Amez-Droz
2219	639	Sambucus nigra laciniata	Combe-Grieurin	1950	E. Gruet
2225	641	Lonicera Periclymenum	Chez-le-Bart	1941	B. Biéri
2228	641	Lonicera coerulea	La Tourne	1952	A. Amez-Droz
2231	644	Adoxa Moschatellina	Pouillerel	1939	R. Steiner
2233	645	Centranthus angustifolius	Roche-aux-Crôs	1921	A. Monnard
2248	648	Dipsacus silvestris	Esserts-d'Ile	1950	A. Amez-Droz
2256	650	Knautia silvestris dolichoph.	Vue-des-Alpes	1957	A. Amez-Droz
2310	656	Legousia Speculum-Veneris	Bôle	1956	E. Gruet
2291	658	Campanula glomerata vulgata	Eboulis Creux-du-Van	1919	A. Graber
2300	658	Campanula patula	Perreux	1956	R. Stettler

2308	658	Campanula latifolia	C. de la Ferrière	1954	A. Amez-Droz
2281	659	Phyteuma spicatum coeruleum	Bellevue	1940	E. Gruet
2339	669	Filago germanica	Planeyse	1875	E. Sandoz
2346	672	Gnaphalium luteoalbum	Ile de Saint-Pierre	1947	A. Amez-Droz
2356	674	Inula salicina	Montmollin	1940	R. Steiner
2360	675	Pulicaria vulgaris	Grandson	—	A. Amez-Droz
2365	678	Xanthium strumarium	Saint-Aubin	1918	A. Gaille
2365	679	Ambrosia artemisiifolia	Chez-le-Bart	1912	B. Biéri
2380	685	Achillea nobilis	Tête-Plumée	1940	A. Ischer
2416	695	Senecio paludosus	Pouillerel	—	R. Steiner
2432	695	Senecio aquaticus	Prés-Meyrin	1903	A. Gaille
2438	697	Echinops bannaticus	Vaumarcus	1918	A. Gaille
2447	700	Arctium tomentosum	Esserts-d'Ile	—	A. Amez-Droz
2450	702	Carduus pycnocephalus	Port-Conti	1919	A. Gaille
2462	703	Cirsium acaulon albida	Valanvron	1948	A. Amez-Droz
2475	708	Centaurea nigra	Chincul-Dessous	1932	E. Champod
2484	708	Centaurea Stoebe maculata	La Lance	1917	A. Gaille
2524	726	Sonchus arvensis	La Chaux-de-Fonds	1942	R. Steiner
2530	727	Lactuca virosa	Chez-le-Bart	1940	B. Biéri
2561	730	Hieracium aurantiacum	La Sombaille	1960	A. Amez-Droz
2580	730	Hieracium amplexicaule	Vaumarcus	1917	A. Gaille

## UN PEU DE GÉOLOGIE JURASSIENNE

### Les dolines

Les dolines sont les manifestations karstiques sinon les plus spectaculaires du moins les plus répandues. Qui ne connaît ces dépressions plus ou moins circulaires, en forme de cuvette, de baquet ou d'entonnoir, aux versants parfois rocheux mais le plus souvent gazonnés. Leur diamètre varie de quelques mètres à quelques dizaines de mètres.

### Formation et évolution

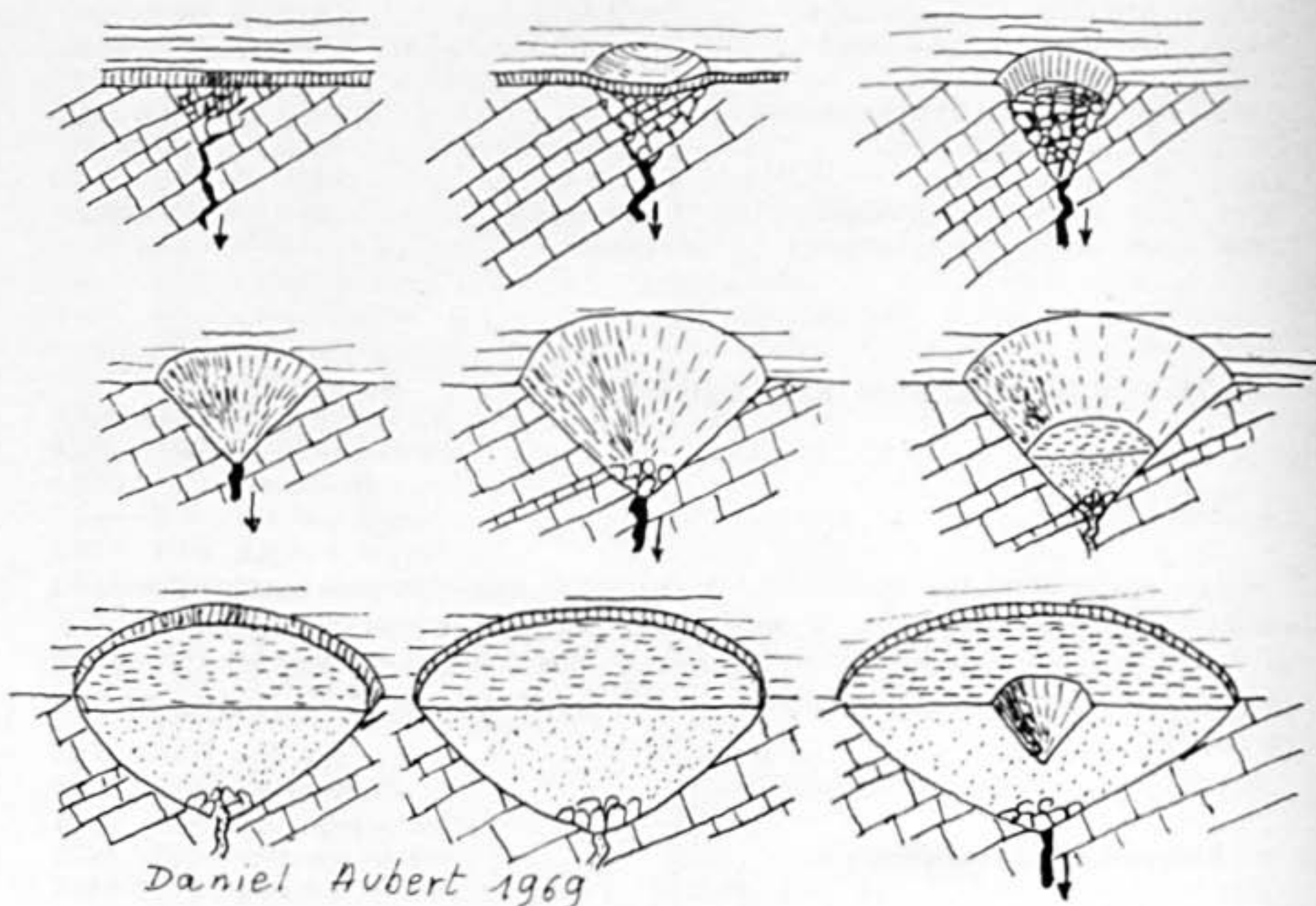
L'apparition d'une doline trahit l'existence d'une fissuration sous-jacente suffisante pour assurer l'évacuation souterraine de matériaux, ce qui se traduit par un affaissement du sol. Deux phénomènes principaux interviennent dans la formation et l'évolution d'une doline.

- *Erosion verticale* (approfondissement). Les matériaux sont évacués par le fond: les carbonates en solution et les argileux en suspension dans l'eau; des matériaux de taille diverse descendent par leur propre poids.
- *Erosion latérale* (élargissement). Les versants ont tendance à reculer car les calcaires se désagrègent sous l'action de la dissolution et de la gélifraction (éclatement dû au gel) tandis que les sols et les résidus marneux meubles descendent sous l'action de l'eau (reptation de masses humides et arrachement de particules par le ruissellement).



Les résidus surtout argileux provenant de la dissolution des calcaires et les autres matériaux entraînés au fond par suite du recul des versants peuvent obstruer les conduits souterrains puis remplir la doline. Sur un tel fond imperméable, une mare peut s'établir. Généralement, la doline tend alors à s'élargir et à se combler. Mais l'évacuation souterraine peut reprendre, ce qui provoque le creusement dans le colmatage d'un nouvel entonnoir emboîté dans la doline initiale.

Les dolines du Jura dépassent rarement la dizaine de mètres de profondeur. Cette limite à l'érosion verticale doit être attribuée à l'abondance des matériaux de colmatage qui proviennent tant de la dissolution des calcaires impurs que des fréquentes intercalations marneuses du sous-sol. D'autre part, ces couches marneuses interdisent un développement important en profondeur des conduites évacuatrices.



### Pertes et gouffres

Certaines dolines permettent à un petit cours d'eau ou à l'eau d'un lac ou d'une mare de disparaître en profondeur, dans la fissuration calcaire. On parle alors de pertes et dans nos régions d'emposieux. Le processus inverse intervient parfois en période de crue: les dolines situées dans les fonds fonctionnent alors comme des bouches par où jaillissent les eaux souterraines sous pression.

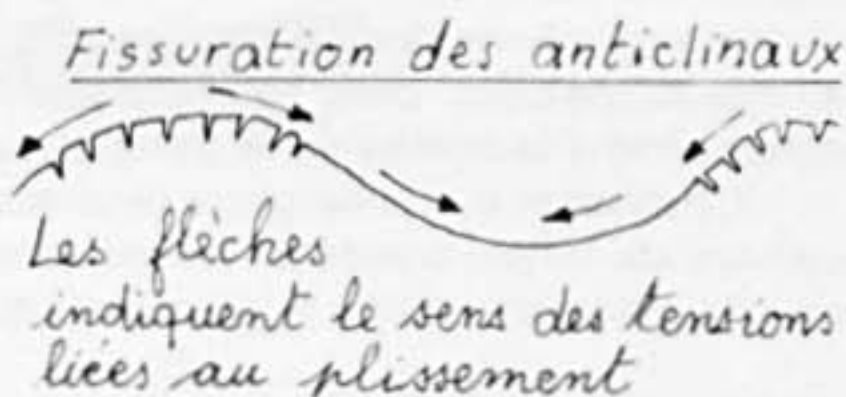
Les gouffres se développent lorsque les calcaires fissurés sont à la fois trop compacts pour se désagréger en blocs et trop purs pour produire des résidus notables. Dans ces conditions, la dissolution entre pratiquement seule en ligne de compte. Elle élargit les diaclases et les transforme en gouffres aux parois subverticales bien visibles

de l'extérieur. A noter qu'un gouffre souterrain peut communiquer plus ou moins avec la surface par le fond d'une doline, comme c'est le cas pour le gouffre du Gros Crêt (Chez Lüscher, Pouillerel) profond de 22 m.

### Localisation des dolines

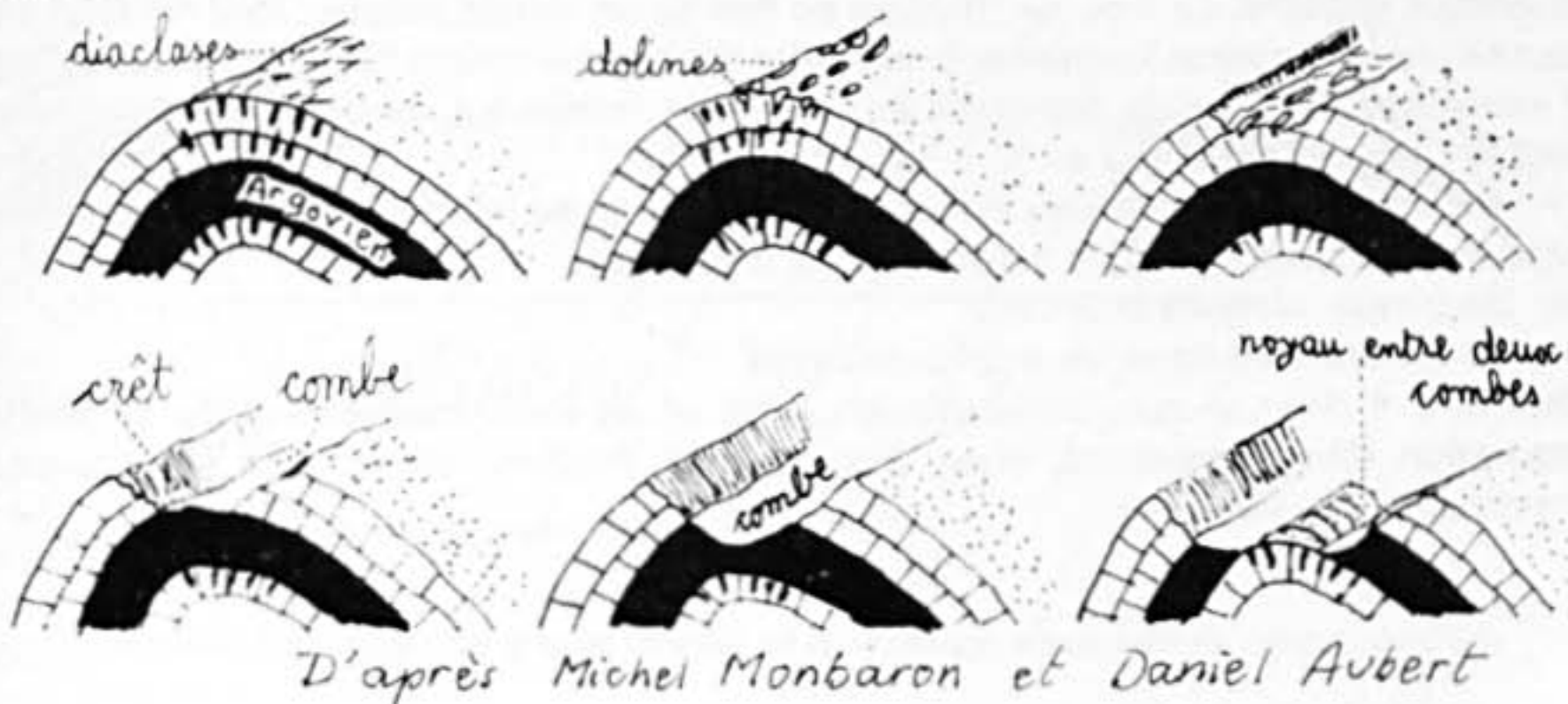
Il est évident que dolines et gouffres aériens abondent dans les secteurs les plus fissurés: zones broyées, lignes de cassure et croupes anticlinales. A propos de ces dernières, rappelons qu'on attribue leur intense fissuration au fait que, lors du plissement, les couches anticlinales furent étirées alors qu'elles étaient comprimées dans les synclinaux.

Pour une tout autre raison, des alignements doliniques jalonnent souvent la ligne de contact entre un affleurement calcaire et un affleurement marneux. Il en sera question plus loin.



### Dolines et combes

Les dolines sont parfois considérées comme le phénomène d'érosion karstique le plus efficace car elles défoncent les bancs calcaires puis tendent à les niveler par leur extension latérale.



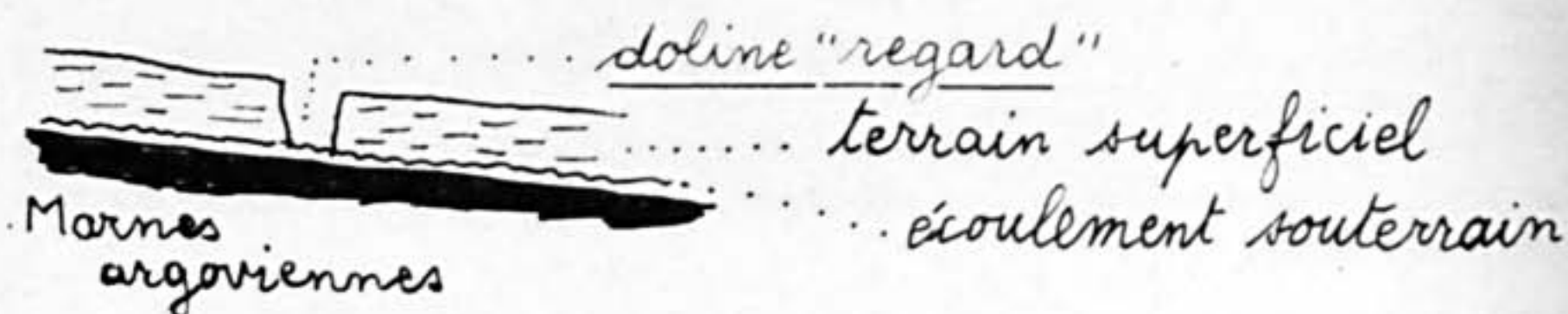
A la suite de Daniel Aubert, les géologues expliquent maintenant la formation des combes anticlinales qui sillonnent longitudinalement les chaînes du Jura par l'action des dolines. Dans un premier temps, celles-ci s'installent nombreuses sur les croupes qui sont plus fortement fissurées (voir plus haut) puis elle se rejoignent en un sillon qui finit par éventrer la couche calcaire. Une fois la couche marneuse sous-jacente mise à nu, la dissolution fait place au ruissellement et les eaux affouillent rapidement ce terrain imperméable. Ainsi s'approfondissent ces vallées souvent haut perchées au cœur des anticlinaux et que dominent des crêtes calcaires, vestiges de la voûte primitive. Citons



les combes argoviennes de la Combe Biosse (partie supérieure) et des Entre-deux-Monts.

Avec le temps, la couche marneuse se trouve déblayée sur une telle largeur qu'elle laisse apparaître dans son axe la couche calcaire sous-jacente. Alors, la combe se dédouble en deux vallons parallèles séparés par la croupe calcaire nouvellement apparue et dominés chacun du côté extérieur de l'anticlinal par un crêt. Par exemple, la combe argovienne des Roulet-Grandes Crosettes est séparée de celle des Foulets par le noyau calcaire plus résistant du Mont-Jacques. De même, la Grand'Combe correspond à la combe de la Berthière et à celle de la Chaux d'Amin.

L'évolution morphologique peut encore se poursuivre, éventrant la nouvelle voûte calcaire du noyau central et découvrant en un nouveau sillon de combe la prochaine couche marneuse, selon le processus que je viens de décrire.



#### **Dolines de l'Argovien**

Dans les combes argoviennes, des petites cavités profondes de moins de deux mètres apparaissent parfois, formant une sorte de regard naturel sur une circulation d'eau souterraine. L'eau coule sur le substrat marneux imperméable et emporte les matériaux éboulés. Le trou ne traverse en fait qu'un terrain meuble superficiel et ne touche pas au substrat lui-même; il ne mérite donc pas vraiment l'appellation de doline. Il existe (encore ?) un de ces creux au haut de la combe qui, du Mont-Dard, descend vers la Corbatière (un peu au N. E. du point 1261).

Par contre des entonnoirs coniques bien développés jalonnent parfois les combes argoviennes. Leur formation serait liée à la présence

- de bancs calcaires intercalés
- de dislocations dans les marno-calcaires.

Ceci tend à prouver que l'Argovien, en dépit de sa forte épaisseur et de sa solide réputation d'imperméabilité, n'est pas toujours étanche, surtout sur les croupes anticlinales très fissurées.

#### **Alignements doliniques marquant la limite entre calcaires et marnes**

Le lecteur muni d'une carte géologique ou simplement observateur aura peut-être constaté que des dolines s'ouvrent souvent au contact de deux affleurements de nature différente, l'un calcaire et l'autre marneux, à condition que la pente ne soit pas trop prononcée. Cela s'explique si les eaux de ruissellement du terrain marneux aboutissent au calcaire.

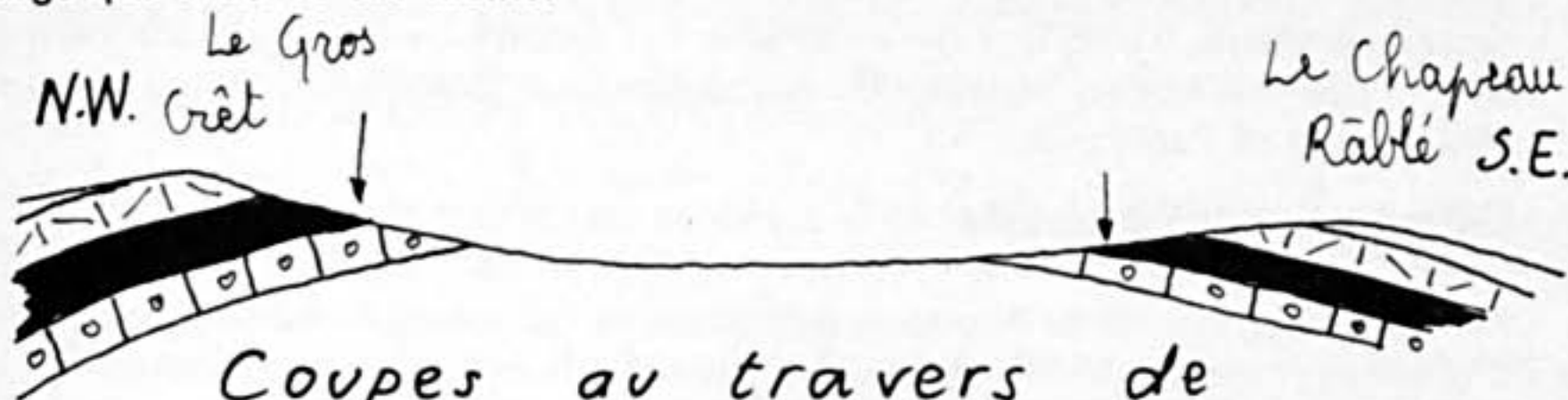
Ces eaux sont assez agressives car peu chargées en carbonate de calcium dissous. En effet, elles ont coulé sur des marnes qui contiennent bien moins de calcite que la roche calcaire. Donc, la frange calcaire bordant la marne reçoit une abondante quantité

d'eau sous-saturée en carbonate et l'élargissement de ses fissures s'en trouve accéléré, phénomène qui se traduit par la naissance de dolines nombreuses et bien localisées.



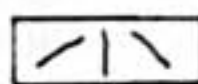
### Alignements de Pouillere

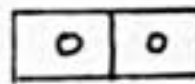
Pour être honnête, je dois dire que je ne croyais guère à l'explication que vous venez de lire lorsque j'ai entrepris d'étudier les spectaculaires alignements doliniques de Pouillere. Ce sont les plus réguliers et les plus longs que je connaisse. Ils s'étendent entre le sommet de Pouillere et la Saignotte en tronçons pouvant dépasser un kilomètre de longueur et ils ont pour la plupart la même orientation que l'axe de la montagne. Sur une surface de moins de 5 km<sup>2</sup>, j'ai relevé une dizaine de kilomètres d'alignements au total. Presque toutes ces dolines sont des entonnoirs peu rocheux et de dimensions modestes: 1 à 3 m de profondeur pour un diamètre ne dépassant guère 10 m. Elles se succèdent fort régulièrement, juste séparées par un seuil souvent moins large que la doline elle-même.




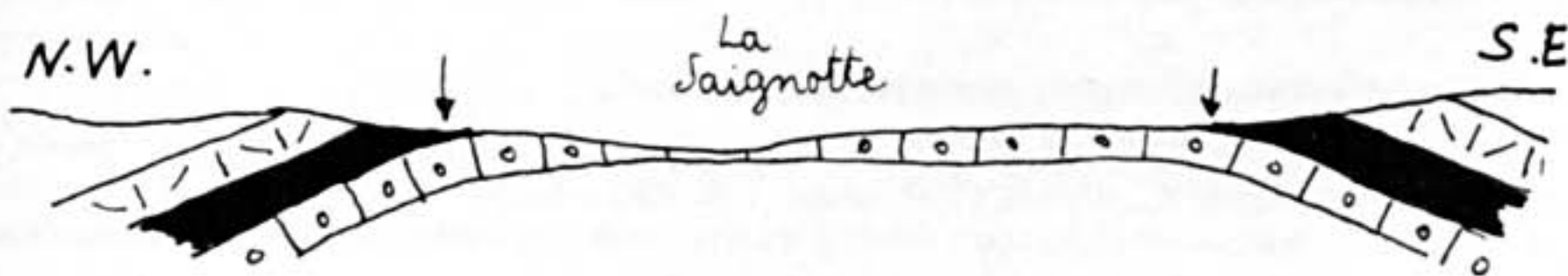
### Coupes au travers de l'anticlinal de Pouillere

↓ Alignements de dolines

 Dalle nacrée

 Grande Oolithe

 Marnes du "Calc. roux sableux"





J'ai remarqué que les alignements correspondent toujours au contact entre les calcaires clairs de la Grande Oolithe supérieure ou Pierre blanche (Bathonien) et les marnes grises de la formation du Calcaire roux sableux (Bathonien-Callovien). Les flancs de la doline sont souvent dans la marne alors que son fond atteint le calcaire. Quelques coupes (voir profil) m'ont montré que la pente du terrain et la géologie locale cadraient bien avec l'interprétation de la genèse des alignements que j'ai donnée ci-dessus.

Le caractère extrêmement régulier du phénomène provient de la conjonction de plusieurs facteurs:

#### *Nature des roches (pétrographie)*

- Les calcaires sont assez purs, donc fort solubles.
- Les marnes sont peu calcaires (environ 40 % de calcaire), ce qui donne des eaux de ruissellement pauvres en carbonates.
- Les marnes sont riches en petits grains de silice (quartz surtout) donc assez résistantes à l'érosion du ruissellement. Elles ne forment pas de combes marquées et sont même quelquefois en relief.

#### *Nature du plissement (tectonique)*

- Les calcaires sont fissurés car situés sur un anticlinal.
- En dépit de sa faible épaisseur, la couche de marne affleure largement car les strates à pendage (pente) faible sont ici presque parallèles à la surface du sol.
- Dans une structure de ce type, il se forme des crêts latéraux peu marqués de Dalle nacrée résistante (Callovien) qui protègent de l'érosion les marnes et donnent à celle-ci une faible pente en direction du calcaire de la Grande Oolithe qui affleure vers le cœur de l'anticlinal.

### **Les gouffres des Saïgnolis**

Parmi les alignements de Pouillerel, il convient de remarquer la magnifique chaîne de 26 gouffres profonds de 3 à 18 m qui s'ouvrent à la bordure ouest du marais des Saïgnolis. Pourquoi soudain des gouffres parmi cette multitude de dolines ? A cet endroit, la couche marneuse affleure en calotte sur la voûte aplatie de la montagne, ce qui a permis l'établissement d'un marais. Les eaux qui s'en écoulent n'ayant pas été en contact avec la marne sont totalement dépourvues de carbonate tout en étant porteuses d'acides organiques divers, ce qui les rend fort corrosives ! Au surplus, elles dégoulinent dans les diaclases de la Grande Oolithe durant une longue partie de l'année car le marais les accumule à la façon d'une éponge et les restitue peu à peu. Dans ces conditions, on comprend que les diaclases s'élargissent aisément en crevasses et en gouffres (voir plus haut).

Raoul Cop

### **POUR EN SAVOIR PLUS**

#### **1. Cartes géologiques avec leur notice explicative**

En ce qui concerne le canton de Neuchâtel, on peut acheter en librairie les cartes au 1 : 25 000 suivantes: 1144 (Val-de-Ruz), 1145 (Bielersee), 1164 (Neuchâtel).

Les librairies françaises fournissent toutes les cartes au 1 : 50 000 de leur pays; elles couvrent

une partie du Jura suisse, en particulier la feuille « Morteau » qui peut intéresser Loclois et Chaux-de-Fonniers.

Ces cartes et d'autres plus anciennes qui couvrent le canton de Neuchâtel peuvent être consultées par tous dans certaines bibliothèques publiques, mais surtout à l'Institut de Géologie de Neuchâtel, rue Emile-Argand 11.

## 2. Articles scientifiques

- « Phénomènes et formes du karst jurassien » D. Aubert. *Eclogae geologicae helveticae*. 1969 p. 325 à 399.
- « Monographie des marais de Pouillerel » J. Favre et M. Thiébaud. *Bull. de la Soc. neuch. des Sc. nat.* 1907 p. 25 à 87.
- Nombreux articles intéressant le canton dans les *Bull. de la Soc. neuch. de Géogr. et de la Soc. neuch. des Sc. nat.*

## 3. Ouvrages divers

- « Aspects de la géologie jurassienne » M. Monbaron. 1974 Pro Jura, Moutier (excellente petite brochure de vulgarisation).
- « Guides géologiques régionaux — Jura » P. Chauve 1975 — Masson Cie Paris (beaucoup d'excursions commentées, dont une dans notre canton).
- Articles parus dans le Rameau de Sapin.
- Collection « Que sais-je ? » (sur différentes branches de la géologie).
- Nombreux ouvrages de vulgarisation sur les roches et les fossiles.
- « Inventaire spéléologique de la Suisse — I — Canton de Neuchâtel » R. Gigon 1976 *Comm. de Spéléo. de la Soc. helv. des Sc. nat.* Neuchâtel.
- « Histoire géologique de la Suisse » G. Dubois et J. P. Portmann 1955 (épuisé — peut être consulté en bibliothèque, à la fois simple et complet, excellent pour la géologie neuchâteloise).

## C'EST LA QUE LES PETITS LIÈVRES DANSAIENT !

A la lecture du « Monôme » de sangliers, dans le No 4 du « Rameau de Sapin », je crois voir revivre devant moi une petite scène dont le souvenir vieux de quarante ans n'a rien perdu de sa fraîcheur.

Une belle soirée de fin d'été. Nous sommes à bicyclette, mon fiancé et moi, nous rendant de Nods à Orvin. Un peu avant d'atteindre le haut du défilé de Jorat, alors que nous poussons nos vélos en silence, nous assistons à un spectacle digne du plus beau des contes de fées.

A quelques mètres du chemin, cinq jeunes lièvres débouchent de la forêt à la queue leu leu. Retenant notre souffle, nous les regardons se mettre à jouer sur le frais gazon d'une petite clairière. Debout sur leurs pattes de derrière, queue en l'air, oreilles dressées, ils se livrent à une joyeuse ronde, pirouettant en mesure, sautant, retombant, se redressant, exécutant mille cabrioles et courbettes. Comme à un signal donné, ils se rangent de nouveau l'un derrière l'autre et s'en retournent dans l'ordre où ils sont venus.

Le tout avait duré quelques minutes, quelques instants de fascination pendant lesquels nous pensions rêver. Mais la nature n'est-elle pas la plus douée des magiciennes ?

Tout près de cet endroit, il y a maintenant une place de sport et un parc pour autos. Par bonheur, la petite clairière herbeuse a été préservée, et quand nous traversons ces lieux en voiture avec nos petits-enfants, nous avons la joie de les entendre s'écrier : « C'est là que les petits lièvres dansaient ! »

S. Léchet



## LES ARBRES ET LA TOPONYMIE (18)

### Le pommier (suite)

#### B. Noms découlant de la racine *malum* (*melum* en bas-latin).

1. Du collectif *maletum* = pommeraie:

**Le Malé**, Berlincourt, JU. – **Le Maley**, ham. de St-Blaise, NE. – **Mallet**, Dizy, VD. – **Malley**, quartier de Lausanne, VD; Nierlet-les-Bois, FR.

2. Du collectif *meletum* = lieu planté de pommiers:

**Mélay**, St-Légier, VD. – **Les Meleis** (Les Meleys), Hauteville, FR. – **Méley**, Conthey, VS; Forel (Moudon); Goumoëns; VD. – **Le Méley**, Suchy; Colombier, VD. – **Les Méleys**, Aigle, VD. – **Les Mélets**, Auboranges, FR. – **Les Mellets** (ès Melleys autrefois), Le Bouveret, VS. – **Melley**, Brenles; Bussigny; Chabrey; Pomy; VD. Daillon; Dorénaz; VS. – **Mély** (aussi Melly), Bursins, VD. **Mélyr** (ou Mellyre), Lens, VS. – **La Méletta**, St-Martin, FR.

3. Noms composés:

**Montmeley**, Echarlens, FR. – **Mont de Melley**, Bettens, VD. – **Plan du Melley**, Corbeyrier, VD. – **Fond de Mély**, Bursins, VD. – **Moille Méla**, Wallenried, FR.

### Divers

Le pommier sauvage était bien connu des populations indo-européennes. Il y avait une certaine parenté entre les mots qui désignaient la pomme dans leurs langues: abal (irlandais), aval (armoricaïn), aballo (gaulois), appel (anglo-saxon), apli (scandinave), apha (germanique), apfel (allemand), apple (anglais). (Guyot et Bibassier, « Les noms des arbres », éd. Que sais-je ?).

On en retrouve des traces dans certains noms de lieux de France, chez nous on ne connaît guère que:

**Apples**, dist. d'Aubonne, VD. (Aplis, en 1009; Aple, en 1167).

Dans son Essai de toponymie (1905), le professeur Jaccard en attribue le nom au celtique abal, apall = pomme.

**Apleyes**, Grugnay (Chamoson), VS. – **L'Apleyeu**, à L'Arborey (Saxon), VS.

Ces deux localités seraient-elles de la même souche ?

## Le poirier

La poire se disait *pirum* en latin et le poirier *pirus*, d'où le nom botanique du genre.

En vieux français comme en patois romand, le poirier sauvage était l'objet de noms dérivant de blet, parce que la poire n'était guère comestible qu'en étant blette, ou blosse dans les parlers sus-indiqués. Il arrivait même de dire « blosse » pour poire. Ainsi cette phrase citée au Dictionnaire du parler neuchâtelois et romand, de W. Pierre-humbert: « Les blosses blossissent, ou se blossissent par le gel. »

Cette poire s'appelait encore biesson, blesson, blasson, au gré des régions. D'où, pour désigner le poirier sauvage: blessonnier, blessenier, biessenier, blessounei, blossounei, ce qui fera comprendre certains toponymes.

### A. Noms venus de poirier:

**Bon Poirier**, Nods, BE.

**Le Poirerat**, Courchavon, JU. (sens de poireraie).

**Sompoirier**, Auvernier-Peseux, NE. (sens de poirier du haut).

**Le Champ du Poirier**, lieu-dit à Curtilles, VD.

**Poirier de l'Épine**, Fernay-Voltaire (Pays de Gex, France), à la frontière genevoise. (Rappelons que le poirier sauvage est souvent épineux).

### B. Noms dérivés de blesson = poire sauvage.

1. Du mot simple:

**En Bellesson**, Arnex, VD. – **Montblesson**, ham. de Lausanne, VD.

2. D'un terme à valeur collective:

**Blessouney**, ham. de Greng (Morat), FR; lieu-dit à Botterens, FR. – **Le Blessonnaire**, Grandvaux, VD. – **Les Blessonniers**, Presinge, GE. – **La Blessounette**, à Lausanne, VD. (sens diminutif).

**C.** Signalons encore un nom évocateur avec l'exploitation qu'en donne le professeur Jaccard (Essai de toponymie, 1905):

**En Estranguelion**, à Etoy, VD. Endroit où abondent les poiriers aux fruits âpres appelés « poires étranglées », « poires d'éstranguillon ».

Ce n'est pas de la fantaisie et le Dictionnaire Quillet indique ce qui suit: Estranguillon = poire d'éstranguillon, espèce de poire qui est fort âpre. Se dit aussi étranglion.

Alors, là-dessus... bon appétit !

J. Duvanel

Au moment de mettre sous presse, nous apprenons le décès de Mme E. Glauser, de la Ferme Robert. Une note nécrologique paraîtra dans le prochain No du R. de S.



**Clubistes ! Favorisez les commerçants qui nous aident ! Faites-le-leur savoir !**



Un partenaire sûr ...  
**SOCIETE DE BANQUE SUISSE**

Scierie — Charpente — Menuiserie

Jean - Ad. Perrinjaquet

2105 Travers

Tél. 038 63 15 16

**SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**

Tenue de comptabilités — Bouclements — Bilans — Déclarations d'impôts

Jacqueline FATTON

2015 AREUSE

Tél. (038) 42 28 56

**Restaurant de la Ferme Robert**

Famille Glauser

Tél. 038 63 31 40

Repas soignés (Sociétés et familles) —

Courses scolaires

**Garage de la Jaluse**  
Agence FIAT

Ch. Steiner,  
Auto-école

Le Locle

Tél. (039) 31 10 50

Station-service  
Benzine

**J. Grenacher**  
—  
Mazout

Saint-Blaise

Tél. (038) 33 33 33

Grand choix de pneus

**Librairie - papeterie DIANA,**  
Meubles et machines de bureau

Travers

Tél. (038) 63 15 74

" Le magasin spécialisé "  
le mieux assorti en vêtements

" **Chez Otto** "

Couvet

Tél. (038) 63 12 54

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au

(038) 25 35 90

**Déménagements D. Rothpletz**

Transport Suisse - Etranger

Brévards 3

2000 Neuchâtel

Boucherie - Charcuterie

Couvet - Môtiers - Noiraigue

**Serge Jeannet** membre de la Section

" Jolimont "

Pour votre nouveau chalet  
**Matériaux S.A. Cressier**

2088 Cressier

Tél. (038) 48 11 33

**FRUIDOR** Ses vinaigres Delissia, ses jus de raisin et de pommes en vente dans tous les magasins et camions "Migros".



# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique



Rédacteur: Adolphe Ischer, Serre 5, 2000 Neuchâtel tél. 038 25 52 83  
 Administrateur: René Morel, Promenade 8, 2300 La Chaux-de-Fonds tél. 039 22 31 88  
 CCP Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds N° 23-5080

## † Esther Glauser

Le 15 février, une foule émue se pressait dans le temple de Noiraigue pour rendre les derniers hommages à Mme E. Glauser, aubergiste de la Ferme Robert, décédée dans sa 71ème année. Le pasteur Sully Perrenoud, porteur des consolations et des espérances, sut rappeler l'originale personnalité de la défunte.

Les époux Glauser, vétérans de la section « Treymont », sont à la Ferme Robert, haut-lieu du Club Jurassien, depuis 28 ans et le décès de Mme Glauser, membre d'honneur de sa section, nous touche particulièrement. Elle avait de qui tenir: son grand-père et son père (Landry) n'étaient-ils pas membres fondateurs de la section! Et n'était-elle pas, pour nous, l'égérie du Club Jurassien tout entier?

Dans cette vieille et accueillante demeure, dans ce cadre intérieur fleuri et verdoyant, entre ces parois chargées des souvenirs du passé neuchâtelois, notre amie fut non seulement une excellente cuisinière, une aïeule entourée de son mari et de trois générations mais, avec son franc-parler, la garde attentive et impitoyable des richesses de la réserve.

A. I.

Numérisé par BPUN<sub>25</sub>





## LES ARBRES ET LA TOPONYMIE (19)

### Le pin

Simple radical du latin *pinus*, il est devenu le nom commun d'un genre qui, dans le monde, comprend environ 80 espèces.

En Suisse romande trois sont spontanées:

- a) le Pin de montagne qui habite plus particulièrement les tourbières du Jura;
- b) le Pin sylvestre, daille en patois romand, répandu en plaine et sur les flancs montagneux;
- c) le Pin cembrot, hôte de la région des Alpes, fréquent au Valais. Chez nous il est connu sous le nom d'*arole* (arolle), terme originaire du patois valaisan (par une racine préceltique) que les dictionnaires français ont introduit tardivement.

Chacun d'eux a contribué à la formation de toponymes dont le nombre demeure en rapport avec l'impact régional de l'arbre.

### A. Noms issus de pin

1. Du nom simple:

**Les Pins**, Commugny, La Rippe, VD; Dardagny, GE. **Sur Pin**, Avry-devant-Pont, FR.

2. Du collectif *pinetum* = pinède, pineraie.

**Les Pignets**, Préverenges, VD; Ursy, FR. – **Piney**, Sierre, VS. – **Pinsec**, village au Val d'Anniviers, VS. – **Penay**, maison à Estavayer-le-Gibloux, FR. – Pâturage à Vouvry, VS. – **Penex**, Arconciel, FR. – **Peney**, bois à Bassins; hameau de Vuibeboëuf; VD. Localité à Port-Valais, VS. – **En Peney**, Gillarens, FR. – **Peney-Dessus** et **Peney-Dessous**, Satigny, GE. – **Peney-le-Jorat**, village vaudois. – **Peney-Moulin**, Hermenches, VD. – **Peny**, Trélex, VD. – **Au Peny**, Sommentier, FR. – **Champs-Pény**, Mies, VD.

### La Pinsabine

Ce lieu-dit habité de Bégnins (VD) a de quoi intriguer. Il semblerait provenir du Pin sabine, espèce de la Californie, que l'on trouve dans des parcs. Ses cônes peuvent atteindre 15 x 25 cm et sont les plus gros qui existent avec ceux du Pin de Coulter 15 x 30 cm.

Découvert en 1826, introduit en Europe vers 1832, il pouvait expliquer le nom de cette propriété. Pourtant, après diverses recherches on doit constater que ce nom est d'origine patronymique.

Les Archives cantonales vaudoises nous ont informé que ce terme est antérieur au XIXe S. Une reconnaissance dressée en 1706 mentionne déjà le lieu-dit « En la Pensabinaz ». D'autres documents relèvent qu'en 1500 ces lieux appartenaient à Guillaume et Claude Pinsabin, de Genève. Alors, tout est dit!

J. Duvanel

## LA TRAVERSÉE DU RANUNCULETUM FLUITANTIS

C'est l'histoire d'une cane et de ses cinq canetons en migration sur l'eau d'un canal artificiel, le Ticle. Ce cours d'eau, large de 2 mètres et profond de 40 cm environ, traverse Delémont, en partie à ciel ouvert. A l'ouest de la ville, le Ticle sépare les trois courts de tennis de la piscine municipale. Le courant d'eau y est assez fort pour qu'on suive au pas de course une balle de tennis tombée à l'eau.

L'association végétale qui colonise ces cours d'eau peu profonds à courant rapide se nomme *Ranunculetum fluitantis*<sup>1</sup> (association de la Renoncule flottante). Peu de plantes arrivent à se fixer dans un milieu aussi hostile. Dans le Ticle, j'y avais déterminé *Ranunculus fluitans* et une Mousse, *Fontinalis antipyretica*<sup>2</sup> (en particulier, j'utilisais la Renoncule flottante pour l'expérience de la mise en évidence de la photosynthèse, sous un entonnoir et éprouvette retournés, en présence de lumière évidemment, et le dégagement d'oxygène y était très spectaculaire...).

Or, en ce début mai 1968, je me trouvais sur les places de tennis lorsque mon attention fut attirée par une cane et ses cinq canetons remontant le courant du Ticle (voir schéma 1)

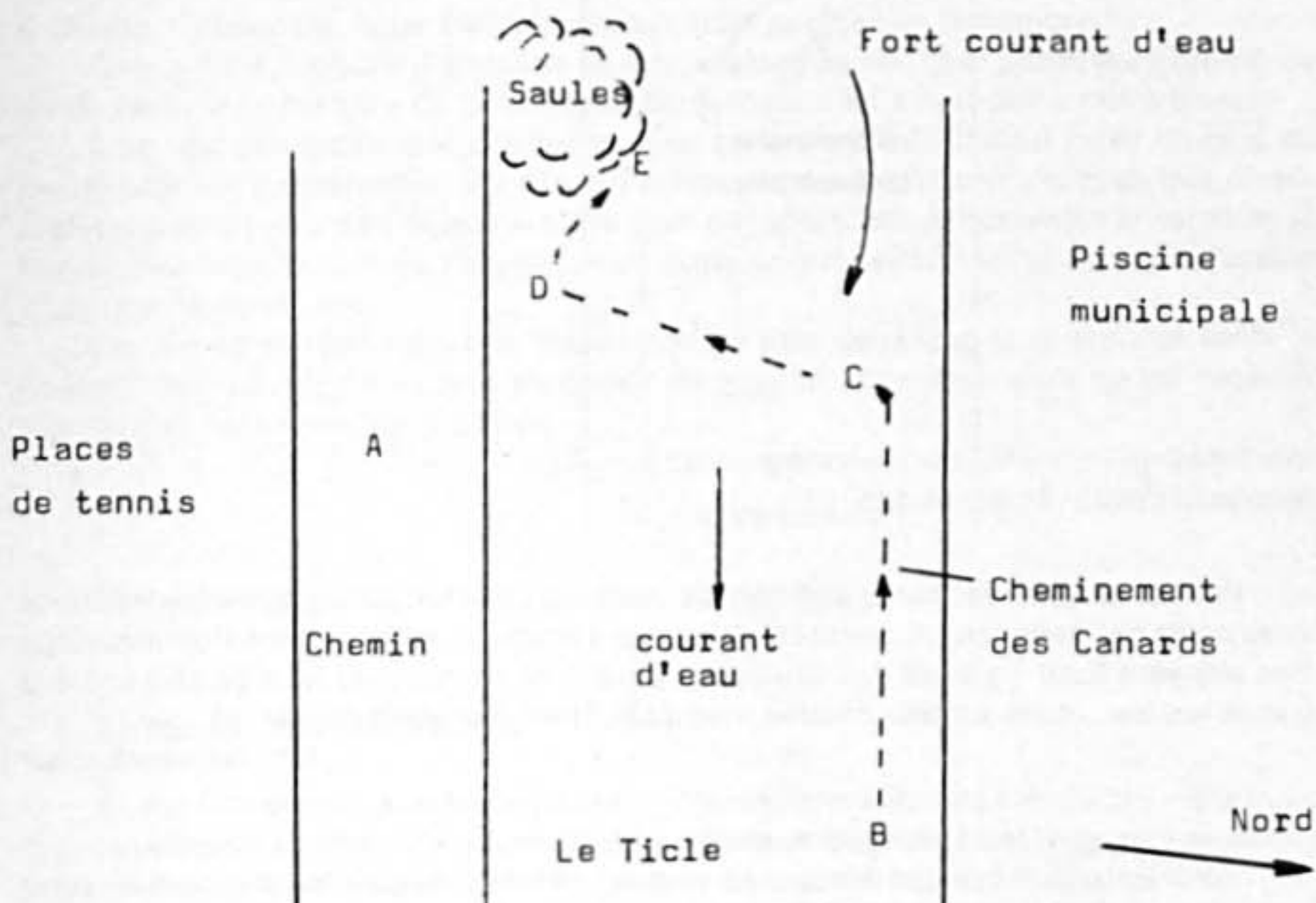


Schéma 1



Ma présence en A d'une part, et le fait que le courant est moins rapide dans le bord qu'au milieu du canal d'autre part, obligeaient la cane à suivre le tracé de B à C. A entendre les coin-coin de la mère, nul doute que notre présence était pour le moins très mal appréciée... Toujours est-il que les canetons, au plumage de couleurs vives, « ramaient » fermement derrière pour suivre le mouvement.

En C, un très fort courant d'eau imposa à la cane la traversée du *Ranunculetum fluitantis*, et c'est justement ici que mon admiration fut totale. Alors que de B à C tout ce petit monde remontait le courant *de face*, offrant leur aérodynamisme pour une moindre résistance, la mère, pour aller de C à D (passage périlleux à cause du courant plus rapide au milieu), se mit de travers et les 5 canetons vinrent se coller contre elle, en se plaçant en aval, dans la zone de fluide (eau) morte.<sup>3</sup> (voir schéma 2).

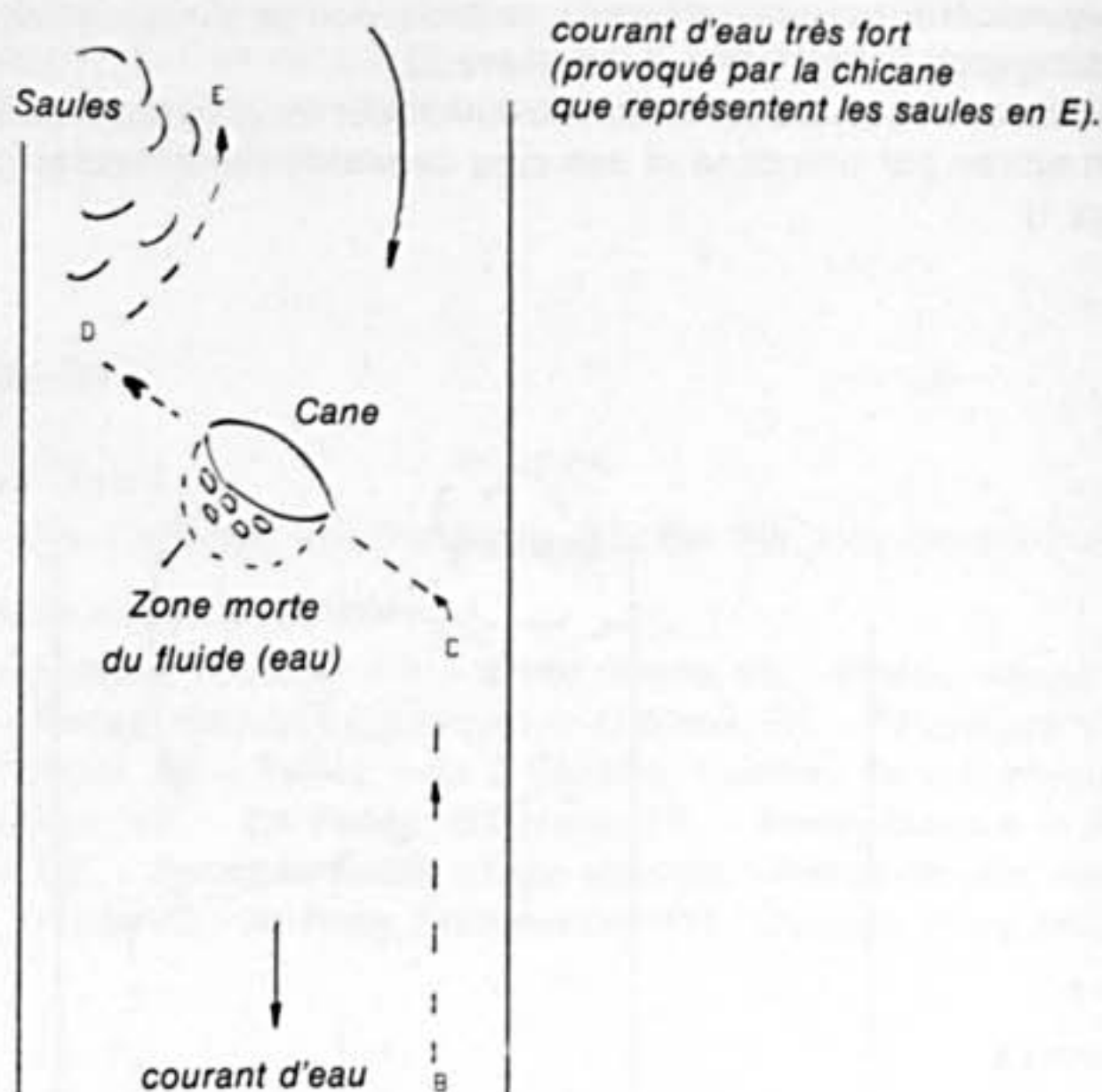


Schéma 2

Pour la cane, la résistance augmentait, *mais elle offrait un passage relativement aisé à ses petits* qui, sans cela, auraient été emportés à coup sûr par le courant. Puis le cortège s'en alla vers E où il y avait des saules, en amont, et de nouveau face au courant, à la queue leu leu... cane en tête comme il se doit! Et les coin-coin cessèrent...

Eric Grossenbacher

Note.- Un merci tout spécial à mes anciens professeurs de l'Université de Neuchâtel:

<sup>1</sup> M. Jean-Louis Richard qui m'a donné le virus de la phytosociologie et qui m'a appris, en particulier, ce qu'était un *Ranunculetum fluitantis*...

<sup>2</sup> M. Claude Favarger qui me confirma en son temps le nom de la Mousse; *Fontinalis antipyretica*.

<sup>3</sup> M. Jean Rossel dont le livre *PHYSIQUE GENERALE Vol I* (1956) parle, en page 57, des forces de résistance dans un écoulement turbulent. Cas d'un obstacle. Et je m'en suis souvenu...

## **REGARDS SUR LE FICHER BOTANIQUE**

Compléter sans relâche ce fichier reste l'une de nos préoccupations dominantes, car il joue en systématique contemporaine, comme en phytogéographie, le rôle que les herbiers remplissaient autrefois.

Il permet d'enregistrer avec précision le nom et la localité d'une plante observée, car il en donne, non seulement le lieu-dit, mais encore les coordonnées, l'altitude, la fréquence, ainsi que la nature du terrain. Tous ces renseignements donnent à nos fiches une réelle valeur scientifique.

Le fichier permet aussi de vérifier notre patrimoine floristique actuel et d'en noter les modifications survenues depuis l'établissement des listes de Spinner (1918) et de Graber (1924).

Etant donnée la destruction progressive de biotopes due à certaines améliorations foncières, à l'extension de notre réseau routier, aux nouvelles méthodes de culture, beaucoup d'espèces végétales ont disparu de notre territoire. D'autres espèces, des adventices, s'y sont introduites; comment évoluent-elles? Vont-elles se naturaliser? Certaines de nos espèces indigènes gagnent en altitude; telle plante qu'on ne trouvait pas à la montagne s'y rencontre aujourd'hui. L'inverse se produit aussi.

Le fichier nous permet de suivre ces fluctuations de la flore. Commencé en 1965, il s'est développé d'année en année et compte à ce jour 1515 fiches soigneusement classées. Ce résultat est dû à un petit noyau de collaborateurs fidèles auxquels va notre gratitude. Cependant, nous serions heureux d'en augmenter le nombre.

Osons-nous suggérer à chacune de nos sections de désigner parmi leurs membres un ou plusieurs amateurs de botanique qui veuillent bien s'associer à notre travail?

Il ne faut pas croire que nos recherches se limitent aux plantes rares ou plus ou moins difficiles à déterminer. Il y a tant d'autres plantes bien connues, mais très disséminées; il serait utile d'en déterminer les aires de répartition, par exemple le narcisse, la mauve musquée, la nivéole, l'hépatique, la scille, la grassette, la langue de cerf, l'oreille d'homme, le gouet, etc.

Des fiches vierges sont à la disposition de tous ceux que la chose intéresse; le conservateur soussigné se fera un plaisir de leur en adresser... puis de les recevoir munies des renseignements voulus.

Le conservateur du fichier: Willy Jeanneret  
Av. des Alpes 10, 2006 Neuchâtel.

## **APPEL À NOS MEMBRES**

Si des lots isolés de quelques années des anciens « Rameau de Sapin » n'ont que peu de valeur ils permettraient, rassemblés, de former des collections très prisées par les bibliophiles. Aussi notre archiviste cantonal, M. E. Urech, Progrès 41, 2300 La Chaux-de-Fonds, qui constitue de telles collections vendues au profit du Club Jurassien, se recommande pour de tels envois. Si vous ne collectionnez pas vous-mêmes les anciens numéros de notre revue, ne les laissez pas s'empoussiérer au galetas...

Céji



## OBSERVÉ DANS LA RÉGION (suite)

Extraits du fichier botanique cantonal. La numérotation est celle de l'Atlas Thommen.  
Auteurs des fiches: Th. Biner, G.-A. Haldimann, D. Weber.

23. **Blechnum spicant.** Blechne en épi. Fam. Polypodiacees. Fougère des forêts humides des montagnes. Endroits décalcifiés. Rare. - La Saignole s/ Le Locle (G.A.H.)
38. **Adiantum capillus-veneris.** Cheveux de Vénus. Fam. Polypodiacees. Grottes ou falaises au bord du lac. Rare. Vaumarcus. (D.W.) - Déjà signalé dans sa flore par A. Graber (1924).
44. **Ophioglossum vulgatum.** Langue de serpent. Fam. Ophioglossacees. Prés humides, marais, peu fréquent. Hauterive (D.W.)
68. **Lycopodium annotinum.** Lycopode à rameaux d'un an. Fam. Lycopodiacees. Forêts ombragées et tourbeuses, éboulis moussus. Disséminé, abondant par endroits. Marais Rouges (Les Ponts-de-Martel) (D.W.)
125. **Alisma Plantago-aquatica.** Plantain d'eau. Fam. Alismatacees. Mares, fossés, bord des eaux. Disséminé, se raréfie. Hauterive (D.W.)
135. **Hydrocharis morsus-ranae.** Hydrocharis des grenouilles. Morène. Fam. Hydrocharitacees. Fossés, eaux stagnantes. Grève du Chablais, dans la réserve de la Sauge. (D.W.)
357. **Rynchospora alba.** Rynchospore blanc. Fam. Cypéracées. Prés marécageux, tourbières. localisé. Marais de Martel-Dernier (D.W.)
387. **Eriophorum angustifolium.** Linaigrette à feuilles étroites. Fam. Cypéracées. Tourbières, prés marécageux. Localisée, abondante par endroits. La Petite Sagneule (D.W.)
480. **Carex pseudocyperus.** Laïche faux souchet. Fam. Cypéracées. Prés marécageux, rare. Observatoire ornithologique de la Sauge. Semble être la seule localité neuchâteloise connue. Se trouve encore plus au sud, sur le rivage vaudois (D.W.)
492. **Spirodella polyrrhiza.** Lenticule à plusieurs racines. Fam. Lemnacees. Eaux stagnantes, rare. Biaufond (G.A.H.). Les Tertres (Marin-Epagnier). (D.W.)
493. **Lemna trisulca.** Lenticule à trois lobes, lentille d'eau. Fam. Lemnacees. Eaux stagnantes. Disséminée. Observatoire ornithologique de la Sauge. (G.A.H.)
554. **Allium ursinum.** Ail des ours. Fam. Liliacées. Forêts humides. Disséminé, abondant par endroits. Biaufond (G.A.H.)
576. **Lilium bulbiferum, ssp. croceum.** Lis orangé. Fam. Liliacées. Garides, pentes sèches et rocailleuses. Rare. Cressier. (Th. Biner)
658. **Orchis sambucina.** Orchis à odeur de sureau. Fam. Orchidacées. Prés secs, montagneux. Très rare dans nos limites. Le Creux-du-Van (Th.B.)

Le conservateur du fichier cantonal de botanique: W. Jeanneret

## LA POLYPLOÏDIE CHEZ LES ESPÈCES VÉGÉTALES

### Introduction

Pour comprendre le mécanisme de la reproduction animale ou végétale, il faut faire intervenir la notion de chromosomes.

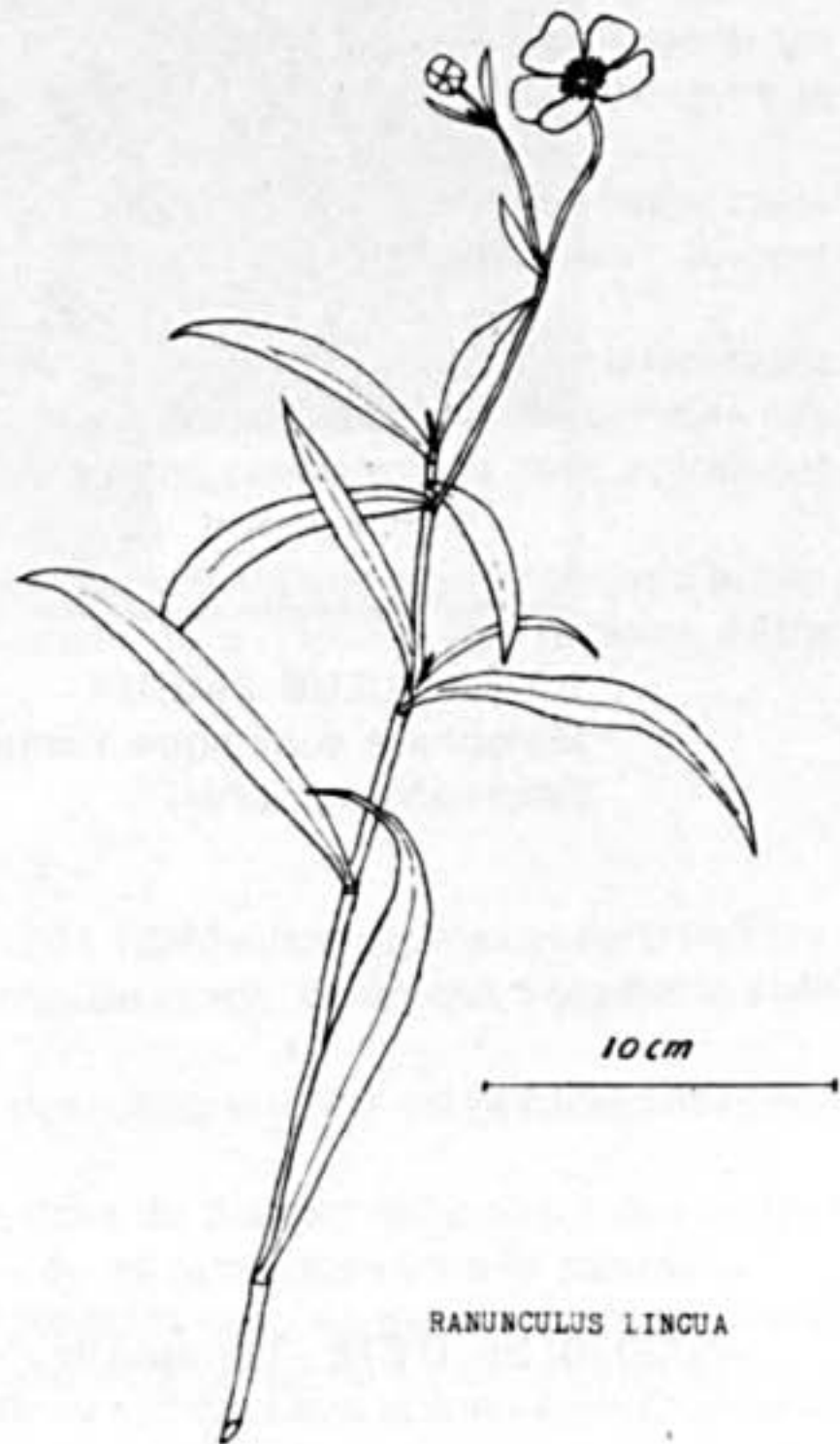
Les chromosomes sont de minuscules bâtonnets, inclus dans chaque cellule, et qui sont porteurs des caractères héréditaires. Ils sont parfaitement individualisés lorsque la cellule entre en division.

Le nombre des chromosomes est constant pour chaque espèce. L'homme, par exemple, en possède 46 exemplaires ( $2n$ ), dont la moitié est d'origine paternelle et l'autre moitié d'origine maternelle. Les cellules du corps (cel. somatiques) sont diploïdes:  $2n$  chromosomes, alors que les cellules reproductrices (spermatozoïdes, ovules), après avoir subi une réduction chromatique, en possèdent la moitié, elles sont haploïdes:  $n$  chromosomes. Cette réduction chromatique est nécessaire, car le nombre des chromosomes doublerait à chaque génération. Si les mutations ploïdiques (variation du nombre des chromosomes) sont rares dans le monde animal, car elles créent, le plus souvent, un grave déséquilibre de la balance génique, elles sont fréquentes dans le règne végétal.

Les mutations ploïdiques ont grandement contribué à la formation de nouvelles plantes utiles dans le cas de la polyploïdie. Un grand nombre de plantes cultivées sont autopolyploïdes, c'est-à-dire qu'elles ont multiplié le génome d'une espèce unique diploïde. Nous citerons la betterave sucrière qui est triploïde, le seigle qui est tétraploïde, alors que les dahlias peuvent être octoploïdes. On estime que le pourcentage des plantes polyploïdes atteint en Europe centrale le 50% de l'ensemble de la flore.

### **Ranunculus Lingua, exemple de plante polyploïde**

La multiplication du nombre de chromosomes est manifeste chez *RANUNCULUS LINGUA* (autopolyploïdie). En effet, un comptage chromosomique effectué sur un point végétatif de racine nous a donné  $2n = 128$  (voir microphotographie). Le nombre de base de nombreuses Renonculacées étant de 8, le degré de polyploïdie de cette «Grande Douve», observée à la Rasse (France), atteint 16 ploïdes. Les comptages d'un auteur russe et d'un auteur polonais ont donné un nombre identique. Le nombre octoploïde  $2n = 64$  a été trouvé sur des plantes provenant de jardins botaniques.





Précisons que les plantes polyploïdes présentent un accroissement de la taille et une faculté d'adaptation aux conditions du milieu supérieure à celle de leur forme d'origine. *RANUNCULUS LINGUA* peut être cultivée en aquaterrarium ou servir de plante ornementale pour les pièces d'eau.

Nous remercions le Dr. Ph. Küpfer qui nous a indiqué le nombre de base du genre et confirmé l'exactitude de notre comptage.

G.-A Haldimann

Le dessin reproduit une diapositive de l'auteur.



*RANUNCULUS LINGUA*.  
Métaphase somatique, racine,  $2n = 128$   
(Microphotographie)

**ASSEMBLÉE D'ÉTÉ** – Elle aura lieu le dimanche 10 juin à la Ferme Robert. La circulaire du Comité central aux sections en donnera le programme, mais réservez d'ores et déjà cete date.

**ASSEMBLÉE D'AUTOMNE** – Le dimanche 4 novembre, la section Béroche vous prépare un après-midi pas comme les autres! Pensez-y en vous documentant sur notre région. D'autres détails dans le prochain numéro du «Rameau de Sapin».

## LA NATURE ET LES MATHÉMATIQUES

L'on sait que la feuille verte des Végétaux est le seul « capteur » d'énergie solaire qui a le pouvoir de transformation de corps simples en matière très élaborée.

La zone des rayons infrarouges du spectre solaire, à la limite du visible, permet au pigment chlorophyllien d'assimiler le gaz carbonique atmosphérique, lui-même dissocié en ses éléments par le même rayonnement. L'eau absorbée par les racines de la plante participe aux réactions photochimiques qui ont lieu dans les cellules des feuilles, pour arriver à la formation des sucres ou oses.

Ces corps sont dits « ternaires » car ils sont composés de carbone, d'hydrogène et d'oxygène. L'eau provenant des racines entraîne des sels minéraux et apporte de l'azote pour créer des corps à quatre éléments d'où dérivent par des moyens propres à la cellule végétale: les corps gras.

La véritable « usine » que constituent les feuilles n'arrête pas son travail à ce stade et l'on se doute que pour arriver à créer des parfums, des alcaloïdes végétaux, des vitamines, pour ne citer que cela, les réactions deviennent de plus en plus complexes.

Mais un phénomène important, et non le moindre, est la libération d'oxygène qui renouvelle sans cesse le stock de ce gaz dans l'atmosphère terrestre pour entretenir la vie, qui n'est en fait, qu'une transformation d'énergie par combustion.

Les nappes d'eau et les sols ont la faculté de retenir une partie du rayonnement calorifique et conditionnent les climats. Ils contribuent à l'apport d'éléments, mais n'édifient pas.

Si nous venons de voir pourquoi les feuilles vivent et prospèrent, il est intéressant d'observer comment elles s'insèrent sur les tiges qui les supportent. Dans certains cas simples, en évitant le compliqué pour commencer, nos constatations nous entraînent vers des conclusions mathématiques pouvant sembler bizarres.

La phyllotaxie est le terme savant de la discipline scientifique qui s'applique à la distribution foliaire et elle est tributaire de lois précises dont l'histoire vaut la peine d'être contée.

Le mathématicien Léonard Fobonacci (1180 - 1225) aussi appelé Léonard de Pise, en traitant un problème sur la fertilité des couples de lapins, fut amené à étudier la suite indéfinie de chiffres ci-dessous:

1 - 1 - 2 - 3 - 5 - 8 - 13 - 21 - 34 - 55 - 89 - ... dont chaque terme est l'addition des deux termes précédents. (Ex:  $34 = 13 + 21$ )

Examinons, maintenant, les schémas de tiges de plantes qui portent des feuilles isolées en partant de la première numérotée « 0 » et remontons vers le sommet.

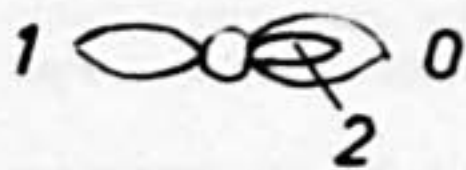
Lorsque nous arriverons à une feuille se trouvant juste au-dessus de la première, nous constaterons que le nombre de feuilles rencontré est un terme de la série de Fibonacci.

De même, en progressant vers le sommet, comptons le nombre de tours que nous faisons. Ce nombre est aussi, en général, un terme de la « suite ».

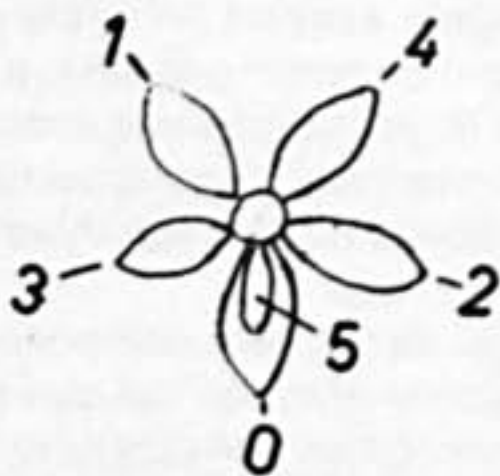
Si le nombre de tours est « m » et le nombre de feuilles « n » nous aurons une disposition en spirale que nous appellerons: spirale « m/n »



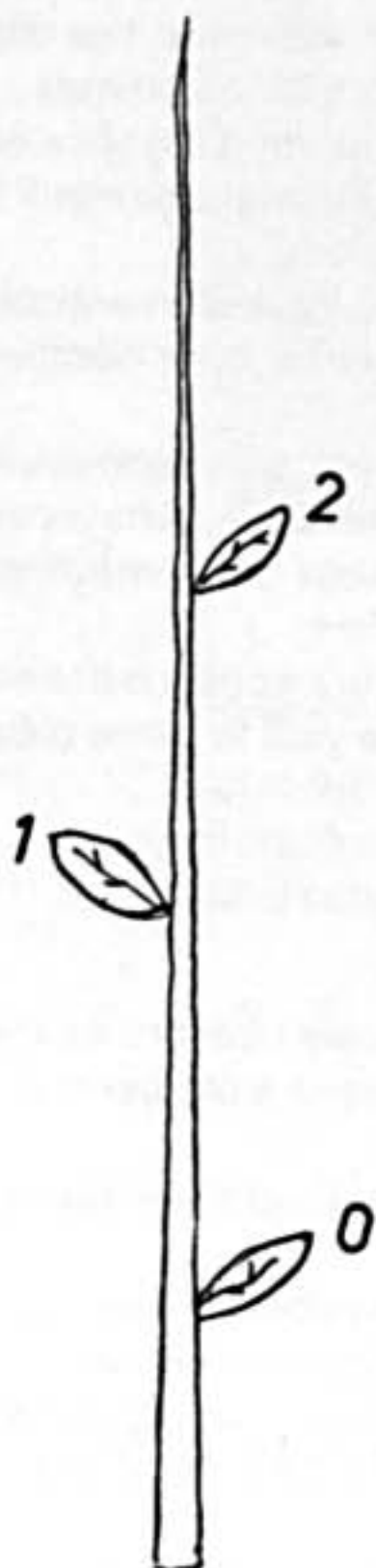
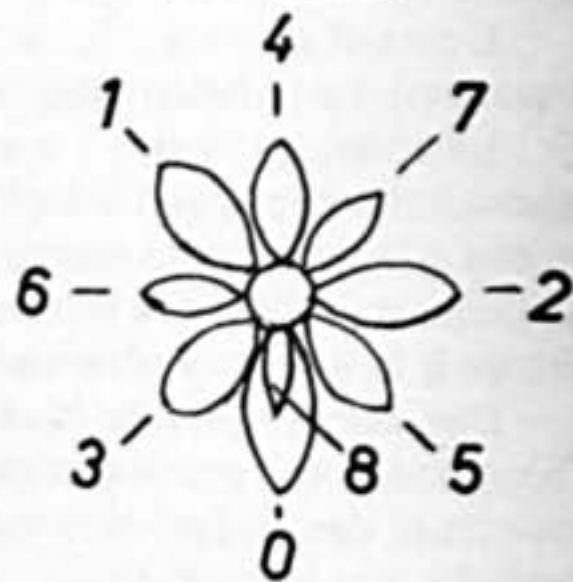
1/2



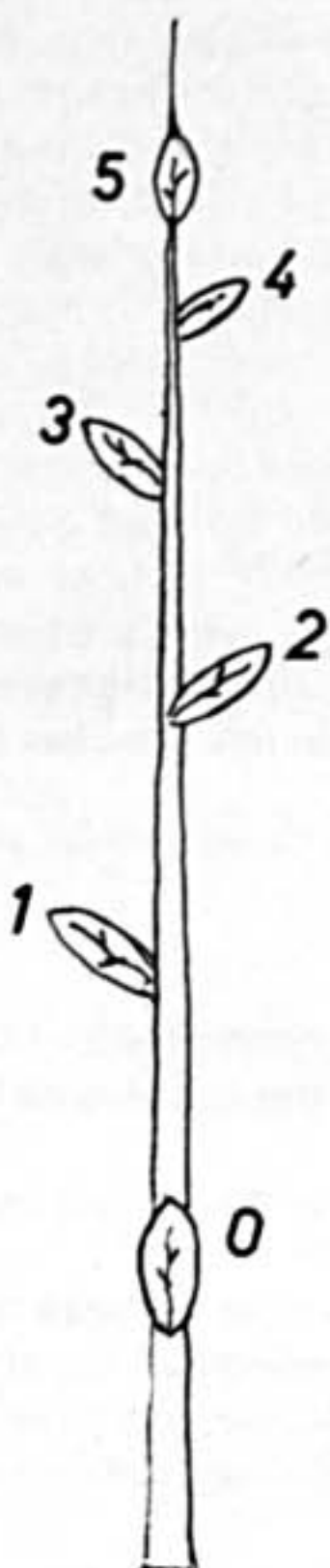
3/5



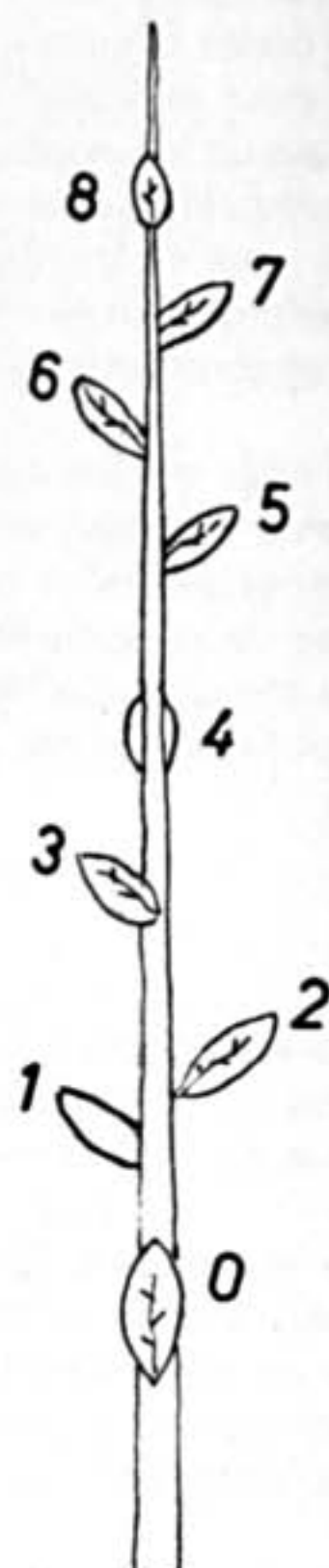
5/8



A



B



C

Dans le cas « A », nous ferons 1 tour de la feuille « 0 » à la feuille « 2 », ce qui peut se traduire par une spirale  $1/2$ , vue latérale et par le bout. (Ex: Céphalantère, Sceau de Salomon...)

La disposition « B » correspond à une spirale  $2/5$  ou  $3/5$  suivant que, en regardant de bas en haut, nous tournons dans le sens des aiguilles d'une montre ou en sens inverse. En d'autres termes, si, dans le premier cas, nous faisons 2 tours en comptant 5 feuilles, nous faisons alors  $2/5$  de tour en passant d'une feuille à la suivante. Par conséquent, nous devons faire  $3/5$  de tour entre deux feuilles successives en tournant dans l'autre sens. Pour fixer les idées, nous conviendrons de choisir le plus long chemin et nous appellerons cette disposition une spirale  $3/5$ . (Ex.: Globulaires...)

Le schéma « C » est une spirale  $5/8$  et non  $3/8$  si nous adoptons le même raisonnement. (Ex: Certaines Joubarbes...)

On peut observer des dispositions semblables sur de très nombreux organes végétaux: pommes de Pin, pétales de fleurs, tuniques d'Oignon, etc...

Ne nous arrêtons pas en si bon chemin et notre curiosité nous amènera à d'autres constatations. Dans un prochain article, en nous livrant à de petites astuces de calcul basées sur notre « suite » de chiffres, nous arriverons à connaître le Nombre d'Or, dont certains font dériver l'harmonie de la Nature, ce qui peut paraître paradoxal, et qui, selon d'autres, n'est qu'un fait insignifiant de mathématiques pures.

A. Metzger  
(à suivre)

#### **Souscription en faveur du «Rameau de Sapin» (novembre 1978 – avril 1979)**

J. Altire 8.—; F. Aubry 3.—; M. Baertschi 3.—; M. Bandelier 5.—; Barbezat, boulanger 3.—; P. Bauer 6.—; J. de Beaumont 3.—; D. Béroud 13.—; R. Bernard 13.—; J.-J. Berthoud 13.—; D. Bonhôte 3.—; M.-J. Borel 13.—; A. Bourquin 3.—; M. Bovard 3.—; E. Brauen 3.—; Ch. Brunner 8.—; P. Bur 3.—; H. Burgat 3.—; M. Bura 13.—; F. Caldar 3.—; G. Capt 3.—; L. Casas 3.—; D. Comtesse 3.—; D. Corthésy 13.—; Ph. de Coulon 6.—; M. Crelier 3.—; M. Cuanillon 3.—; A. Demagistri 100.—; Y. Demarta 3.—; H. Détraz 5.—; R. Ditisheim 3.—; L. Donzé 3.—; A. Droz 3.—; Ch. Dubois 13.—; E. Duckert 3.—; D. Ducommun 3.—; R. Duvoisin 3.—; J. Egger 3.—; Y. Enggist 13.—; A. Février 3.—; J. Filippi 3.—; Cl. Fischer 3.—; G. Franceschi 5.—; R. Froidevaux 3.—; H. Gabus 3.—; H. Gédéon 3.—; M. Gerber 3.—; E. Germond 3.—; A. Giroud 3.—; R. Gogniat 3.—; M. Golaz 3.—; A. Graber 3.—; M. Graber 3.—; L. Graser 3.—; J.-B. Grize 13.—; W. Grosclaude 3.—; A. Guinand 3.—; R. Günther 3.—; F. Guyot 3.—; R. Haeberli 6.—; Cl. Halin 3.—; G. Hauert 7.—; W. Helfer 13.—; M. Henry 3.—; J. Hersig 3.—; R. Herter 3.—; J. Hillebrand 3.—; L. Holer 3.—; W. Holer 3.—; A. Hügli 3.—; G. Huguenin 3.—; P. Huguenin 3.—; R. Ischer 3.—; S. Ischer 3.—; Y. Jaccard 3.—; M. Jacquat 3.—; A. Jacot 3.—; J.-Cl. Jacot 3.—; R. Jeanneret 3.—; J.-P. Jeanneret 2.—; R. Jeanprêtre 3.—; J.-F. Joly 13.—; O. Jory 3.—; W. Jung 5.—; F. Juvet 3.—; J. Knoepfler 3.—; F. Kunz 3.—; S. Künzli 3.—; P.-A. Künzli 3.—; M. Küssmaul 3.—; A. Kyburz 3.—; A. Landry 3.—; M. Malcotti 3.—; H. Margot 13.—; J. Marti 6.—; F. Matthey 3.—; R. Matthey 3.—; H. Mayer 3.—; M. Méroz 3.—; J. Meyrat 3.—; J.-F. Michaud 19.—; Cl. Moeri 13.—; H. Moesch 3.—; H.-F. Moll 13.—; H. Montandon 10.—;

Total à ce jour: Fr. 611.—

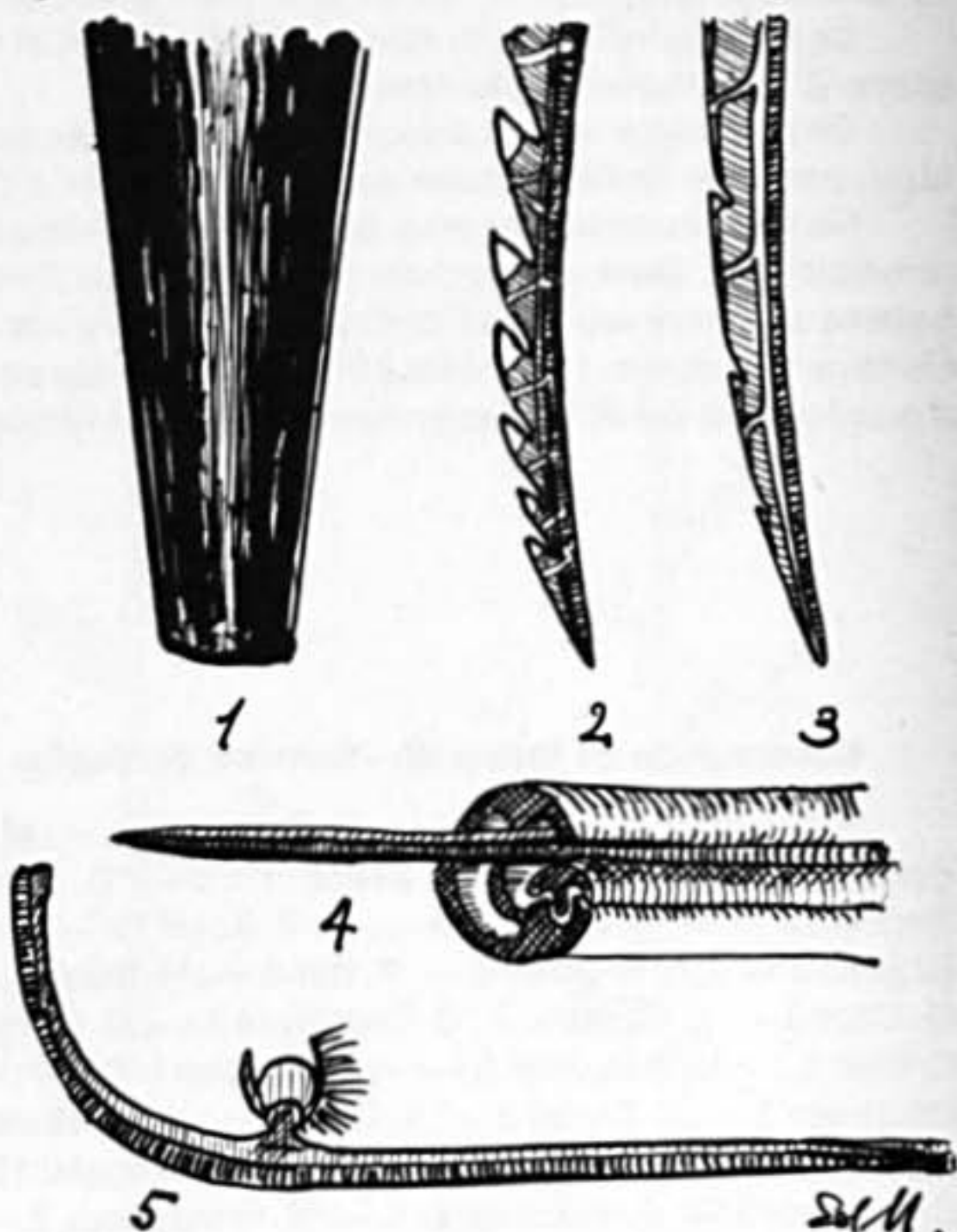
(à suivre)



L'AIGUILLON

On groupe parfois les hyménoptères en deux sous-ordres: ceux qui portent un aiguillon et ceux qui ont un oviducte (conduit pour déposer les œufs au bon endroit) au bout de leur abdomen. Nous croyons bien connaître les premiers parce que nous subissons parfois leurs cruelles piqûres: guêpes, abeilles, bourdons, certaines fourmis... etc.

Quand nous avons extrait un aiguillon de notre peau, nous y avons vu une sorte d'épine, emmanchée d'un amalgame informe. En fait, la partie épineuse de l'aiguillon de la guêpe et de l'abeille est composée de trois éléments: un tube qui s'amincit vers l'extrémité, mais est fortement enflé à sa base et deux stylets, sortes d'épées à la coupe en T. On s'attendrait à ce que les stylets se meuvent à l'intérieur du tube. Ce n'est pas le cas. Deux replis au bord de ce dernier forment des rails le long desquels glissent les stylets (cf 4). comme des trains mono-rails. Cette glissière se prolonge (b) en courbe à droite et à gauche de la base du tube, et vont prendre appui sur deux plaques cornées (c). C'est sur ces mêmes plaques que parviennent les stylets (a) qui s'y attachent par des muscles disposés en éventail. On comprend alors que par un simple mouvement tournant ces plaques puissent d'un seul coup retenir ce tube et pousser en avant les stylets.



Chez les abeilles ouvrières (comme chez les femelles des bourdons) le stylet est muni d'un frein (5). Quand en automne elles sont chargées de tuer les mâles, elles piquent ces derniers sans pousser à fond leurs stylets; le frein butte contre la base renflée du tube protecteur. C'est à peine si la pointe de l'épée meurtrière peut sortir de cette espèce de fourreau. La première dent ne s'est pas montrée. Une blessure a pourtant été faite et un peu de venin y a pénétré. Cela suffit à entraîner la mort du condamné.

On contemple parfois des épingles d'acier particulièrement fines et pointues. A les comparer (1) au stylet des abeilles (2) et des guêpes (3) au même grossissement, on se rend compte de la finesse et du pouvoir perforant des armes de ces hyménoptères. La nature a même réussi à les perforer d'un bout à l'autre, et transversalement entre chaque

dent. C'est grâce à ce système d'irrigation que le venin, produit dans deux glandes particulières (d), peut passer dans la plaie.

Les deux stylets ne fonctionnent pas en même temps, mais successivement; celui de gauche s'avance d'un quart de millimètre, celui de droite le dépasse et ainsi de suite. Cela se fait très rapidement. Un mouvement favorise le suivant et c'est ainsi que le dard parvient à percer les peaux les plus épaisses.

Remarquez combien sont différents les stylets de l'abeille et ceux de la guêpe (2 et 3). Tous deux sont armés de dents, mais celles des guêpes, au nombre de 9, sont si petites, si éloignées les unes des autres et si plaquées contre le stylet, qu'elles ne sauraient avoir une action de quelque importance. L'abeille n'en a que 8 mais grandes et pointues; leur dimension et leur forme font penser à la scie à dents rentrantes des jardiniers. Quand,

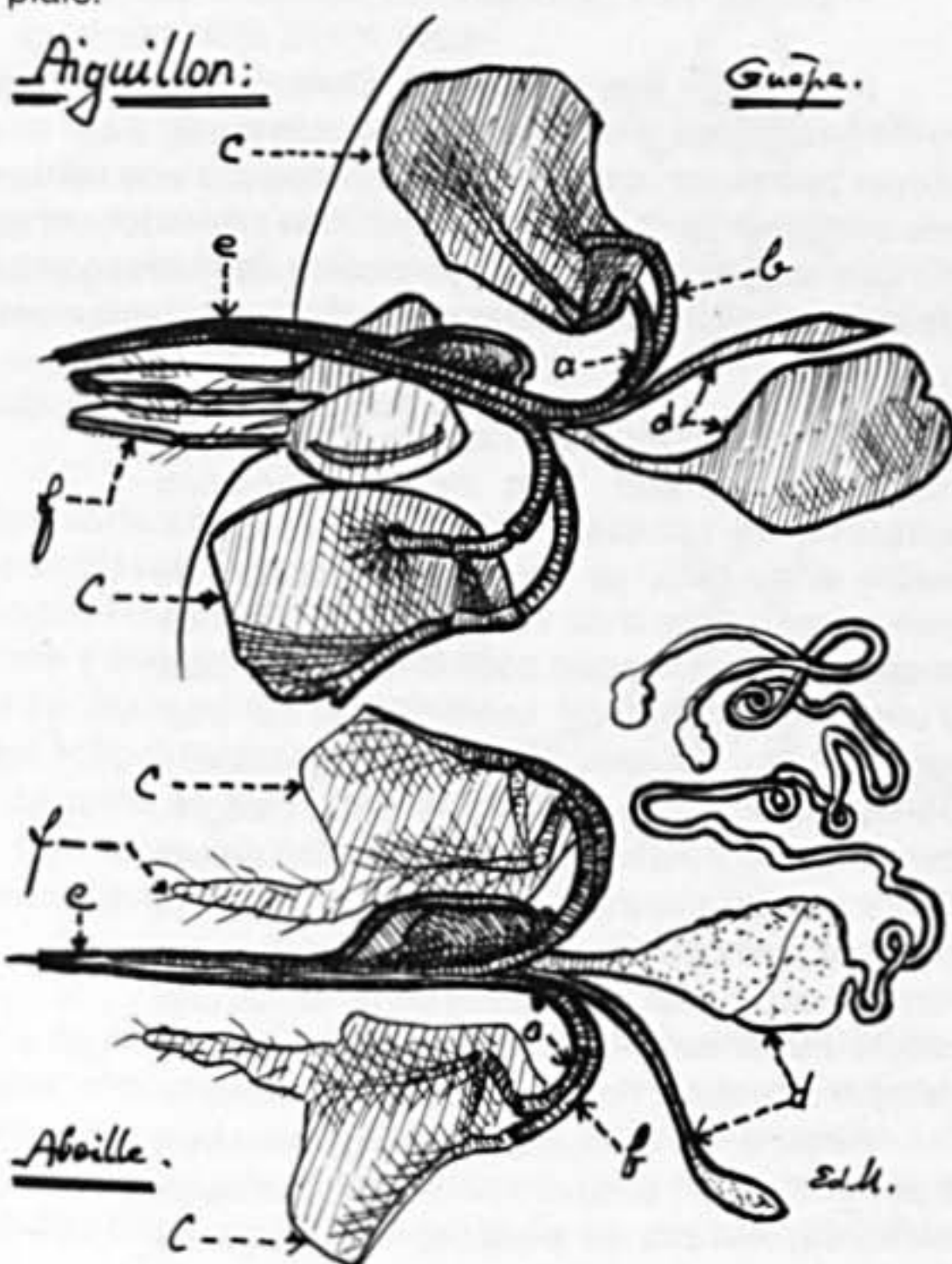
folle de rage et pour défendre sa ruche, l'abeille se décide à piquer de toutes ses forces, le frein est arraché, toutes les dents sont dehors..., mais elles ont pénétré dans la plaie et ne peuvent plus en sortir! L'abeille s'enfuit devant les représailles et doit bien abandonner son aiguillon, et avec lui, ses plaques cornées et souvent ses glandes à venin. L'abeille ne peut survivre à une telle mutilation, et paie sa piqûre de sa vie.

Reste à signaler la gaine formée de deux lèvres (f) qui entourent le tube. Elle a une double fonction: assurer une certaine protection à cet appareil bien compliqué et essuyer le venin qui s'écoule parfois naturellement et qui en séchant à l'air pourrait compromettre le bon fonctionnement du tout. Un observateur attentif verra parfois une guêpe au repos, qui fait ce geste de nettoyage.

Notons enfin que certaines parties de cet organe ne se développent qu'au cours de la vie de l'insecte. C'est le cas en particulier du frein et des dents du stylet de l'abeille, qui sont plus petits quand l'insecte est bien jeune.

Ed. Urech

Monsieur le pasteur Edouard Urech, archiviste cantonal du Club Jurassien a eu la grande douleur de perdre son épouse. Le Comité central, l'administrateur et le rédacteur du « Rameau de Sapin » lui adressent l'expression de leur profonde sympathie.





## L'ORCHIS GLOBULEUX

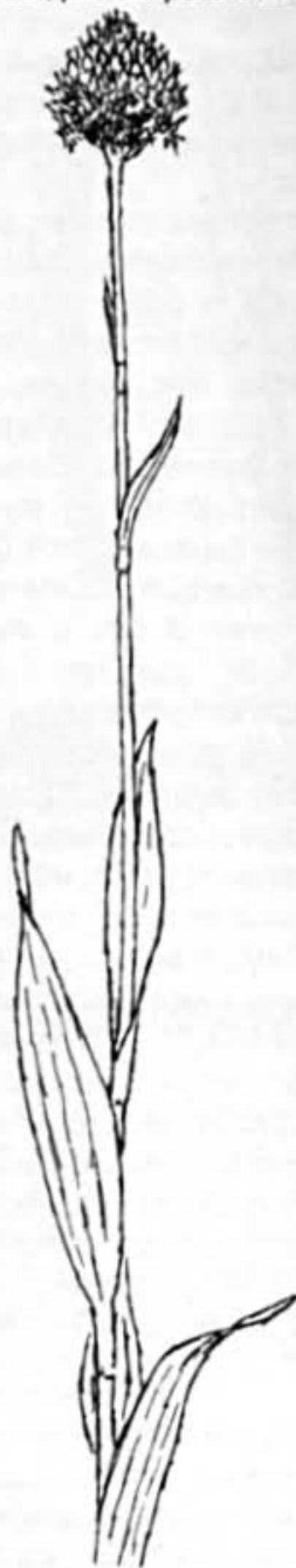
(*Traunsteinera globosa*)

Il ne se fait pas remarquer. Dans l'ardeur de l'été montagnard, parmi le foisonnement coloré des pâturages de nos sommets, il est là, de taille égale ou supérieure aux autres pompons roses, trèfles, chardons, d'une teinte douce, plus discrète que celle de ses congénères. Il succède de peu, en chevauchant sa saison, à la plus petite Nigritelle (Orchis vanillé) dont la couleur insolite attire le regard, et, hélas! la main parfois. Il habite de préférence les pâturages dégagés, où la roche n'est pas loin, parfois parmi la rocaille.

L'Orchis globuleux, dans le Jura tout au moins, se défend bien de la végétation ambiante en poussant haut, jusqu'au demi-mètre et au-delà, sa fine hampe habillée de quelques feuilles d'un vert glauque, avant de la couronner d'un court cône de boutons, puis d'une boule dense de fleurs roses, qui s'allonge un peu pendant que mûrit la floraison. Il partage avec la Nigritelle, et, à moindre degré, avec l'Orchis pyramidal, l'accumulation de ses fleurs en épi compact, au point qu'elles ne peuvent que difficilement s'épanouir complètement, et qu'elles se confondent à l'œil en une pelote indistincte. « Si vous voulez me voir, semble dire cette fleur, regardez-moi donc! »

Regardons-là de près, à genoux ou assis à ses côtés, car, si nous l'isolons de la masse dans laquelle elle se perd, son diamètre ne dépasse guère le centimètre. La surprise vaut la peine: où l'œil ne distinguait qu'une jolie boule rose parmi beaucoup d'autres, se détachent une profusion de fleurs minuscules, miniatures des grandes et superbes orchidées que nous admirons chez les fleuristes. Mais ces fleurs sont si serrées qu'elles se confondent, sauf sur les bords de l'inflorescence, où leur développement se fait parfois sans entrave, pour le plus grand plaisir de l'œil qui sait voir, en s'aidant, s'il le faut, d'une loupe.

Comme chez nos autres Orchidées, les organes reproducteurs du centre de la fleur sont entourés de six pièces florales, trois sépales, extérieurs, et trois pétales, dont l'un, le labelle, orienté en principe vers le bas dans la fleur épanouie, est très différent des deux autres. Les trois sépales sont prolongés à leur extrémité par une longue pointe plus ou



moins épaissie ou élargie en spatule, parfois déformée par l'encombrement du voisinage. Ces appendices donnent à l'inflorescence son aspect hérissé, apparent déjà avant l'épanouissement des fleurs. Les deux pétales supérieurs sont parfois semblables aux sépales, quoique un peu moins grands; ou bien ils sont disposés, plus courts, en « casque », et leur appendice se réduit à un petit mucron. Le labelle, comme souvent dans cette famille, est la partie spectaculaire de la fleur: il se divise en trois lobes aux contours arrondis ou anguleux, parfois profondément dentelés, avec à quelques-unes des pointes des semblants d'appendices rappelant ceux des sépales.



La couleur est rose, avec les variantes que ce terme recouvre, de l'incarnat à un soupçon de lilas. Le centre de la fleur, à la base du labelle, où se situe l'ouverture d'un court éperon nectarifère, est clair, le rose s'atténuant en dégradé subtil, pour virer près de la gorge au jaune pâle à peine verdâtre. Le labelle, lui, et lui seul, est irrégulièrement piqué de points rose foncé, de nombre, de taille et d'intensité très variables d'une plante à l'autre. Les rares plantes à fleurs entièrement blanches (albinos) constituent pour le photographe une trouvaille de choix.



Ajouterons-nous que chacune de ces fleurs isolées est portée par un faux pédoncule, qui n'est autre que son ovaire, d'où sortiront à maturité des milliers de graines microscopiques, poussière vivante que le vent emportera vers un sort bien aléatoire. Le parfum de la fleur est discret: on le compare à celui de la valériane; nous y reconnaissons plutôt celui de la vanille, coutumier des Orchidées (chacun sait ou pourrait savoir que la vanille est le fruit d'une Orchidée).

Chez nous, l'Orchis globuleux suit fidèlement la chaîne du Jura, de préférence près des sommets, car c'est une plante d'altitude. Du Chasseron, où il est bien présent, à Chasseral, en passant par le Creux-du-Van, la Tourne, Tête-de-Ran, à fin juin, en juillet, on peut l'admirer, et le suivre, très occasionnellement jusqu'au fond du Val-de-Ruz ou du Val-de-Travers. Dans les Alpes, aux altitudes plus élevées, il répond à l'ensoleillement plus intense et à la saison plus courte en se contentant d'une hampe moins haute, sans que l'inflorescence elle-même soit moins belle ni les fleurs moins grandes.

La Nigritelle, compagne de notre Orchis, n'est plus, et de loin, aussi fréquente sur les pâturages du Jura qu'il y a quelques dizaines d'années. Pouvons-nous espérer qu'une prise de conscience de la beauté, mais aussi de la vulnérabilité de ces bijoux de notre flore rétablira un jour dans leur intégrité les tableaux qui enchantaient la jeunesse des aînés d'aujourd'hui?

R. Paroz.

Le dessin, hampe complète et deux fleurs isolées de plantes différentes, est fait d'après des diapositives de l'auteur.



**CLUBISTES! Favorisez les commerçants qui nous aident! Faites-le-leur savoir!**

**Un partenaire sûr...**

**SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE**

Scierie - Charpente - Menuiserie

**Jean-Ad. Perrinjaquet**

**2105 Travers**

**Tél. 038 / 63 15 16**

**SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**

Tenue de comptabilités - Bouclements - Bilans - Déclarations d'impôts

Jacqueline FATTON

2015 AREUSE

Tél. 038 / 42 28 56

**Restaurant de la Ferme Robert**

Famille Glauser

Tél. 038 / 63 31 40

Repas soignés (Sociétés et familles) - Courses scolaires

**Garage de la Jaluse**

Agence FIAT

Ch. Steiner,

Auto-école

Le Locle

Tél. 039 / 31 10 50

Station-service

**J. Grenacher**

Saint-Blaise

Tél. 038 / 33 33 33

Benzine

-

Mazout

-

Grand choix de pneus

**Librairie-papeterie DIANA,**

Meubles et machines de bureau

Travers

Tél. 038 / 63 15 74

«Le magasin spécialisé»

le mieux assorti en vêtements

«**Chez Otto**»

Couvet

Tél. 038 / 63 12 54

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au

038 / 25 35 90

**Déménagements D. Rothpletz**

Transport Suisse - Etranger

Brévard 3

2000 Neuchâtel

Boucherie-charcuterie

**Serge Jeannet**

membre de la Section «Jolimont»

Couvet - Môtiers - Noiraigue

Pour votre nouveau chalet

**Matériaux SA, Cressier**

2088 Cressier

Tél. 038 / 48 11 33

**FRUIDOR** Ses vinaigres Délissia, ses jus de raisin et de pommes en vente dans tous les magasins et camions «Migros».



Maisons carrées de Franche-Comté, près de Levier

# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique



1865

Rédacteur: Adolphe Ischer, Serre 5, 2000 Neuchâtel tél. 038 25 52 83  
 Administrateur: René Morel, Promenade 8, 2300 La Chaux-de-Fonds tél. 039 22 31 88  
 CCP Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds N° 23-5080

## SOUSCRIPTION EN FAVEUR DU «RAMEAU DE SAPIN»

Une mise au point.

La souscription permanente contribue à l'équilibre des finances de notre petite revue et nous sommes reconnaissants envers les donateurs, en général abonnés non-membres, qui arrondissent le montant de leur abonnement annuel. Ils sont mentionnés pour Fr. 3.—, par exemple, s'ils ont versé Fr. 10.— au lieu de Fr. 7.—.

Il arrive que des clubistes fassent un geste envers le journal et que nous ayons, par erreur, amputé de Fr. 7.— leur versement. Le caissier central ne peut, à chaque réception d'un bulletin de versement, contrôler les listes de sections d'autant plus que parfois le donateur fait partie d'une autre section que celle de son domicile. Les dons des clubistes sont nets parce que leur abonnement est compris dans leur cotisation centrale.

Nous nous excusons envers ceux à qui nous avons fait tort et nous prions les donateurs membres du Club Jurassien de mentionner CLUBISTE au verso de leur bulletin de versement avec, au recto, le signe de renvoi au dos: ./.

Céji

L'illustration de l'entête est tirée de «par le dessin et par la plume» de C. Robert-Grandpierre et Adolphe Ischer à la Baconnière.



Numérisé par BPUN



## A PROPOS DE L'ASSEMBLÉE D'AUTOMNE

Pour varier un peu, pour faciliter la digestion, pour sortir des sentiers battus, pour découvrir des sites nouveaux, pour ne pas s'endormir à une éventuelle conférence...

Pour s'amuser, s'étonner, s'aérer, se divertir ensemble..., la section «Béroche» proposera, à l'issue du dîner, une découverte de la région sous forme d'une balade-rallye à pied, à cheval et en voiture! Tous renseignements vous seront donnés par la circulaire. Et peut-être que l'article de B. Vauthier paraissant dans ce numéro pourrait vous être utile à cette occasion.

J.-J. C.

### LES SECRETS DE LA VANNERIE BÉROCHALE

Les arbustes et les buissons, qu'on relègue actuellement au rang de végétaux inutiles et envahissants, furent employés autrefois à maints usages. La récolte des matériaux ainsi que les travaux de vannerie avaient lieu pendant l'hiver.

La fabrication des paniers et des corbeilles nécessitait l'emploi d'une grande quantité d'osiers, taillés chaque année. On y associait les rejets flexibles d'autres plantes sauvages:

- la **sauge** (saule) désigne, sous un même nom, de nombreuses espèces voisines, dont les osiers.
- le **frésillon** (troène) fournit de longs brins qui se développent au niveau du sol et peuvent atteindre, dans les meilleurs cas, une longueur de plusieurs mètres. On s'en sert, ainsi que des jeunes rejets, pour tresser les parties résistantes des corbeilles car ils durcissent mieux que l'osier. Etant relativement cassants, les frésillons sont travaillés simultanément ou en «torches» de trois ou quatre brins.
- la **oibe** (clématite vigne-blanche) manque de rigidité à cause de sa très grande souplesse. On l'incorpore à des fonds de corbeilles.
- le **lantin** (viorne mancienne) donne de longues baguettes qu'on peut fendre puis «parer» (raboter) comme l'osier. Les grosses tiges sont traitées de la même manière que les «coudres».
- le **coudrier** (noisetier) appelé plus souvent «coudre(s)», servait à fabriquer de nombreux objets. On le coupait de préférence à la «lune tendre» (décroissante) afin que les tiges soient moins cassantes. Les «grosses coudres» dont l'écorce «tire» sur le gris-blanc étaient «pelées», après quoi une entaille transversale permettait d'amorcer le décollage d'une longue «rebibe» (copeau) appelée «mondon». La «levée du mondon» s'effectuait en pliant la branche du côté opposé, de façon à décoller le bois sur l'épaisseur d'une cerne; on répétait l'opération autant de fois que possible tout autour de la branche. Il fallait ensuite amincir les mondons, c'est-à-dire les «parer» sur leur face interne.

C'est ainsi qu'à Provence on préparait les éclisses destinées à faire de solides «paniers à terre», pour «décombrer» les taupinières. On en fabriquait également des hottes: le cœur de la «coudre» qui avait donné les «mondons» constituait le montant des angles, tandis que les côtes plates placées entre eux étaient façonnées dans de la «sauge». Le «cordon» (partie supérieure de la hotte) était tressé à deux brins sur plusieurs tours, à l'aide de coudres épaisses comme le doigt préalablement chauffées à la flamme.

Cette dernière technique permettait aussi de travailler les branches de «five» (épicéa).

B. Vauthier



## L'HOMME BLANC EST ÉTRANGE...

Une fois n'est pas coutume! Le «Rameau de Sapin» tient à son caractère d'information régionale, mais le texte que le soussigné a trouvé dans l'«Ami de la Nature» (no 5, été 1978) est certainement la plus belle et la plus profonde déclaration jamais faite sur l'environnement. C'est la réponse du Chef indien Seattle au grand Chef blanc à Washington (F. Pierce, président des USA) qui lui proposait, en 1854, d'acheter ses terres et de les ériger en «Réserve» pour le peuple indien.

Céji

*Comment pouvez-vous acheter ou vendre le ciel, la chaleur de la terre? l'idée nous paraît étrange. Si nous ne possédons pas la fraîcheur de l'air et le miroitement de l'eau, comment est-ce que vous pouvez les acheter?*

*Chaque parcelle de cette terre est sacrée pour mon peuple. Chaque aiguille de pin luisante, chaque rive sableuse, chaque lambeau de brume dans les bois sombres, chaque clairière et chaque bourdonnement d'insecte est sacré dans le souvenir et l'expérience de mon peuple. La sève qui coule dans les arbres transporte les souvenirs de l'homme rouge.*

*Les morts des hommes blancs oublient le pays de leur naissance lorsqu'ils vont se promener parmi les étoiles. Nos morts n'oublient jamais cette terre magnifique, car elle est la mère de l'homme rouge. Nous sommes une partie de la terre, et elle fait partie de nous. Les fleurs parfumées sont nos sœurs; le cerf, le cheval, le grand aigle, ce sont nos frères. Les crêtes rocheuses, les sucres dans les prés, la chaleur du poney, et l'homme – tous appartiennent à la même famille.*

*Aussi lorsque le Grand Chef à Washington envoie dire qu'il veut acheter notre terre, demande-t-il beaucoup de nous. Le Grand Chef envoie dire qu'il nous réservera un endroit de façon que nous puissions vivre confortablement entre nous. Il sera notre père et nous serons ses enfants. Nous considérons donc votre offre d'acheter notre terre. Mais ce ne sera pas facile. Car cette terre nous est sacrée.*

*Cette eau scintillante qui coule dans les ruisseaux et les rivières n'est pas seulement de l'eau mais le sang de nos ancêtres. Si nous vendons de la terre, vous devez vous rappeler qu'elle est sacrée et que chaque reflet spectral dans l'eau claire des lacs parle d'événements et de souvenirs de la vie de mon peuple. Le murmure de l'eau est la voix du père de mon père.*

*Les rivières sont nos frères, elles étanchent notre soif. Les rivières portent nos canoës et nourrissent nos enfants. Si nous vendons notre terre vous devez désormais vous rappeler, et l'enseigner à vos enfants, que les rivières sont nos frères, et les vôtres, et vous devez désormais montrer pour les rivières la tendresse que vous montreriez pour un frère.*

*Nous savons que l'homme blanc ne comprend pas nos mœurs. Une parcelle de terre ressemble pour lui à la suivante, car c'est un étranger qui arrive dans la nuit et prend à la terre ce dont il a besoin. La terre n'est pas son frère, mais son ennemi, et lorsqu'il l'a conquise, il va plus loin. Il abandonne la tombe de ses aïeux et cela ne le tracasse pas. Il enlève la terre à ses enfants et cela ne le tracasse pas. La tombe de ses aïeux et le patri-*



*moine de ses enfants tombent dans l'oubli. Il traite sa mère, la terre, et son frère, le ciel, comme des choses à acheter, piller, vendre, comme les moutons ou les perles brillantes. Son appétit dévorera la terre et ne laissera derrière lui qu'un désert.*

*Je ne sais pas. Nos mœurs sont différentes des vôtres. La vue de vos villes fait mal aux yeux de l'homme rouge. Mais peut-être est-ce parce que l'homme rouge est un sauvage et ne comprend pas.*

*Il n'y a pas d'endroit paisible dans les villes de l'homme blanc. Pas d'endroit pour entendre les feuilles se dérouler au printemps, ou le froissement des ailes d'un insecte. Mais peut-être est-ce parce que je suis un sauvage et ne comprends pas. Le vacarme semble seulement insulter les oreilles. Et quel intérêt y a-t-il à vivre si l'homme ne peut entendre le cri solitaire de l'engoulevent ou les palabres des grenouilles autour d'un étang la nuit? Je suis un homme rouge et ne comprends pas. L'indien préfère le son doux du vent s'élançant au-dessus de la face d'un étang, et l'odeur du vent lui-même, lavé par la pluie de midi, ou parfumé par le pin pignon.*

*L'air est précieux à l'homme rouge, car toutes choses partagent le même souffle – la bête, l'arbre, l'homme, ils partagent tous le même souffle. L'homme blanc ne semble pas remarquer l'air qu'il respire. Comme un homme qui met plusieurs jours à expirer, il est insensible à la puanteur. Mais si nous vous vendons notre terre, vous devez vous rappeler que l'air nous est précieux, que l'air partage son esprit avec tout ce qu'il fait vivre. Le vent qui a donné à notre grand-père son premier souffle a aussi reçu son dernier soupir. Et si nous vous vendons notre terre, vous devez la garder à part et la tenir pour sacrée, comme un endroit où même l'homme blanc peut aller goûter le vent adouci par les fleurs des prés.*

*Nous considérons donc votre offre d'acheter notre terre. Mais si nous décidons de l'accepter, j'y mettrai une condition: l'homme blanc devra traiter les bêtes de cette terre comme ses frères.*

*Je suis un sauvage et ne connais pas d'autre façon de vivre. J'ai vu un millier de bisons pourrissant sur la prairie, abandonnés par l'homme blanc qui les avait abattus d'un train qui passait. Je suis un sauvage et ne comprends pas comment le cheval de fer fumant peut être plus important que le bison que nous ne tuons que pour subsister.*

*Qu'est-ce que l'homme sans les bêtes. Si toutes les bêtes disparaissaient, l'homme mourrait d'une grande solitude de l'esprit. Car ce qui arrive aux bêtes, arrive bientôt à l'homme. Toutes choses se tiennent.*

*Vous devez apprendre à vos enfants que le sol qu'ils foulent est fait des cendres de nos aïeux. Pour qu'ils respectent la terre, dites à vos enfants qu'elle est enrichie par les vies de notre race. Enseignez à vos enfants ce que nous avons enseigné aux nôtres, que la terre est notre mère. Tout ce qui arrive à la terre, arrive aux fils de la terre. Si les hommes crachent sur le sol, ils crachent sur eux-mêmes.*

*Nous savons au moins ceci: la terre n'appartient pas à l'homme; l'homme appartient à la terre. Cela, nous le savons. Toutes choses se tiennent comme le sang qui unit une même famille. Toutes choses se tiennent.*

*Tout ce qui arrive à la terre, arrive aux fils de la terre. Ce n'est pas l'homme qui a tissé la trame de la vie; il en est seulement un fil. Tout ce qu'il fait à la trame, il le fait à lui-même.*



*Même l'homme blanc, dont le Dieu se promène et parle avec Lui comme deux amis ensemble, ne peut être dispensé de la destinée commune. Après tout, nous sommes peut-être frères. Nous verrons bien. Il y a une chose que nous savons, et que l'homme blanc découvrira peut-être un jour – c'est que notre Dieu est le même Dieu. Il se peut que vous pensiez maintenant le posséder comme vous voulez posséder notre terre, mais vous ne pouvez pas. Il est le Dieu de l'homme et sa pitié est égale pour l'homme rouge et le blanc. Cette terre Lui est précieuse, et nuire à la terre, c'est accabler de mépris son créateur. Les blancs aussi disparaîtront; peut-être plus tôt que toutes les autres tribus. Contaminez votre lit, et vous suffoquerez une nuit dans vos propres détritits.*

*Mais en mourant vous brillerez avec éclat, ardent de la force du Dieu qui vous a amenés jusqu'à cette terre et qui pour quelque dessein particulier vous a fait dominer cette terre et l'homme rouge. Cette destinée de l'homme blanc est un mystère pour nous, car nous ne comprenons pas, lorsque les bisons sont tous massacrés, les chevaux sauvages domptés, les coins secrets de la forêt chargés du fumet de beaucoup d'hommes et la vue des collines en pleines fleurs ternie par des poteaux et des fils qui parlent. Où est le hallier? Disparu. Où est l'aigle? Disparu. La fin de la vie et le début de la survivance.*

## **AU DELÀ D'UN MÈTRE**

Il faisait très froid, rappelez-vous, le premier janvier 1979. N'écoutant que mon bon cœur, je mis de la graine pour les oiseaux dans une mangeoire. Immédiatement, vingt Moineaux, quatre Verdiers et une Mésange charbonnière vinrent picorer à qui mieux mieux dans la mangeoire. Un Pinson du Nord (ou Pinson des Ardennes) vint à son tour, mais il était impitoyablement tenu à l'écart du festin par les Moineaux. Au delà d'un mètre, on le laissait en paix.

Il se tenait donc à environ un mètre de distance et se contentait des restes... tombés d'un bec maladroit. Lorsqu'un danger éloignait les oiseaux de la mangeoire (un chat passant non loin de là par exemple), toute cette gent ailée s'envolait pour se mettre en lieu sûr. Le premier oiseau à revenir près de la mangeoire n'était autre que le Pinson du Nord! C'était de loin le plus «courageux» de tous... Il en profitait pour manger rapidement une ou deux graines, mais dès que les Moineaux arrivaient à leur tour, le Pinson du Nord était chassé de la mangeoire, et il se tenait à nouveau en retrait, un mètre en arrière. Là, il était tranquille, il était toléré.

C'était toujours les Moineaux qui lui imposaient l'éloignement. Si le Pinson du Nord se rapprochait d'un peu trop près, aussitôt un Moineau se chargeait de le refouler à distance convenable: un mètre! Jamais le Pinson du Nord ne se montra agressif envers les Moineaux. Il préférait la fuite... et la paix. Et il attendait inlassablement à la distance imposée par les Moineaux...

Que se serait-il passé si les nombres avaient été inversés: vingt Pinsons du Nord et un Moineau?

Eric Grossenbacher



## LES ARBRES ET LA TOPONYMIE (20)

### Le pin (suite)

#### B. Noms issus de «daille», pin sylvestre en patois romand

1. Du mot simple:

**La Daille**, Bretonnières, Les Diablerets (Ormont-Dessus), Saint-Sulpice, VD; Rاندogne, Saxon, Vérossaz, VS. – **Dailles**, forêt à Billens, FR; Monthey, VS.

Dans une expression:

**Bois de Dailles**, Agiez, VD. – **Bois des Dailles**, (autrefois és Daillères) Tartegnins, VD. – **Derrières les Dailles**, Ecuwillens, FR. – **Le Dévin des Dailles**, Les Paccots (Châtel-Saint-Denis), FR. – **Les Dailles**, Châtelard-Montreux, Chavannes-les-Bois, Epalinges, Essertines-sur-Yverdon, Lussy, Montricher, Mur, Orny, La Sarraz, Valeyres-sous-Ursins, pour le canton de Vaud. Auboranges, Autafond, Chandossel, Ecuwillens, Magnedens, Prez-vers-Siviriez, Villaranon, Villars-sur-Glâne, pour le canton de Fribourg.

2. Noms à valeur collective (sens de «bois de dailles»):

**Le Daillard**, (autrefois Daillay), Lignerolles, VD. – **Daillec**, Evolène, VS. – **Daillens**, village près de Cossonay, VD. – **Daillet**, Les Granges (Salvan), VS. – **Le Daillet**, Roche, VD. – **Le Daillex**, L'Etivaz, VD. – **Dailley**, sommet boisé à Leysin, VD; hameau de Grône, VS. – **Le Dailley**, Anzères (Ayent), Levron, Saillon, Saxon, Sembrancher, VS.

Dans une expression:

**Forêt du Dailley**, La Garde (Sembrancher), VS. – **Creux du Dailley**, L'Arbarey (Saxon), VS. – **Creux Dailley**, Isérables, VS. – **Les Dailleys**, Ypresses (Vex), VS. – **Dailly**, Lavey-Morcles, VD. – **Au Dailly**, à Grattavache, FR. – **Sur le Dailly**, Vuadens, FR. – **Les Dalea**, Bagnes, VS. – **Daley**, **Daley-d'en-Bas**, **Daley-d'en-Haut**, les trois à Lutry, VD. – **Au Daley**, à Puidoux, VD. – **Le Daley**, Savigny, VD – **Les Dalles**, Villars-Sainte-Croix, VD.

3. Diminutifs:

**Les Daillettes**, hameau à Marly-le-Petit, Billens, Villars-sur-Glâne, Villarlod, FR; Pully, Villette, VD – **Daillon**, hameau de Conthey, VS.

#### C. L'arole=Pin cembrot

1. Du mot simple:

**Arolla**, localité du Valais. – Ce nom se retrouve dans nombre d'appellations de lieux de la région circonvoisine: Val d'Arolla – Glaciers d'Arolla – Mayens d'Arolla – Pigne d'Arolla – Mont-Rouge d'Arolla – Les Aiguilles-Rouges d'Arolla – Montagne d'Arolla – La Borgne d'Arolla. – **Les Aroles**, Fionnay (Bagnes), VS. – **Les Arolles**, Hermance, GE.

Dans une expression:

**Basset de l'Arolle**, L'Etivaz, VD. – **Plan d'Arolle**, Champsec (Bagnes), VS. – **Tête des Aroles**, Vallon de Van (Salvan), VS. – **Tsanton des Aroles**, Trient, VS.

2. Avec sens collectif = bois d'aroles:

**Aroles**, hameau de Zinal; La Combe-Eison (Saint-Martin), VS. – **Aroleid**, coteau entre Blatten et Zumsee (Zermatt), VS. – **Aroleit**, bois en amont de Zermatt, VS. – **L'Arole**, à L'Arbarey (Saxon); Le Fays (D. de Martigny-Combe), VS. – **L'Arolez**, Trient, VS.

3. Diminutif:

**Arolette**, Le Peuty (Trient), VS.

Remarques:

Le lecteur aura constaté l'absence de ces toponymes dans notre canton, de même que dans le Jura septentrional.

Ne pas en trouver dérivant de l'Arole est compréhensible, cet arbre étant rare chez nous, et de plus introduit.

Que le Pin (de montagne) n'y laisse pas de traces n'est pas pour surprendre car il est peu abondant et disséminé.

Mais que la Daille ne soit pas sur les rangs étonne quelque peu. Il est vrai que le Dictionnaire du parler neuchâtelois et suisse romand, de W. Pierrehumbert, ne donne pas le mot «daille». Ce qui permet de supposer qu'on le connaissait peu chez nous. Il est probable, en outre, que l'impact de ces trois espèces ait été annihilé par la présence massive du Sapin et de l'Epicéa.

De toute façon, la coupure est frappante entre notre canton et ses voisins du sud et de l'est. Par ailleurs, la situation n'est pas très différente pour Genève.

J. Duvanel

**Souscription en faveur du «Rameau de Sapin» (suite)**

W. Moser 3.—; Ch. Muller 3.—; Ad. Niestlé 3.—; W. Notz 3.—; H. Nydegger 3.—; R. Paroz 6.—; R. Pedroli 3.—; J. Perrenoud 13.—; M. Perrenoud 3.—; S. Perrenoud 8.—; F. Perrinjaquet 3.—; J. de Perrot 3.—; J. Peruzzo 3.—; P.-F. Pipoz 3.—; M. Porret 6.—; E. de Pourtalès 3.—; L. de Pourtalès 3.—; W. Prisse 3.—; P. Proellochs 3.—; S. Racine 3.—; Cl. Renaud 3.—; J.-P. Reusser 3.—; G. Reutter 3.—; G. Reymond 13.—; W. Richter 3.—; J. Robert 3.—; A. Rohr 3.—; S. Roller 3.—; M. Rollier 1.—; J.-D. Rosselet 13.—; Y. de Rougemont 3.—; E. Ruprecht 43.—; M. Schindler 3.—; A. Schneider 3.—; R. Schneider 3.—; H. Schnurr 6.—; W. Schori 9.—; J.-Cl. Schwab 3.—; R. Schwab 3.—; M. Seylaz 3.—; E. Sermet 3.—; P. Stucky 3.—; Tattini, Vue des Alpes 3.—; A. Tessier 3.—; L. Thiébaud 5.—; M. Thiébaud 6.—; G. Verron 3.—; F. Veissaz 3.—; A. Vial 3.—; J. Vivien 3.—; E. von Allmen 3.—; G. von Allmen 3.—; S. von Allmen-Roch 30.—; M.-L. Vouga 3.—; D. Vuilleumier 3.—; J. Walthert 8.—; F. Weber 3.—; E. Wegmann 3.—; J. Zahnd 3.—; S. Zahnd 3.—.

Total à ce jour Fr 913.—



## LA NATURE ET LES MATHÉMATIQUES (suite)

La calculation de ce Nombre d'Or est basée sur le rapport d'un terme quelconque de la suite de Fibonacci, au terme suivant, selon le tableau ci-dessous.

Ceci dérive de la simple arithmétique qui était déjà connue des Grecs anciens qui la tenaient, eux, des Egyptiens. Cette calculation fait partie d'une méthode générale qui a conduit dans la période moderne, avec d'autres chiffres bien entendu, à la connaissance du nombre «e» base des logarithmes et même du nombre «Pi», qui dérive aussi d'une «suite»

<u>NOMBRE D'OR.</u>			
<u>TERMES</u>		<u>RAPPORTS.</u>	
<u>A</u>	<u>B</u>	<u>A/B</u>	<u>B/A</u>
1	1	1	1
1	2	0	2
2	3	0,666 666 666	1,5
3	5	0,6	1,666 666 666
5	8	0,625	1,6
8	13	0,615 384 615	1,625
13	21	0,619 047 761	1,615 385 615
21	34	0,617 647 058	1,619 047 619
34	55	0,618 618 618	1,617 647 058
55	89	0,617 977 528	1,618 618 618
<u>LIMITES</u>		<u>0,618 618....</u>	<u>1,618 618....</u>

Nous constatons que si l'on continue les divisions dans les deux colonnes nous arriverons à deux nombres, appelés «Limites», dont l'un est plus grand d'une unité (1,618....) mais ils comportent les mêmes décimales. C'est le plus grand qui est appelé «Nombre d'Or», quant au plus petit (0,618....) c'est simplement l'inverse du premier et c'est celui-là que nous utiliserons pour construire un rectangle de proportion 1/0,618... (Fig. A).

Si nous traçons un carré dans ce rectangle nous obtenons un nouveau rectangle, dont les «proportions» seront semblables. (Fig. B)

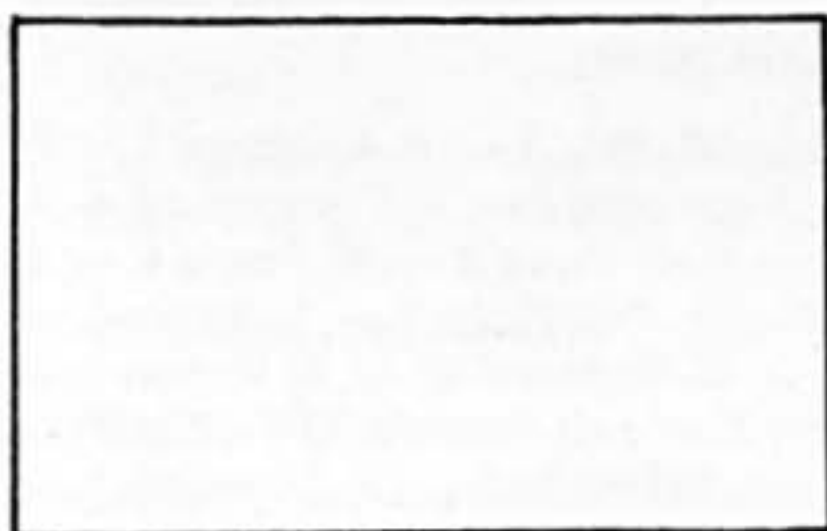


FIG.A.

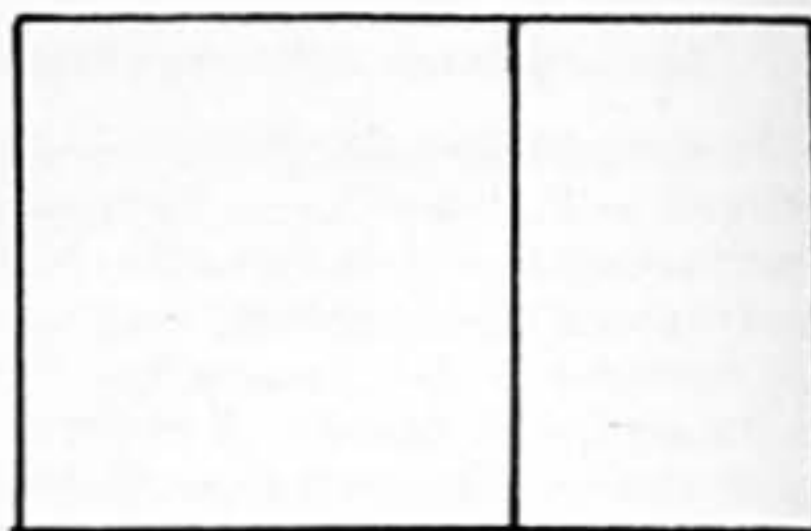


FIG.B.

L'on peut continuer la même opération sur les rectangles successifs avec des exécutions à gauche et à droite. (Fig. C & D).

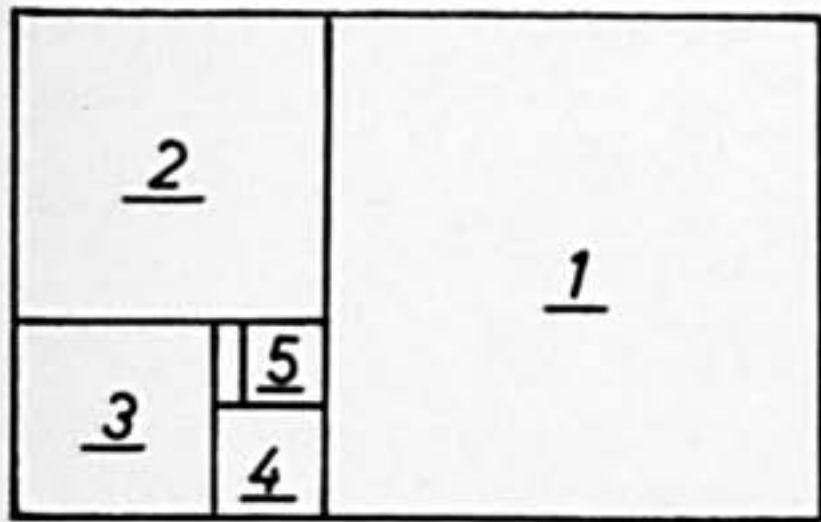


FIG. C.

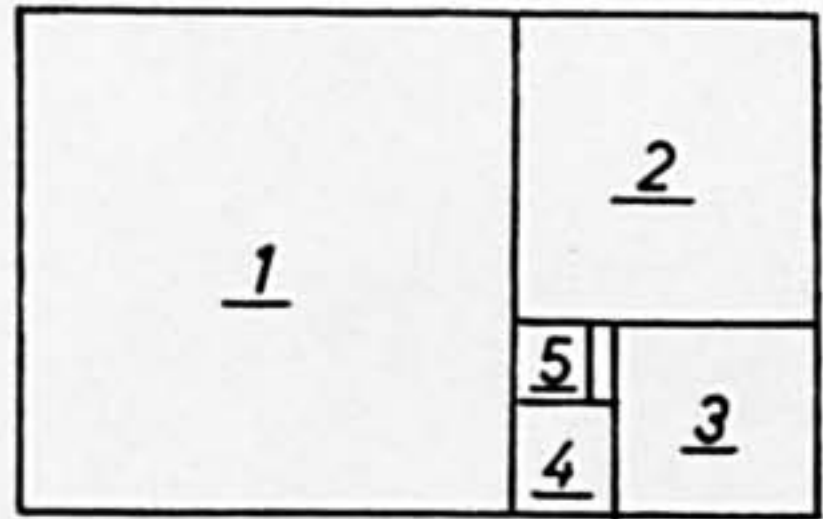


FIG. D.

En faisant passer une courbe par les sommets des carrés, nous obtiendrons deux spirales, l'une se déroulant dans le sens des aiguilles d'une montre, (Fig. E) et l'autre en sens inverse. (Fig. F).

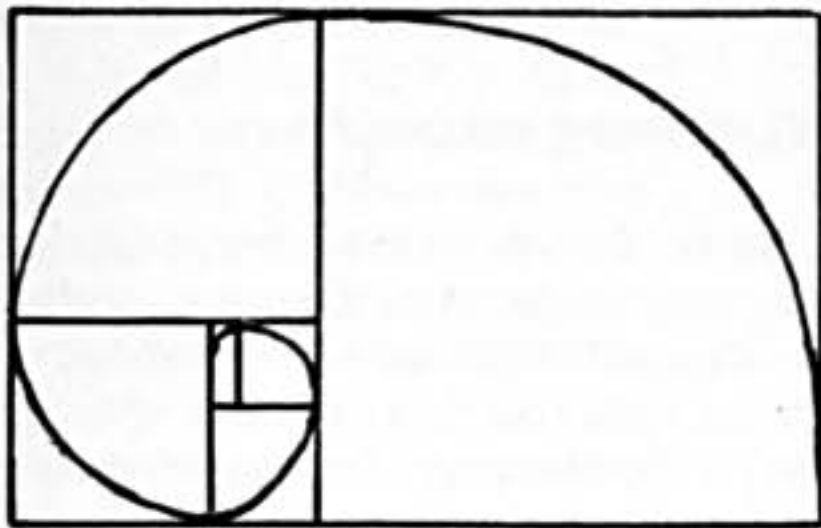


FIG. E.

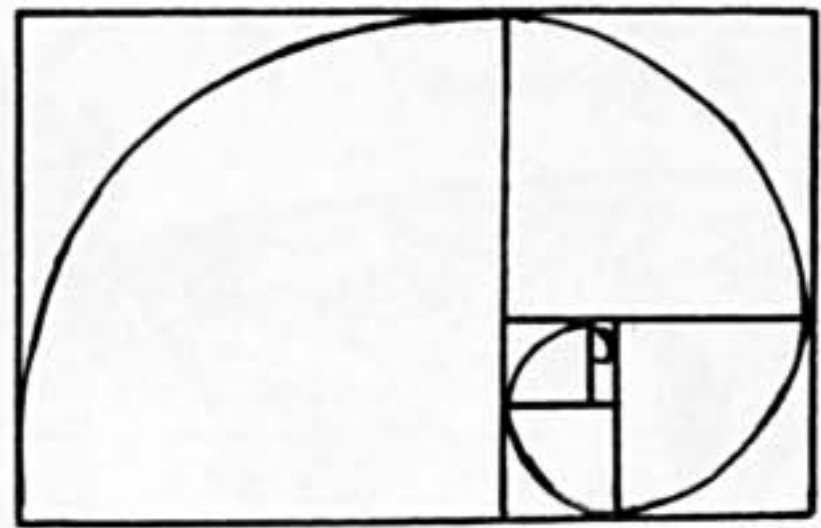


FIG. F.

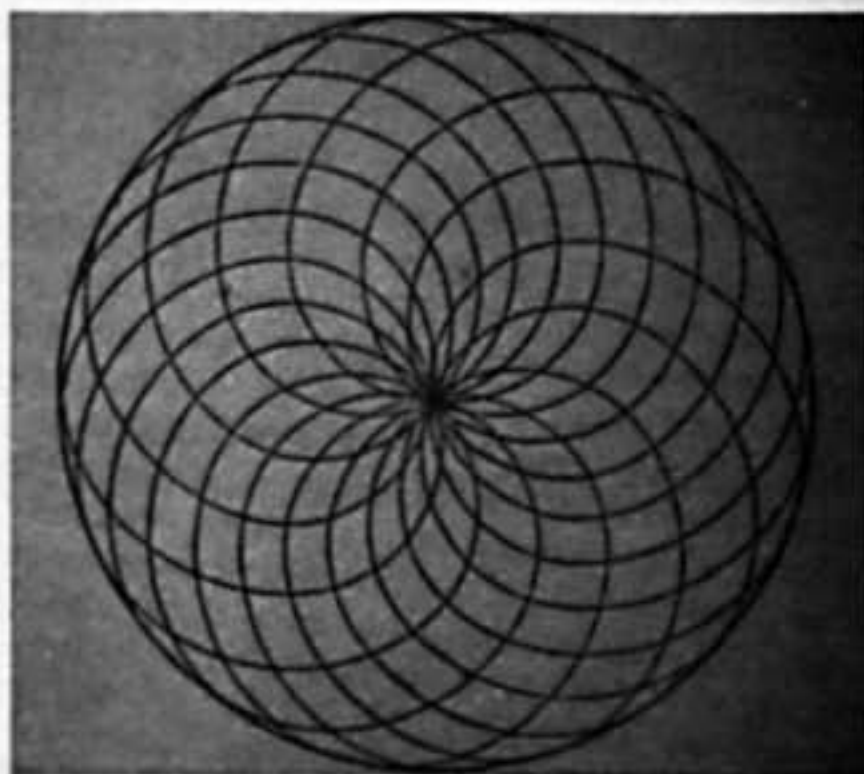
Ces courbes sont des spirales logarithmiques et il est très remarquable que ce soit juste le genre de volutes que l'on rencontre dans la disposition des fleurons des capitules de fleurs composées, dans la coquille des Escargots, dans les séparations des logettes des tests de Mollusques, dans l'éventail des plumes du Paon, etc...

Dans le schéma ci-dessous qui nous montre la disposition des graines d'une fleur de Tournesol, nous trouvons 13 spirales tournant à droite et 21 tournant à gauche. Ces deux chiffres 13 et 21 sont des termes de la « suite » de Léonard de Pise et leur rapport 13/21 nous a servi dans la calcul du Nombre d'Or.

La photographie de face d'une fleur de Tournesol accompagnant ce texte, nous montre exactement les courbes du schéma.

Les fleurs de Tournesol, par leur grandeur, nous permettent de compter les spirales dont le rapport peut aller jusqu'à 89/144 dans les capitules très développés et l'on trouve les mêmes dispositions chez les Asters et les Marguerites, quoique plus difficiles à observer du fait de leur petitesse.





Essayez de marquer avec un crayon-feutre, les graines d'un capitule de Tournesol, bien séché à plat, et choisissez les spirales tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, vous serez étonné de votre œuvre et vous reconnaîtrez que Dame Nature vous a donné un sérieux coup de main.

A. Metzger (à suivre)



1874-556 *Heliotropium europaeum*

#### L'HÉLIOTROPE D'EUROPE

Cette espèce pubescente-grisâtre, aux feuilles un peu rudes, ce qui est fréquent dans la famille des Borraginacées, a plusieurs fois été trouvée par Ch.-H. Godet, H. Spinner et A. Graber le long des chemins et des voies ferrées, dans les terrains vagues et les cultures du Vignoble, L'exemplaire de l'herbier cantonal (1874-556 de la liste du R. de S. No 1 1979) provient de Port-Conti et a été séché par A. Gaille.

*Heliotropium europaeum*, qui n'a rien de la beauté des héliotropes sud-américaines de nos plates-bandes, est une espèce méditerranéenne et ouest-asiatique. Son domaine effleure nos frontières: plaine d'Alsace, Savoie, Vallée d'Aoste. Mais elle remonte la vallée du Rhône jusqu'à Viège.

Ailleurs elle est rare, apparaissant dans les lieux chauds et secs. C'est une des plantes faciles à reconnaître, à rechercher.

A. Ischer

## NOTES ENTOMOLOGIQUES - LES HYMÉNOPTÈRES (6)

### LE SIREX GÉANT (*Urocerus gigas*)

Voici un hyménoptère porteur d'oviducte. On l'appelle parfois «la guêpe des bois». Mais il n'a pas de «taille de guêpe», bien au contraire! C'est d'ailleurs une des caractéristiques de ce sous-ordre d'hyménoptères de n'avoir aucun étranglement entre le thorax et l'abdomen. Cela suffirait à distinguer cet insecte des guêpes.

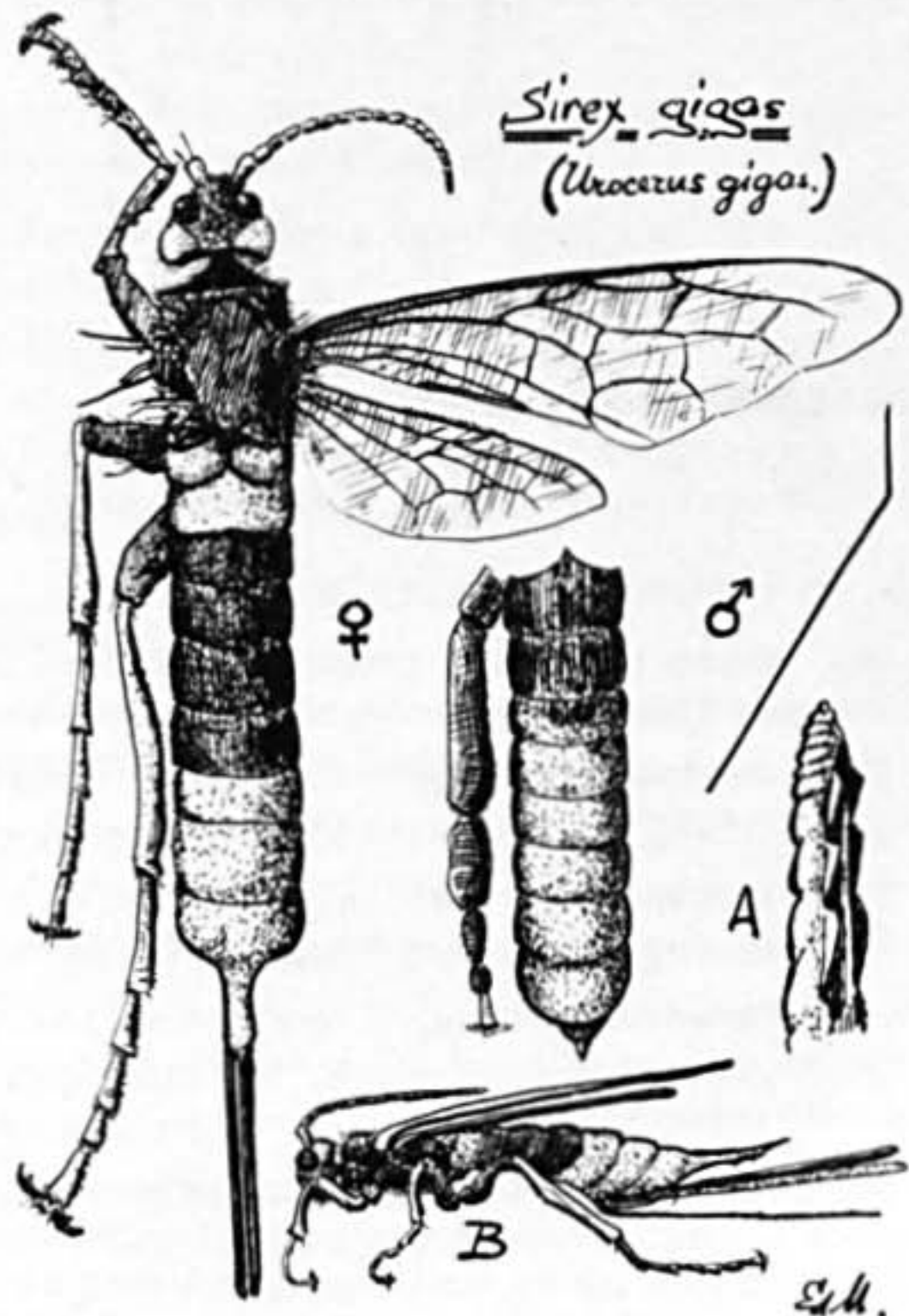
Il y a d'autres différences entre ces deux insectes. D'abord les nervures de l'aile sont disposées d'une autre manière. L'aile postérieure possède 32 crochets pour s'aggriper à l'aile antérieure.

Le Sirex surtout est beaucoup plus grand que la guêpe; cette dernière peut atteindre 20 mm, mais la plupart des individus de ces espèces n'en ont pas la moitié. Le Sirex, en revanche, est un grand insecte qui peut avoir 40 mm, même si le mâle est plus petit.

La tête des Sirex femelles est marquée par des joues colorées et de petits yeux globuleux, tandis que la guêpe a un œil ovale et fendu.

A regarder le Sirex femelle de dos, on pourrait croire qu'elle porte au bout de son abdomen un immense aiguillon. Il n'en est rien et il suffit de regarder l'insecte de profil pour en juger (B). On observera alors que, du dernier article de l'abdomen partent deux gouttières qui forment la gaine protectrice de la tarière, qui part du sternite précédent. Cette tarière est une sorte de perceur, mais à le regarder de très près, on s'aperçoit qu'il est composé de deux éléments (A) étroitement plaqués l'un contre l'autre.

Quand le Sirex veut déposer un œuf dans le tronc d'un sapin, il enfonce cette tarière dans l'écorce, l'agite de côté et d'autre, lui applique des secousses successives et parvient à l'enfoncer jusqu'à 8 mm dans le bois. Il fait alors glisser son œuf le long des gaines et le pousse jusqu'au fond du trou qu'il rebouche aussitôt au moyen de sciure trouvée à l'entour, mêlée de salive. La larve s'enfoncera davantage dans le bois, s'en nourrira des mois durant, creusant ainsi une galerie de plus en plus large jusqu'à atteindre 4-5 mm de





diamètre. Au bout d'une année, au moment de la nymphose elle se rapprochera de l'écorce de telle sorte que lorsque l'adulte naîtra, il n'aura plus grand travail à faire pour jaillir en plein soleil. Pourtant sa machoire tridentée est solide; on prétend qu'elle peut même percer des parois de plomb.

Durant son existence larvaire le Sirex aura fait quelques dégâts dans le bois, par son travail de mineur. Si le tronc est transformé en poutre, le Sirex continuera sans difficulté son travail en ayant soin de ne pas trop s'approcher de l'air libre dont il paraît sentir parfaitement la proximité, et naîtra dans la maison nouvellement construite.

Par sa grandeur et sa tarrière cet insecte inspire naturellement quelques craintes, qui ne sont pas du tout fondées. Il ne s'attaque jamais à l'homme. Son seul inconvénient est de déprécier quelques troncs de sapins.

Notons encore que la femelle a les joues jaunes de la même teinte légèrement orangée que les deux premiers et les trois derniers tergites; tout le reste de son corps est noir. Le mâle a la tête et le thorax entièrement noirs, les deux premiers tergites d'un bleu métallique très sombre, et le reste du corps de la couleur de la tuile. A remarquer que si les pattes de la femelle sont longues et minces, celles du mâle sont courtes et massives. Tous deux ont les ailes légèrement enfumées et les épaules curieusement carrées.

Ed. Urech

#### **OBSERVÉ DANS LA RÉGION (suite)**

Extraits du fichier botanique. La numérotation est celle de l'Atlas Thommen.

Auteurs des fiches: Th. Biner, G.-A. Haldimann, W. Jeanneret, R. Paroz, D. Weber.

661. **Orchis incarnata.** Orchis incarnat. Fam. Orchidacées. Prés marécageux, par place. Les Bochats (Môtiers) - Les Verrières (D.W.)

685. **Cephalanthera longifolia.** Céphalanthère à feuilles étroites. Fam. Orchidacées. Bois, buissons, disséminée. Les Moyats (W.J.)

882. **Dianthus superbus.** Œillet superbe. Fam. Caryophyllacées. Prés, bois clairs, pâturages, de préférence en montagne. Disséminé. Les Prises s/les Bayards (W.J.)

1040. **Ranunculus Lingua.** Grande douve. Fam. Renonculacées. Bord des eaux stagnantes ou à courant lent. Rare. Réserve de Cheyres-Font. (D.W.) Voir article dans le numéro précédent.

1060. **Ranunculus nemorosus, ssp. serpens.** Renoncule des bois. Fam. Renonculacées. Cette sous-espèce mérite d'être inventoriée dans le canton où elle semble largement répandue, par ex. aux Gorges de l'Areuse, à la Tourne, aux Plans Calame, à la Fontaine Froide, à la Montagne de Boudry, etc. Caractères distinctifs: tiges plus ou moins couchées, *radicantes*, surtout après la floraison. (R.P.)

1278. **Drosera rotundifolia.** Rossolis à feuilles rondes. Fam. Droseracées. Se trouve dans les marais tourbeux de montagne où croissent les sphaignes. Tourbière des Verrières (D.W.). Les Seignes-Jeanne (Marais du Cachot) (G.A.H.)
1293. **Sedum ochroleucum.** Orpin jaune pâle. Fam. Crassulacées. Introduit en 1868 à Vaumarcus. Observé à St-Aubin (R.P.)
1709. **Linum tenuifolium.** Lin à feuilles menues. Fam. Linacées. Garides, collines sèches. Forêt des Cadolles où il est menacé par l'extension de la pinède (W.J.)
1754. **Callitriche hamulata.** Callitriche à crochets. Ruisseaux, eaux dormantes, rare. La Verrerie, près de la Maison Monsieur (G.A.H.)
1756. **Callitriche platycarpa.** Callitriche à fruits plats. Fam. Callitrichacées. Mares, étangs, ruisseaux à courant lent. D'après Godet, c'est la plus répandue dans notre canton. Ne figure pas sur la liste de Thommen. Forêt de la Vraconnaz (R.P.)
1756. **Callitriche cophocarpa.** Callitriche à fruits obtus. Fam. Callitrichacées. Mares, fossés, cours d'eau lents. Ne figure pas sur la liste de Thommen, ni dans les flores de Godet et Spinner. Saint-Sulpice (R.P.), Les Seignolis, les Roulets, les Petites Crosettes (G.A.H.)
1790. **Malva moschata.** Mauve musquée. Fam. Malvacées. Bord des chemins, pâturages des montagnes. Disséminée. Au-dessus de la Brévine. (W.J.)
1887. **Circea lutetiana.** Circée de Paris. Fam. Onagracées. Forêts, lieux ombragés. Vignoble et Val-de-Travers.- Près des Moyats (W.J.)
1921. **Orlaya grandiflora.** Orlaya à grandes fleurs. Fam. Ombellifères. Prairies rocheuses, garides. Rare dans le canton. Au-dessus de Cressier (Th. Biner)
1967. **Silenum silaus.** Fenouil des chevaux. Fam. Ombellifères. Prairies humides, seulement aux étages inférieurs. Peseux, Bevaix, Noiraigue (R.P.)
2028. **Oxycoccus quadripetalus.** Canneberge. Fam. Ericacées. Tourbières de la région montagneuse. Marais des Verrières (D.W.)
2067. **Hottonia palustris.** Hottonie des marais. Fam. Primulacées. Eaux tranquilles, marais, fossés. Rare. Observatoire ornithologique de la Sauge. (G.A.H.)
2095. **Menyanthes trifoliata.** Ményanthe trifolié. Trèfle d'eau. Fam. Gentianacées. Localisé dans les marais et étangs. Tourbière des Verrières. (D.W.)
2096. **Nymphoides orbiculata.** Nymphoïde à feuilles rondes. Fam. Gentianacées. Grève de la Sauge. (D.W.)
2103. **Centaurium umbellatum.** Petite centaurée. Fam. Gentianacées. Coteaux secs, chemins. Rare dans notre canton. Le Bregot (R.P. et W.J.)
2123. **Gentiana Clusii, var. albiflora.** Gentiane acaule, variété blanche. Fam. Gentianacées. Non mentionnée dans nos flores. Rare. Noirvaux (R.P.)

Le conservateur du fichier cantonal de botanique:  
W. Jeanneret.



## ASCENSION 1979 – NOTES ET COMMENTAIRES TOPONYMIQUES

C'est en compagnie d'une averse tenace, qu'une septantaine de clubistes prennent place dans les deux autocars postaux quittant Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds, ce jeudi de l'Ascension; de très bonne heure car nous devons compenser l'heure française.

Je tiens dans ces quelques lignes, avant de vous conter cette excursion dans les Vosges, à remercier notre ami Lucien Louradour qui m'a aidé à organiser la sortie et qui a contrôlé et rectifié les toponymes des localités traversées. De plus, il était le commentateur de l'autocar de Neuchâtel.

De la métropole horlogère, nous empruntons la route de Biaufond. Nous rencontrons rapidement une première rivière, qui n'est autre que le Doubs. Il tire son nom de *dubius*, le douteux à cause de son cheminement: changements de direction et passablement de sinuosités!

**Maison Monsieur** tire son nom de Maison à Monsieur le Prince (de Valangin) qui permettait de passer en barque à cet endroit en France moyennant péage. **La Rasse** vient du mot raisse (scierie); en effet, le Doubs fut utilisé comme force motrice aux XVIIe, XVIIIe et XIXe siècles (moulins, forges et scieries). Et voici **Biaufond** au confluent de la Ronde et du Doubs. A cet endroit, un biotope protégé depuis 1969 permet d'observer plusieurs espèces de batraciens et des plantes aquatiques. Une colonie de cygnes y prospère à merveille. Mais revenons à la toponymie de Biaufond (Bi-à-fonts) c'est-à-dire le bief aux fontaines. En effet, sept sources se jettent dans ce bief, résurgence de la Ronde. Cette ancienne rivière chaux-de-fonnière prend sa source sous l'immeuble Ronde 33, elle traverse la ville souterrainement, se perd, et réapparaît dans la Combe de Biaufond.

Nous quittons l'Helvétie en empruntant le pont international de Biaufond et nous saluons la Franche-Comté, en prenant la route de la Cheminée. Premier village français: **Fournet-Blancheroche** qui signifie le fourneau de la Roche blanche. Cette roche, ce sont les rochers de la Cendrée dominant la douane française et qui sont très visibles du sommet de Pouillerel. Nous traversons **Charquemont** (toponyme inexplicable), puis **Maïche**, petite localité placée au centre d'un plateau du Jura tabulaire français; ce dernier est limité au nord par la vallée du Dessoubre et au sud par les Côtes-du-Doubs que nous venons de traverser. Maïche tire son nom de Mâche qui signifie « taureau ». Nous passons à proximité de la petite église des Bréseux, ornée de remarquables vitraux modernes de Manessier, puis nous descendons sur **Saint-Hippolyte**, petite cité ayant gardé des vestiges du Moyen Age et des siècles suivants. Son nom a une origine religieuse. C'est ici que le Dessoubre rejoint le Doubs, ce dernier revenant de Saint-Ursanne.

Peu après Saint-Hippolyte, nous apercevons la chaîne du Lomont, première montagne importante du Jura français en venant du nord-ouest et qui s'étend de Besançon à l'Ajoie. En traversant **Noirefontaine** (même origine que Noiraigue, eau noire) nous empruntons une cluse passant à travers la chaîne du Lomont. Nous arrivons à **Pont-de-Roide** (pont sur la Roide, petit affluent du Doubs). C'est une localité industrielle dont les noms des quartiers traversés rappellent le travail du fer: Le Fourneau, Les Forges! **Mathay** se situe à l'entrée de l'ancienne cité romaine d'Epomanduodurum (Mandeure) où il subsiste quelques traces d'un théâtre romain.

Et, maintenant, nous faisons notre entrée dans l'agglomération de **Montbéliard** en traversant **Voujeancourt**. Cette dernière localité forme avec celles d'Audincourt, Sochaux et Valentigney, une région industrielle de 140 000 âmes. Montbéliard situé au nord des cités énumérées, était la capitale de l'ancienne principauté portant son nom. Les



princes régnants étaient les ducs de Wurtemberg. L'un d'eux par son mariage avec la Comtesse Henriette de Montfaucon en 1407, conduisit cette région française à devenir allemande. Cette principauté fut rattachée définitivement à la France, lors de la révolution de 1789. Nous quittons les usines Peugeot et passons à **Bethoncourt** (domaine de Betho), dernière localité du département du Doubs.

**Bossurel**, le prochain village, ouvre la porte au département de la Haute-Saône. Nous approchons d'**Héricourt**. Cette ville, comme Béthoncourt se termine par « court » et dénote une origine burgonde (un cour(t) signifie un domaine agricole). Ces derniers se sont installés en Romandie et en Bourgogne (à laquelle ils ont donné leur nom), entre le Ve et VIIIe siècle de notre ère. Siège d'une des anciennes seigneuries de Montbéliard perpétuellement disputée entre les Wurtemberg, la France et la Bourgogne, Héricourt a subi huit sièges en trois siècles. Nous passons à travers les **Bois de Vaux** (les Bois des Vals), terrain accidenté où nous quittons la géologie jurassienne pour trouver les grès rouges des Vosges. A la sortie de cette grande forêt, le village de **Frédéric-Fontaine** ! Il fut fondé en 1588, sous le nom de Friederich-Sbronn (fontaine ou source de Frédéric) par le comte Frédéric de Montbéliard et du Wurtemberg qui s'était égaré au cours d'une chasse. Nous continuons, et nous traversons le village de **Clairegoutte** : malgré sa réputation pour le kirsch, qu'on y distille de façon artisanale, son nom n'a rien d'alcoolique : goutte = combe, claire = abritée ; c'est-à-dire combe abritée.

Et voici **Ronchamp** : nous traversons une ancienne région minière où le charbon fut exploité durant deux siècles, jusqu'en 1958. La houille, de très bonne qualité, se trouve sur une épaisseur de 1000 mètres alternant avec des strates de schistes et de grès. Quelques anciens puits sont encore visibles. Sur la colline, nous apercevons la Chapelle Notre-Dame-du-Haut, construite par le Corbusier. Cet édifice en béton nous frappe et retient l'attention des visiteurs par ses formes futuristes. A l'intérieur, trois chapelles sont éclairées de façon indirecte ; la première, représente le travail, la seconde est dédiée aux prisonniers et la troisième, c'est celle de la paix. La partie centrale est également éclairée par des vitraux. A l'extérieur il est possible d'officier lors des grandes réunions de pèlerinage. Nous continuons notre route et nous rejoignons la vallée de l'Ognon, (autre affluent du Doubs) à Saint-Barthélémy ; nous allons la remonter jusqu'à sa source à Château-Lambert. Cette vallée abonde en traces glaciaires : moraine et dépôts laissés par le glacier würmien de la Moselle. (à suivre)

Raymond Droz

## APPEL AUX MEMBRES

Dans son travail de mise à jour des journaux de vulgarisation du Club Jurassien, la section Béroche déplore l'absence de quelques anciens fascicules. Pour combler cette lacune et après s'être renseignée auprès de l'archiviste cantonal, elle fait appel aux clubistes qui posséderaient certains numéros manquants, en leur proposant un éventuel échange.

Les numéros recherchés sont les suivants :

LE RAMEAU DE SAPIN : 1866 (octobre) ; 1934 (les 4 numéros) ; 1935 (les 4 numéros) ; 1943 (les 3 numéros) ; 1944 (les 3 numéros).

LE PETIT RAMEAU DE SAPIN : 1937 (no 1) ; 1969 (nos 1, 2, 3).

PETITES ARCHIVES D'HISTOIRE NATURELLE : 1926 (nos 2, 3, 5, 6, 7) ; 1927 (le no 12 de février).

Prendre contact avec Alexandre Buttler, 2063 Engollon (038 / 53 46 74).



**CLUBISTES! Favorisez les commerçants qui nous aident! Faites-le-leur savoir!**

**Un partenaire sûr...**

**SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE**

Scierie – Charpente – Menuiserie

**Jean-Ad. Perrinjaquet**

**2105 Travers**

**Tél. 038 / 63 15 16**

**SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**

Tenue de comptabilités – Bouclements – Bilans – Déclarations d'impôts

Jacqueline FATTON

2015 AREUSE

Tél. 038 / 42 28 56

**Restaurant de la Ferme Robert**

Famille Glauser

Tél. 038 / 63 31 40

Repas soignés (Sociétés et familles) – Courses scolaires

**Garage de la Jaluse**  
Agence FIAT

Ch. Steiner,  
Auto-école

Le Locle

Tél. 039 / 31 10 50

Station-service  
Benzine

**J. Grenacher**

– Mazout

Saint-Blaise

–

Tél. 038 / 33 33 33

Grand choix de pneus

**Librairie-papeterie DIANA,**  
Meubles et machines de bureau

Travers

Tél. 038 / 63 15 74

«Le magasin spécialisé»  
le mieux assorti en vêtements

«**Chez Otto**»

Couvet

Tél. 038 / 63 12 54

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au

038 / 25 35 90

**Déménagements D. Rothpletz**

Transport Suisse – Etranger

Brévards 3

2000 Neuchâtel

Boucherie-charcuterie

Couvet – Môtiers – Noiraigue

**Serge Jeannet** membre de la Section «Jolimont»

Pour votre nouveau chalet

2088 Cressier

**Matériaux SA, Cressier**

Tél. 038 / 48 11 33

**FRUIDOR** Ses vinaigres Délissia, ses jus de raisin et de pommes en vente dans tous les magasins et camions «Migros».



Cressier, maison Vallier

# LE RAMEAU DE SAPIN

## du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique



1865

Rédacteur: Adolphe Ischer, Serre 5, 2000 Neuchâtel tél. 038 25 52 83  
 Administrateur: René Morel, Promenade 8, 2300 La Chaux-de-Fonds tél. 039 22 31 88  
 CCP Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds N° 23-5080

### † Henri FAVRE - BOURQUIN

Cet ami nous a été enlevé subitement, en pleine rue, le 22 août 1979. C'est un grand deuil pour nous.

Né en 1893, il adhèrera au Club en 1928. L'année suivante il entre au comité de la section et sera déjà assesseur-archiviste en 1929-31. Comptable aux Services Industriels de la ville où il fit une belle carrière, il était tout désigné pour assumer à trois reprises la charge de caissier.

Assistant autant que possible à nos manifestations, il fut encore présent à l'Assemblée générale de la Ferme-Robert le 10 juin dernier. Il appréciait tout particulièrement l'amitié qui règne au sein du Club Jurassien.

Depuis quelques années, les épreuves ne lui ont pas manqué. En novembre 1972 il séjournait chez son fils à Saint-Sulpice (VD). Un jour, sortant de la cour de la maison avec son épouse, tous deux furent happés par une voiture empiétant sur le trottoir à folle allure. Tragiquement, Madame Favre fut tuée sur le coup, tandis que l'on conduisait son mari à l'hôpital de Lausanne où il se rétablit après quelques semaines. L'année passée, il subissait l'opération de la cataracte. Il éprouva une grande satisfaction à recouvrer une vue meilleure.

Si l'âge se faisait sentir (et il ne s'y méprenait pas), cela n'altérait ni sa bonne humeur, ni sa joie des contacts. Son amour de la nature, sa fidélité, son dévouement, qui n'avaient d'égal que sa modestie, laisseront un souvenir reconnaissant à tous ceux qui l'ont connu.

Numérisé par BPUN



M. Alexandre Marconato nous envoie un curieux texte, tiré de la *Chasse illustrée*, un organe français (2 septembre 1871), concernant la chasse à l'ours dans le Jura, il y a donc plus d'un siècle. Il souhaite que sa lecture « fasse regretter la disparition d'un des plus beaux fleurons de la couronne du Jura ». Le récit doit se situer dans le Jura français méridional (chaîne du Reculet-Grand-Colombier) l'ours ayant disparu un siècle plus tôt du Jura central.

## LA CHASSE À L'OURS

Dans nos montagnes du Jura, l'ours se montre peu dans la bonne saison, les bergers qui gardent les troupeaux dans les pâturages d'été des hauts plateaux, le voient seul quelquefois.

Aux premières neiges, il commence à voyager davantage, soit pour chercher un gîte, soit pour chercher de la nourriture qui devient à ce moment-là plus rare. Seulement comme la neige, pour les premières fois, ne tient que sur les sommets, il est difficile de le suivre à la piste parce que, tantôt il suit les parties couvertes de neige, tantôt il chemine sur l'endroit où le terrain est découvert et rocheux.

L'ours noir est très friand de l'avoine, surtout verte; aussi c'est là et dans les champs de pommes de terre isolés que l'on peut le tirer à l'affût.

Les gens qui s'occupent de cette chasse s'arrangent pour avoir quelques coins d'avoine ensemencés tard et un peu isolés dans la montagne, qui, verts encore à l'approche de l'hiver, attirent l'ours.

L'ours propre au Jura est l'ours noir, il se nourrit seulement de graines, de racines et d'herbages. Il est peu dangereux quand on ne l'attaque pas et il n'est pas rare de le voir chercher sa nourriture autour des troupeaux de vaches sans que celles-ci paraissent le moins du monde s'en inquiéter. Quand la neige arrive sérieusement et qu'elle tient, sitôt que l'on a une piste, on est sûr de le tenir.

Les gens qui ont envie d'essayer leur adresse et leur courage s'informent auprès des chasseurs du pays ou des douaniers, car les premiers sont peu curieux de partager la prise de la bête qui pour eux est une véritable aubaine.

En effet à Genève, on vend l'animal sur le pied de 1 franc la livre brut.

On s'adresse donc à un brigadier de douane qui, lors des premières neiges, voit la piste de l'ours et vous fait prévenir.

On se réunit dans une auberge de montagne, armé de fusils calibre 16 autant que possible. Les douaniers vous prêtent facilement un ou deux pistolets que l'on place dans une sacoche sous la blouse. Cette arme, de suprême nécessité, vaut mieux pour un homme qui garde son sang-froid que la baïonnette.

On passe généralement la nuit à boire du vin aigre du Jura et de l'eau de vie de gentiane de la montagne; puis si la lune donne le matin, ce que l'on recherche surtout, on se met en campagne. On est quelquefois huit ou dix.

La piste est large et bien marquée; l'animal qui est à cette époque plein de graisse, a tracé un profond sillon. Quand la neige n'a pas poussé, c'est-à-dire n'a pas été chassée par le vent et n'est pas venue atténuer la forme des empreintes, l'ours embarrassé par son poids de graisse et ralenti par la masse de neige qu'il est obligé de labourer, n'est pas bien loin...

Quand la neige date de la veille, il est généralement abrité sous une roche à l'abri de la bise et il est facile à trouver. Une fois la piste arrêtée contre une muraille de rocher, on peut se préparer, l'ours n'est pas loin!

On forme alors une enceinte et on s'approche avec précaution. L'ours se voyant découvert se met en mouvement, crie, se démène, va et vient cherchant une issue pour filer, surtout lorsqu'il a des petits. Que le chasseur fasse attention à ses pieds, le terrain n'est généralement pas gelé, un caillou peut rouler sous son pied et une chute serait dangereuse. Il y a quelquefois mort d'homme avant que l'ours soit hors de combat.

Une fois mort on l'emporte comme on peut jusqu'à la route où on le charge sur une voiture, alors le défilé et la fête commencent.

Dans les villages du pays de Gex, les habitants donnent sur le passage des œufs, du beurre, des viandes salées et de l'argent, ce qui fait faire ripaille à toute la bande, plusieurs jours.

On rencontre quelques ours gris sur les côtes du Jura qui regardent les Alpes, mais ce n'est point pour eux, ni pour les troupeaux la même histoire. Dès que les vaches les ont sentis, il se fait un drôle de remue-ménage parmi elles, car ces ours sont carnivores et fort redoutés.

Un chasseur du Jura  
(extraits) A. Marconato

## **QUELQUES REMARQUES SUR LE MOUVEMENT DES TENTACULES DE LA FEUILLE DE DROSER ROTUNDIFOLIA L.**

### **Introduction**

Les plantes insectivores fournissent un matériel intéressant pour l'observation et l'étude des mouvements chez les végétaux. Nous citerons, par exemple, les phénomènes de séismonastie chez l'utriculaire (réaction au contact); ils se traduisent par la dilatation de l'utricule (organe de capture), entraînant ainsi, grâce à un rapide courant d'eau, les microorganismes aquatiques à l'intérieur du piège. Le mouvement très rapide de fermeture – moins d'une seconde – des deux battants de la feuille de capture de la dionée est également une réaction au contact (au niveau de poils sensoriels).

Chez DROSER ROTUNDIFOLIA, le limbe de la feuille est garni de poils sécréteurs, ressemblant à de petits tentacules. Ils sont terminés par une glande, élaborant un liquide visqueux et collant, qui attire les insectes et les englué.

### **Résultats**

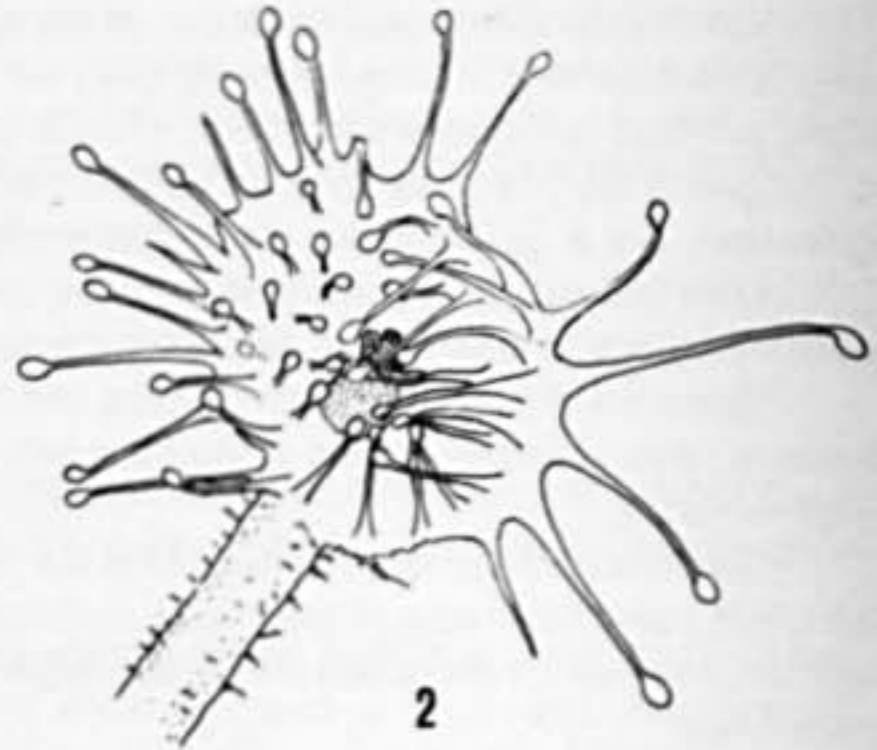
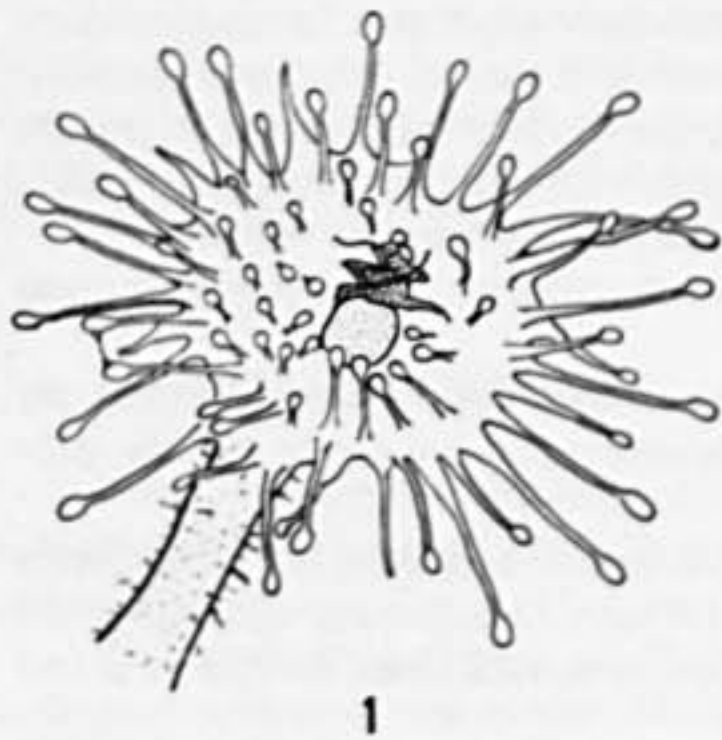
Nos observations ont été faites, au marais des Saignolis (altitude 1250 m), au mois de juillet 1977. La température moyenne de l'air fut de 12°C. Pour chaque expérience, nous avons choisi 2 feuilles adultes, bien développées, appartenant à une plante différente.

A) L'excitation par un toucher (2 minutes) de quelques tentacules de bordure du limbe avec un objet inorganique (brucelles) n'a donné aucune réaction.

B) Le dépôt d'un fragment de plastique au centre du limbe de la feuille ne fut guère plus concluant.

C) Le remplacement du fragment de plastique par un moucheron a entraîné, après une douzaine de minutes, une première réaction au niveau des tentacules du disque (fig.





Note: Les dessins reproduisent deux diapositives de l'auteur.

1). Ensuite, un lent mouvement de repli des tentacules de bordure, ainsi qu'une courbure du limbe, ont contribué à l'emprisonnement de la capture (fig. 2). Après l'assimilation des parties « digestibles » de l'insecte, il y a retour à la position de départ (dès le quatrième jour). Un petit morceau de viande cuite a provoqué une réaction un peu plus lente du processus.

Signalons que la réaction, l'assimilation et le retour à la position de départ, peuvent varier selon la température, l'âge de la feuille et l'insecte.

### Conclusions

Les substances protéiques conduisent chez *DROSEROTUNDIFOLIA* à une réaction par chimiotropisme (réaction aux substances chimiques) au niveau des feuilles de capture.

Ainsi, cette plante typique des hauts-marais acides (*sphagnetum medii*), croissant sur un sol très pauvre en sels minéraux, compense-t-elle cette carence en éléments nutritifs en puisant l'azote nécessaire dans des protéines d'origine animale.

G.-A. Haldimann

### ÉCRIT EN ... 1908!

Le temps est venu d'envisager sérieusement ce qui arrivera quand nos forêts ne seront plus, quand le charbon, le fer et le pétrole seront épuisés, quand le sol aura été appauvri et lessivé vers les fleuves, polluant leurs eaux, dénudant les champs et faisant obstacle à la navigation.

Théodore Roosevelt, président USA  
(cité par Jean Dorst)

*L'illustration de l'entête est tirée de «par le dessin et par la plume» de C. Robert-Grandpierre et Adolphe Ischer à la Baconnière.*

## NOTES ENTOMOLOGIQUES - Les hyménoptères (7)

### La scie des tenthrèdes

Parmi les hyménoptères porteurs d'oviducte, on trouve le groupe des *Tenthredes*, généralement connu comme celui des «mouches à scies».

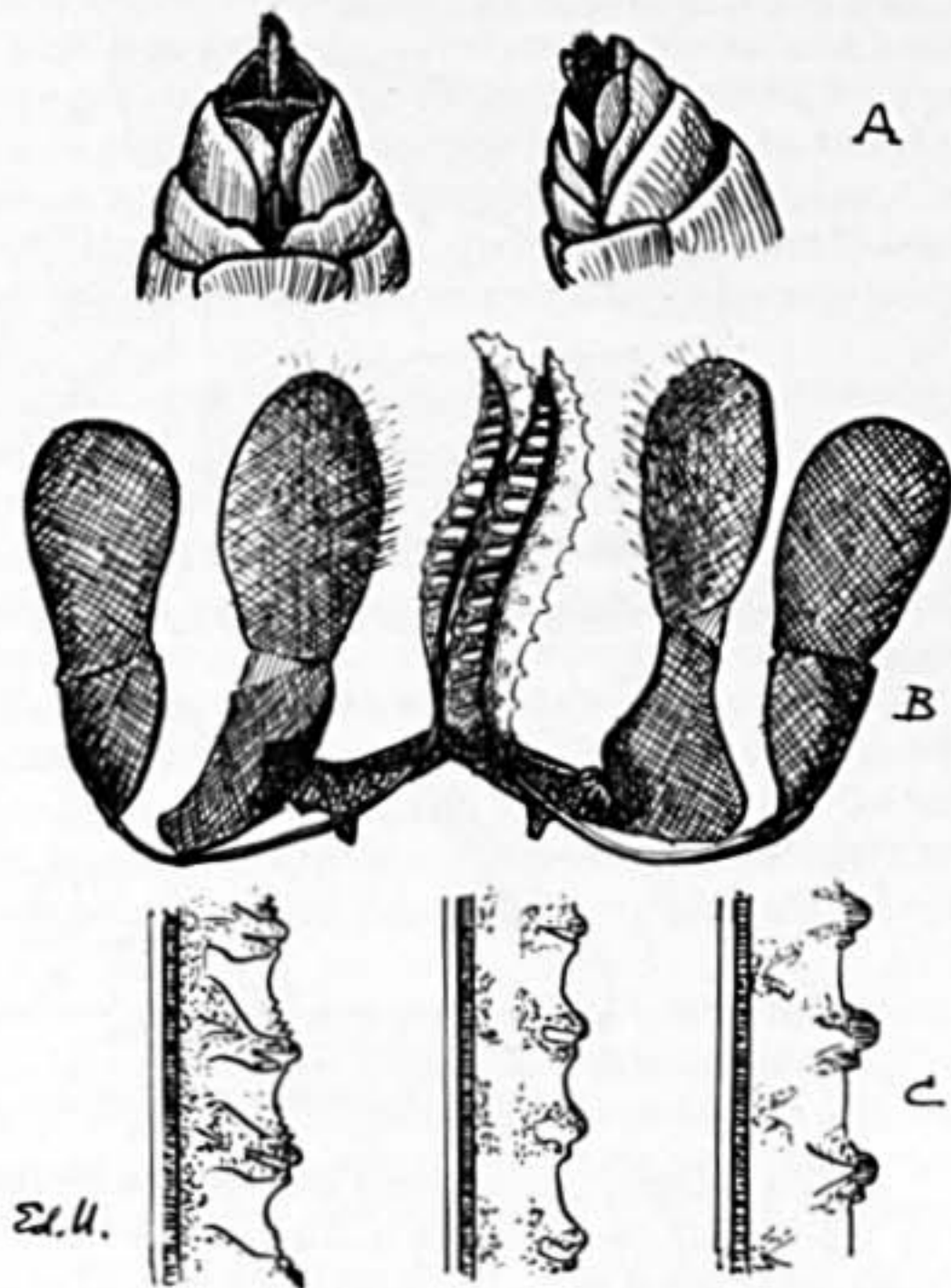
Ce sont des insectes assez semblables aux guêpes, mais sans étranglement entre le thorax et l'abdomen. Ils portent sur un fond noir des raies horizontales sur l'abdomen, raies plus ou moins larges, plus ou moins nombreuses et très diversement réparties. Ce qui frappe surtout chez ces insectes, c'est la présence sous le bout de l'abdomen d'un curieux prolongement dont une partie est extensible. Il est généralement très visible, à cause de sa couleur très noire qui tranche sur le fond jaune d'or des sternites (A).

Il vaut la peine de regarder cet organe de plus près. Il est composé de deux scies montées sur glissières et protégées par une double lèvre. C'est un organe apparenté à l'aiguillon des guêpes avec une scie à la place de la pointe acérée.

Les rails qui dirigent les deux scies sont fortement chitinisés, comme le dispositif qui les relie à deux plaques cornées parallèles. Ce sont ces dernières qui supportent les deux lèvres de la gaine noire qui apparaît à l'extérieur. Ces lèvres portent une cinquantaine de poils raides qui en font une brosse fort utile pour le nettoyage du système (B). Ces rails sont en forme d'échelles aux barreaux plus larges en bas qu'en haut.

Les scies elles-mêmes sont aussi reliées à une petite plaque cornée, mais c'est une autre pièce que celle dont je viens de parler. Ce qui les unit est comme la colonne vertébrale de la scie qui se prolongerait longuement pour s'étaler finalement et se fondre au bord de la plaque cornée. Celle-ci est rattachée à la peau chitineuse de l'insecte (c'est son squelette)

par des muscles; il suffit que ceux-ci s'allongent et se détendent pour que les scies prennent un mouvement de va et vient. En grossissant fortement les scies, on constate qu'elles n'ont pas toutes le même système dentaire (C); sur une plaque de chitine presque transparente, les dents sont renforcées et leur support plus ou moins direct l'est partiellement aussi. Disons enfin que les deux scies ont en général un mouvement inverse, ce qui donne évidemment plus d'efficacité au travail effectué.





Ce sont des feuilles qui sont ainsi râpées, ou bien l'écorce d'un arbre ou la tige d'une plante. Quand le trou est suffisant, l'insecte y dépose un œuf et puis s'en ira recommencer le même manège un peu plus loin. La larve éclosa trouvera sur place la nourriture particulière qui lui convient.

Ed. Urech.

### TUILES ROMAINES À FRESENS

Entre la Vy d'Etraz et le sud du village se trouve un replat, dit la Sâletaz (prononcer «Salette»). Le nom de cet endroit serait le diminutif du latin «cella» qui a donné «cellier» en français, ce qui fait présumer l'existence d'un établissement romain ou gallo-romain.

Le site archéologique, sur une éminence, (547.060/193.200), est jonché de grosses pierres dont certaines portent du mortier. On découvre aussi des fragments de terre cuite: ce sont des tuiles de couleur rouge orangé et de texture poreuse, tendre et assez homogène, malgré quelques granules. Leur épaisseur varie entre 1,5 et 6 cm, le plus souvent autour de 3 cm. Aucune n'est intacte; la plupart sont plates avec un rebord perpendiculaire et d'autres sont arrondies.

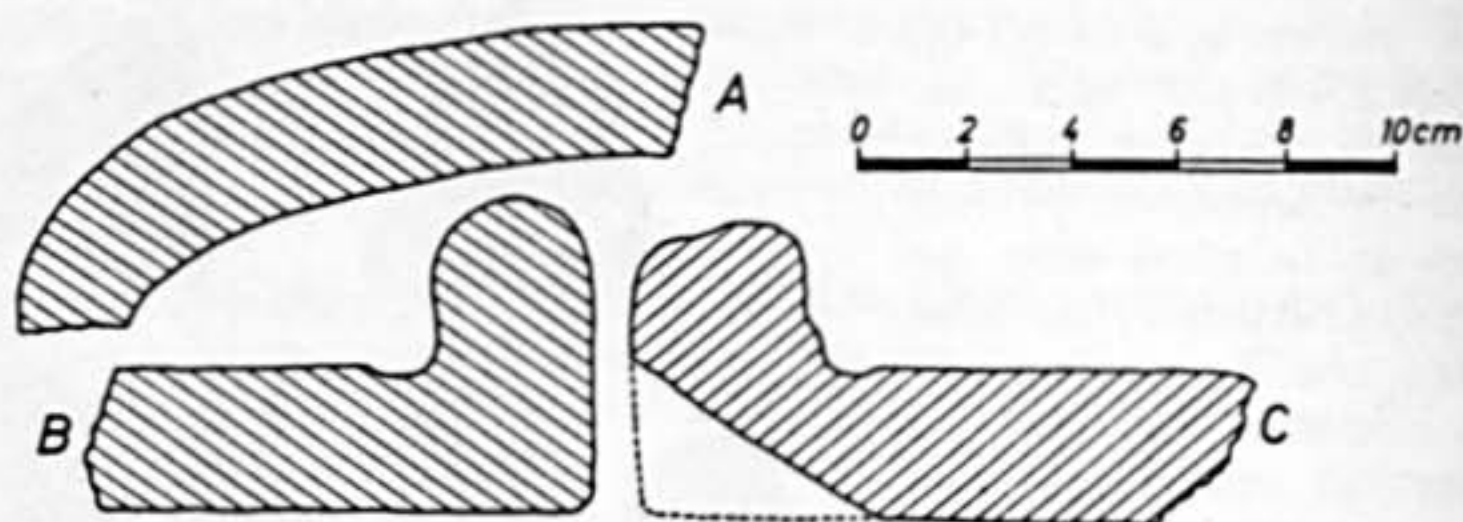


Fig. 1. - Fragments de tuiles romaines vus en coupe:

A Tuile creuse

B Tuiles plates (en traitillé, encoche profonde de 6 cm., à l'avant de la tuile, pour faciliter sa mise en place).

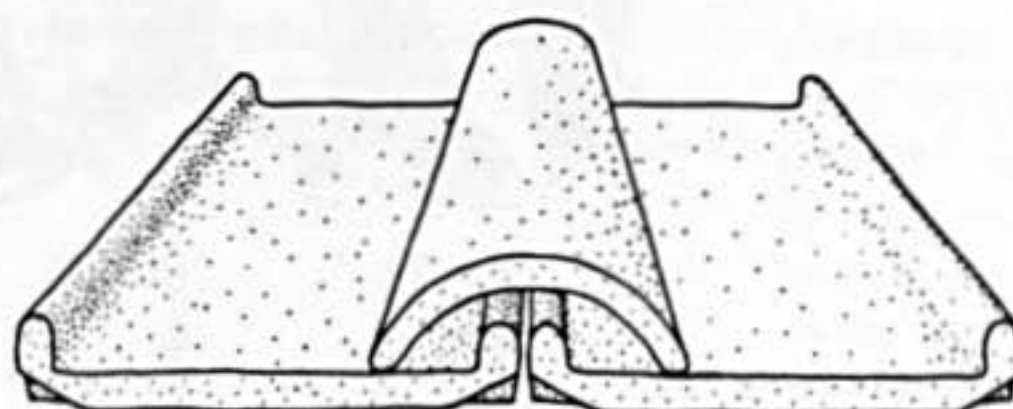


Fig. 2. - Disposition probable des tuiles sur un toit.

De tels vestiges peuvent être visibles au moment des labours dans le Bas du Canton et au Val-de-Ruz. Maurice Evard, à qui nous empruntons les informations qui suivent, en signale notamment au sud du Grand Chézard, à Fontaines (Près Mordignes), à Savagnier (la Salette), à l'aérodrome des Prés d'Areuse et à l'ouest de la Rouveraie (Bevaix).

Les personnes qui apercevraient de tels fragments, surtout s'ils sont mêlés à des restes de mosaïques, et les agriculteurs qui les éliminent avec les «cailloux d'épierrage» peuvent en faire part au Musée cantonal d'archéologie (tél. 25. 03. 36). Nous les en remercions.

B. Vauthier



## ASCENSION 1979 - NOTES ET COMMENTAIRES TOPONYMIQUES (fin)

Nous passons par les localités de Melisey et Servance et nous arrivons au **Col-des-Croix**. Ce dernier culmine à 753 m et tire son nom de Pertuis de l'Etraie (pertuis = porte, étraie = étroit, porte étroite). Cette porte nous ouvre le département des Vosges et la première localité que nous rencontrons se nomme **Château-Lambert**, anciennement Châtel-Humbert. Jadis, elle avait une certaine importance stratégique; un château gardait le col et elle faisait partie des dépendances de la Seigneurie de Faucogney, qui occupait tout le versant haut-saônois des Vosges. Au XVI<sup>e</sup> siècle, on découvrit des filons de minerais de cuivre et d'argent, qui furent exploités jusqu'au milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle. L'église date de 1616, elle a été construite par les rois d'Espagne, successeurs des ducs de Bourgogne.

C'est ici que fut installé l'année dernière, le Musée de la Montagne et des métiers de la forêt. Nous avons été reçus par le créateur de ce musée, M. Albert Demard, qui a parcouru les 130 km qui le séparent de son domicile spécialement pour nos amis du Club Jurassien. Il est bon de présenter en quelques mots ce personnage pittoresque, haut en couleurs, que l'on n'oublie pas de sitôt. Il se présente lui-même et sans aucune honte, comme un parfait autodidacte. Obligé dès son jeune âge de garder les vaches, il n'a que très peu fréquenté l'école, ce qui ne l'a pas empêché de recevoir les palmes académiques. Homme de la terre, il a beaucoup appris dans le «grand livre de la nature». C'est également un passionné d'histoire locale et il a créé ici, dans une authentique vieille ferme du village, les conditions de vie des gens d'autrefois soumis aux rigueurs de la pauvreté et du climat rude.

Nous quittons maintenant ce musée, nous passons par le Thillot et Saint-Maurice-sur-Moselle avant de gravir le col du Ballon d'Alsace. En arrivant au sommet, un brouillard s'échappe par bouffées et nous permet d'apercevoir par instants le paysage. Au col, nous apercevons le monument des démineurs, qui rappelle le travail de ces derniers, occupés à désamorcer les explosifs placés par les Allemands. Puis nous amorçons la descente dans la vallée de la Savoureuse, nous passons par Giromagny, où le ciel bleu commence à faire son apparition. De là nous nous rendons à Belfort, en empruntant la trouée de Belfort; large de 30 km, elle s'étend entre le sud des Vosges et la frontière suisse Bâle-Porrentruy: elle fait communiquer les vallées du Rhône et du Rhin. Ce fut le chemin naturel des invasions: Celtes, Barbares, Impériaux et Allemands déferlèrent successivement par ce passage naturel pour le grand dommage des habitants de cette région.

Nous arrivons à **Belfort** (Beaufort), préfecture d'un petit territoire resté rattaché à la France après 1871 à cause de sa résistance acharnée. Cette ville a cherché de tout temps à garder le contrôle de la trouée. Les premières fortifications datent du Moyen Age, elles furent reprises sous Louis XIV, par son architecte Vauban qui en fit une place imprenable. Situé sur une colline, le château de Belfort abrite une imposante collection d'armes et d'habillement. Sur le toit de ce dernier, nos clubistes ont pu jouir d'une vue étendue sur la ville, les Vosges et le système des fortifications. Perché sur son éperon, le château est entouré d'une première enceinte, la seconde enceinte fait suite à un profond fossé; quant à la troisième, elle protégeait la ville. De plus, une dizaine de forts, situés sur les collines avoisinantes, servaient de postes avancés. Mais l'ouvrage le plus spectaculaire est le grand souterrain enterré sous le château; on y pénètre depuis un fossé. En forme de croissant, il a une longueur de 200 m et une hauteur de 6 m; il est pourvu d'aération par



des ouvertures protégées par des chicanes. C'est là qu'hommes et chevaux étaient cantonnés.

Nous quittons Belfort et nous nous approchons de la frontière helvétique que nous traversons à Delle (ville frontière). Nous arrivons dans l'Ajoie, où nous effectuons notre dernier arrêt au château des Princes-Evêques à Porrentruy. Ce château, actuellement siège de la préfecture du Jura, a été habité par les Princes-Evêques de Bâle jusqu'en 1792. Il est très bien conservé et ses jardins admirablement entretenus! Nous jouissons d'une belle vue sur la vieille ville et sur le Mont-Terri. Quelques clubistes désireux d'avoir une vue plus étendue ont gravi les marches de la Tour Refousse, située à l'angle nord-ouest du château et haute de 45 m. Après ce dernier coup d'œil sur une région ensoleillée, chaque participant rejoint son car et c'est le retour par les Franches-Montagnes, la métropole horlogère et la Vue-des-Alpes.

Raymond Droz

### ÉTAIT-IL SAUVÉ?

Le 18 août 1969, une habitante de Delémont recueillit un Grèbe huppé «pour le sauver d'une mort certaine car un chat ou un chien l'auraient tué si je l'avais laissé dans le pré où je l'ai trouvé», me dit-elle.

Le Grèbe avait bonne allure: son plumage paraissait en ordre, pas de trace de coups, simplement il ne s'envolait pas lorsqu'on l'approchait. Rien d'anormal non plus dans son attitude, puisque de toute façon, il est incapable de se tenir sur ses pattes. Il ne bougeait pas quand on le laissait en paix; au contraire, il devenait agressif si on allait trop près de lui. Son bec pointu et tranchant nous commandait la prudence. «Pour le prendre, couvrez-le d'un linge, il perd ainsi toute agressivité!», me dit encore la dame. En effet...

Je pris le Grèbe, car cette personne bien intentionnée paraissait quelque peu embarrassée par cet hôte singulier, migrateur partiel. A Delémont, il n'y a pas de Grèbe, sinon de passage. Peut-être était-il épuisé par un vol trop long, ou par une fuite devant un danger, ou par quelque autre raison. Que faire de cet oiseau? Je décidai de le transporter immédiatement dans un étang, où le plan d'eau lui offrirait sa pitance (composée essentiellement de petits poissons) et dont les herbes hautes le protégeraient et lui permettraient de reprendre des forces.

Parmi les étangs proches de Delémont, j'avais le choix entre ceux de Lucelle, de Boleman (ou Bollement), de Bavelier, de Plain-de-Saigne, de la Gruère, du Gros-Bois-Derrière. Je préfèrai ce dernier, car il est bien caché et tous les éléments indispensables à ce Grèbe m'y semblaient réunis. De plus, situé près de l'étang de la Gruère, le point d'eau choisi permettrait à notre protégé d'atteindre facilement un lac du Plateau suisse, pour autant que ce fût là l'un de ses vœux...

C'est dans une corbeille à bois recouverte d'un drap que le Grèbe parcourut la distance Delémont-Le Gros-Bois-Derrière, passant de 410 m à 1000 m. d'altitude. Arrivé à destination, je libérai le Grèbe. Il sembla surpris! Puis recouvrant ses esprits, il s'élança sur l'eau tel un patineur sur la glace, dessina une boucle, s'arrêta, nous regarda (peut-être voulut-il nous dire merci...) et plongea. Il revint en surface, puis disparut dans les hautes Prêles.

Une semaine plus tard, je retournai à l'étang, par curiosité. J'approchai à pas de loup, comme un Indien. Surprise! Le Grèbe était là, au milieu de l'eau, du moins j'aimai mieux croire que c'était notre protégé... Était-il sauvé?

Eric Grossenbacher



## LA NATURE ET LES MATHÉMATIQUES (suite et fin)

La deuxième photographie (voir no 3, p. 50) est celle du test d'un Nautilus, Mollusque qualifié de «fossile vivant» dont les lointains parents construisaient leurs abris au Cambrien, déjà, il y a 600 millions d'années.

Ceci nous invite à penser que la Nature n'a pas attendu nos pauvres connaissances pour édifier des constructions absolument parfaites où nous nous débattons avec des décimales, dont elle n'a nul besoin, pour tâcher de la comprendre ou de la copier.

(A part et à titre indicatif: lorsqu'en mécanique on doit construire une pièce très ouvragée pouvant présenter à première vue des risques de rupture, on construit un gabarit sommaire représentant la «ligne des efforts» puis on le trempe dans de l'oléate de soude. Ce liquide vient «arrondir les angles» et donne, par ses formes, les «lignes d'égale contrainte» ou lignes «isostatiques». Ces lignes sont des spirales logarithmiques. Ce procédé est particulièrement utilisé en chirurgie lorsqu'il s'agit de «faire des pièces» pour réparer l'articulation d'un genou ou un col de fémur en acier nickel-chrome. Dans le génie civil, les maquettes des ponts, par exemple, sont calculées de la même façon. L'on s'étonne parfois de voir des constructions importantes reposant sur de faibles piliers ou paraissant faibles, mais nous le devons au phénomène ci-dessus où la Nature s'occupe aussi de la tension superficielle des liquides. L'aérodynamisme des avions et des automobiles doit aussi ses réalisations à ces procédés.)

Si nous remontons le cours des siècles nous constatons que ce «plagiat» n'est pas d'aujourd'hui, et en s'arrêtant au Moyen Age sans aller jusqu'à l'Antiquité dont nous n'avons pas encore pu percer tous les secrets de la géométrie, nous voyons ce qui suit chez les bâtisseurs de cathédrales:

Ces gens enrobaient des choses très simples dans des considérations d'initiés où intervenait aussi l'ésotérisme ancien, ou tout au moins ce que l'on en connaissait. Ce magma teinté d'astrologie était surtout destiné à cacher au commun les rudiments de sciences encore peu développées, mais qui auraient été suffisants pour faire surgir des sentiments d'égalité si la Connaissance avait été vulgarisée.

Ainsi donc, lorsque l'on construisait un temple ou une église, l'on partait d'un rectangle de proportion 2-1, pour tracer le sanctuaire. C'est une tradition qui s'est perpétuée dans le Compagnonnage moderne où l'on trouve ces termes sous forme d'énigme rituelle et le nom de «Tables» pour qualifier les surfaces.

Un rectangle de cette proportion a la propriété de donner la racine carrée de 5, si l'on mesure sa diagonale, lorsqu'on ramène le tout à l'échelle voulue. Mais ce qui peut paraître paradoxal, c'est que si l'on ajoute 1, le petit côté, à cette racine et qu'on divise par 2, proportion du grand côté, on retrouve le Nombre d'Or. (1,618).

Où la suite devient intéressante, à plus d'un titre, c'est que ce nombre multiplié par lui-même conserve les mêmes décimales et ne s'augmente que d'une unité. Si, l'on multiplie le Nombre d'Or au carré, comme ci-dessus, par l'intervalle existant entre la gamme majeure et la gamme mineure du chant grégorien qui est de 12/10, on obtient le nombre «Pi». (3,1416) qui est le rapport de la longueur de la circonférence à son diamètre.

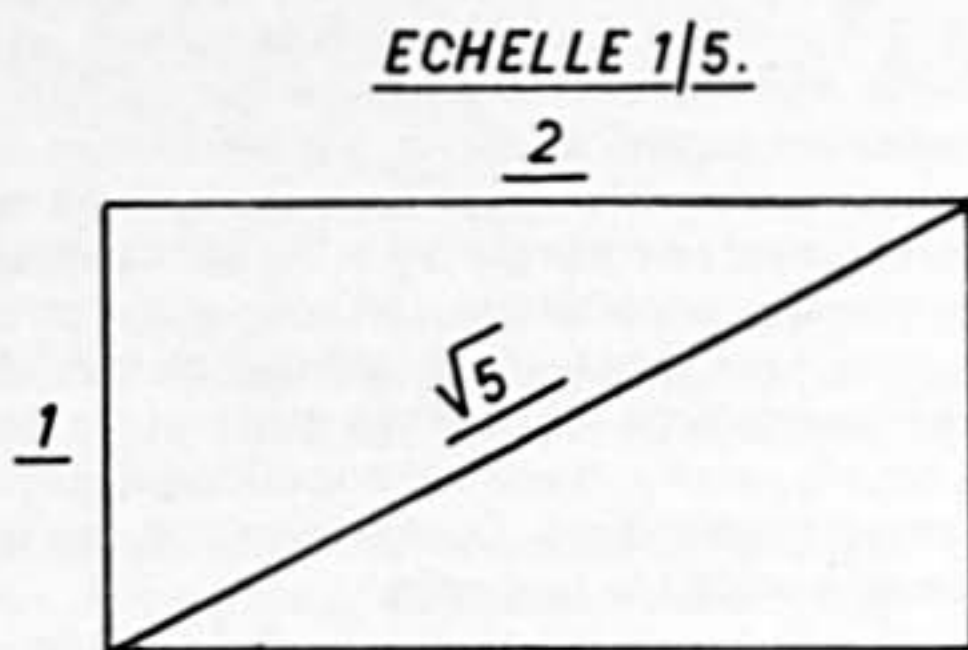
C'était aux yeux de beaucoup la quadrature du cercle, qui a empoisonné la dialectique mathématique du Moyen Age à nos jours, qui est une impossibilité du fait de la transcendance de «Pi».

De ces dissertations moyennageuses et en connaissance du Nombre d'Or, il n'y a qu'un pas pour trouver la spirale logarithmique, comme dit plus haut, et, nous la rencon-



trons dans les formes de certains attributs destinés aux cultes et dans les décorations de vêtements sacerdotaux.

Son rôle dans la construction d'édifices et d'ornements n'est pas moindre et la sculpture médiévale s'en est inspirée. Les animaux symboliques telles que les Sirènes possèdent cette courbe dans la forme de leur corps. Il en est de même dans le galbe des cloches et certains arcs-boutants sont construits selon des «lignes d'égale contrainte»; l'élasticimétrie n'a pas attendu l'ère du béton et des plastiques.



$$\frac{\sqrt{5} + 1}{2} = \frac{2,236 + 1}{2} = 1,618\dots$$

$$1,618 \times 1,618 = 2,618$$

$$\frac{2,618 \times 12}{10} = \underline{\underline{3,141\dots}}$$

Nous voyons par les cas qui précèdent que l'homme utilisant des chiffres aussi communs que 2 et 1 arrive à imiter la Nature dans ce qu'elle a de plus gracieux et d'harmonieux.

Laissons aux philosophes le soin de nous l'expliquer, mais faisons, auparavant, un vœu pie afin qu'ils parlent la même langue.

E. Metzger

#### Souscription en faveur du «Rameau de Sapin» (mai-septembre 1979)

W. Aeby 6.—; S. Cerany 3.—; P. Curty 8.—; S. Dauwalder 50.—; R. Duvoisin 3.—; B., Favre 3.—; W. Haenggi 8.—; G. Hauert 8.—; W. Kyburz 3.—; A. Lavoyer 3.—; E. Marchand 3.—; E. Rollier 13.—; R. de Salis 3.—; E. Schneeberger 3.—; C. Vuille 3.—; Anonyme 50.—.

Total à ce jour: Fr. 1083.—

## Le Club Jurassien, il y a un siècle, dans le Jura vaudois.

### Nous avons reçu la lettre suivante:

Monsieur le rédacteur,

Lors d'une récente excursion aux Gorges de Covatannaz, entre Sainte-Croix et Vuiteboeuf, j'ai relevé l'inscription suivante sur le rocher:

Club jurassien  
Sous section de  
Botanique  
depuis 1875 Chaux-de-Fonds

L'inscription est en assez bon état, sauf le *uv(n?)er*. Juvet? Jeannet? Elle se trouve à droite de la Grotte de la Grande Poule no 72, pas facile d'accès. Cette étonnante inscription au vernis a plus de cent ans et elle voisine maintenant avec des voies de varappe. Hôtes peu appréciés du C. J.! J'espère vous avoir rendu service en vous la signalant. Veuillez agréer...

M. Brandt

Mont d'Amin 18, La Chaux-de-Fonds

### TABLE DES MATIERES 1975-1979

Petit Rameau de Sapin, 46e à 48e année et Rameau de Sapin, 113e et 114e années

#### 1. FAUNE

##### 1.1 Mammifères

- Bauer P., *A propos du lynx* (correspondance). 1978, no 2, p. 35.  
Flück P., *Notes zoologiques*. 1978, no 1, p. 7.  
Grossenbacher E., *Des traces dans la neige* (lièvre et rapace). 1978, no 2, p. 37.  
 $P = \frac{E}{S}$  (le chien sur la glace). 1978, no 3, p. 55.  
Kyburz J., *Les méfaits d'une belette*. 1977, no 1, p. 7.  
Léchet S., *C'est là que les petits lièvres dansaient*. 1979, no 1, p. 21.  
Perrin J.-P., *Un monôme de sangliers* (interview). 1978, no 4, p. 69.  
Marconato A., *Une chasse à l'ours*. 1979, no 4, p. 58.

##### 1.2 Oiseaux

- Bersot E., *Reproduction de la Nette rousse au lac de Neuchâtel en 1978*. 1979, no 1, p. 6.  
Düscher Ch., *Les migrations des oiseaux*. 1976, no 4, p. 54.  
Flück P., *Notes zoologiques*. 1978, no 1, p. 7.  
Frütiger P.-J., *Jeunes chouettes de Tengmalm en captivité*. 1975, no 1, p. 7.  
Grossenbacher E., *De la distance de fuite des oiseaux*. 1977, no 2, p. 24.  
*Ils mangeaient vraiment de l'herbe* (les cygnes). 1979, no 1, p. 4.  
*La traversée du Ranunculetum fluitantis* (une histoire de cane). 1979, no 2, p. 27.  
*Au-delà d'un mètre* (le Pinson du nord et les moineaux). 1979, no 3, p. 45.  
*Le grèbe était-il sauvé?* 1979, no 4, p. 64.  
Schertenlieb A., *L'invasion des Pinsons du nord en hiver 1977-1978*. 1978, no 3, p. 41.  
Z. T., *Un repas de Noël raté* (Tourterelle turque et chat). 1976, no 1, p. 12.



### 1.3 Reptiles et batraciens

Düscher E., *Opérations batraciens*. 1975, no 2, p. 21.

Villard J.-M., *Dans le monde des serpents*. 1976, no 1, p. 3 et no 2, p. 17.

### 1.4 Invertébrés

Grossenbacher E., *C'était le point B...* (forficule). 1977, no 1, p. 3.

Kyburz J., *Le ver de terre*. 1979, no 1, p. 4.

Schertenlieb A., *Le Sphinx tête de mort*. 1976, no 4, p. 58.

*L'Apollon*. 1978, no 2, p. 25.

Urech E., Notes entomologiques: *Les diptères*.

*Tipules* (les). 1975, no 2, p. 23.

*Bibion de Saint-Marc*. 1975, no 3, p. 47.

*Double-Crête*. 1975, no 4, p. 59.

*Mouche à fumier* (la). 1976, no 2, p. 26.

*Leucozoma*. 1976, no 3, p. 37.

*Micophaga* (le). 1976, no 4, p. 59.

*Leptis* (Rhagio). 1977, no 2, p. 22

*Hercostomus*. 1977, no 3, p. 43. **Fin de la série Les diptères: 34 articles.**

Notes entomologiques: *Les hyménoptères*.

1) *Les pattes des hyménoptères*. 1978, no 1, p. 8.

2) *Jumelage des ailes*. 1978, no 2, p. 33.

3) *Appareil de nettoyage des antennes*. 1978, no 3, p. 44.

4) *La patte de l'abeille*. 1978, no 4, p. 63.

5) *L'aiguillon*. 1979, no 2, p. 36.

6) *Le sirex géant*. 1979, no 3, p. 51.

7) *La scie des Tenthredes*. 1979, no 4, p. 61.

## 2. FLORE, PROTECTION ET RÉSERVES

### 2.1 Floristique et biologie végétale

Haldimann G.-A., *Une plante intéressante, la Grassette*. 1976, no 2, p. 20.

*Quelques remarques sur les hibernacles d'Hydrocharis Morsus-Ranae*. 1977, no 3, p. 47.

*Cristaux chez les plantes*. 1977, no 1, p. 4.

*La polyploïdie chez les espèces végétales*. 1979, no 2, p. 31.

*Les tentacules de Drosera rotundifolia*. 1979, no 4, p. 59.

Ischer A., *Un cas de fasciation chez la Carline acaule*. 1975, no 4, p. 63.

*Un saule fascié*. 1976, no 3, p. 45.

*Deux Solanacées nouvelles*. 1977, no 2, p. 21.

*Quelques plantes adventices du canton*. 1978, no 1, p. 22.

*L'héliotrope d'Europe*. 1979, no 3, p. 50.

Jacot H., *Sequoias et Sequoiadendrons*. 1977, no 2, p. 25.

Paroz R., *Chardons hybrides dans le Jura*. 1975, no 4, p. 55.

*Variations sur un thème de primevère*. 1978, no 3, p. 53.

## 2.2 Orchidées

- Paroz R., *Listères* (les deux). 1975, no 1, p. 13.  
*Nigritelle*. 1975, no 3, p. 38.  
*L'Epipactis sanguine*. 1976, no 1, p. 7.  
*L'Aceras homme-pendu*. 1976, no 3, p. 33.  
*La Neottie nid-d'oiseau*. 1977, no 2, p. 17.  
*Une Epipactis et ses problèmes*. 1978, no 1, p. 13.  
*L'Orchis globuleux* (Traunsteinera). 1979, no 2, p. 38.

## 2.3 Observé dans la région (extraits du fichier du Club Jurassien par W. Jeanneret, président de la Commission cantonale du fichier).

- 1975, no 1, p. 12; 1975, no 2, p. 31; 1975, no 3, p. 43 et 46; 1975, no 4, p. 62; 1976, no 1, p. 6 et 15; 1976, no 2, p. 28; 1976, no 3, p. 46; 1977, no 1, p. 14; 1977, no 2, p. 30; 1978, no 1, p. 18; 1978, no 2, p. 32, 34 et 36; 1978, no 3, p. 51; 1979, no 2, p. 30; 1979, no 3, p. 52.

## 2.4 Végétaux inférieurs

- Keller J., *La psallote des trottoirs*. 1978, no 3, p. 46.  
Niederhauser K., *Les ronds de sorcière*. 1978, no 2, p. 30.  
Paroz R., *Propos de fin d'hiver* (les lichens). 1975, no 2, p. 24.  
Schenk F., *A propos des champignons vénéneux* (C. Orellanus). 1976, no 4, p. 49.

## 2.5 Fichier et herbier cantonaux

- Céji, *Herbier cantonal du Club Jurassien* (listes), précédé de *Regards sur l'herbier*. 1979, no 1, p. 9.  
Jeanneret W., *Regards sur le fichier botanique*. 1979, no 2, p. 29.

## 2.6 Réserves

- Céji, *Les rocailles de la Clinchy et de la Chaumonette*. 1977, no 1, p. 6.  
*Le parc sauvage de la Vieille Thielle*. 1977, no 1, p. 13.  
Droz R., *Historique de la Réserve du Creux-du-Van*. 1977, no 4, p. 49.  
Graber M., *La forêt et la moraine d'Aletsch*. 1978, no 4, p. 60.  
Guye F., *Les réserves communales de la Côte-aux-Fées*. 1976, no 4, p. 60.  
Ischer A., *A propos de la varappe au Creux-du-Van, suivi de Découverte du Creux-du-Van*. Tiré destiné aux varappeurs. 1977, no 4, p. 55.  
*Cession d'une tourbière COOP*. 1978, no 4, p. 57.  
Paroz R., *De la nature à l'autoroute* (baie d'Auvernier). 1977, no 1, p. 9.  
Seattle, chef indien (1854), *L'homme blanc est étrange*. 1979, no 3, p. 43.  
Weber D., *L'étang d'Auvernier, un nouveau site protégé*. 1977, no 3, p. 33.

## 2.7 Ecologie

- Kyburz J., *La forêt précède l'homme, le désert le suit*. 1976, no 2, p. 22.  
*Le sol fait le climat*. 1978, no 1, p. 10.  
*Le jardinage biologique* (interview). 1978, no 3, p. 49.



### 3. GÉOLOGIE

- Audétat M., *La dérive des continents*. 1977, no 3, p. 37.  
Cop R., *Un peu de géologie jurassienne*. 1978, no 4, p. 65; 1979, no 1, p. 15.  
Ischer A., *Au Saut-de-Brot*. 1978, no 1, p. 20.  
*Les adieux à la pierre suspendue*. 1979, no 1, p. 3.  
Louradour L., *Quand le fer était exploité en pays comtois (course de l'Ascension 1978)*. 1978, no 3, p. 47.  
Wertheimer D., *Quelques aspects de l'action de l'eau en terrain calcaire*. 1975, no 1, p. 3; no 2, p. 17; no 3, p. 33; bibliographie 1975, no 4, p. 61.  
*Le traçage des eaux souterraines*, 1976, no 3, p. 42.

### 4. PRÉHISTOIRE ET HISTOIRE

- Céji, *Une hache néolithique*. 1975, no 3, p. 41.  
*Découverte à Cotencher*. 1977, no 4, p. 59.  
Dauwalder S., *Anciennes bornes, anciennes frontières*. 1975, no 2, p. 27; no 4, p. 53; 1976, no 1, p. 10.  
Vauthier B., *Tuiles romaines à Fresens*, 1979, no 4, p. 62.

### 5. EXCURSIONS

- Brandt M., *Le Club Jurassien, en 1875, en terre vaudoise*. 1979, no 4, p. 67.  
Céji, *Excursions 1975 du Club Jurassien*. 1975, no 4, p. 50.  
Düscher E., *Excursion zoologique aux Grands Marais*. 1975, no 4, p. 49.  
Vaucher F., *Un vrai botaniste*. 1976, no 1, p. 14.  
Wiedmer A., *Excursion sur les crêtes du Jura*. 1975, no 4, p. 52.

### 6. TOPONYMIE

- Céji, *La Côte-aux-Fées (fées, foyards ou brebis)*. 1977, no 1, p. 5.  
Droz R., *Ascension 1979, notes et commentaires toponymiques*. 1979, no 3, p. 54; no 4, p. 63.  
Duvanel J., *Les arbres et la toponymie*:  
7) *L'épicéa*. 1975, no 1, p. 11.  
8) *L'alisier*. 1975, no 2, p. 29.  
9) *Le sorbier*. 1975, no 3, p. 37.  
10-11) *Le bouleau*. 1975, no 4, p. 60; 1976, no 2, p. 27.  
12) *L'aune*. 1976, no 3, p. 39.  
13) *Le saule*. 1976, no 4, p. 52.  
14) *Le chêne*. 1977, no 2, p. 28.  
15) *Le noyer*. 1977, no 3, p. 44.  
16) *Le tilleul*. 1978, no 1, p. 16.  
17) *L'érable*. 1978, no 2, p. 28.  
18) *Le pommier, le poirier*. 1978, no 4, p. 71; 1979, no 1, p. 22.  
19-20) *Le pin*. 1979, no 2, p. 26; 1979, no 3, p. 46.  
Louradour L., *Ascension 1977, notes et commentaires toponymiques*. 1978, no 1, p. 3.

## 7. VARIA

- Céji, *Quand nos vieux construisaient*. 1978, no 1, p. 15.  
Diana M., *Un musée... là-haut sur la montagne*. 1976, no 1, p. 13.  
Ischer A., *De deux types de fermes*. 1976, no 3, p. 38.  
Kyburz J., *Histoire vécue*. 1975, no 3, p. 44.  
Metzger A., *La nature et les mathématiques*. 1979, no 2, p. 33, no 3, p. 43, no 4, p. 65.  
Nos lecteurs questionnent (mouettes, hirondelles et écureuils). 1976, no 4, p. 62.  
Robert-Grandpierre C., *Sur la ferme du Jura*. 1978, no 4, p. 67.  
Vauthier B., *Les secrets de la vannerie bérochale*. 1979, no 3, p. 42.  
Vuille A., *Aux «Compagnons de voyage»* (poème). 1978, no 1, p. 9.

## 8. COMITÉ CENTRAL ET SECTIONS

Composition du Comité central:

1975-1976. 1975, no 1, p. 2 et 1976, no 1, p. 2.

1977-1978 (1979). 1977, no 1, p. 2; 1978, no 1, p. 2; 1979, no 1, p. 2.

*Présidents de sections*. Pour chaque année, dans le no 1, p. 2.

*Manifestations cantonales*. Pour chaque année, dans le no 1, p. 1.

*Nos cabanes*. 1978, no 1, p. 2.

Ischer A., *Rameau de Sapin et Petit Rameau de Sapin*. 1977, no 2, p. 27.

*Hommage à A. Mathey-Dupraz*. 1978, no 1, p. 6.

Réponses du concours *A la recherche des inscriptions lapidaires*. 1975, no 1, p. 9.

Concours *Nos arbres* (questionnaire). 1975, no 3, p. 42.

Concours par district. 1976, no 2, p. 30.

A propos du concours 1976. 1977, no 3, p. 46; no 4, p. 60.

Travaux de concours du Club Jurassien (liste permanente). 1978, no 2, p. 38.

## 9. NÉCROLOGIE

Félicien Dalebroux, section «Chaumont». 1976, no 3, p. 4 (par Jean Kunz).

Jean-Claude Givord, imprimeur du R. de S. 1977, no 4, p. 61.

Esther Glauser, La Ferme Robert. 1979, no 2, p. 25.

Henri Favre-Bourquin, section «Col-des-Roches». 1979, no 4, p. 57 (par Jean Duvanel).

### Notes

La précédente table des matières 1970-1974 a paru dans le no 6, pp. 68-71 de 1974.

Le no 1 (1978) porte par erreur 114e année, mention rectifiée dès le no 2.



**CLUBISTES! Favorisez les commerçants qui nous aident! Faites-le-leur savoir!**



Un partenaire sûr...

**SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE**

Scierie - Charpente - Menuiserie

**Jean-Ad. Perrinjaquet**

2105 Travers

Tél. 038/63 15 16

**SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**

Tenue de comptabilités - Bouclements - Bilans - Déclarations d'impôts  
 Jacqueline FATTON 2015 AREUSE Tél. 038/42 28 56

**Restaurant de la Ferme Robert**

Repas soignés (Sociétés et familles) -

Famille Glauser  
 Tél. 038/63 31 40  
 Courses scolaires

**Garage de la Jaluse**  
 Agence FIAT

Ch. Steiner,  
 Auto-école

Le Locle

Tél. 039/31 10 50

Station-service  
 Benzine

**J. Grenacher**

- Mazout

Saint-Blaise

Tél. 038/33 33 33  
 Grand choix de pneus

**Librairie-papeterie DIANA,**  
 Meubles et machines de bureau

Travers

Tél. 038/63 15 74

«Le magasin spécialisé»  
 le mieux assorti en vêtements

«**Chez Otto**»

Couvet  
 Tél. 038/63 12 54

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au

**Déménagements D. Rothpletz**

Transport Suisse - Etranger

Brévards 3

038/25 35 90  
 2000 Neuchâtel

Boucherie-charcuterie

**Serge Jeannet**

membre de la Section «Jolimont»

Couvet - Môtiers - Noiraigue

Pour votre nouveau chalet

**Matériaux SA, Cressier**

2088 Cressier  
 Tél. 038/48 11 33

**FRUIDOR** Ses vinaigres Délissia, ses jus de raisin et de pommes en vente dans tous les magasins et camions «Migros».



# LE RAMEAU DE SAPIN

## du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique

Rédacteur: Adolphe Ischer, Serre 5, 2000 Neuchâtel tél. 038 25 52 83  
 Administrateur: René Morel, R. des Arêtes 5, 2300 La Chaux-de-Fonds tél. 039 22 31 88  
 CCP Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds N° 23-5080



### MANIFESTATIONS CANTONALES EN 1980

- |                 |  |
|-----------------|--|
| 27 janvier      | Course à ski de fond (Les Sagnettes) org. sect. Chasseron  |
| 24 février      | Course à ski de fond (La Clinchy-La Banderette) org. sect. Jolimont et Soliat  |
| 27 avril        | Course sur la rive sud du lac de Neuchâtel; org. commissions de zoologie et de botanique   |
| 15 mai          | Course historique de l'Ascension; org. sect. Pouillerel  |
| 31 mai-1er juin | Journées d'entretien des sentiers de la Propriété;   |
| samedi-dimanche | org. commission de la Propriété  |
| 8 juin          | Assemblée d'été à la Ferme Robert; org. Comité central   |
| 22 juin         | Course à La Joux-du-Plâne; org. commissions de botanique et de géologie  |
| 31 août         | Journée cantonale des familles à La Chaille; org. sect. Béroche  |
| 20-22 septembre | Course au Grand Paradis; org. Vincent Nissille   |
| Jeûne fédéral   |  |
| 5 octobre       | Visite le matin du captage des eaux de la Ville de Neuchâtel à Champ-du-Moulin, l'après-midi de la Propriété; org. Roland Stettler et commission de la Propriété. A midi pique-nique à la Ferme Robert |
| 19 octobre      | Recherche de fossiles à Saint-Sulpice; org. commission de géologie   |
| 9 novembre      | Assemblée d'automne à Boudry; org. Comité central et sect. Treyfont  |
| 29 novembre     | Séance du Grand Comité   |

Numérisé par BPUN



## COMITÉ CENTRAL 1980-1981 (Sections Chaumont - Val-de-Ruz)

Edgar ALLEMANN	président	Sordet 6	2000 Neuchâtel
Michel WEISSBRODT	vice-président	Monchevaux 8	2022 Bevaix
Sam DAUWALDER	secrét. corresp.	Bel-Air 13	2000 Neuchâtel
Madeleine ISCHER	secrét. verbaux	Serre 5	2000 Neuchâtel
Jacqueline CORTI	caissière		2055 Saint-Martin
Jean-Louis JOST	resp. courses	Chasselas 2	2006 Neuchâtel
Edouard URECH	archiviste	Progrès 41	2300 La Chx-de-Fds

## LISTE DES PRÉSIDENTS DES SECTIONS 1980

Section Chaumont	M. S. Gex, Petits Chênes 4	2000 Neuchâtel
Section Treymont	M. M. Schlegel, Fbg Ph.-Suchard 36	2017 Boudry
Section Béroche	M. J.-J. Clottu, Clos Dessous	2023 Gorgier
Section Soliat	M. S. Thiébaud, Promenade	2105 Travers
Section Jolimont	M. F. Vaucher, F. Berthoud 5	2108 Couvet
Section Chasseron	M. A. Wiedmer, Belle Ile 7	2114 Fleurier
Section Val-de-Ruz	M. D. Robert	2054 Chézard-Saint-Martin
Section Col-des-Roches	M. V. Nissille, Joux Pélichet 43	2400 Le Locle
Section Pouillerel	M. R. Droz, Chasseral 6	2053 Cernier

Les abonnés non-membres reçoivent encarté dans le présent No, un bulletin de versement (Compte de chèques postaux 23-5080) ils sont priés d'en faire usage pour payer leur abonnement annuel qui reste fixé à Fr. 7.-. Tout versement supplémentaire est le bienvenu.

L'administrateur

## MESSAGE DU PRÉSIDENT CENTRAL

Qu'il me soit permis, par le truchement du 1er numéro 1980 du Rameau de Sapin, de vous adresser à vous tous, amis clubistes, sympathisants et lecteurs, les sentiments d'amitié du nouveau comité central récemment entré en fonction.

C'est avec beaucoup de joie et d'espérance que nous avons pris la relève de nos amis des Montagnes neuchâteloises auxquels va notre reconnaissance pour tout ce qui a été réalisé durant leur mandat. Nous souhaitons pouvoir compter sur votre précieuse collaboration afin de mener à bien notre tâche et de promouvoir de nouvelles initiatives.

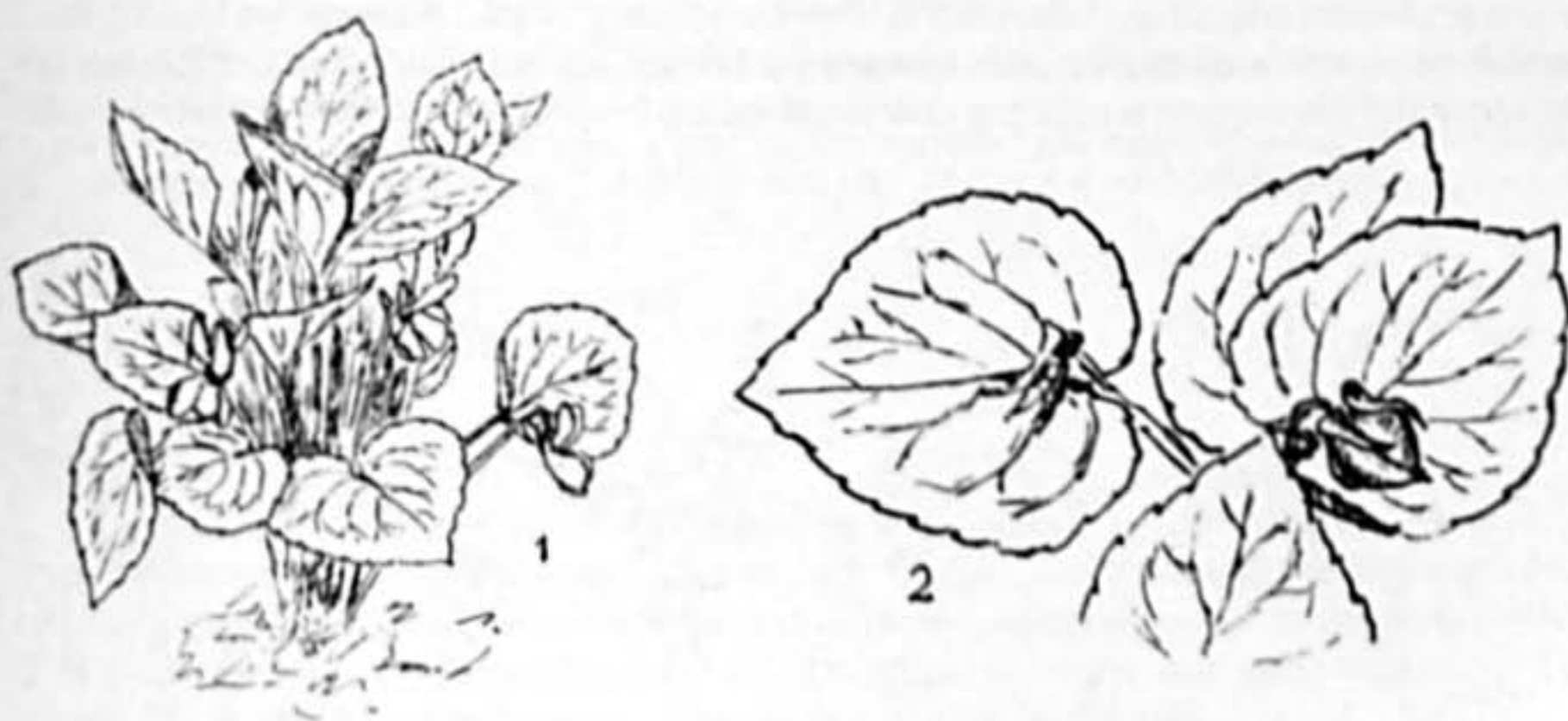
Qu'en ces temps troublés, nous sachions œuvrer d'une manière saine et réaliste en vue de conserver un équilibre harmonieux de la nature, tel est notre vœu. Il n'est point nécessaire de vouloir réaliser des projets grandioses ou utopiques. Nous espérons simplement que chacun vive naturellement son idéal et participe joyeusement à nos activités.

C'est dans cet esprit que nous vous saluons amicalement.

Edgar Allemann

## VIE SECRÈTE DE QUELQUES VIOLETTES

Tout a commencé avec l'observation d'une de nos plus belles, mais aussi des plus rares Violettes, la Violette étonnante (*Viola mirabilis*). Belle, elle l'est par ses feuilles amples, au déroulement élégant, mais aussi par ses fleurs,... quand elle veut bien nous en donner le spectacle (Fig. 1). Ne nous est-il pas arrivé, alors que nous en connaissons quelques belles localités le long du pied du Jura, et de plus importantes en Valais, d'y chercher en vain trace de fleurs épanouies pour les photographier ou les montrer à des amis soucieux comme nous de connaître et d'admirer notre flore tout en la sauvegardant? C'était pourtant, d'après d'autres années et le développement des plantes, le moment où ces belles violettes lilas rosé, parfumées, devaient être fleuries: les tiges étaient là, feuillées, robustes, sans aucun signe des fleurs qui surgissent de leur base. On pouvait bien trouver, parmi les jeunes feuilles qui couronnent la tige, de jeunes boutons; mais l'expérience nous disait que ces boutons-là ne deviendraient pas ce qu'on a coutume d'appeler des fleurs, qu'ils ne produiraient pas les pétales colorés qui donnent à nos yeux blasés leur charme aux fleurs. Le témoignage d'années écoulées nous rappelait aussi que ces boutons, court-circuitant le stade de fleur épanouie, produiraient toutefois des fruits, que ces fruits éjecteraient en temps voulu des graines, au moment où se sépareraient subitement leurs trois valves (Fig. 2).



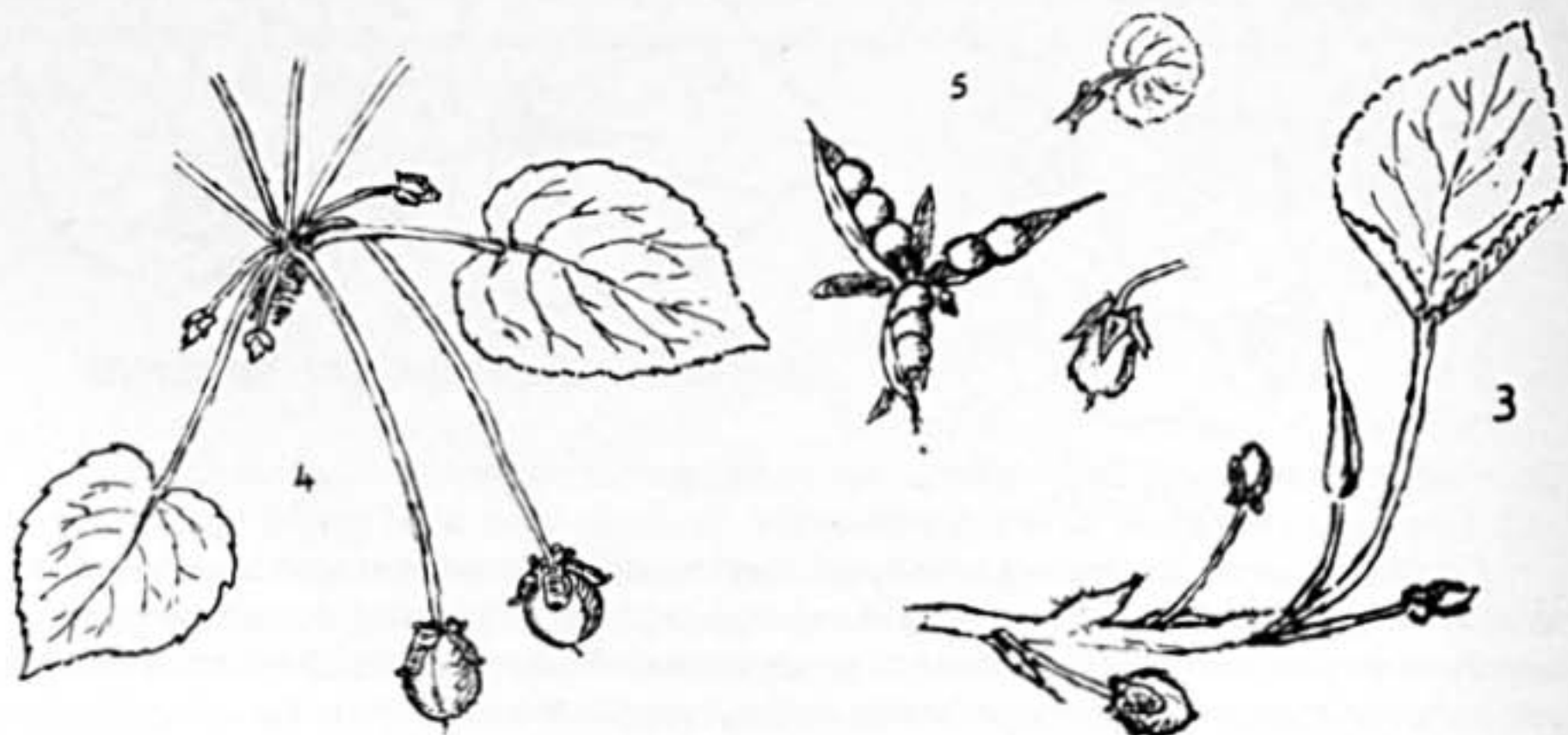
Ce phénomène, que les botanistes qui l'ont étudié chez un bon nombre d'espèces de plantes ont affublé du nom de «cleistogamie», (du grec kleistos, fermé, et gamos, mariage), domine clairement, évident, la production de fruits de la Violette étonnante. On sait moins que nos autres Violettes pratiquent aussi cette fécondation en fleur fermée, en plus de leur fécondation en fleur épanouie, au printemps, où l'insecte est le transporteur de pollen qui assure la fécondation croisée, essentielle à la santé de l'espèce.

La Violette odorante (*Viola odorata*) et ses cousines la Violette blanche (*Viola alba*) et la Violette à feuilles sombres (*Viola scotophylla*) produisent, nous le savons, au premier printemps une profusion de fleurs parfaites, gloire avec les Primevères de nos lisières de forêts. Avons-nous la curiosité de regarder ce que deviennent ces fleurs au secret du ras du sol, où elles se réfugient après floraison? Nous découvrons alors que chaque fleur



fécondée devient un gros fruit plus ou moins sphérique, qui se gonfle sur le sol humide et finit par laisser échapper, par l'écartement de ses trois valves, ses nombreuses graines, auxquelles les fourmis s'intéresseront aussitôt, quitte à en perdre tout au long de leurs itinéraires, où elles germeront. Mais au moment de la maturité des fruits initiaux, nous sommes-nous demandés ce que sont les boutons surgis après la période des fleurs, qui grossiront à leur tour et formeront eux aussi des fruits en tout point semblables aux premiers, sauf peut-être, et ce n'est certes pas visible, que les graines qu'ils produisent, auto-fécondées, n'assurent pas au même degré que celles de première saison, la vigueur vitale de l'espèce: une reproduction «de rechange» peut-être, fonctionnelle à court terme, mais qui remplacerait mal, à long terme, la reproduction faite selon les normes habituelles des règnes animal et végétal à leurs niveaux supérieurs. Soulevez sans les arracher, voulez-vous, quelques stolons rampants de ces Violettes: vous aurez une bonne chance de voir l'échelonnement des fruits mûrs, mûrissants, puis des fleurs cleistogames à divers stades (Fig. 3).

La Violette hérissée (*Viola hirta*), déception de notre enfance, alors que nous croyions cueillir quelques violettes délicieusement parfumées, et que nous ne leur découvriions pas la moindre senteur, ne fait pas exception à ces mœurs cachées. Ses feuilles et ses fleurs de l'année sont en rosette groupée au sommet d'une sorte de «tronc» fait de l'allongement annuel d'une courte tige: c'est de cette rosette que naissent, après les abondantes fleurs «normales», d'autres boutons qui ne s'épanouiront pas, mais suivront le chemin décrit plus haut pour la Violette odorante. Il faut soulever les feuilles opulentes de la plante d'été pour voir, inclinés vers le sol, les gros fruits mûrs, et trouver les boutons qui continuent à paraître et à se développer après la floraison visible (Fig. 4).



Qu'en est-il des Violettes du groupe à tiges plus ou moins dressées, la Violette des bois (*V. silvestris*) et ses cousines la Violette de Rivin (*V. Riviniana*) et la Violette des chiens (*V. canina*)? La végétation de ces plantes est très différente de celle de la Violette odorante, en ce sens que leurs tiges ne rampent pas sur le sol pour s'y enraciner, mais se dressent ou s'inclinent sous leur poids, sans jamais produire de racines aux points éven-

tuels de contact avec la terre. La tige se ramifie et fleurit sur toute sa longueur, même si elle est courte (formes d'altitude ou de montagne). Ces Violettes commencent à fleurir un peu plus tard que les autres, mais n'ont pas une floraison visible beaucoup plus longue. Toutefois, alors qu'elles se font oublier parmi la floraison opulente de l'été, l'œil attentif y décèlera des boutons, à l'aisselle des feuilles supérieures, qui ne s'épanouiront pas, mais arriveront sans transition au stade des fruits et des graines, comme ci-dessus mais en pleine vue, comme chez la Violette étonnante, avec cette nuance que leur floraison initiale abondante masque le phénomène de cleistogamie qui lui fait suite. Peut-être avez-vous eu la surprise de trouver en août ou plus tard une fleur de Violette des bois ouverte: c'était sans doute une de ces fleurs qui, pour une raison de pléthore, a suivi le cours normal des fleurs de printemps.

Dans les Alpes, nous avons observé avec succès sous cet aspect la Violette à deux fleurs (*Viola biflora*), et trouvé sur une seule plante, alors que la lumière des fleurs jaunes était complètement éteinte, des fruits mûrs, des fruits verts et des boutons (Fig. 5). Nous n'avons pas eu l'occasion de rechercher ce phénomène chez la Violette des marais (*V. palustris*), ni chez les diverses Pensées (*Viola tricolor*, *V. calcarata*). Elles feront peut-être l'objet intéressant d'un complément à cette modeste observation de la vie de quelques-unes des merveilles de notre flore.

R. Paroz.

*Les dessins, d'après nature, ont tous, sauf, le no 1, été relevés alors que les plantes avaient épuisé leur floraison colorée. Les lieux et les dates sont les suivants:*

1. Le Landeron, 17 avril; 2. Martigny, 9 mai; 3. Cormondrèche, 28 juin; 4. Neuchâtel, 26 avril; 5. Hospental, 4 août (*Viola biflora*, fruit éclaté, fruit vert, bouton à destin cleistogame).

#### † Maurice AUGSBURGER

Lors de l'assemblée cantonale d'automne, le 4 novembre dernier, nous avons rencontré Maurice heureux de retrouver ses amis du Club jurassien, heureux d'être enfin à la retraite depuis l'été: sa santé demandait depuis plusieurs années une vie calme et c'était là la perspective qui s'étendait devant lui. Il n'en aura, hélas, pas joui longtemps. Le dimanche suivant, 11 novembre, il s'éteignait, dans sa 66e année.

Maurice était un calme, mais lorsqu'une cause lui semblait digne d'être défendue, il s'y attachait jusqu'au bout. Admirateur passionné de la nature, il était entré au Club jurassien en 1938, entraîné comme nombre d'entre nous par Edouard Gruet. Il étudiait à cette époque les blocs erratiques de la région des Reprises. Il fut un des fondateurs de la Commission de spéléologie, puis se voua également à la botanique, devenant un des bons connaisseurs de la flore des étangs et marais.

Au sein de la section Pouillerel, il fit partie du comité dès 1954, le présida de 1964 à 1975, puis reprit le rôle de convocateur de 1976 à cet automne. Sur le plan cantonal, il fut président central à deux reprises (1964-65 et 1968-69), puis membre du Comité central 1977-79.

Que la fidélité, l'amitié et la gentillesse de cet ami dévoué nous restent en exemple!

Luc



## LES ARBRES ET LA TOPONYMIE (21)

### Le cerisier

Son apparition en Europe remonte loin. Après sa victoire sur Mithridate le Grand, roi du Pont (ancienne satrapie de l'Empire perse), en 73 avant J.-C., le Romain Lucullus s'arrêta dans la ville grecque de Cerasonte, au bord de la Mer Noire (aujourd'hui Giresoun, à l'ouest de Trébizonde). La région abondait en Cerisiers cultivés et Lucullus en importa des plants en Italie.

Le nom latin de l'arbre *Cerasus*, vient du grec Kerasos, emprunté lui-même à l'iranien Kirhas.

### Noms issus du Cerisier

#### 1. Du mot simple:

**Cerise**, hameau d'Hérémece, VS. – **La Cerise**, lieu-dit à Nendaz, VS. – **Cerisier**, hameau de Haute-Nendaz (Cirisier en 1322), VS; Montagny-les-Monts, FR; Les Planches-Montreux, VD. – **Au Cerisier**, Lignièrès, NE; Noréaz, FR; Bière (Syrurier en 1403), VD. – **Le Cerisier**, La Chaux-de-Fonds; Les Geneveys-sur-Coffrane, NE; Combremont-le-Petit; Le Châtelard-Montreux, VD; Lussy; Le Pont-en-Ogoz, FR; Choëx, VS. **Les Cerisiers**, Colombier, NE; Bursins, Corseaux, Dully, Lignerolle, VD; Péry, Tavannes, BE; **Ou Cherigiet** (patois annivard pour «Au Cerisier»), près à Saint-Jean, VS.

#### 2. Avec sens collectif:

**La Cerisaie**, Chavannes-Renens, VD.

#### 3. Noms composés ou introduits dans une expression:

**Allée des Cerisiers**, Bière, VD. – **Cerisier-Cordex**, Saint-Cergues, VD. – **Le Champ des Cerisiers**, Senèdes, FR. – **Chanton-Cerisier**, Bovernier, VS. – **Combes du Cerisier**, Mont-la-Ville, VD. – **Contour du Cerisier**, Baulmes, VD. – **La Haie du Cerisier**, Nods, BE. – **Plan Cerisier**, Boudry, NE. Lourtier, Martigny-Combe, Vercorin, Vionnaz, VS.

### Observations

A. Signalons que bien des toponymes émanant de Cerisier se sont perdus. Souvent ils se rapportaient à des prés, champs, bosquets, haies, allées. Nombre d'entre eux ont disparu ensuite de travaux: construction de voies ferrées (au siècle passé); extension du réseau routier; remaniements parcellaires; développement urbain; etc.

Ces facteurs, à quoi s'ajoutent la mort des patois, les changements d'habitudes, les transferts de propriété et d'autres causes encore expliquent le processus. Exemples: **Es Cerises**, Grandson, VD; **Celésier**, Crémines, BE; **Les Sirisiers**, Chalais, VS. Dans ces trois cas, les communes consultées déclarent ignorer ces noms. Sans doute les retrouverait-on en scrutant leurs archives.

Précisons que ces remarques demeurent valables pour les autres familles toponymiques.

B. A propos de la présence du Cerisier en Europe, il convient de signaler l'opinion du botaniste genevois Alphonse de Candolle. Dans son ouvrage: «Origine des plantes cultivées», il admettait que le Cerisier était connu et se naturalisait déjà au commencement de la civilisation grecque et, un peu plus tard, en Italie, avant l'époque de Lucullus.

J.Duvanel

**Errata:** Concerne article sur l'Arole, du dernier *Rameau de Sapin*

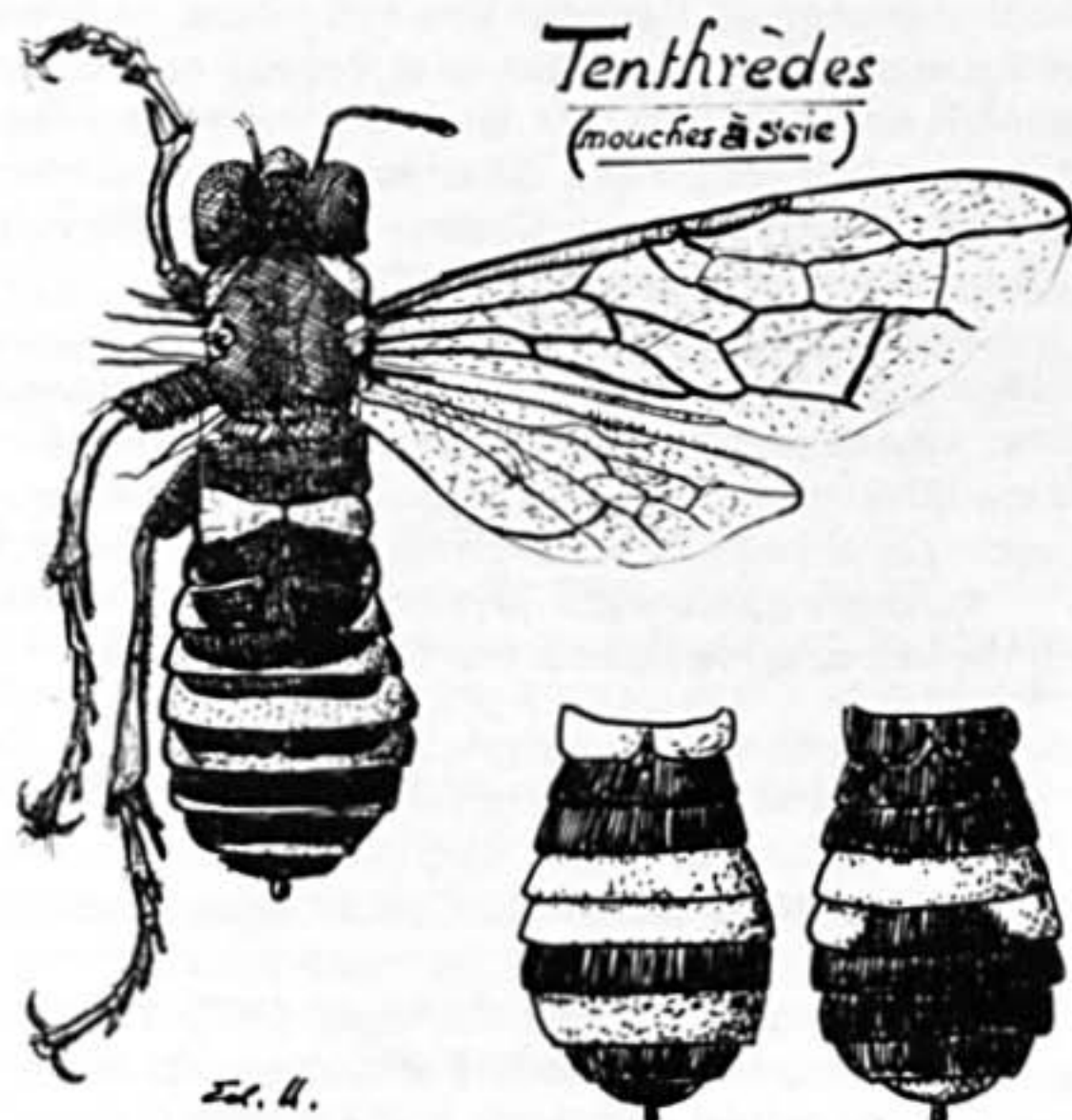
Sous la rubrique: «Avec sens collectif», p. 47, le premier nom cité est Aroles. Or, il fallait écrire **Arolec**. Cette terminaison, fréquente au Valais, confère aux mots valeur collective; ici Arolaie.

## NOTES ENTOMOLOGIQUES - LES HYMÉNOPTÈRES (8)

### LES TENTHRÈDES (Mouches à scies)

Les Tenthredes sont des hyménoptères trapus et robustes. Leur tête est carrée, étroitement serrée contre le thorax. Il n'y a pas d'étranglement entre ce dernier et l'abdomen. Chaque tarse porte un curieux prolongement noir d'autant plus visible que le reste de cette partie de la patte est d'un beau jaune-orange. Quant à l'aile, elle est caractérisée par une cellule radiale (dernière cellule du bord antérieur de l'aile antérieure) divisée en deux par une nervure sinueuse, et des cellules cubitales (celles qui bordent en dessous la cellule radiale) au nombre de trois. Les antennes enfin sont plus ou moins longues suivant les espèces de cette très nombreuse famille.

La coloration de leur abdomen est d'une incroyable diversité. Les sternites (c'est le dessous de l'abdomen) sont en général tout jaune. En revanche les stergites (le dessus de l'abdomen) répartissent le noir et le jaune avec une très grande richesse d'inspiration décorative. Une espèce aura les stergites tout noir sauf un très mince liseré jaune; ce liseré apparaîtra sur deux, trois, quatre ou sur tous les stergites. Une autre espèce gardera tout noir les deux premiers et le cinquième, le reste étant jaune. Une autre gardera en jaune le troisième, une partie du quatrième et le dernier tandis que tout le reste est noir. Beaucoup d'autres combinaisons sont encore réalisées et l'on en comprendra la multiplicité en sachant que le jaune peut n'être qu'une bordure très mince, ou large et envahissante sur toute la largeur du stergite, mais qu'il peut aussi ne s'installer en carré ou en triangle qu'aux bouts d'un ou de plusieurs stergites.





Chaque espèce de Tenthrede choisit soigneusement la plante sur laquelle elle va déposer ses œufs. Pour l'une, ce sont les pins ou les mélèzes, pour d'autres les saules, les viornes ou les sorbiers. D'autres espèces pondent sur des rosiers, des lamiers ou des menthes. On a la Tenthrede de la renouée, celle du noisetier, etc. Pour fixer son œuf, la Tenthrede grattera une feuille, une tige ou une écorce au moyen de sa scie (cf RdeS 1979 No 4); au fond de la rainure, l'œuf est déposé avec un peu de sciure amalgamée avec de la salive et la larve qui naîtra pourra se mettre directement à table, puisque la nourriture spéciale qui lui convient est précisément là.

On se doute des dégâts que ces insectes peuvent provoquer. Ajoutez à cela que certains adultes s'attaquent même aux fruits, et vous comprendrez qu'ils ne nous soient pas particulièrement sympathiques malgré l'intérêt scientifique et artistique qu'ils présentent.

Ed. Urech.

### **LE HASARD, SEULEMENT LE HASARD!**

Au temps où j'ouvris sérieusement les yeux sur le monde de la botanique, je parcourus la tourbière de l'Etang de la Gruère, la thèse de Marcel Joray (L'Etang de la Gruère\*) dans une main, à la recherche de la Sarracénie pourpre (*Sarracenia purpurea*) ou «Gobe-mouches». Cette plante nous est mieux connue grâce à l'ouvrage de H. Correvon «Fleurs des Eaux et des Marais».

Citée à l'Etang de la Gruère, la plante importée du Canada me fascinait. Où donc se cachait cette espèce carnivore? Qu'elle est grande, la tourbière de la Gruère... avec ses 40 ha., presque la superficie du Bois des Lattes! En recherchant une plante, et en ne la trouvant pas, on découvre d'autres espèces; tous les botanistes ont connu cette aventure. Pas trace de Sarracénie! Combien de fois suis-je allé à la Gruère, spécialement pour les Gobe-mouches du Canada? Une fois même, de guerre lasse, nous organisâmes une véritable battue avec les copains et, comme pour un avis de recherche dans la police, la planche en couleur figurant dans «Correvon» fut présentée aux participants. Peine perdue... pendant des années, la Sarracénie joua à cache-cache et rien n'excite plus un amateur sincère de botanique. Chaque année, lors de visites à l'Etang de la Gruère, j'avais une pensée pour la belle introuvable.

Un jour cependant, le Ciel me donna un coup de pouce. Alors qu'une quinzaine d'élèves suivaient nos pas (distraitement parfois, avouons-le, puisque l'un ou l'autre s'enfonça jusqu'au ventre dans la tourbe), je décidai de changer d'itinéraire au beau milieu de la tourbière. Idée géniale! Le hasard, seulement le hasard, récompensa enfin mon impatience, car la petite cohorte tomba pile sur les Sarracénies!

Sans être de Marseille, je peux conduire désormais les yeux fermés tout amateur de Sarracénie pourpre dans la tourbière de la Gruère.

Eric Grossenbacher

\* En 1942, date de la thèse citée, on écrivait ce nom avec y.

### **POUR MIEUX COMPRENDRE ET PROTÉGER LA NATURE**

Deux films du cinéaste G. Piaget, *Le Papilio Machaon* et «Nidicoles et nidifuges» seront projetés en conférence publique par les sections groupées par régions, sous les auspices du comité central.

## ÉCHOS TOPONYMIQUES DE L'ASSEMBLÉE CANTONALE D'AUTOMNE

(Saint-Aubin, le 4 novembre 1979)

Ceux des clubistes présents à l'assemblée qui avaient quelques connaissances en étymologie, se sont regardés consternés quand, après avoir écouté les gentils mots d'accueil du président de la section Béroche, ils ont entendu ce dernier expliquer l'origine des noms de lieux de la région. Mais le suspense n'a pas duré et tout s'est terminé dans les rires...

«En 1289, un moine nommé Rocchia, en français Roche, arriva dans notre région et s'y installa. Il fut nommé abbé du lieu assez rapidement et se signala aux yeux du petit peuple par deux caractéristiques: la première était sa piété et sa bonté qui firent que tous le considéraient comme un saint. La seconde c'est que chaque jour, après avoir purifié son âme par de longues prières, il allait, été comme hiver, purifier son corps en se plongeant dans les eaux encore pures du lac.

Or donc un jour, après son bain, l'abbé Roche (La Béroche) qu'on appelait aussi le saint au bain (Saint-Aubin), bien gorgié (Gorgier) d'eau, monta (l) chez le Bart (Montalchez-Chez-le-Bart), un devin (Devens) du lieu. Chemin f (r) aisant (Fresens), au niveau de la future N5, il rencontra un nommé Marcus, éleveur de veaux (Vaumarcus) qui n'aimait guère les hommes d'église. Lorsque notre abbé voulut échanger quelques mots avec lui, notre éleveur de veaux Marcus l'envoya sur les roses en lui disant dans son patois: «laisse t'avallier maintenant» (Estavayer).

...Je n'allongerai pas car toute bonne intervention, pour être bonne, comme disent nos voisins de l'ouest, doit être Concise...»

J.-Jacques Clottu

Un lecteur du «Rameau de Sapin», que nous avons consulté, suggère quelques hypothèses sur l'origine et le sens des toponymes bérochoux. Il nous rappelle toutefois que les noms de lieux posent plus de questions qu'ils n'offrent de réponses sûres à notre curiosité.

**La Béroche** signifie la paroisse. La Baroche, région à l'est de Porrentruy, est célèbre par ses cerisiers et son kirsch. En France, il existe quelques Baroche et même Labaroche dans le Haut-Rhin. **Saint-Aubin** a évidemment pris le nom du saint patron de l'église paroissiale. **Gorgier**: la première forme connue est Corgie. Le nom dérive peut-être de celui d'un propriétaire gallo-romain. **Chez-le-Bart** est composé avec le nom de famille Bart. **Montalchez**, connu sous la forme de «Montalichié» en 1340, pourrait remonter à un nom de famille, puisqu'à la même date existait un Champ Alichié, à Provence. **Le Devens** est un bois ou un pré en «défends», c'est-à-dire fermé au parcours du bétail. **Fresens** signifierait, pour le toponymiste Jaccard: descendant d'un homme nommé Frison. **Vaumarcus** semble formé du mot vau (val) et d'un nom propre (?). La forme latine la plus ancienne, vers 1194, dit: le val qui s'appelle «Margult». **Concise** dériverait du bas-latin «concisa», c'est-à-dire coupée (en parlant sans doute d'une forêt).



## LE DRAPEAU DU COL DES ROCHES

*Au seuil de notre terre, il sera celui qu'on regardera le premier. Les yeux se lèveront vers lui, et lui, parlera pour nous. Salut à toi! qui viens dans notre petite Patrie... salut à toi! d'où que tu viennes tu es notre ami. Et le claquement de sa grande aile pure sera un signe de bienvenue à la fenêtre des rochers gris.*

*Au seuil de notre terre, le dernier regard sera pour lui; et lui, toujours parlera pour nous... au revoir ami! et reviens-nous un jour... au revoir et salut... le dernier regard sera pour lui, mais la dernière pensée sera pour notre pays.*

*Dans l'échancrure des rochers gris, notre drapeau frémissa sous la brise, luttera contre le vent rageur du Jura, se défendra contre les griffes de la bise. Comme une vigie, sa grande croix blanche clamera fièrement la liberté.*

*Alors, de vos deniers, aidez-nous à le hisser là-haut.*

K. Lamier \*

Ce texte, paru dans une première plaquette imprimée au Locle en 1952, a été repris dans l'actuelle plaquette éditée en 1978 et dont la vente contribuera à maintenir cet emblème à la frontière franco-suisse.

«Le Drapeau du Col des Roches» c'est le récit des initiatives successives de jeunes gens courageux (habitants du Col, douaniers, soldats) mais aussi des vicissitudes rencontrées au cours de cette difficile entreprise: installer un drapeau dans l'échancrure des rochers. En 1972, la section «Col des Roches» du Club Jurassien prend la relève, renouvelle des installations devenues vétustes et dangereuses, profitant de l'appui d'amis, d'un entrepreneur, d'un industriel. Mais des transformations indispensables sont encore en vue: réparation de la guérite qui abrite depuis 1952 le drapeau quand il doit être ramené, remplacement du câble rompu par la foudre la nuit du 15 juin 1979, etc.

«Puisse longtemps encore, conclut la plaquette, le drapeau de notre Patrie animer la trouée du Col des Roches où sa présence exerce un vif attrait sur les touristes étrangers ou suisses. Nombre d'entre eux profitent de leur passage pour photographier ce site prestigieux, nous disent les douaniers». \* \*

Oui, même les Suisses!.. Il y a quelques années, en excursion dans le canyon du Verdon, j'avais admiré, en travers de la brèche qui entame la falaise dominant Moustiers-Sainte-Marie, la chaîne de fer forgé à laquelle est accrochée une étoile dorée. Rentrant par le Col des Roches, je pensais: La chaîne de Moustiers est le résultat du vœu personnel d'un chevalier revenant de croisade après une longue captivité, mais le drapeau du Col, c'est le geste d'accueil collectif d'un pays libre.

Céji

\* K. Lamier, rappelant le hameau des Calames, tout proche: pseudonyme de M. Walther Dubois

\* \* La plaquette est en vente au prix de Fr. 10.-. S'adresser à notre collaborateur, M. Jean Duvanel, de la section Col des Roches du Club Jurassien (Billodes 75, 2400 Le Locle).

Dessin de M. C. Robert-Grandpierre, rappelant l'illustration de la plaquette.



*Le Col des Roches*

*C. Robert Grandjean 74*



## LA DORADILLE DU NORD AU CHASSERON (*Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm.)

Le nom de cette fougère peut surprendre ceux qui, comme le rédacteur du «Rameau de Sapin», l'ont trouvée au sud de l'Europe (en Ligurie, à 800 m. d'altitude). Linné – représenté dans la formule nominale par un L. – lui a donné ce nom sans penser que la plante pouvait dépasser les régions nordiques. La nomenclature fourmille d'autres cas d'espèces mal dénommées: par exemple l'Androsace helvétique vit aussi en France et le *Thesium* des Pyrénées étoile les pâturages rocheux de notre Jura.

La Doradille du nord croît «sur des feldspaths ensoleillés, dépourvus de calcaire. On la trouve dans les Alpes, les Vosges, la Forêt noire et le Hegau», pour ne parler que du domaine couvert par la «Flora der Schweiz» de Hess, Landolt et Hirzel (1967). Dans le Jura, les auteurs ne mentionnent que les blocs erratiques pour l'héberger.

Au cours du recensement de la Flore suisse, je ne l'ai trouvée, en effet, dans mon secteur, que sur les blocs qui forment la Pierre-du-Bon-Château, près de l'Abergement et dans les fissures d'un gneiss à l'est de Mauborget. Ces roches font partie de la moraine laissée par la glaciation du Wurm il y a plus de 10000 ans.

La fougère aurait fait le voyage accrochée aux blocs que transportait alors le glacier du Rhône.

Le Wurm n'ayant pas dépassé l'altitude de 1200 m. dans la région de Bullet, vous pouvez imaginer ma perplexité lorsque mon fils Olivier attira mon attention sur quelque chose qui sortait d'une pierre-à-trous calcaire dans le pré du Chasseron, à environ 1500 m. Le fond de la cavité où vit cette Doradille est tapissé de mousses. Ces dernières auraient-elles décalcifié ce microbiotop? La plante – ou plutôt son ancêtre – aurait-elle été transportée à l'époque glaciaire précédente, celle du Riss, la seule qui ait atteint les hauteurs du Chasseron? Cela signifierait qu'il y a de la Doradille du nord au Chasseron depuis au moins 80000 ans! Peut-être les matériaux morainiques sur lesquels elle vivait se sont-ils désagrégés et qu'elle a réussi à se contenter de cette petite niche tapissée de mousse! Ou bien alors, autre hypothèse, les spores de la fougère ont-elles été transportées par le vent?

Depuis notre découverte, le 22 août 1974, nous rendons souvent visite à notre plante, craignant qu'il ne lui soit arrivé malheur. Et, cet automne, nous avons cru que tout était fini. Le bloc avait été déplacé et retourné, sans doute pour permettre à des promeneurs de mieux s'installer à l'ombre du sapin rouge voisin. Heureusement elle semblait même avoir profité de la situation; les frondes étaient particulièrement bien venues, protégées de la sécheresse du début de l'été 1979. Puisse-t-elle continuer à se maintenir et puissent les promeneurs qui manipulent des blocs les examiner soigneusement avant d'en faire un mur, un siège ou, pire, un foyer pour la torré! Inutile d'ajouter que si pareille trouvaille se répétait, les botanistes comprendraient mieux comment vit la Doradille du nord dans des blocs calcaires.



M.-M. Duckert

### Note et bibliographie

Les renseignements géologiques m'ont été communiqués par M. J.-P. Portmann et l'illustration est due au rédacteur du «Rameau de Sapin». Merci à tous deux.

Becherer, A. – Fortschritte in der Systematik und Floristik in den Jahren 1974-1975 Bull. S.B.S. vol. 86 No 1-2, p. 7.

Hess, H.-E., Landolt, E. et Hirzel, R. – Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. vol 1, p. 130. Birkhäuser Verlag, Bâle et Stuttgart.

### N. de la Réd.

A propos de la présence d'*Asplenium septentrionale* en Ligurie voir: Fiori, A. – Nuova flora analitica d'Italia (vol.1). L'auteur signale cette espèce dans l'arc alpin, les Apennins, sur L'Etna, dans l'île d'Elbe et la Sardaigne, ainsi qu'en une station abyssale dans les Monts Euganéens, massif volcanique qui culmine à 600 m. d'altitude au sud-ouest de Padoue.

## NATURE NEUCHÂTELOISE, LE LIVRE DU CLUBISTE

Cette suite d'excursions riche en dessins, coupée de propos scientifiques a été éditée en 1965 à l'occasion du Centenaire du Club Jurassien. De nombreux clubistes avaient acquis ce «Livre de chevet de l'amateur naturaliste». Une nouvelle édition, revue et complétée, date de 1976 et encouragera les clubistes, entrés depuis quinze ans dans notre société, à la curiosité à l'endroit des choses de la nature, à l'observation et à l'étude.

Vous trouverez: A. Ischer et E. Brodbeck «Nature neuchâteloise». Douze randonnées à travers le canton, 300 pages, 90 dessins, couverture entoillée, au prix de Fr. 30.– chez votre libraire ou par commande directe aux Editions de la Baconnière 2017 Boudry.

### ERRATA – LA NATURE ET LES MATHÉMATIQUES

Des erreurs se sont glissées dans le tableau page 48 du No 3 1979, aussi nous le rétablissons.

D'autre part, M. Raymond Meylan, de Bâle, nous fait remarquer que le nombre d'or n'est pas transcendant, mais seulement irrationnel algébrique. Ces limites n'étant pas des fractions, n'auraient pas dû présenter de périodicité dans les chiffres derrière la virgule.

Le rédacteur

<u>NOMBRE D'OR.</u>			
<u>TERMES</u>		<u>RAPPORTS.</u>	
<u>A</u>	<u>B</u>	<u>A/B</u>	<u>B/A</u>
1	1	1	1
1	2	0,5	2
2	3	0,666 666 666	1,5
3	5	0,6	1,666 666 666
5	8	0,625	1,6
8	13	0,615 384 615	1,625
13	21	0,619 047 619	1,615 384 615
21	34	0,617 647 059	1,619 047 619
34	55	0,618 181 818	1,617 647 059
55	89	0,617 977 528	1,618 181 818
<u>LIMITES</u>		0,618 033 989	1,618 033 989



## OBSERVÉ DANS LA RÉGION (suite)

Extrait des fiches reçues en 1979

Auteurs des fiches: Th. Biner, E. Grossenbacher, Ad. Ischer, W. Jeanneret,  
E. Laurent, R. Paroz, F. Schenk, D. Weber.

Numérotation: celle de l'Atlas Thommen.

146. **Andropogon Ischaemum**. Andropogon Ischème, Pied de poule. Fam. Graminacées. Collines sèches, talus. Chemin des Cibleries, Neuchâtel. Th. B.

398. **Carex pauciflora**. Laïche à peu de fleurs. Fam. Cypéracées. Tourbières du Haut-Jura. Les Ponts-de-Martel. D W.

493. **Lemna trisulca**. Lentille d'eau à trois lobes. Fam. Lemnacees. Eaux stagnantes. La Saunerie (Colombier). D W.

560. **Allium Scorodoprasum**. Ail Rocambole. Fam. Liliacées. Rare. Pas encore signalé dans notre domaine. Rive du Merdasson (Areuse). F. S.

683. **Cephalanthera rubra**. Céphalanthère rouge. Fam. Orchidacées. Bois clairs, disséminée. La Saunerie (Colombier). D. W.

685. **Cephalanthera longifolia**. Céphalanthère à longues feuilles. Fam. Orchidacées. Forêts de la région basse. Peu fréquente. Serroue. W. J.

762. **Parietaria officinalis**. Pariétaire officinale. Fam. Urticacées. Vieux murs ombragés, décombres. Paraît ne se trouver qu'au Vignoble où elle est assez rare. Les Préels (Corcelles), château de Serrières. R. P.

882. **Dianthus superbus**. Oeillet superbe. Fam. Caryophyllacées. Prés, bois clairs, pâturages de montagne. Très disséminée. Bas du Cerneux. D. W.

999. **Aconitum Napellus**. Aconit Napel, casque de Jupiter. Fam. Renonculacées. Endroits frais des montagnes, combes, gorges. Lisière de la forêt près de la Chaumnette. W. J.

1060. **Ranunculus nemorosus, ssp. serpens**. Renoncule des bois. Fam. Renonculacées. Plusieurs botanistes la considèrent comme une espèce de plein droit: **Ranunculus serpens**. Caractères spécifiques: plante bisannuelle, hauteur 10 à 20 cm. Aux aisselles des feuilles caulinaires se développent des rosettes de feuilles qui produisent des racines adventives. Au cours de l'hiver, sous la neige, les tiges sont mises en contact avec le sol et les rosettes s'enracinent pour donner de nouvelles plantes au printemps.

Cette espèce recherche un sol frais et humide en sous-bois, elle semble assez fréquente dans le Jura neuchâtelois. Creux-du-Van, Gorges de l'Areuse, La Tourne, La Combe des Sagnettes (Ponts-de-Martel). R. P.

1202. **Lunaria rediviva**. Lunaire vivace. Monnaie du pape sauvage. Fam. Crucifères. Bois montagneux, lieux frais. Disséminée. Gorges de l'Areuse. W. J.

1685. **Geranium lucidum**. Géranium luisant. Fam. Géraniacées. Talus, endroits rocheux. Rare. Carrière de Champ-Monsieur. W. J. - Frochoux, forêt de l'Eter. R. P.

1691. **Geranium sanguineum.** Géranium sanguin. Fam. Géraniacées. Talus, clairières ensoleillées, garides. Répandu tout le long du pied de la chaîne du Lac. Gorges de l'Areuse. W. J.
1790. **Malva moschata.** Mauve musquée. Fam. Malvacées. Pâturages de montagne, çà et là. Sur la colline de la Croix à La Brévine. W. J. – L'Armont de Bise (La Brévine). W. J.
1910. **Anthriscus Cerefolium.** Cerfeuil. Fam. Ombellifères. Plante méridionale naturalisée et cultivée. Abondante dans la partie est des rochers des Falaises (Les Saars, Neuchâtel). A. I.
2073. **Lysimachia punctata.** Lysimaque ponctuée. Fam. Primulacées. Naturalisée et cultivée. Originaire du sud-est de l'Europe. Endroits frais et humides. L'Ecrenaz (La Brévine). W. J.
2101. **Swertia perennis.** Swertie vivace. Fam. Gentianacées. Prairies marécageuses de l'étage montagnard. Très rare dans notre canton. Les Chauchets (Cerneux-Péquignot). E. L.
2386. **Melampyrum arvense.** Mélampyre des champs. Fam. Scrophulariacées. Champs, coteaux, rocailles. Disséminée. Sud-est des Plantées (Le Landeron). E. G.
2464. **Lathrea squamaria.** Lathrée écailleuse. Fam. Orobanchacées. Parasite sur les racines de feuillus, dans les forêts humides. Disséminée et très rare. La Combe/Les Plantées (Le Landeron). E. G.
2507. **Galium rotundifolium.** Gaillet à feuilles rondes. Fam. Rubiacées. Assez fréquent dans les forêts. Serroue. W. J.
2607. **Campanula persicifolia.** Campanule à feuilles de pêcher. Fam. Campanulacées. Coteaux incultes, lisières des bois. Peu fréquente. Serroue. W. J.
2639. **Adenostyle glabra.** Adénostyle des Alpes. Fam. Composées. Lieux rocailleux des forêts de montagne, éboulis. Entre le Pré au Favre et La Chaumonette. W. J.
2774. **Homogyna alpina.** Homogyne des Alpes. Fam. Composées. Pelouse des pâturages montagnards. Les Cernets-Dessus (chaîne du Chasseron). W. J.
2832. **Cirsium eriophorum.** Cirse laineux. Fam. Composées. Fréquent dans les pâturages de la région montagneuse. Chaîne de L'Armont (La Brévine). W. J.
- 2834 × 2840 **Cirsium subalpinum.** (C. palustre × C. salisburgense). Cirse subalpin. Fam. Composées. Cet hybride est relativement fréquent dans certains prés marécageux, mais jamais abondant là où des colonies importantes de C. palustre et de C. salisburgense sont en contact. Bois du Clos, Vraconne, Bois des Lattes, Combe des Sagnettes (Les Ponts-de-Martel). R. P.

Le conservateur du fichier botanique:  
W. Jeanneret

**Journée des familles.** Sect. Treyfont: 6 juillet; sect. Soliat: 24 août; sect. Jolimont: 21 septembre; sect. Pouillerel: 22 septembre.

**Séances de cinéma G. Piaget.** En mars: La Chaux-de-Fonds puis, ensuite: Val-de-Travers et Bas du canton.



**CLUBISTES! Favorisez les commerçants qui nous aident! Faites-le-leur savoir!**

Un partenaire sûr...

**SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE**

Scierie – Charpente – Menuiserie

**Jean-Ad. Perrinjaquet****2105 Travers****Tél. 038/63 15 16****SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**Tenue de comptabilités – Bouclements – Bilans – Déclarations d'impôts  
Jacqueline FATTON 2015 AREUSE Tél. 038/42 28 56**Restaurant de la Ferme Robert**

Famille Glauser

Tél. 038/63 31 40

Repas soignés (Sociétés et familles) – Courses scolaires

**Garage de la Jaluse**  
Agence FIATCh. Steiner,  
Auto-école

Le Locle

Tél. 039/31 10 50

Station-service  
Benzine**J. Grenacher**

– Mazout

Saint-Blaise

–

Tél. 038/33 33 33

Grand choix de pneus

**Librairie-papeterie DIANA,**  
Meubles et machines de bureau

Travers

Tél. 038/63 15 74

«Le magasin spécialisé»  
le mieux assorti en vêtements«**Chez Otto**»

Couvet

Tél. 038/63 12 54

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au

038/25 35 90

**Déménagements D. Rothpletz**

Transport Suisse – Etranger

Brévars 3

2000 Neuchâtel

Boucherie-charcuterie

Couvet – Môtiers – Noiraigue

**Serge Jeannet**

membre de la Section «Jolimont»

Pour votre nouveau chalet

2088 Cressier

**Matériaux SA, Cressier**

Tél. 038/48 11 33

**FRUIDOR** Ses vinaigres Délissia, ses jus de raisin et de pommes en vente dans tous les magasins et camions «Migros».



# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique

Rédacteur: Adolphe Ischer, Serre 5, 2000 Neuchâtel tél. 038 25 52 83  
 Administrateur: René Morel, R. des Arêtes 5, 2300 La Chaux-de-Fonds tél. 039 22 31 88  
 CCP Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds N° 23-5080



## NOTES ENTOMOLOGIQUES - LES HYMÉNOPTÈRES (9)

### LE SYSTÈME BUCCAL

Quand on observe d'un peu près la bouche des hyménoptères, on est très surpris de la diversité des appareils employés par ces insectes. Prenons par exemple la guêpe, l'abeille et la fourmi. Ces trois insectes ont des besoins différents. La guêpe est surtout carnassière. L'abeille se nourrit de nectar et de miellée. La fourmi broie les petites larves qu'elle rencontre et suce les sécrétions des plantes. Il est bien normal que le système buccal se soit adapté à ces besoins particuliers.

Pourtant, à y regarder de près, on retrouve chez l'un et l'autre de ces insectes les mêmes éléments buccaux. (cf. dessin)

1. **Une langue.** Chez les guêpes elle est trapue, bifurquée et renforcée aux deux extrémités pour pouvoir racler la table où est servie sa nourriture. Elle est très allongée chez l'abeille et pourvue d'une minuscule cuillère terminale qui lui permet de puiser au fond des fleurs en cornet le nectar qui y est caché. Chez les fourmis elle est ovale sur un pied également ovale, mais renforcée à l'extrémité où son action est doublée par une touffe de petits poils.

2. **Des languettes.** La fourmi n'en a pas. La guêpe en a deux qui atteignent la moitié de la longueur de la langue. Comme cette dernière, elles sont renforcées à l'extrémité et



Numérisé par BPUN



participent en détail à sa fonction. L'abeille également en a deux qui sont très allongées et prennent la forme d'épées très fines et renforcées d'une carène centrale.

3. **Des palpes labiaux à quatre articles.** Ils sont très semblables chez la fourmi et la guêpe. En revanche ceux de l'abeille sont fixés au bout des languettes; de plus les deux premiers articles sont fondus en un seul qui prend la forme de la languette; les deux derniers articles sont disposés de telle sorte qu'ils peuvent se mouvoir dans tous les sens, ce qui contribue à une minutieuse récolte de nectar.

4. **Des lobes maxillaires.** Seule la guêpe en possède. C'est comme deux petites ailes bordées à l'extérieur d'une rangée de poils raides. C'est peut-être un instrument servant au nettoyage de l'appareil buccal. L'abeille possède à la base

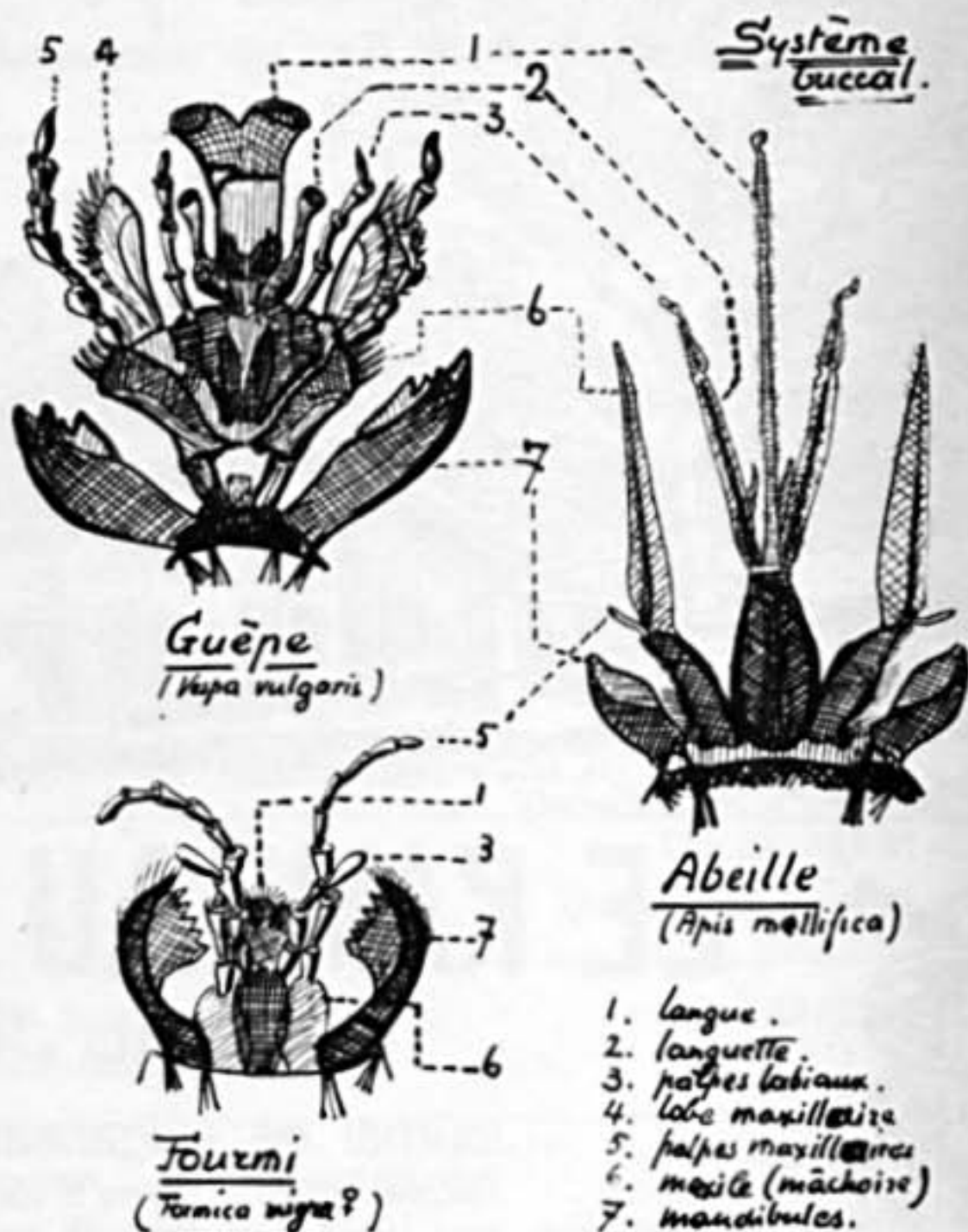
des languettes deux petites feuilles qui pourraient correspondre à ces lobes.

5. **Des palpes maxillaires.** Ils ont 8 articles dans la bouche de la fourmi, 6 chez la guêpe et un seul chez l'abeille. Ce nombre varie beaucoup chez les fourmis, certaines espèces n'en ont qu'un seul. Ce pourrait bien être des organes olfactifs.

6. **Des maxilles.** C'est la mâchoire qui supporte les palpes maxillaires. La guêpe et l'abeille les munissent d'un peigne de poils raides beaucoup plus longs dans la bouche de la première que dans celle de la seconde.

7. **Les mandibules.** Celles de l'abeille sont privées de dents, mais leur bord est tranchant. Celles des guêpes ont trois ou quatre fortes dents; elles sont assez grandes pour que, lorsque tous les organes buccaux se contractent, ils soient entièrement cachés et à l'abri dans ces mandibules serrées l'une contre l'autre. Chez les fourmis le nombre des dents est très variable, même dans la même espèce: ainsi la *Formica nigra* femelle compte 7 dents par mandibule, 7 dents à peu près de même taille; le mâle n'en a point, et l'ouvrière en a 7, mais très petites sauf la première et la troisième. Ces mandibules sont mues par deux séries de muscles: ceux qui les ouvrent s'attachent à l'extérieur de cet organe et vont se fixer non loin de là, à la carapace de la tête; ceux qui les ferment partent de l'intérieur de la mandibule, traversent toute la tête, et se fixent à l'arrière de celle-ci. A voir ces derniers, on comprend la force proportionnellement considérable de certains hyménoptères appelés à couper des feuilles ou à déchiqueter de petits crustacés.

Ed. Urech



Ed. U.



## EN MONTAGNE EN AVRIL

Grâce au calme de la nuit, les vapeurs de la vallée s'étaient élevées jusqu'aux cimes des gigantesques sapins qui nous entouraient et dépassaient de beaucoup les hauteurs environnantes.

A la pointe du jour, une brise froide venue de l'est, après avoir balayé les sommets glacés du Saint-Bernard, avait condensé l'humidité en un épais brouillard bientôt converti en givre, qui recouvrait d'une couche cristallisée et brillante, le feuillage aiguillé des conifères. Je suis là, attentif, sous une bâche – abri rapidement érigé – transi et gelé. J'attends l'arrivée des coqs.

Après la chasse aux chamois, la plus belle que l'on puisse faire dans les vallées des Alpes est, sans contredit, celle du Tétrasyre, ou petit coq, cet oiseau au plumage noir changeant. Ses plumes médianes sont blanches et sa queue se termine par de grandes plumes tordues symétriquement, en forme de lyre, d'où son nom.

Dès le mois d'avril, les coqs cherchent à s'accoupler. Ils se placent alors au sommet d'un arbre élevé, et un peu avant le lever du jour, ils appellent les femelles, qui accourent. Les mâles encore seuls s'approchent également, pour livrer combat à leur rival plus heureux. Par un chasseur piémontais, j'ai appris à imiter le chant du mâle, qui pourrait se traduire par un «tût tschuiii» répété. A plusieurs reprises, des coqs certainement encore célibataires à ce moment-là, se sont laissés prendre à ces imitations.

Dès que le soleil paraît, ses rayons frappent d'abord l'extrémité des cimes élevées et ensuite les hautes branches qui ploient sous les frimas. De la vallée monte une brume légère. Elle crée dans ce milieu vaporeux d'innombrables petits arcs-en-ciel aux nuances vives et variées et, pour ajouter à la magie du spectacle, le vent du matin vient agiter mollement les sapins, donnant vie et mouvement à ce magique ensemble de lumières, de reflets et d'ombres.

Le coup d'œil est étrange. Je suis absorbé par cette contemplation et ne sens plus le froid. Peu à peu, le soleil est monté, et sous l'influence de la douce chaleur, le charme s'est évanoui. J'ai l'impression que je viens de vivre une aurore exceptionnelle, comme si le Bon Dieu m'avait fait les honneurs de ces cimes. J'en suis encore tout ébloui.

Brusquement, je suis tiré de cette espèce d'irréalité. Un coq est arrivé, dans un vol rapide, et s'est posé à quelques mètres de mon abri. Je suis encore sous l'effet des images éblouissantes qui ont fasciné mes yeux il y a quelques instants. Tût tschuiii-tût tschuiii, le coq parade, toutes plumes dehors. Il fait tache d'encre sur la neige lumineusement éclairée par le soleil encore rouge rose. D'un bosquet de rhododendrons, une poule sort, et se laisse courtiser par le coq, toujours bruyant et paradant. Je me régale de cette parade, faite de danses, chants, parades, roucoulements, destinés à charmer cette poule qui poursuit sa progression sur la neige, sans se préoccuper du soupireux aux plumes déployées qui l'accompagne vers le prochain bosquet sous lequel le couple bientôt disparaîtra, à mon grand regret.

Du point élevé où je me trouve, je découvre un immense horizon et j'essaie de mettre un nom sur les cimes neigeuses qui ne cessent de m'éblouir. Elles me semblent très proches et pourtant de nombreuses et profondes vallées qui s'éveillent nous séparent. Je n'ai jamais oublié cette matinée passée à l'affût des petits coqs.

G. Marconato



## LES PIERRES À CUPULES

Au terme de la dernière glaciation, il y a 11000 ou 12000 ans, les glaciers ont abandonné des blocs erratiques dans le bas du canton; les plus élevés se trouvent de 900 à 1100 m d'altitude à la Montagne de Boudry. Certains portent en leur surface de petits creux circulaires, appelés cupules, reliés parfois par des sillons ou associés à d'autres signes distinctifs; on retrouve aussi des cupules sur des menhirs (Corcelles près Concise) ou sur des dolmens de l'Age du Bronze ou du Fer (1800-500 av. J.-C.). Seuls les blocs erratiques à grain fin (gneiss) portent de telles entailles; beaucoup ont disparu, débités en marches d'escalier jusqu'en 1905, quand fut promulgué un arrêté interdisant ces destructions malheureuses. On les a aussi éliminés dans le vignoble ou les champs labourés. Quelques blocs portent un grand nombre de cupules et d'autres très peu, indépendamment de leur taille. La grandeur et la profondeur de celles-ci varient aussi considérablement: certaines paraissent à peine ébauchées. Aujourd'hui encore on se perd en conjectures quant à leur origine et leur fonction:

- des groupes de cupules évoquent des constellations (Grande-Ourse, Petite-Ourse, Pléiades). Rappelons que la position relative des étoiles a changé au cours des siècles!
- les cupules servaient-elles de repères géographiques?
- en a-t-on extrait un abrasif ou aiguisé des outils?

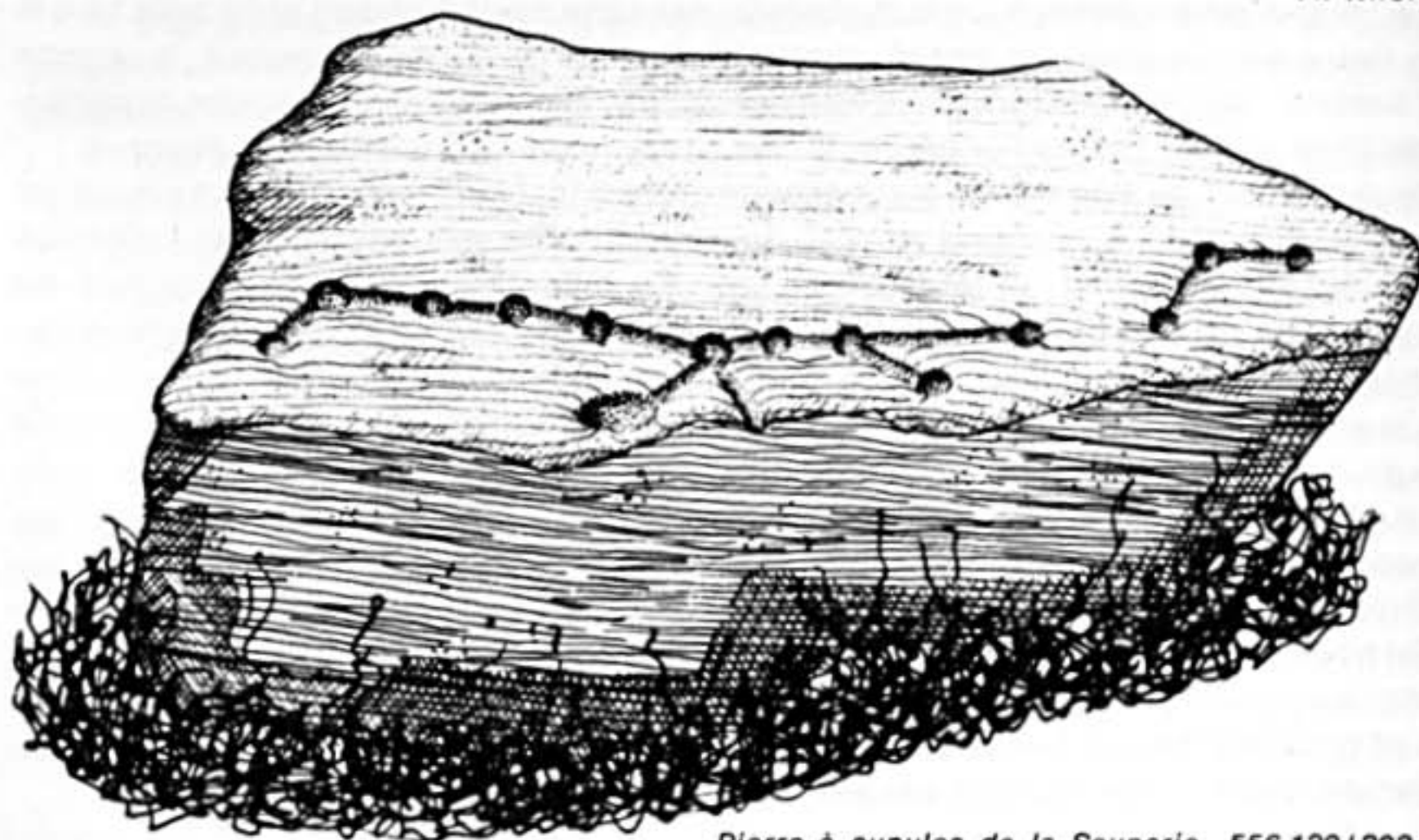
Mais on pense qu'il s'agissait le plus souvent de symboles religieux.

Avant que, dans un prochain article, ne soient énumérées les positions exactes de pierres à cupules dans différentes régions du canton, voici un exemple facile à trouver.

### La pierre à cupules de la Saunerie

Sur la gauche du sentier qui mène de la STEP au bâtiment du laboratoire cantonal d'Archéologie, on voit un dolmen à 4 m au nord duquel se trouve un bloc de grosseur moyenne portant 16 cupules reliées par des rigoles bien marquées; est-ce une pierre à sacrifices? Elle est située à 432 m d'altitude, aux coordonnées 556.820/202.250.

R. Michaud



*Pierre à cupules de la Saunerie 556.120/202.250*



## ATTENTION! VÉNÉNEUX!

Les livres nous ont appris que la cueillette, avec la chasse, assurait l'existence de l'homme préhistorique; que l'apparition de l'agriculture, le premier grand progrès de l'humanité, a fait du nomade primitif un sédentaire obtenant sur place les nourritures qu'auparavant, au hasard de ses déplacements, au prix de mille dangers (dont l'un des moindres était d'avoir su éviter celles qui étaient vénéneuses), il trouvait dans le milieu naturel.

La cueillette des fruits s'est maintenue à travers toute l'histoire, surtout chez les «pauvres» des villes qui n'avaient pas de lopin de terre. Non seulement ils récoltaient des fraises, des framboises, des mûres, des myrtilles mais quantité d'autres fruits qui ont sombré dans l'oubli et dont ils tiraient aussi des sirops, des compotes, des confitures, des boissons aigrelettes plus ou moins fermentées et même du vinaigre. Par exemple les «be-losses» atrocement astringentes de l'épine noire fournissaient, macérées dans l'eau, une boisson populaire en Suisse romande.

Exemple significatif de l'importance des fruits sauvages dans la subsistance de l'homme: dès le Moyen Age, des édits, des ordonnances seigneuriales ont protégé ici et là non seulement le chêne pour ses glands, le hêtre pour ses faînes mais aussi les arbres fruitiers (merisiers, pommiers et divers *Prunus*) qui croissent naturellement dans nos haies et nos forêts! En particulier l'alisier et le sorbier apportaient, en cas de famine, un important tribut à l'alimentation humaine. Nous verrons d'ailleurs que les fruits du sorbier sont toxiques à l'état cru.

Quels sont, à part ceux que nous récoltons encore aujourd'hui, les fruits sauvages comestibles, ceux que les enfants de ma génération, plutôt par curiosité que nécessité, mangeaient encore en forêt?

Les petites baies allongées et rouges de l'épine-vinette, la «berlette», fruit de l'amélanchier, les «cormes» qui, suivant les régions, désignent les fruits du cornouiller mâle ou les «poires» du sorbier domestique, les «gratte-cul» (cynorrhodons) de l'églantier, les «poires à bon Dieu» de l'aubépine... Il nous arrivait de goûter aussi, quand ils étaient noirs, aux «meurons» ou «grands-papas», fruits suspects de la viorne mancienne. Par contre, nous ne touchions guère aux baies douceâtres du groseillier des bois, ni aux «cornereux», trop amers\*! En fin de saison les nèfles, quand elles étaient blettes, attiraient l'attention des connaisseurs.

Les jeunes ne connaissent plus ce bel et patient effort, un peu désespérant en fin de journée: plus le «bidon» se remplit, plus les gobelets qu'on y verse en tassent le contenu! Mais on est en pleine nature... on entend que le bruit des feuillages froissés et des branchettes que le pied casse. On est seul avec ses pensées: c'est pourquoi les silencieux, les rêveurs, ceux que les psychologues appellent des «introvertis» et qui sont souvent des sages, aiment encore à cueillir les framboises et les mûres.

Nous «allions aux fraises». Actuellement ce sont les fruits des pays souvent lointains qui viennent à nous. Certains étaient encore rares et coûteux dans ma jeunesse. Ce paradoxe actuel des bananes et des oranges moins chères que les pommes et les prunes...

Nous allions aussi aux «moques» de l'if, ne sachant pas que leurs «noyaux» (arilles) étaient très toxiques... Heureusement qu'ils étaient incassables!

Cette notion de toxicité m'amène à attirer votre attention sur les fruits vénéneux. Car s'il est bon que nos enfants retrouvent les joies simples de la cueillette, les gestes des



hommes paléolithiques, il faut qu'ils évitent de s'empoisonner. A ce propos deux remarques: certains fruits sont vénéneux mais en même temps médicinaux à faible dose; il s'ensuit que les auteurs des flores divergent parfois d'opinion quant à leur toxicité; remarquons aussi qu'ils ne sont en général ni sucrés ni acides, mais d'un goût nauséux ou amer, ce qui limite les accidents.

(Une parenthèse: Je devrais m'en tenir aux arbustes. Mais il résulte des statistiques annuelles sur les cas d'hospitalisation de l'Institut suisse de toxicologie de Zurich que des espèces basses ou herbacées peuvent provoquer de graves empoisonnements. La plante qui tue c'est la belladone\*, cette grande espèce au feuillage mou, aux fleurs campanulées violacées, aux baies noires et luisantes. La belladone, qui n'est pas un arbuste, peut atteindre deux mètres de haut. Hélas il est des pères et mères, il se trouve des éducateurs qui ne savent pas reconnaître la belladone, qui la confondent avec la modeste parisette des bois sombres offrant sa cerise noire posée sur la collerette des feuilles, plante également vénéneuse; ou avec le chèvrefeuille dont il sera question plus loin.

Savez-vous que, dans les ravins humides, l'opulente grappe dressée du gouet, que les fruits du sceau-de-Salomon qu'on appelle le faux-muguet, et que surtout les fruits rouges du muguet provoquent de nombreux séjours d'enfants dans nos hôpitaux. Qu'ils ne portent à la bouche ni brin de muguet, ni d'anémone sylvie, autre fleur sympathique mais redoutable...).

Mais retournons aux arbres et aux buissons. Parmi les arbres un seul a des baies dangereuses quand elles sont mangées crues, c'est le sorbier des oiseleurs, si abondamment chargé de fruits vermeils; nos aïeux ne les consommaient certainement qu'en compote.

D'une enquête menée par le professeur F. Paris, confirmée par les statistiques de l'Institut de toxicologie, il résulte que le chèvrefeuille à balais (*Lonicera xylosteum*), qu'on appelle la «blanchette» dans le Jura, est l'arbuste qui provoque le plus grand nombre d'hospitalisations en Suisse. Arbrisseau facile à reconnaître puisque les fleurs, puis les fruits, paraissent posés deux par deux sur les branchettes horizontales.

Les fruits du houx, du gui, du buis, du lierre, du nerprun, du fusain, du troène et du bois-gentil sont également toxiques mais, vu leur goût, il n'y a pas de raison pour que nos enfants en consomment suffisamment pour être sérieusement malades.

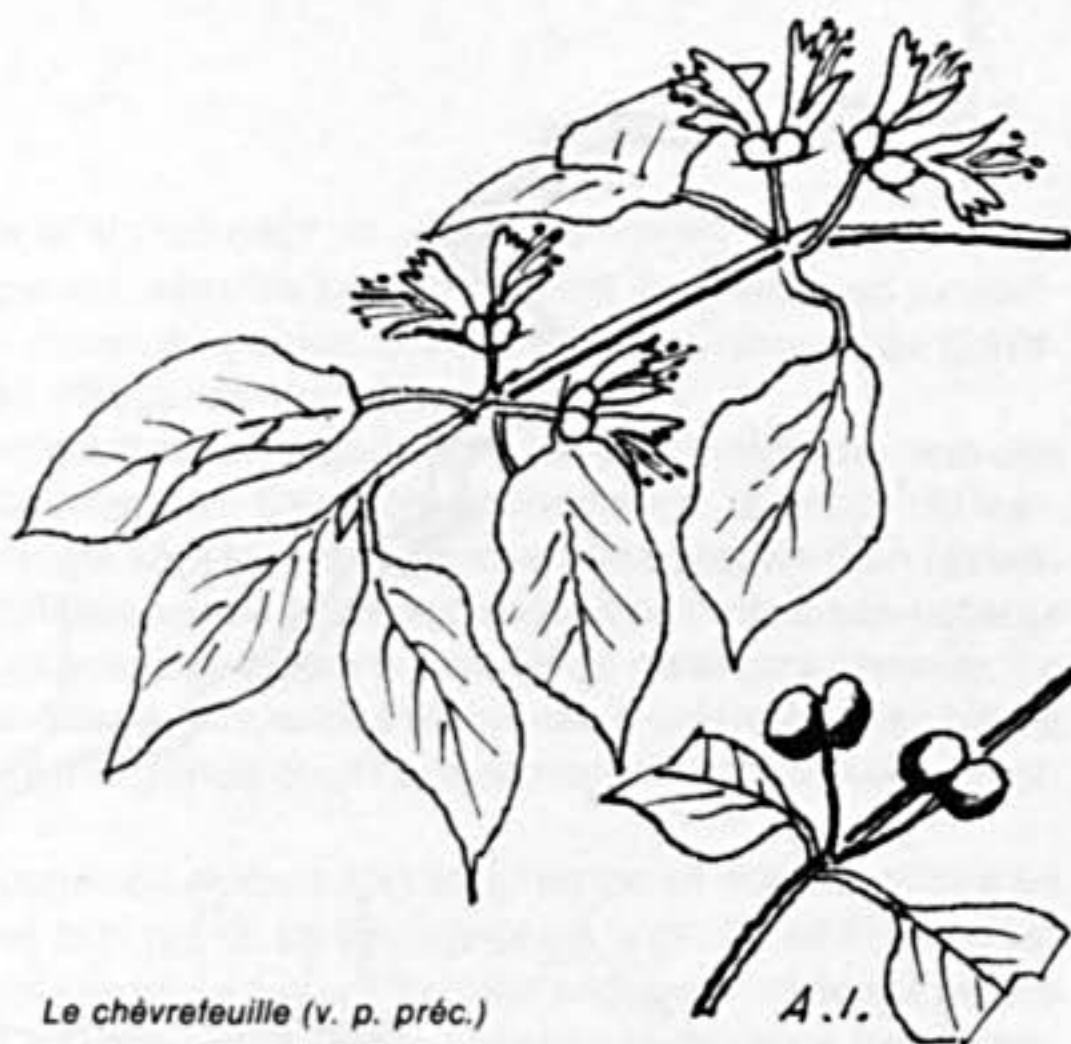
De nombreuses essences étrangères à notre flore, introduites par les paysagistes et les horticulteurs, enrichissent nos jardins et nos parcs. Des flèches d'or du forsithia, au premier printemps, aux épis interminables du buddleia, en fin de saison! Il se trouve que quelques-unes de ces espèces, souvent utilisées pour aménager les espaces verts qui entourent et séparent les «blocs» modernes, ne sont pas sans danger, surtout pour les bambins qui, pendant que leurs aînés sont à l'école, jouent en bande autour des colonies d'habitations. En effet, il résulte de la statistique dont j'ai parlé, qu'en 1976 les fruits des arbustes d'ornement ont causé un plus grand nombre d'hospitalisations que ceux des arbrisseaux de nos forêts.



La belladone



C'est en particulier le cas des cotoneaster (*horizontalis* et *salicifolia*) qui habillent les talus et se couvrent à l'automne de fructifications de corail. Le cas aussi du *Pyracantha*, si frutescent qu'il porte le nom populaire de «buisson ardent». Le laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*), la petite «lanterne japonaise» (*Physalis Alkekengi*), les feuilles du Mahonia ou faux-houx, sont également toxiques. Quant à la symphorine, ses baies globuleuses blanches ont failli mettre fin à mon existence lorsque j'entrais dans ma deuxième année! C'est du moins ce que mes parents m'ont raconté plus tard... Ce qui m'aurait privé du plaisir que j'ai, aujourd'hui, à m'entretenir avec les lecteurs du «Rameau de Sapin»!



Le chèvrefeuille (v. p. préc.)

Par contre les baies du «saule épineux» (*Hippophae rhamnoides*) commun le long des torrents alpins et sur les côtes de l'Europe, très à la mode chez les paysagistes, sont non seulement comestibles mais constituent une puissante source de vitamine C. Mais attention aux terribles épines de ces buissons!

Dans les appartements, les fruits du «pommier d'amour», de l'inquiétante famille des Solanacées, ainsi que les feuilles de Philodendron et de Dieffenbachia ont provoqué quelques empoisonnements.

Est-ce à dire qu'il faille tenir en laisse nos enfants d'âge tendre? Non! Il est beaucoup plus prudent de fermer à clé la pharmacie de ménage et de tenir hors de leur portée les produits de nettoyage! L'an passé, la moitié des cas d'hospitalisation en Suisse a été due aux médicaments, le quart aux produits ménagers. L'intoxication par les plantes entre pour... 6 % seulement... dans cette statistique.

Adolphe Ischer

\* Ces «cornereux», comme on les appelle chez nous, fruits des pruniers sauvages (*Prunus avium* et *Prunus Mahaleb*) servent en Angleterre à fabriquer le cherry-brandy, liqueur sensée être à base de cerises.

\* Belladone, emprunt de l'italien Belladonna (Belle dame): les «beautés» péninsulaires s'en servaient, à la Renaissance, pour agrandir l'iris de leurs yeux... avoir un regard noir et profond.

## APPEL

Le rédacteur a reçu, probablement de main à main (mais vous savez qu'il est étourdi), un bref article sur l'origine des plantes cultivées. Mais il n'est pas signé! Que son auteur veuille bien se faire connaître...

**L'assemblée cantonale d'automne aura lieu le 26 octobre  
(et non le 9 novembre) à Boudry.**





## LES GROTTES DE COVATANNAZ

Entre les localités de Sainte-Croix et Vuiteboeuf, la «Haute-Chaine» du Jura est traversée par une «cluse» caractéristique qui entaille profondément les calcaires jurassiques. Un cours d'eau, l'Arnon, circule dans cette cluse qui constitue les gorges de Covatannaz et qui s'achève à proximité du village de Vuiteboeuf.

Sur la rive gauche des gorges, trois grottes ont depuis longtemps attiré l'attention des spéléologues, ce sont les grottes de Covatannaz. Ces trois grottes sont: la grotte du Vertige et la grotte des Lacs ou du Fontanet qui sont les émergences temporaires d'un réseau karstique provenant sans doute des infiltrations collectées dans les calcaires sus-jacents de la région du Chasseron; l'origine exacte des apports aquifères n'est pas connue. La troisième grotte, la grotte de la Grande-Poule est située à un niveau supérieur et fait partie du même système; c'est une ancienne émergence dont l'orifice ne fonctionne plus actuellement.

Les grottes de Covatannaz sont connues depuis fort longtemps et ont été mises en évidence par les fouilles effectuées dès 1871 par G. de Bonstetten à la grotte de la Grande-Poule. Ces fouilles ont permis la découverte de foyers préhistoriques contenant divers ossements, poteries, bois de rennes qui sont déposés au Musée Historique de Berne.

Dès 1947, des spéléologues se sont intéressés à l'exploration de ces trois grottes et ont établi les plans de ces dernières: Ph. Biro et D. Rigassi, 1947-1949.

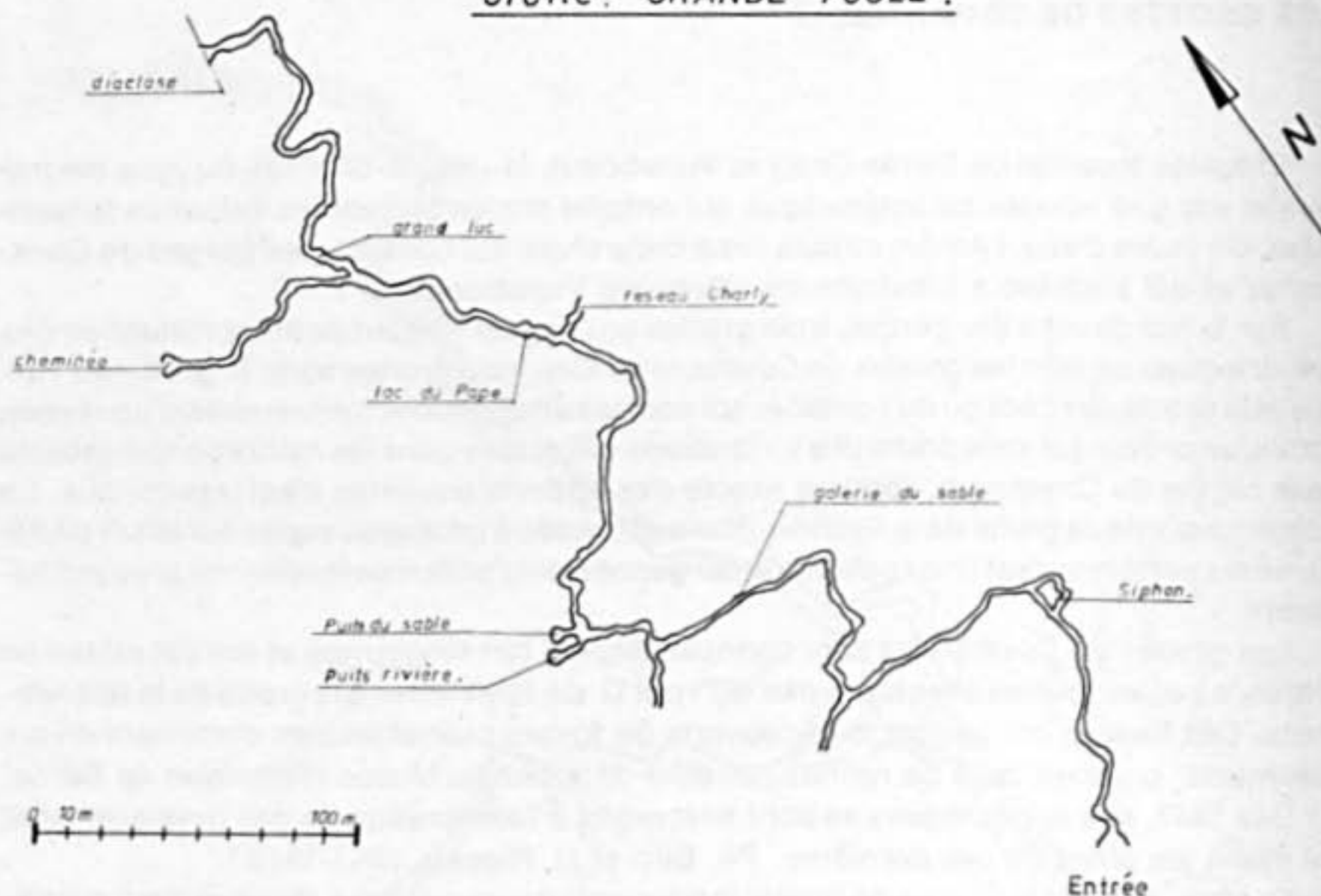
En 1949, la Société Suisse de Spéléologie s'est intéressée à ces réseaux, les Lausannois tout d'abord qui ont pu franchir quelques siphons dans la grotte des Lacs et qui ont aussi établi une jonction (par pompage d'un siphon), entre la grotte des Lacs et celle du Vertige.

**La grotte du Vertige.** Elle s'ouvre au-dessus de l'émergence appelée «Source du Fontanet». Le porche en ogive est situé sur une vire escarpée, ce qui provoque une belle cascade lors des hautes eaux, quand la grotte fonctionne comme trop-plein. Une vire étroite ainsi qu'une cheminée oblique permettent d'accéder à la grotte qui se présente sous la forme d'une galerie horizontale, peu sinueuse, entrecoupée de bassins d'eau et surmontée de quelques cheminées. Cette galerie s'achève à 256 mètres de l'orifice. A proximité du fond, un boyau étroit revient en direction de l'orifice, à quelques mètres aussi du fond, s'ouvre un autre petit boyau fermé par un siphon; c'est par là que s'effectuera la jonction avec la grotte voisine des Lacs (13.12.1953).

**La grotte des Lacs ou du Fontanet.** Cette grotte est située à environ 200 mètres de celle du Vertige, en suivant le pied des rochers en direction de la sortie des gorges et à une dizaine de mètres au-dessus de la base des rochers. C'est une galerie horizontale elle aussi, un peu plus sinueuse que la précédente et coupée par des bassins d'eau qu'il faut traverser en pataugeant. A une cinquantaine de mètres de l'orifice, s'ouvre sur la gauche l'entrée de la galerie étroite qui rejoint la grotte du Vertige. Un peu plus loin, l'eau occupe la galerie principale et devient de plus en plus profonde pour aboutir à environ 350 mètres de l'orifice à un siphon surmonté d'une cheminée ascendante de quelques mètres de haut. Ce siphon a été franchi à plusieurs reprises par des plongeurs-spéléologues qui ont exploré une galerie très boueuse entrecoupée de siphons. Ce qui a porté le développement de cette grotte à près de 1300 mètres de galeries! Au cours de ces explorations, les plongeurs ont trouvé une bouteille contenant un message de deux prédécesseurs allemands.



## Grotte. GRANDE POULE.



**La grotte de la Grande-Poule.\*** Elle est située au-dessus des précédentes. Connue depuis longtemps, elle s'ouvre par un orifice bas suivi d'une galerie en pente douce aboutissant à deux puits pleins d'eau. Plusieurs tentatives vaines ont été faites par des plongeurs et spéléologues de Lausanne. Ensuite, des spéléologues de deux groupes yverdonnois de la SSS ont pris le relais et ont tenté tout d'abord et sans succès de vider le siphon au moyen d'une pompe.

En 1972, un plongeur réussit à forcer le passage et entrevoit une galerie, ce qui encourage l'équipe à persévérer; après plusieurs tentatives infructueuses en août 1973, la grotte est explorée jusqu'à 491 mètres de l'orifice.

En 1976, le Groupe Spéléo du Nord Vaudois (Yverdon) décide de court-circuiter le siphon en creusant une galerie au moyen d'une perforatrice. Après de nombreuses difficultés, à la fin de 1978, le réseau atteint un développement de plus de 1000 mètres dont 829 topographiés; une jonction avec la grotte du Vertige est envisagée.

Le réseau des grottes de Covatannaz est donc en passe de devenir un grand réseau, environ 2700 mètres de développement. Il s'agit d'un delta souterrain, c'est-à-dire d'un système d'émergences ramifiées et superposées. Il sera intéressant de savoir, si cela est possible, si ce réseau est alimenté par un conduit unique ou au contraire par de nombreux collecteurs et il sera fort intéressant aussi de connaître l'origine des eaux qui alimentent ce système.

Le champ d'investigations est donc loin d'être épuisé et toute une activité attend encore les spéléologues qui chercheront à en savoir toujours davantage.

M. Audetat

\* Voir dans le R. de S. 1979, No 4, p. 67, une note signée M. Brandt signalant une inscription du Club Jurassien de la Chaux-de-Fonds, en 1875, à proximité de cette grotte.

## LE SOPHORA DU JAPON *Sophora japonica* L.

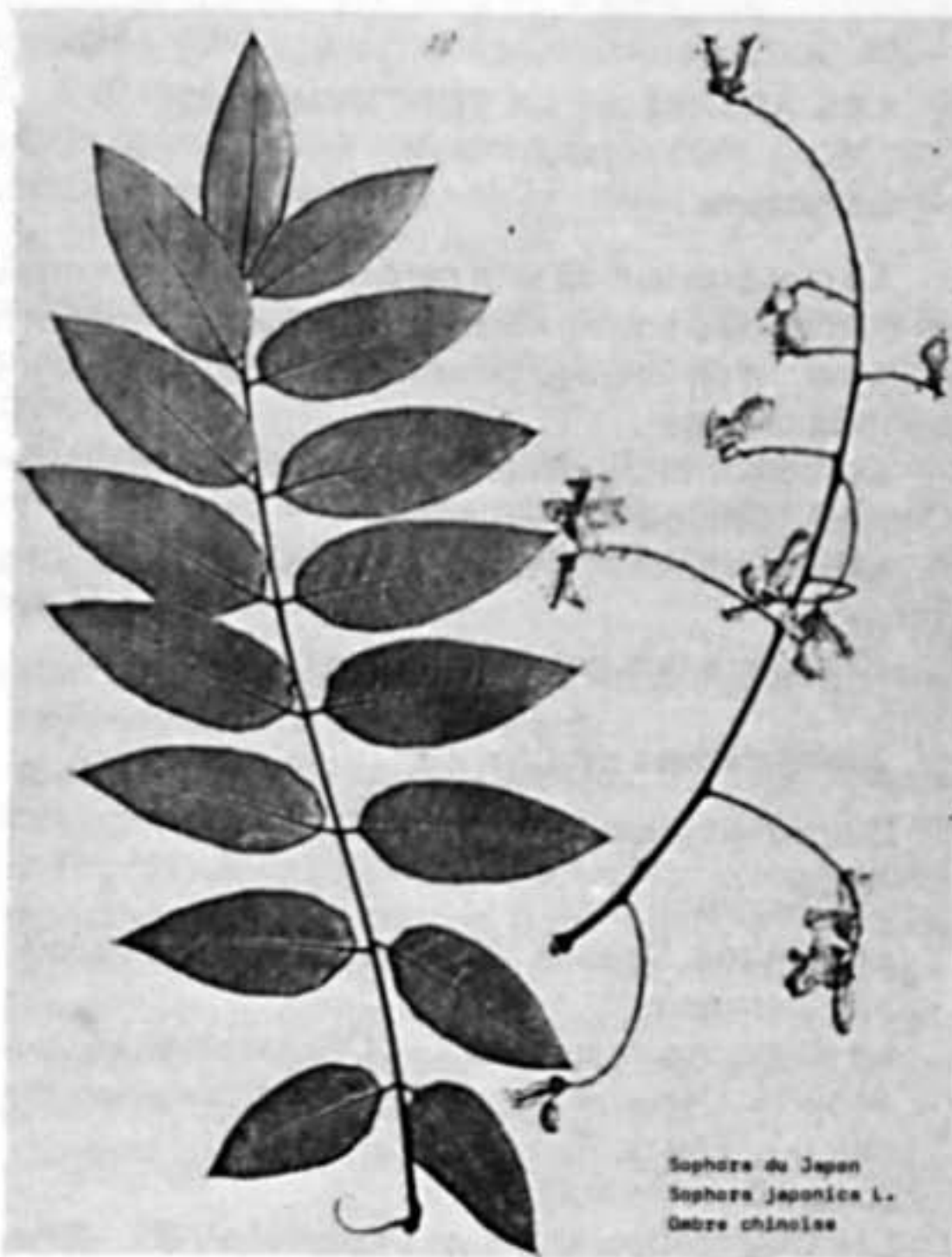
Le Grand Larousse Encyclopédique en 10 volumes (1964) est manifestement incomplet... et le Rameau de Sapin devrait lui apporter sa modeste contribution. Chacun connaît le Robinier Faux-Acacia; mais qu'en est-il du Sophora du Japon?

Depuis 1974, j'ai regardé d'un œil distrait les arbres plantés le long du Quai Moeckli au débarcadère de La Neuveville, persuadé que j'avais à faire à des Robiniers, jusqu'à ce 3 septembre 1979 où j'eus un véritable choc! Ils étaient en fleurs, ces vingt-deux arbres alignés entre le débarcadère et l'hôtel J.-J. Rousseau, mais ce n'étaient pas les fleurs blanches en *grappes pendantes* caractérisant les Robiniers. Non, les fleurs, d'un blanc-jaunâtre, formaient une large *panicule ramifiée et dressée*, longue d'une vingtaine de centimètres: une Légumineuse à coup sûr... Laquelle?

Pour l'analyse, inutile de prendre le «Binz et Thommen»; la plante n'y figure pas. En revanche, en consultant «Les Quatre Flores de France», de P. Fournier, vous arriverez à *Sophora japonica* (Arabe sôfêra, nom d'une plante à fleurs jaunes; d'asfar, jaune: d'où safran). Les feuilles, d'un vert vif, rappellent de très près celles du Robinier, cependant les folioles sont un peu plus lancéolées chez *Sophora*. De plus, le Robinier est épineux, le *Sophora* ne l'est pas.

P. Crété, dans son «Précis de Botanique», tome II (Systématique des Angiospermes, aux éditions Masson, 1965), spécifie que les boutons floraux du *Sophora japonica* sont riches en rutoside, dérivé glucosidique à propriétés vitaminiques (vitamine P). Consultons le Petit Robert: le rutoside agit comme protecteur des parois vasculaires; il est prescrit en association avec la vitamine C dans la prévention des états hémorragiques. Quant aux graines, elles sont ocytociques et purgatives, toujours selon P. Crété. Ocytocique: du grec ôkutokos «qui procure un accouchement (tokos) rapide (ôkus)». L'ocytocine est une hormone élaborée par le lobe postérieur de l'hypophyse qui provoque la contraction de l'utérus au cours de l'accouchement, nous dit encore le Petit Robert.

Le Larousse Encyclopédique en 10 volumes nous apprend que le *Sophora* du Japon est un grand arbre, cultivé auprès des pagodes du Japon, et introduit en France en 1747, au moyen de graines envoyées à Jussieu par le P. d'Incarville. Un exemplaire se trouve devant la galerie de minéralogie du Museum d'histoire naturelle. La cime est arrondie. Les fleurs apparaissent tardivement





en été et les gousses ne mûrissent qu'en année chaude et contiennent 3-5 graines séparées par des étranglements. Une plantation de Sophoras entoure la place de l'Etoile, à Paris. D'autres existent dans diverses avenues de la capitale et, dans toute la France, dans les jardins. Le Larousse Encyclopédique ne parle pas de La Neuveville...

Réparons cette omission, voulez-vous? Il existe à La Neuveville, au bord du lac de Biemme, une plantation de vingt-deux Sophoras du Japon alignés le long du débarcadère. C'est dans les années 30, au XXe siècle, que MM. Georges Hirt, alors maire de la commune, et Bay, jardinier introduisirent le Sophora du Japon. Actuellement, c'est M. Walter Schwab, jardinier de la ville, qui taille les Sophoras:

- Chaque année, m'a-t-il dit, car son bois est cassant... et j'ai déconseillé cet arbre au responsable des plantations en bordure des autoroutes!

Eric Grossenbacher

Note du rédacteur. Nous avons demandé à notre collaborateur Jean Duvanel qui, infatigable, se partage entre la dendrologie et la toponymie, ce qu'il en était des Sophoras, dans le canton de Neuchâtel. Il en connaît un (forme pendula) dans le parc de Préfargier, plusieurs soit typiques ou de forme pendula dans le jardin public du Mail, à Neuchâtel et enfin un exemplaire remarquable (circonférence 2,28 m en 1972!) dans le village de Saint-Aubin, près de l'ancienne Ecole secondaire de Paroisse.

## LES ARBRES ET LA TOPONYMIE (22)

### Le charme

Le mot provient du latin *carpinus*, qui se reconnaît dans l'italien *carpino*. Cette racine évoluera peu à peu en *carp'ne*, *carp'me*, et donnera *carpe* en espagnol, *carpa* en portugais, *carme* en langage picard, *charpe* en patois du Berry et de l'ouest, pour aboutir au français *charme*.

On comprendra mieux, dès lors, les divers noms de l'arbre: *Charme* – *Charmille* – *Charne* – *Charpe* – *Charpenne*.

Et par le patois: *Tsarmo*, *Tsermo*, on aura: *Charpenoz* – *Tsarpeno* – *Tserpeno* – *Tchairmé*.

(Glossaire des patois de la Suisse romande)

### Noms dérivés du Charme

#### 1. Du mot simple:

##### a) Charme:

**Le Charme**, Coeuve, JU. – **La Ferme du Charme**, Sorvilier, BE. – **Cherme**, Buix, BE.

##### b) Charpenne:

**La Charpine**, Meyrin, GE. – **L'Echarpine** (ès Charpines en 1725; Les Charpines, au début du siècle), Vernier, GE. – **Les Charpines**, Plan-les-Ouates, GE. – **Cherpine** (chemin de), Lancy, Ge.

Avec sens diminutif:

**Les Charmattes**, Muriaux, Undervelier, JU. – **Charmet**, Combremont-le-Grand, Moudon, VD; Estavayer-le-Gibloux, FR. – **Les Charmettes**, lieu-dit en banlieue de Neuchâtel; Bex, Founex, quartier de Lausanne, Moudon, Servion, VD; l.d. à Fribourg; loc. JU. – **La Charmille**, Chexbres, VD. – **Sur la Charmille**, Vendlincourt, JU. – **Les Charmilles**, Blonay, Préverenges, VD; quartier de Genève, Versoix, GE. – **La Charmillotte**, Les Epiquerez, JU. – **Charmoille**, loc. JU. – **Aux Chameilles**, Blonay, VD.

2. Avec sens collectif:

a) de charme:

**Charmey**, loc. du D. du Lac (allemand Galmiz), loc. en Gruyères, FR.

**En Charmey** (autrefois Charmoy), Sviriez, FR. – **Charmois**, Fahy, JU. – **Charmigny**, Chardonne, VD. – **Chermignon**, D. de Sierre, VS.

b) de charpe, charpenne:

**Charpigny**, Ollon, VD – **En Cherpenoz**, Jongny, VD.

c) de charne:

**Charnex**, Le Châtelard-Montreux, VD. – **Charniaz**, loc. de GE. – **Charny**, Satigny, GE. – **Le Chernay**, Commune Val-d'Illiez, VS. – **Chernex**, champs à Grens, (D. de Nyon), VD. – **Chervex**, champs à Vionnaz, VS.

**Observations**

- A. Bien des noms que, d'emblée, on attribuerait au charme ont une autre source. Ainsi: **Charmet**, Arveyes-sur-Ollon, VD. Altitude 1642 m. – **La Charmille**, Vouvry, VD. 1250 m. – **Les Charmilles**, L'Etivaz (Château-d'Oex), VD. 1650 m. – **Chermeu** (autrefois Chermey), 1570 m et **Bois de Chermillon**, 1730 m; tous deux à Collombey-Muraz, VS. – **Chervex**, Ormonts-Dessous, VD. 1120 m.  
Ces toponymes sont dérivés du latin *calma*, *calmis* = champs, pâturages, hauts plateaux. Il est compréhensible que notre arbre n'ait rien à voir en ces lieux car son altitude maximale dans les Alpes ne dépasse guère 1000 m.
- B. Le patois tsërmo signifiait aussi charme, mais avec le sens de sortilège, formule magique. D'où **La Charminche**, l.d. habité à Chardonne, et bois à Forel sur Lucens, VD; (en patois Tsermintse = charmeuse).  
Un autre terme tsermu, désignait: «Un rempart, un monticule de terre, un mur en maçonnerie, qui charme, arrête l'avalanche, du verbe patois tsarmâ = charmer, ensorceler». (H. Jaccard: Essai de toponymie). Ce qui engendrera: **Tsermu**, à Ormont-Dessus, VD. – **Chermieux**, à Saint-Légier, VD.
- C. Intervient encore la référence à des noms d'hommes, formule encouragée par les thèses d'Arbois de Jubainville, très écoutées au début du siècle.  
Ainsi les localités suivantes, déjà mentionnées plus haut: **Charpigny**, du gentilice latin *Carpennius*. – **Charmigny** et **Chermignon**, toutes deux du gentilice *Carminius*.  
Heureusement, grâce aux travaux du professeur Falk'hun, de Brest, sur la toponymie celtique, on est revenu à une vision plus juste des choses. Pour autant, il n'est pas exclu que le gentilice en cause concernant Charpigny, lieu-dit habité d'une colline entre Ollon et le Rhône, soit à l'origine de ce nom. En 1837 on y a découvert de nombreuses tombes contenant des ornements et des instruments de la seconde période de l'âge du bronze. On y a également recueilli des monnaies romaines.  
Mais alors, si Charpigny vient de *Carpennius*, qui nous dit que *Carpennius* ne découle pas de... *carpinus*?
- D. Le cas de **Charmoille**. Le professeur Jaccard le fait dériver de *calmis* (voir explications sous A). Nous l'avons maintenu dans les noms issus de Charme (arbre), en tenant compte de l'environnement du lieu. D'autre part, on peut d'autant mieux l'y admettre en constatant que les trois Charmoille de France (Doubs, Haute-Saône, Haute-Marne) sont attribués à l'arbre.



## Conclusion

Les noms de lieux qui font l'objet de cet article ont ainsi quatre sources possibles: **Le Charme – arbre; le charme – sortilège; le bas-latin *calmis* = champs, pâturages, etc.; un nom d'homme.**

Dans ces conditions, il était parfois difficile pour les chercheurs de se prononcer avec certitude. De ce fait il n'y aura pas lieu de s'étonner si, ici ou là, des confusions se sont produites.

De toute façon, il y a du «charme» à la base!

J. Duvanel

## BEAUX ARBRES ET ALLÉES D'ARBRES

La commission des arbres de la Ligue neuchâteloise pour la protection de la nature (commission présidée par M. Cl. Lunke de Cortaillod et dans laquelle le Club Jurassien est représenté officieusement par plusieurs membres) déplore l'abattage de «beaux arbres», d'arbres d'essences rares et d'allées d'arbres ayant une valeur esthétique, tant dans le domaine public que dans les propriétés particulières. Ces dernières années elle est plusieurs fois intervenue, souvent trop tard.

Aussi a-t-elle décidé d'établir un catalogue neuchâtelois des arbres isolés ou des groupes d'arbres qui le méritent, ainsi que des allées offrant une belle perspective.

Les membres du Club Jurassien, qu'ils soient ou non délégués de leur section à la commission cantonale de botanique, ainsi que les abonnés non-membres du Club Jurassien qui s'intéresseraient à ce travail facile (feuilles d'enquête et conseils à disposition) sont priés de s'adresser au soussigné, président de la commission de botanique du Club. On prendra en considération leur désir de circonscrire à une région très limitée (commune ou groupe de communes), leur recherche.

Adolphe Ischer

Note: La section Col-des-Roches a déjà entrepris ce travail collectivement, pour le district du Locle, mais accepterait avec plaisir de nouveaux collaborateurs. S'adresser à M. J. Duvanel, Billodes 75, Le Locle.

## OBSERVÉ DANS LA RÉGION (suite)

Extrait du fichier cantonal de botanique

Auteur des fiches: R. Cop, L. Dauwalder, Ad. Ischer, H. Jacot, W. Jeanneret,  
R. Paroz, F. Schenk.

Numérotation: celle de l'atlas Thommen.

146. **Andropogon Ischaemun.** Andropogon Ischème, pied de poule. Fam. Graminacées. Gazons secs, talus; disséminé dans la région basse. Vaumarcus. F. S.

368. **Tricophorum Alpinum.** Linaigrette des Alpes. Fam. Cypéracées. Marais tourbeux des Montagnes. Marais de la Vraconne. W. J.

388. **Eriophorum latifolium.** Linaigrette à feuilles larges. Fam. Cypéracées. Prés marécageux, tourbières. La Vraconne. W. J.

454. **Carex alba.** Laïche blanche. Fam. Cypéracées. Bois clairs, assez répandu dans les régions basses. Environs de Neuchâtel, pentes de Chaumont W. J. Gorges de l'Areuse. A. I., Rochefort. W. J.



488. **Arum maculatum**. Gouet tacheté. Fam. Aracées. Bois, haies. Commun par place, n'a pas été signalé aux Montagnes. Rosières A. I., Saint-Aubin W. J., Champ-du-Moulin L. D., Pré de la Verrière (Brot-Dessous) A. I., La Scie (Landeron) W. J. Pré d'Areuse (Cor-tailod) R. P. Route de la Tourne, tournant de la Grotte, 1000 m. A. I.

533. **Tofieldia calyculata**. Tofieldie à calicule. Fam. Liliacées. Prés humides de la région montagneuse. La Vraconne. W. J.

550. **Gagea lutea**. Gagée jaune. Fam. Liliacées. Prairies de la région montagneuse, disséminée dans quelques localités. Le Parc sur Saint-Sulpice A. I., Combe de Vaux (Ligniè-res) W. J., Les Bayards R. P., La Ferrière M. A., Le Valanvron M. A., L'Ecrenaz-Dessus W. J., La Corbatière R. C., Les Petites Crosettes. R. C.

554. **Allium ursinum**. Ail des ours. Fam. Liliacées. Forêts, en colonies disséminées. Sentier entre Chaumont et Enges. A. I.

557. **Allium vineale**. Ail des vignes. Fam. Liliacées. Vignes et lieux arides. Rare. Les Joumes (Le Landeron) W. J., Gorges de l'Areuse (voie ferrée). A. I.

558. **Allium sphaerocephalum**. Ail à tête ronde. Fam. Liliacées. Champs secs, rochers, par endroits. Côte Lambercier (Travers) A. I., Sous les Roches Jaunes (Roche-fort) A. I., carrière de Champ-Monsieur. W. J.

574. **Allium pulchellum**. Ail joli. Collines sèches, seulement dans la région basse. Che-min du Crêt du Parc (Neuchâtel) W. J., Carrière de Champ-Monsieur W. J., Talus de la route entre Frochaux et Ligniè-res. W. J.

600. **Maianthemum bifolium**. Maïanthème à deux feuilles. Faux muguet. Fam. Liliacées. Commun dans les forêts. Signalé par Sp. jusqu'à 1250 m. A. I. l'a trouvé au Soliat (1450 m.).

Le conservateur du fichier:  
W. Jeanneret

#### Souscription en faveur du «Rameau de Sapin» (novembre 1979-mars 1980)

E. von Allmen 3.—; J. Aiture 3.—; J. de Beaumont 8.—; R. Bernard 13.—; Ch. Blaser 3.—; R. Blaser 3.—; J.-P. Borel 3.—; A. Brauen 3.—; M. Cuanillon 13.—; Y. Demarta 3.—; H. Détraz 5.—; A. Droz 3.—; Ph. Dubois 3.—; J. Egli 13.—; G. Fallot 3.—; Ch. Février 3.—; Cl. Fischer 3.—; E. Flückiger 6.—; H. Gabus 3.—; R. Gindrat 20.—; S. Grenacher 3.—; W. Grosclaude 3.—; Cl. Guinand 3.—; R. Gunther 3.—; F. Guyot 3.—; R. Haeberli 5.—; W. Haltmeier 3.—; G. Hauert 8.—; P. Hefti 3.—; W. Helfer 3.—; R. Herter 3.—; G. Hiltbrand 8.—; A. Hugli 3.—; A. Humbert-Prince 8.—; R. Ischer 3.—; S. Ischer 3.—; J. Jaccard 3.—; M. Jacquat 3.—; A. Jacot 13.—; L. Jacot 13.—; L. Jeanneret 60.—; J.-F. Joly 13.—; J.-M. Kuttel 3.—; L.-F. Lambelet 3.—; J.-Cl. Leuenberger 13.—; J. Loup 3.—; M. Malcotti 3.—; M. Méroz 8.—; Dr H. Moll 13.—; B. Muller 3.—; Ch. Muller 3.—; Ch. Plugnet 3.—; G. Peruzzo 6.—; J. de Pury 3.—; H. Reinhard 3.—; H.-L. Renaud 3.—; G. Reymond 18.—; W. Richter 3.—; O. Robert 3.—; M. Rollier 1.—; S. Rumley 13.—; Famille Ruprecht 93.—; M. Schindler 3.—; F. Schurch 3.—; J.-Cl. Schwab 3.—; H. Schwab 3.—; E. Seiler 1.—; F. Soguel 3.—; R. Thévenaz 23.—; G. Tobagi 3.—; A. Tribolet 3.—; E. Véluzat 3.—; F. Ves-saz 3.—; C. Viollier 3.—; D. Vuilleumier 3.—; Dr E. Wegmann 33.—; A. Werner 13.—.

Total à ce jour: Fr. 586.—



**CLUBISTES! Favorisez les commerçants qui nous aident! Faites-le-leur savoir!**

Un partenaire sûr...

**SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE**

Scierie - Charpente - Menuiserie

**Jean-Ad. Perrinjaquet****2105 Travers****Tél. 038 / 63 15 16****SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**Tenue de comptabilités - Bouclements - Bilans - Déclarations d'impôts  
Jacqueline FATTON 2015 AREUSE Tél. 038 / 42 28 56**Restaurant de la Ferme Robert**

Famille Glauser

Tél. 038 / 63 31 40

Repas soignés (Sociétés et familles) - Courses scolaires

**Garage de la Jaluse**  
Agence FIATCh. Steiner,  
Auto-école

Le Locle

Tél. 039 / 31 10 50

Station-service  
Benzine**J. Grenacher**

- Mazout

Saint-Blaise

-

Tél. 038 / 33 33 33

Grand choix de pneus

**Librairie-papeterie DIANA,**  
Meubles et machines de bureau

Travers

Tél. 038 / 63 15 74

«Le magasin spécialisé»  
le mieux assorti en vêtements«**Chez Otto**»

Couvet

Tél. 038 / 63 12 54

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au

038 / 25 35 90

**Déménagements D. Rothpletz**

Transport Suisse - Etranger

Brévards 3

2000 Neuchâtel

Boucherie-charcuterie

Couvet - Môtiers - Noiraigue

**Serge Jeannet**

membre de la Section «Jolimont»

Pour votre nouveau chalet

2088 Cressier

**Matériaux SA, Cressier**

Tél. 038 / 48 11 33

**FRUIDOR** Ses vinaigres Délissia, ses jus de raisin et de pommes en vente dans tous les magasins et camions «Migros».



# LE RAMEAU DE SAPIN

## du Club Jurassien



Journal de vulgarisation scientifique

Rédacteur: Adolphe Ischer, Serre 5, 2000 Neuchâtel tél. 038 25 52 83  
 Administrateur: René Morel, R. des Arêtes 5, 2300 La Chaux-de-Fonds tél. 039 22 31 88  
 CCP Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds N° 23-5080

### DES ARBRES

De tout temps ils ont représenté pour l'homme une force dont il avait besoin. Les mythologies celtes, japonaises ou grecques, par exemple, révèlent que les anciens avaient recours à la forêt, à l'arbre sacré. Cet élément *vivant* qui était là *avant nous*, qui a pu s'imprégner d'une connaissance qui nous manque nous apparaît précieux.

Notre amour des forêts résulte, lui aussi, de ce sentiment de calme, d'éternité apparente. Dans les églises anciennes et surtout dans les cathédrales on éprouve le même bien-être que «dans la paix des bois» chère à Jaques-Dalcroze. Les piliers s'élèvent comme les troncs, vers le ciel de notre âme. L'écho de nos pas ou le bruissement des syrphes, l'orgue qui résonne dans la pierre ou le vent qui chante dans les sapins créent un espace, on pourrait dire un biotope bienfaisant. Dans la mythologie lithuanienne, celle d'un peuple très ancien dont la langue est proche du sanscrit, le bruit de la forêt et le murmure des branches sont considérés comme un signe que les âmes des morts y séjournent.

C'est en Lituanie aussi qu'en 1278, l'évêque Anselme, voulant lutter contre les anciennes croyances en la puissance des arbres, voulut faire abattre un chêne sacré mais «la hache blessa mortellement l'homme qui était chargé de cette besogne; l'évêque prit lui-même la hache, mais en vain, et il dut brûler l'arbre que le fer n'entamait pas» (Mytho-



Numérisé par BPUN3



logie générale. F. Guirand 1935. Larousse p. 271) On voit bien qu'il y avait chez ces gens une résistance inconsciente à ce qui était un sacrilège contre leurs racines culturelles. A notre époque, dans nos pays, on constate que la religion de l'automobile a supplanté celle des arbres. La municipalité de Rolle n'a pas rencontré de difficultés quand elle a fait abattre les tilleuls de la place près du château. Leur grand âge et leur état soi-disant mauvais – ils étaient tous sains sauf un seul – auraient pu, par la chute d'une branche, endommager des voitures en stationnement.

Que cache cette hargne contre les vieux arbres? Il est sans doute nécessaire, parfois, d'assurer la sécurité des piétons, et c'est bien légitime. Permettez-moi toutefois de faire remarquer que jamais un arbre n'a tué sur un passage de sécurité et que nous supportons bien d'autres méfaits de la circulation sur les routes. Non, ce n'est pas seulement la sécurité qui motive de telles décisions. C'est une envie de faire table rase, de mettre tout à neuf, de partir à zéro. On replantera, dit-on souvent! Mais le remplacement par de jeunes tiges ne réparera pas les dégâts, ne recréera pas la splendeur des frondaisons. Bien sûr c'est la promesse que nos arrière-petits-enfants pourront jouir d'un bel ombrage, mais pour notre génération, le regret restera de la splendeur, de l'ampleur, de la majesté anciennes.

Voici comment les Anglais aiment les arbres. Ils enjoignent d'économiser du papier pour les sauver. C'est aussi comme cela que je les aime. J'aime les arbres vigoureux de

## re-use paper save trees



### The Conservation Society



Dessin tiré de «Itinéraires neuchâtelois» publiés par l'IN

nos forêts si bien tenues, les hêtres au tronc lumineux, les grands sapins blancs des envers; j'aime du même amour les arbres tortus de notre chênaie buissonnante. J'aime les sapins rouges isolés, «gogants» de nos pâturages, les arbres creux, moussus, qui abritent oiseaux et insectes. J'ai de la reconnaissance à tous ceux qui ont résisté aux tempêtes: les mélèzes, les aroles qui survivent à la limite des forêts de nos Alpes. Et enfin j'aime ceux qui, comme cet arole témoin de la naissance de la Confédération, nous apportent une preuve de la victoire de la vie sur le temps.

Marie-Marguerite Duckert-Henriod

## **MANIFESTATIONS CANTONALES EN 1980 <sup>1</sup>**

### **Randonnées à ski des 27 janvier et 24 février**

La première de ces manifestations a été une réussite totale: cinquante participants se sont retrouvés au chalet de la section «Chasseron», Vers-chez-Maublanc. Sous un ciel d'azur et sur une neige étincelante ils se sont élancés le long de la piste tracée et balisée par nos amis Jean Gysin (né en 1899, pardon!) et Lucien Boéchat, piste qui emmenait les cracks en partant du Col des Sagnettes vers les Grands Prés, la Prise-Fège, le Cernil; retour par les Fontenettes, les Bans-Dessous, les Bans-Dessus et les Sagnettes.

Les moins cracks et les cossards (dont le soussigné) se contentaient de gagner, sans beaucoup de dénivellations, le restaurant du Parc sur les Bayards, après avoir passé sous les Charbonnières et de rentrer au Col des Sagnettes par la Glacière de Monlési.

Tout cela parmi les magnifiques sapins enneigés sous lesquels couraient, dans la neige poudreuse, les traces de toute la faune des lieux.

Inutile de dire qu'après s'être imprégnés de cette merveilleuse nature les skieurs ont spécialement apprécié la soupe aux pois de notre ami Jean Kunz ainsi que son délicieux risotto... surtout que ces bonnes choses étaient servies avec le sourire de Mmes Wiedmer, Chopard, Kunz, Boéchat, tandis que leurs époux veillaient à éteindre notre soif. Merci!

La seconde de ces manifestations débutait sans enthousiasme: sous le brouillard, une quarantaine de participants quittaient les Petites Ruillères (la Clinchy, pour les initiés). Mais ils avaient raison de faire confiance à Phoebus qui, dix minutes plus tard, inondait la merveilleuse neige de printemps de sa splendeur.

Sous la conduite de Gérard Perret on s'en va vers la Banderette par le chemin des écoliers: le Crêt de l'Orge, la Joconde, Vers-chez-les-Favre, la Petite Fauconnière et retour par la Baillode, les Petits-Prés-Baillod, sous le Crêt de l'Orge et les Auges-Colomb.

A la Banderette, sous un magnifique soleil, nous avons été accueillis par le président de section Serge Thiébaud, Mme et M. Jenny, Daniel Ruffieux, ainsi que le marmiton de service, Overney junior, qui nous avait préparé une excellente soupe aux pois à la cocho-naille ainsi que de copieuses assiettes froides. Le tout était précédé d'un délicieux coup de blanc servi au soleil à l'extérieur...

Je conclus en adressant un chaleureux merci aux sections «Chasseron», «Jolimont» et «Soliat» dont les membres dévoués nous reçoivent année après année avec tant de gentillesse.

Jean-Louis Jost



## Au Vully et à la Sauge, 27 avril

Ce dimanche-là, ils sont près de 60 à se retrouver dans le hall de la gare de Neuchâtel, malgré un temps, ma foi, peu engageant. Ce début de journée assez maussade sera cause d'ailleurs d'un incident assez cocasse en fin d'après-midi, comme on le verra tout à l'heure. En gare de Sugiez, le train se vide à peu près complètement. Mais le Club jurassien n'est pas seul à débarquer. Une honorable société en fait de même, les dames en toilettes de ville, les messieurs encravatés. De part et d'autre, on échange des regards en coulisse, étonnés et narquois. Les deux groupes disparates, un instant mêlés, ne tardent pas à se séparer. Sans plus tarder les clubistes s'engagent dans le chemin menant au sommet du Vully. Le poteau indicateur indique une heure de marche mais il en faudra bien davantage pour y parvenir. Personne n'est pressé, d'autant plus que le ciel se découvre peu à peu et que le soleil finit par se montrer. Cette première partie de la journée est consacrée à l'étude de la flore et c'est l'occasion pour notre ami Adolphe Ischer et les autres botanistes qui l'entourent, de procéder à l'analyse de quelques plantes rencontrées. Rien de très exceptionnel, certes, mais tout de même une association de plantes assez particulière, propre au terrain molassique du Vully. Cette molasse est présente tout au long de la petite route et son aspect – déroutant pour nous autres habitués au calcaire du Jura – finit par créer un sentiment de dépaysement. Aussi n'est-il pas étonnant qu'à la leçon de botanique s'ajoute tout naturellement une leçon de géologie, ce que notre guide ne manque pas de nous donner. L'avifaune paraît absente et pourtant notre ami André Schertenleib, ornithologue bien connu, nous signale une trentaine d'espèces observées en cours de route. Le chant du rossignol est entendu et, suprême émotion, l'un de nous découvre à terre un nid de poule faisane contenant onze œufs. Bien sûr la découverte est tenue secrète et seuls trois ou quatre clubistes initiés ont le privilège de l'approcher.

Il est midi lorsque la cohorte des clubistes atteint le sommet. Le temps a viré franchement au beau et l'on ne tarde pas à se défaire des surplus de lainage en s'installant pour le pique-nique. Ce sommet du Vully, beaucoup d'entre nous le découvrent pour la première fois et l'on comprend l'effet de surprise et de ravissement qu'il provoque chez eux. Cette montagne aux flancs escarpés n'en n'est pas une, paraît-il (!), c'est du moins ce qu'affirme le géologue: c'est un reste de l'ancienne surface molassique du Plateau, recouvert plus tard par le glacier. Mais pour le moment la température ne rappelle en rien cette époque lointaine et fait plutôt penser aux grosses chaleurs estivales. Un violent coup de tonnerre en sera la confirmation en fin d'après-midi.

Vers 14 h., le groupe se remet en route et se dirige vers la partie occidentale du Vully pour y découvrir la curiosité géologique de la région: la Pierre Agassiz, bloc erratique échoué là quelques millénaires plus tôt. Ce bloc de granit aux dimensions imposantes n'est guère connu des touristes en raison de son emplacement en marge des chemins battus. Il faut reconnaître aussi qu'il n'a pas l'apparence monumentale des grands blocs jurassiens qui nous sont familiers. Partiellement enterré, il ne présente extérieurement qu'une partie de son volume réel. Seul le nom du savant gravé sur sa face principale, rappelle au profane que ce naturaliste est un natif de Môtier-Vully.

Après ce bref pèlerinage en ce lieu écarté, le groupe reprend son cheminement et rejoint bientôt la plaine et, peu après, le bord du canal de la Broye. La parole est maintenant aux ornithologues. La matière ne manque pas et, il faut le dire, les oiseaux se montrent collaborateurs, tel ce bruant des roseaux qui attend patiemment que tout le monde



soit regroupé pour se montrer en posture favorable, tel aussi ce héron cendré, apparemment blessé, qui se laisse saisir et examiner par nos amis ornithologues et qui, un peu plus tard, reprend son vol majestueux à la barbe de chacun... Sur le canal, les grèbes, entourés de foulques et de canards, s'adonnent à leur danse nuptiale... Mais le restaurant de La Sauge est aussi placé sur le parcours et personne ne résiste à la tentation de s'y arrêter pour se désaltérer. Gagnés par l'attrait bucolique des lieux, plusieurs d'entre nous mettent ici le point final à l'effort de la journée, tandis que les plus courageux (et aussi les plus avides de connaître la richesse avifaunistique de ce coin de pays) repartent résolument vers le môle vaudois, qui dans la roselière du Chablais où les vanneaux nombreux sont en train de nicher.

Mais le temps passe et le moment est venu de songer au retour. A 17 h. 40, soixante clubistes satisfaits de leur journée, se retrouvent au débarcadère dans l'attente d'un bateau inscrit à l'horaire. Mais celui-ci tarde... tarde... Etonnement. Perplexité mêlée d'une pincée d'angoisse pour certains. Le chef de course s'est-il trompé? Le téléphone entre finalement en action et après plusieurs tentatives infructueuses, on apprend que la Société de navigation, se fondant sur le temps incertain du matin, a jugé improbable la présence de touristes à Morat ou à La Sauge et a tout simplement annulé la course de l'après-midi. Décision surprenante qui soulève bien des commentaires critiques surtout quand on apprend que le téléphone du débarcadère est resté muet le matin alors que l'un de nous, par surcroît de précaution, voulut annoncer le groupe. Mais l'ami Jean-Louis ne l'entend pas de cette oreille et se défend énergiquement. Avec succès d'ailleurs puisque le responsable de la SNLNM consent à nous envoyer un bateau de secours qui arrivera une heure et demie plus tard. Résultat: un gros retard à l'arrivée à Neuchâtel, qui vaudra quelques complications pour plusieurs membres externes.

Un tel incident ne pouvait ternir le plaisir vécu d'une journée pareille et c'est dans le sourire et la bonne humeur que l'on se quitte, la nuit tombante, impatients de se retrouver lors d'une prochaine excursion.

Sam Dauwalder

### **Course cantonale de l'Ascension, jeudi 15 mai**

Les quatre-vingt-six participants, répartis dans deux cars postaux (dont l'un venu «du Bas») et deux voitures, partent à 7 h. 30 de La Chaux-de-Fonds et passent la frontière au Col-des-Roches. Morteau, Val du Saugeais, abbaye de Montbenoît, seule curiosité archéologique du Haut-Doubs! Notre temps limité ne nous permet pas de la visiter.

A Pontarlier, arrêt pour le traditionnel café-croissant, Frasne et ses étangs, Champagnole, cité industrielle située entre le profond sillon de l'Ain et le Mont-Rivel. Nous remontons les gorges de la Lemme, rivière que le rail et la route rivalisent à franchir et pénétrons dans la région des Lacs. Arrêt-détente au bord de l'idyllique lac du Petit-Maclus, prolongé par celui du Grand-Maclus.

Nous continuons: à droite le lac de Narlay au fond d'une cuvette et plus loin à gauche, le lac d'Illay ou la Motte, du nom de sa jolie petite île boisée. Ces lacs sont dominés par l'imposante côte des Maclus et le Pic de l'Aigle, région pittoresque qui mérite bien son nom de l'«Ecosse du Jura». Nous traversons Bonlieu; il y a un siècle, ce village a troqué son nom de «Les Petites-Chiettes» contre celui actuel de l'ancienne chartreuse. A Clairvaux-les-Lacs, où en 1870 fut découverte la première station lacustre française, on remarque une tour ronde, reste du château des Bauffremont, ainsi qu'un très beau clocher roman bourguignon.



Pont-de-Poitte: nous franchissons l'Ain, rivière grossie de ses nombreux affluents, dont la masse liquide se brise sur un lit rocheux, coupé de crevasses, curieux phénomène d'érosion. A l'horizon, la ruine du château de Beauregard émerge de la brume matinale. Plus loin, bien plantée sur le coteau, l'antique prieurale de Saint-Christophe, gardienne séculaire du défilé de la Pyle et les imposantes ruines du château de la Tour-du-Meix! Ensuite commence le défilé de la Pyle, lieu de passage immémorial: les légions romaines y construisirent un pont qui dura jusqu'au 13e siècle avant d'être emporté par les flots de l'Ain et remplacé par un bac. Les 18 et 19e siècles s'efforcèrent d'égaliser les Romains, mais la nature s'ingénia à narguer l'œuvre des hommes. Enumérer les heurs et malheurs des six ponts qui se sont succédés en cet endroit serait trop fastidieux. Le pont datant de 1874 a cédé sa place en 1968 à un ouvrage moderne, construction audacieuse d'une portée de 400 mètres au-dessus de l'immense lac artificiel de Vouglans, chef-d'œuvre de technique tout à l'honneur du génie civil français. Nous le franchissons au ralenti pour jouir de la vue sur le lac.

Enfin nous arrivons au Belvédère du Regardoir: arrêt pour le repas de midi. De ce belvédère l'œil embrasse un panorama incomparable sur le lac de Vouglans qui déroule ses méandres bordés de forêts où dominant les buis; de nombreux hameaux et maisons de vacances envahissent ses abords. Après un substantiel pique-nique, suivi d'une tournée botanique pour quelques-uns, notre périple franc-comtois continue: Moirans, Villards-d'Héria, avec arrêt pour la visite du site gallo-romain dénommé «La Ville d'Antre» par les archéologues.

**Le site gallo-romain de Villards-d'Héria** fut révélé à la fin du 17e siècle par l'historien Dunod, mais sans succès. Une reprise des fouilles en 1837-1838 n'amena que des découvertes fortuites. Seule de toutes les constructions dégagées par Dunod, le Pont des Arches témoignait encore du passé romain, mais envahi par une végétation parasitaire, il ne révélait qu'aux initiés l'admirable appareillage de ses galeries. D'autres murs, parfois d'un appareil aussi remarquable, dispersés dans le site, n'étaient connus que des habitants du village. De temps à autre, des revues locales évoquaient encore, à la suite de Dunod, «La Ville d'Antre» et ses fondateurs supposés, les mythiques «soldats du Nil».

En 1955, il a fallu un événement pour attirer l'attention de la Direction des Antiquités: un projet de captage près du Pont des Arches, afin d'alimenter en eau le village de Villards-d'Héria. Autorisation fut donnée par la Direction des Antiquités de procéder à des sondages limités, excluant l'emploi de tout engin mécanique et faisant obligation de signaler toute découverte. Les travaux commencèrent en 1958, sans avertissement, et exécutés à la pelle mécanique! La Direction des Antiquités, alertée, ne put que faire le bilan des destructions. Dès 1960, on s'est efforcé de réparer ce qui pouvait l'être et des campagnes de fouilles se sont succédées qui ont mis à jour de remarquables thermes, (sous toit actuellement) et peu accessibles au public, ainsi que les soubassements supposés de deux temples. Les résultats de ces différentes fouilles sont consignés dans la revue Gallia.

Nous redescendons la vallée pour franchir un grand viaduc moderne l'enjambant et évitant à la N 470 le goulot de Villards-d'Héria - Pratz, village aux réminiscences lamartiniennes. Par une route étroite nous arrivons à Saint-Romain-de-Roche. Arrêt pour la visite d'une chapelle romano-gothique agrippée à un abrupt promontoire rocheux et d'un point de vue remarquable dominant la vallée de la Bienne, qui, sortie de ses gorges,



décrit de paresseux méandres, 300 mètres au-dessous de nous.

Nous remontons par Lavans-lès-Saint-Claude, endroit abrité où il ne neige jamais. Saint-Lupicin, arrêt pour la visite de l'église romane qui, en dépit de malencontreuses restaurations exécutées au siècle dernier présente encore un vif intérêt. Classée monument historique actuellement, on s'efforce d'atténuer les erreurs du passé et de lui rendre son aspect primitif. Ensuite retour, vue sur le lac de l'Abbaye et traversée du Grandvaux, contrée célèbre par ses voituriers infatigables qui, au temps du roulage, transportaient les produits comtois par toute la France. A Saint-Laurent, qui en est la capitale, bref arrêt pour étancher notre soif et repartir par le territoire du Lac des Rouges-Truites, commune opulente qui ne mérite plus son nom gracieux. Foncine-le-Bas et ses vieux moulins sur la Saine, dont on remonte le cours pour arriver à Foncine-le-Haut! La source de la Saine a donné son nom au village: *Fons Senae*. Châtelblanc doit son nom à un château disparu; au milieu du village passe le faite entre le bassin du Doubs et celui de l'Ain. Voici Chaux-Neuve, dont l'église conserve les armoiries du roi d'Espagne, rare témoin de la Franche-Comté hispanique. Nous empruntons ensuite la petite route touristique des Pontets – Boujeons, pour déboucher sur le lac de Remoray et longer ensuite le lac de Saint-Point dans toute sa longueur. Par Oye-et-Pallet et le Fort de Joux inondé des feux du couchant, Cluse-et-Mijoux, le Frambourg, aux Verrières! dernier arrêt où nous prenons congé de nos amis clubistes du Bas du canton. Arrivée à la Chaux-de-Fonds vers 20 h. 30 après un périple de 307 km favorisé par un temps ensoleillé et frais. Agréable journée, bien remplie, dont chacun gardera un lumineux souvenir.

Gaston Taillard

### **CHEZ LES LÉPIDOPTÈRES (3)**

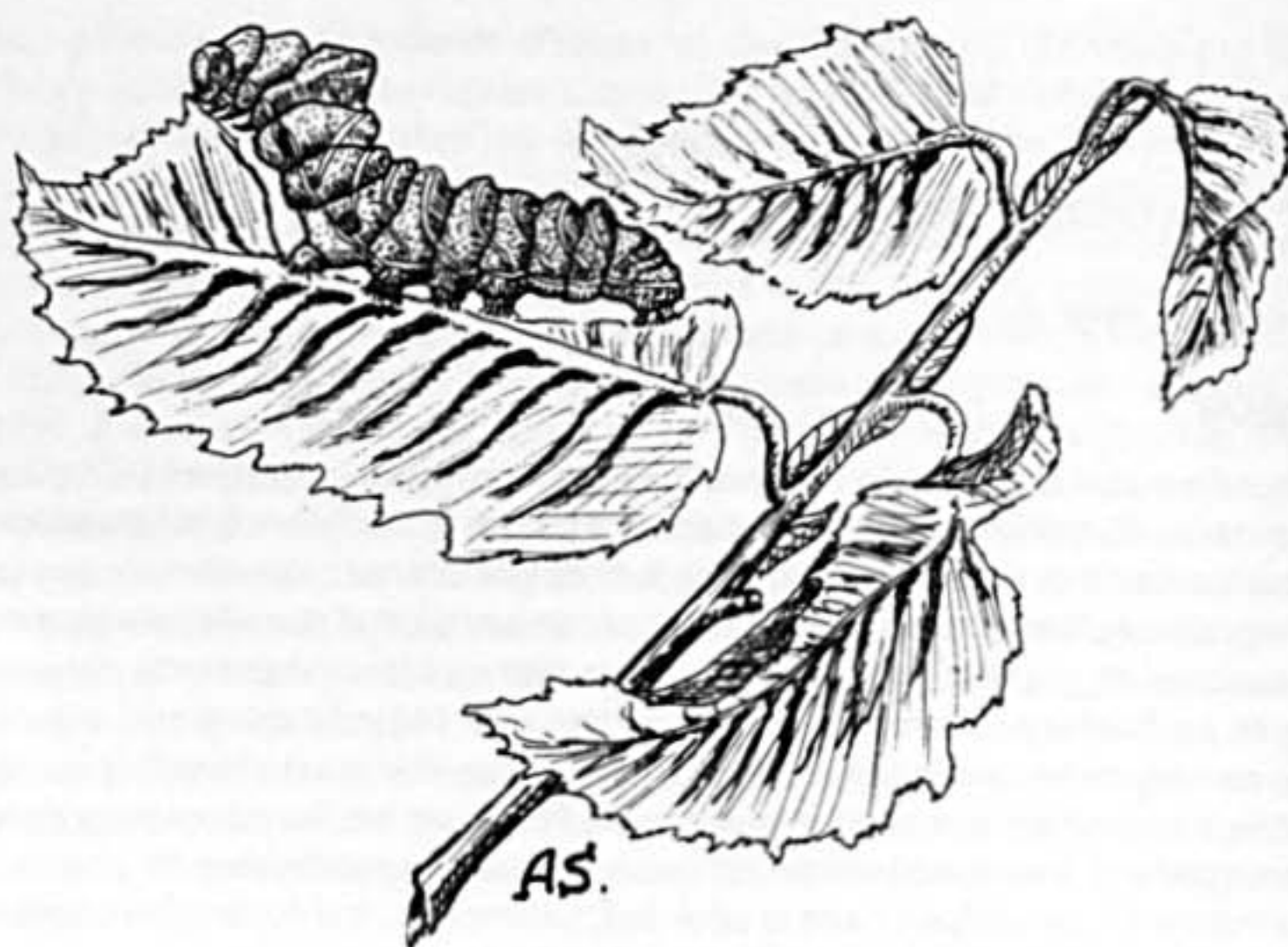
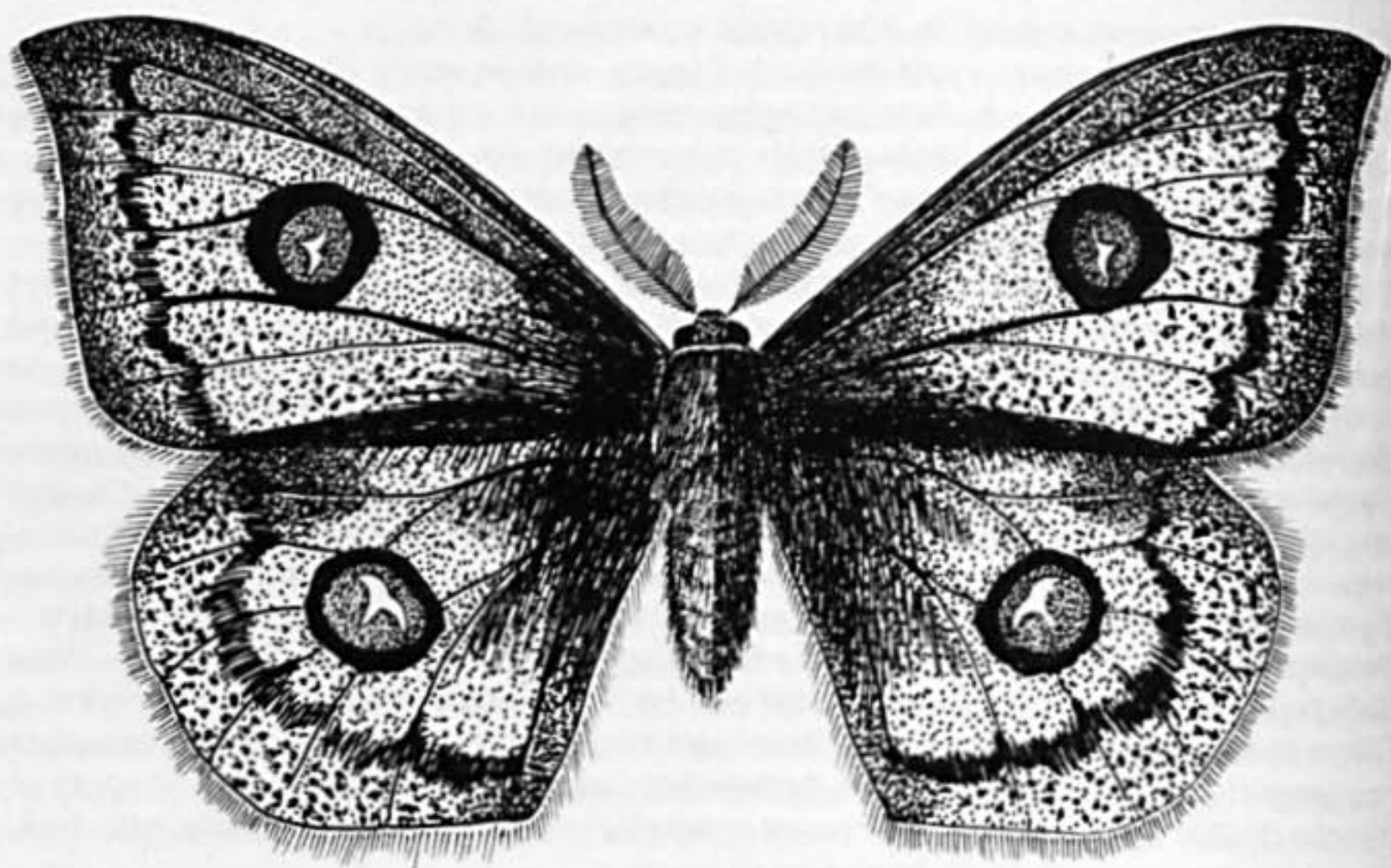
#### **La Hachette, *Aglia tau* L**

##### **Préambule**

Le début de mai, c'est le temps des merveilleuses promenades en forêt. Elle vient tout juste de se parer d'un voile aux mille feuilles vert-tendre qui confère à la futaie une luminosité exceptionnelle et reposante. Certains arbres par contre n'ont encore que de gros bourgeons prêts à éclater. Les rayons du soleil pénètrent çà et là dans l'épaisseur du bois, jouant en laissant de grandes traînées de lumière féerique, tombées sur le chemin. Tout absorbé par ce bonheur printanier qui m'envahit et à l'écoute du grand concert des oiseaux, je remarque les allées et venues d'un grand papillon insaisissable, plein de hâte et d'agitation qui semble chercher quelque chose. Plusieurs fois il a passé près de moi me frôlant même parfois. Il va et vient en un vol désordonné et rapide le long du chemin forestier qui me mènera quelque part dans la côte de Chaumont. C'est sous cette clarté clignotante que serpente le sentier de la forêt des «Hachettes».

Un papillon file devant moi à une allure vertigineuse. Il vole à peu près à la hauteur d'homme, un autre se lance dans la même direction que le premier. Le temps d'apercevoir l'ocre rouge de ces ailes vibrantes, je détermine notre Hachette. Ce sont des mâles à la recherche d'une femelle discrètement posée au pied d'un tronc moussu d'un hêtre ou d'un chêne.





*Aglia tau* L., ♂

*Hauterive NE. 28.04.1978*

Par ses écailles odoriférantes qu'elle possède à la partie anale du corps, elle émet des effluves au pouvoir magique à l'égard des mâles. A peine se dégage-t-elle de l'enveloppe de sa chrysalide, que déjà l'arôme d'amour se répand et attire ses amis. Il arrive que l'acte de fécondation ait lieu alors que ses ailes encore humides achèvent leur expansion. Ainsi accouplés, abdomen contre abdomen, ils reposent contre le tronc ou sur la mousse glauque, formant un losange jaune-ocre d'une ligne exceptionnelle.

### **Description**

Saturnide très voisine du Petit Paon de nuit, notre *Agria tau* a une envergure de 60 mm pour le mâle et de 90 mm pour la femelle. Le mâle est orné d'antennes finement quadripectinées, la femelle les a filiformes. L'aile jaune-ocre est marquée d'un ocelle bleu bordé de noir qui porte en son centre une pupille blanche en forme de hache, d'où son nom de Hachette; mieux encore, de la lettre *tau* de l'alphabet grec. Une bande submarginale noire traverse l'aile en épousant la courbure du bord externe. Au repos la Hachette tient ses ailes relevées sur le dos, comme les papillons diurnes, ne laissant voir que le dessous des ailes postérieures très homochromes des feuilles mortes qui jonchent le sous-bois.

### **Biologie**

La période de vol de fin mars au début de juin dure environ 2 à 3 semaines. Le vol est généralement diurne pour le mâle, nocturne pour la femelle. Notre Hachette ne demande rien à la vie au point de vue alimentaire, sa trompe rudimentaire est atrophiée. Ce papillon ne respire que pour ses amours.

Peu après l'acte de fécondation, le mâle meurt tandis que la femelle recherche une plante hôte pour y déposer ses 40 à 50 œufs bruns, ovales et aplatis. Elle pond sur le hêtre, le chêne, le charme, le bouleau, le tilleul, etc. A sa naissance la chenille porte sur le dos cinq longues épines en forme de banderilles rouges et noires. Après la quatrième mue la chenille est verte avec les flancs zébrés de blanc, elle porte sur le dos une étrange et volumineuse bosse pyramidale. La métamorphose a lieu à la fin du mois de juin dans un cocon très simple caché par quelques feuilles réunies grossièrement avec un peu de soie tissée par la chenille. Ce n'est qu'en mars-avril de l'année suivante que le papillon en sortira.

### **Distribution**

Cette belle espèce est commune dans les forêts du Pied-du-Jura et du bord du lac de Neuchâtel. Nous l'avons trouvée entre autres à La Neuveville, à Cressier, à Saint-Blaise, à Marin, au-dessus de Neuchâtel, à Bevaix. Pour l'Europe, elle est présente de la Fennoscandie méridionale (Suède, Norvège) au nord de la péninsule ibérique et de l'ouest de la France à la mer Noire. Elle est absente de la plupart des régions basses méditerranéennes.

André Schertenleib

#### Ouvrages consultés:

Catalogue des Lépidoptères du Jura Neuchâtelois de Frédéric de Rougemont. Papillons d'Europe de Jacques-F. Aubert. Guide des Papillons nocturnes d'Europe de P.-C. Rougeot et P. Viette. Collection André Schertenleib.



## **PALÉONTOLOGIE (1)**

### **A propos des fossiles**

Quoi de plus étonnant qu'un fossile? N'est-il pas extraordinaire de tenir au creux de sa main la coquille – ou le moulage de la coquille – d'un animal qui a vécu il y a plusieurs dizaines de millions d'années!

Aucun promeneur ne s'émeut en passant près du rucher tout à fait banal qui est installé sur une couche de roche isolée dans la carrière du Bouclon, au Crêt-du-Loche. Et pourtant, ce banc rocheux épargné par les carriers à cause de sa médiocre qualité n'est autre qu'un récif corallien où un œil un peu averti pourra reconnaître plusieurs sortes de coraux ainsi que divers autres animaux à l'état de fossile.

Je ne passe jamais par là sans évoquer l'océan peu profond aux eaux chaudes et limpides qui a vu la formation de ce calcaire récifal. Pour peu qu'il soit observateur, l'amateur de fossiles connaît le dépaysement sans avoir besoin de quitter sa région. Mais le tribut à payer est lourd. Que de coups de marteau donnés en vain, que de paires de bottes encroûtées par la marne, que de kilomètres parcourus le long des chemins, les yeux rivés au talus...

Ce que l'homme de la rue appelle fossile, c'est en général une pièce intacte et d'assez belle taille. En fait, la plupart de nos roches sont littéralement pétries de fossiles, fragments d'animaux ou d'animaux entiers, qui passent inaperçus à cause de leur petite taille ou de leur modeste apparence.

### **Les gisements**

Le hasard joue indéniablement un grand rôle dans la chasse aux fossiles. J'ai vu un enfant trouver un oursin en bon état parmi les cailloux arrondis du revêtement bitumeux d'une cour d'école! Les éboulis peuvent aussi livrer des fossiles. Il importe cependant de connaître les couches qui sont riches en fossiles. En règle générale, la récolte est plus abondante dans les marnes et dans les calcaires tendres que dans les calcaires durs. De toute manière, il s'avère souvent difficile de séparer un fossile de la roche compacte encaissante sans le casser. Dans le canton de Neuchâtel, l'amateur a beaucoup de chance de faire des découvertes dans les formations suivantes: «Oxfordien», base de l'«Argovien», «Séquanien» et «Hauterivien» (voir le Rameau de Sapin 1978 No 4 p. 66).

Il ne suffit pas toutefois qu'une couche soit fossilifère, il faut encore qu'elle apparaisse à la surface du sol, constituant ce que le géologue appelle un affleurement. Beaucoup de cartes géologiques, les françaises notamment, indiquent les gisements de fossiles par un signe particulier. Il faut néanmoins se méfier car le gisement a pu être recouvert. De plus, les fossiles qu'on y trouve ne sont pas forcément des belles pièces qui font le bonheur d'un amateur.

On a intérêt à prospecter systématiquement les bons affleurements, c'est-à-dire les couches fraîchement remuées qui ne sont pas encore masquées par la végétation. On explorera avec profit les carrières, le lit des ruisseaux, les pentes taillées pour le passage des routes, les excavations des chantiers de construction et les tranchées en tous genres. Malheureusement, les carrières se font rares. On les transforme en décharges et elles finissent par être comblées. Le géologue ne peut que regretter leur disparition.

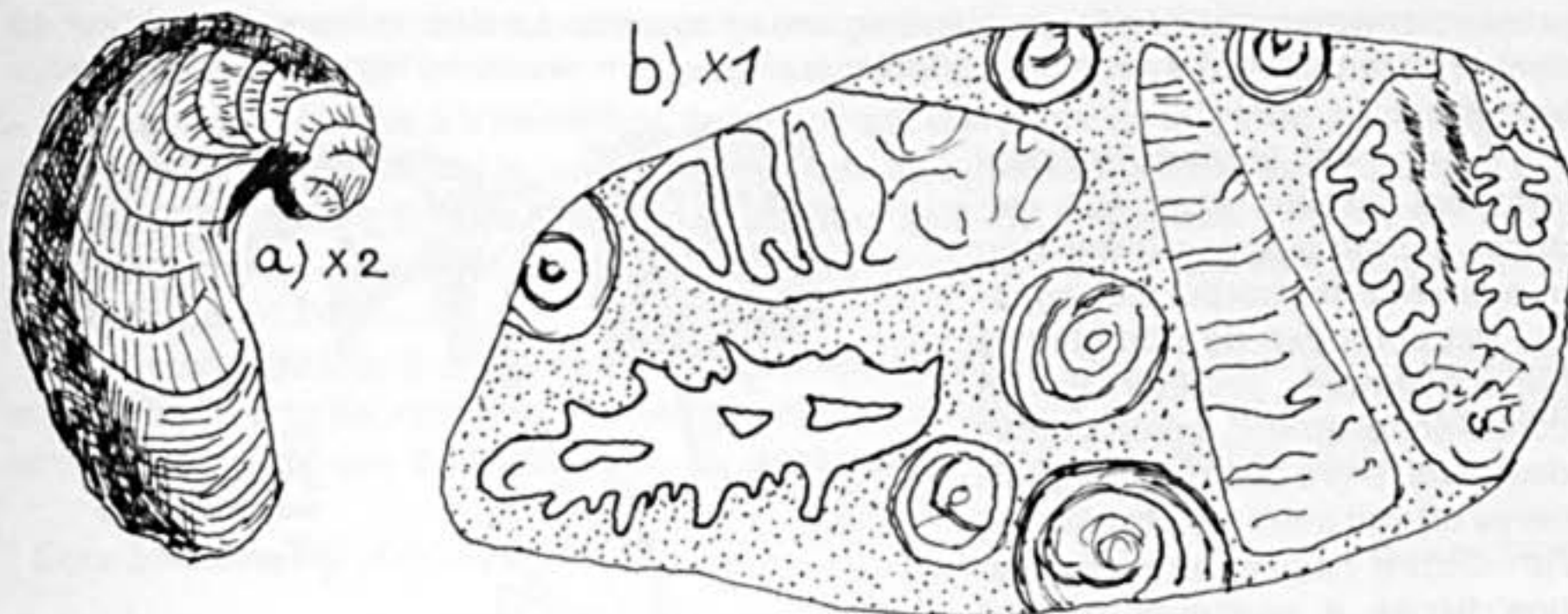
## La récolte

Le chercheur de fossiles travaille en premier lieu avec les yeux. Une observation minutieuse de l'affleurement est un préalable indispensable. Lorsqu'on se trouve en présence de marne humide, il ne faut pas creuser, à moins que l'on soit sûr de trouver quelque chose. En effet, les fossiles se voient mal s'ils sont enrobés de marne. Il vaut bien mieux examiner la surface et surtout le bas de la pente où les fossiles mis en relief par les pluies vont s'accumuler. Le géologue désireux de se faire une idée exacte du contenu fossilifère d'une couche marneuse en prélèvera une certaine quantité qu'il lavera et tamisera soigneusement pour en extraire tout ce qui n'est pas particule fine.

Dans le cas des roches compactes, on donne quelques coups de marteau puis on observe, à la loupe s'il le faut, les cassures fraîches obtenues. Un affleurement fossilifère peut être exploité systématiquement mais il faut parfois casser bien des blocs avant de faire une découverte.

Bonne chance!

Raoul Cop



a) *Exogyra virgula* – petite huître en forme de virgule – mollusque lamellibranche – marnes du niveau supérieur du Kimméridgien

b) fragment du banc à NÉRINÉES buriné par la dissolution dans le sol – mollusques gastéropodes vus en coupe longitudinale et transversale – niveau supérieur du Kimméridgien

Remarque: la mince couche de marne à *Exogyra virgula* n'est présente que dans la région de La Chaux-de-Fonds. Elle y marque la limite entre le Kimméridgien et le Portlandien à la place du banc à NÉRINÉES.

## Communications

- La journée cantonale des familles aura donc lieu à La Chaille, organisation section Béroche, le dimanche 31 août.
- La section Chaumont rappelle à tous les membres du Club Jurassien sa journée des familles, le dimanche 7 septembre, à la «Chaumonnette», par n'importe quel temps.
- L'Assemblée cantonale d'automne aura lieu le dimanche 26 octobre (et non le dimanche 9 novembre comme annoncé par erreur dans le No 1 du R. de S.) à Boudry.



## NOTES ENTOMOLOGIQUES - LES HYMÉNOPTÈRES (10)

### Rhodite (Cynipidés)

Chacun a pu voir sur une branche d'églantier de curieuses excroissances. Elles ont de 2 à 4 cm de diamètre et semblent être des amas de feuilles atrophiées et réduites à leurs nervures (1). On les appelle souvent des «bédégars», nom qui vient de l'arabe (bâdward=désert où vivent des nomades).

Ces excroissances sont d'abord vertes, puis quand en automne elles parviennent à leur plein développement elles se colorent en jaune et en rouge. Elles passent au brun pendant l'hiver. Cette étrange toison tombe en grande partie au printemps et le bourrelet ligneux qui reste est bientôt perforé de plusieurs trous.

Cette bizarrerie végétale est le fait d'un hyménoptère le *Rodites rosae* (rhodite de la rose des chiens puisque tel est le nom de l'églantier) (2). C'est un tout petit insecte qui n'a guère que 3 à 4 mm. Ses ailes transparentes ne sont marquées que par une nervure costale, terminée dans l'aile antérieure par un amusant crochet en tête de canard. L'aile postérieure n'a que deux crochets pour s'accoupler avec sa voisine. Les antennes sont proportionnellement épaisses et légèrement en massue. La tête, le thorax et l'abdomen sont entièrement noirs avec des reflets métalliques. En revanche les pattes sont de couleur fauve.

Ce qui est le plus frappant chez cet insecte, c'est son oviducte qui est presque aussi long que le reste du corps. Cet appareil est composé de deux lèvres habituellement protectrices et occasionnellement conductrices des œufs; entre ces longues gouttières on voit deux stylets plaqués l'un contre l'autre, terminés par une flèche à plusieurs pointes irrégulières (3).

Au premier printemps le rhodite femelle perce au moyen de cette tarière un bourgeon d'églantier qui vient d'éclater et dépose au fond de ce trou une demi-douzaine d'œufs. Les larves qui en naissent se nourrissent de ce qui les entoure, et produisent certaines sécrétions, ce qui pro-

voque un développement anormal de la branche autour de ce petit nid. Par leurs mouvements et leurs rongements ces larves se constituent une petite loge presque ronde, d'où le printemps suivant venu, l'insecte ayant achevé son évolution sortira pour recommencer son cycle de vie.

C'est dans cette famille qu'on trouve d'autres petits hyménoptères créateurs, eux aussi, de galles diverses, qui ont un cycle évolutif beaucoup plus compliqué: une génération comprend les deux sexes et la suivante ne connaît que des femelles. Ce cycle peut s'effectuer aux dépens de deux espèces végétales différentes.



Ed. Urech



## À LA BÉROCHE: LA REDOUTE DITE DES BOURGUIGNONS\*

Fossé vaguement trapézoïdal, d'environ 50 m sur 60, la Redoute n'a pas cessé d'intriguer l'imagination populaire qui l'a rattachée à l'événement militaire majeur qu'ait connu la contrée: les guerres de Bourgogne.

Samuel Zwahlen en a parlé en ces termes:

«Là, dit-on, campèrent les Bourguignons du Sir de Rochambeau la veille de la bataille de Grandson. Lesdits Bourguignons, après avoir occupé Vaumarcus, dont les habitants effrayés s'étaient réfugiés dans les arbres de la forêt (...), étaient chargés de défendre le passage de la Vaux et le Pont Porret où passe la Vy d'Etraz. Premier engagement, peut-être le plus important, de la bataille de Grandson, premier échec de Charles le Téméraire» (face aux contingents des Confédérés).

Cette théorie fut contestée par les arguments suivants:

- La Redoute est située à une altitude de 15 m inférieure à celle de la Vy d'Etraz et ne pouvait donc pas la défendre.
- Le temps aurait manqué aux Bourguignons pour élever cette construction entre le 1er et le 3 mars 1476.
- La garnison établie à Vaumarcus se composait d'archers de la garde du duc qui ne maniaient ni la pelle, ni la pioche; les travaux de terrassement n'étaient pas faits par des soldats, mais par des paysans requis pour cela. Or, à supposer que ceux-ci ne se soient pas enfuis dans les forêts voisines, leur nombre n'aurait pas suffi pour élever la Redoute en 24 heures.

Le colonel de Mandrot, qui a émis ces constatations en 1866, pensait que l'établissement était d'origine romaine. Actuellement, on considère qu'il s'agit d'un oppidum remontant à l'époque de Hallstatt ou du début de la Tène (env. 500 av. J.-C.).

\* Coordonnées 547000/192450

B. Vauthier

## L'ASSOCIATION VÉGÉTALE ENCHANTÉE

Par une nuit d'automne 1956, je marchais dans une forêt. Après une petite montée, je suis arrivé sur un replat et, dans une légère dépression, un bois parsemé de fleurs inconnues m'est apparu: c'était un Carici-Fraxinetum, c'est-à-dire une Frênaie à Carex.

A vrai dire, ce n'est qu'en 1973, et grâce à MM. Max Moor, de Bâle et Jean-Louis Richard, d'Hauterive, qui avait eu l'amabilité de m'inviter, et aussi à mon directeur d'alors, M. Jean-Pierre Möckli, de Delémont, qui m'avait donné le congé nécessaire, que j'appris à connaître un Carici-Fraxinetum, le mardi 22 mai 1973 pour être précis...

En peu de mots disons qu'un Carici-Fraxinetum est une forêt établie dans une cuvette humide où le sol superficiel est saturé d'eau stagnante. Cette association végétale a été décrite par W. Koch en 1926 et se caractérise par la présence du frêne élevé, qui domine nettement, de l'aulne glutineux, de quelques arbustes (dont *Prunus padus*) et, parmi les herbes *Carex remota* dont le nom a été emprunté pour nommer l'association, d'où: Carici remotae-Fraxinetum.

Bref! Lors d'une nuit d'automne 1956, il y avait d'autres fleurs que celles qui figurent habituellement dans un Carici remotae-Fraxinetum. Des fleurs de la grandeur d'un



coquelicot. Ce sont surtout les pétales qui étaient extraordinaires: ils avaient de vives couleurs: rouge, violet, bleu! Et leur forme donc! Pétales triangulaires, en forme de losange, de trapèze, de rhombe même... Je n'en croyais pas mes yeux. Ces taches vives dominaient le sous-bois de cette association végétale enchantée. Vraiment impressionné, je m'exclamai: «Fantastique! Il faut l'annoncer à l'Institut de Botanique...»

Depuis cette nuit d'automne 1956, je suis sûr d'une chose: je rêve en couleur et non en noir et blanc, car ces fleurs extraordinaires je les ai vues alors que j'étais dans les bras de Morphée. Dommage!

Eric Grossenbacher

### **OBSERVÉ DANS LA RÉGION (suite)**

Extrait du fichier cantonal de botanique

Auteur des fiches: R. Cop, L. Dauwalder, Ad. Ischer, H. Jacot, W. Jeanneret,  
R. Paroz, F. Schenk. † M. Augsburg,er,

Numérotation: celle de l'atlas Thommen.'

639. **Ophrys muscifera**. Ophrys mouche. Fam. Orchidacées. Collines herbeuses, lisière des forêts, très disséminé. Halte du Creux (La Chaux-de-Fonds). R. C.

671. **Nigritella nigra**. Orchis vanillé. Fam. Orchidacées. Pâturages élevés. Mont-Racine. R. P., Rochers Brun. W. J., Haut des Attis (Brot-Plamboz). A. I., Creux-du-Van. W. J., Pied de la Roche-Berthoud (Travers). A. I., Trémalmont. H. J.

673. **Gymnadenia albida**. Gymnadénie blanche. Fam. Orchidacées. Pâturages des montagnes, peu fréquent. Montperreux. A. I.

674. **Gymnadenia conopsea**. Gymnadénie moucheron. Fam. Orchidacées. Prés, pâturages, forêts claires; fréquente. Les Buges (Boudry). R. P., Tête de Ran. W. J., Creux-du-Van. R. P., L'Ecrenaz-Dessus. W. J., Haut des Attis. A. I.

684. **Cephalanthera alba**. Céphalanthère blanche. Fam. Orchidacées. Assez fréquente dans les forêts de la 1re chaîne. Les Chaumes (Rochefort). A. I., Bois du Prêtre (Saint-Blaise). W. J., forêt de Valangin. W. J., Côte de Chaumont. W. J.

771. **Asarum europaeum**. Asaret d'Europe, Oreille d'Homme. Fam. Aristolochiacées. Sous-bois, broussailles ombragées, disséminé. Combe du Pilouvi. A. I., Les Plantées (Saint-Aubin). R. P., Combe du ruisseau de Vaux (Lignièrès). W. J., Les Escaberts (Landeron). R. P., Les Esserts-Bellevue (Cressier). R. P., Pont de la Roche (Fleurier). R. P., Les Prélaz (Saint-Sulpice). R. P., Le Bois de Croix (Travers). A. I., La Rasse. W. J., Combe de Biaufond. M. A., Chez Blaiset (La Brévine). R. C.

779. **Rumex arifolius**. Patience à feuilles de gouet. Fam. Polygonacées. Bois et prairies de montagne, mégaphorbiées, fréquent par endroit. Bas de la Côte (Travers). A. I., La Mauvaise Combe (Rochefort). W. J.

850. **Agrostemma Githago**. Nielle des blés. Fam. Caryophyllacées. Autrefois répandue dans les champs de céréales, rare aujourd'hui en raison du perfectionnement de la sélection des graines. Gare CFF, Couvet. A. I.

1007. **Clematis vitalba**. Clématite des haies. Fam. Renonculacées. Haies, lisières de forêt, abondante dans la région inférieure. Observée par A. I. à 860 m Vers-chez-le-Bois (Travers)

1085. **Meconopsis cambrica**. Pavot jaune du Pays de Galles. Fam. Papavéracées. Introduit par Andreae au Val-de-Travers. Combe Varin (Les Pomeys). A. I.

1247. **Erysimum ochroleucum**. Vélar jaune pâle. Fam. Crucifères. Eboulis, rare. Eboulis du Creux-du-Van. A. I.

1250. **Erysimum cheiranthoides**. Vélar fausse giroflée. Fam. Crucifères. Champs, chemins, rare. La Martaine (La Tourne). A. I.

1274. **Reseda lutea**. Réséda jaune. Fam. Résédacées. Champs, chemins, assez répandu aux étages inférieurs et moyens, jusqu'à 800 m. d'après Sp. Trouvé par A. I. à la Montagne de Plamboz (1170 m).

1281. **Sarracenia purpurea**. Sarracénie pourpre. Fam. Sarracéniacées. Prés marécageux, tourbières. Introduit et naturalisé. Les Saignolis (Pouillerel). R. C.

1567. **Trifolium hybridum**. ssp. fistulosum. Trèfle hybride. Prés humides. Sp. ne cite que six localités; de nos jours, il est devenu fréquent. Champ de la Pierre (Noiraigue). A. I.

Le conservateur du fichier:  
W. Jeanneret

## UNE BOÎTE À MESSAGES À LA ROCHE-AUX-NOMS

Le Comité central remercie notre collègue Hervé Carcani qui a donné suite à la proposition qu'il avait faite de façonner et d'installer une boîte aux lettres à la Roche-aux-Noms. Notez-y votre passage et, à l'occasion, vos observations et vos impressions.

Céji

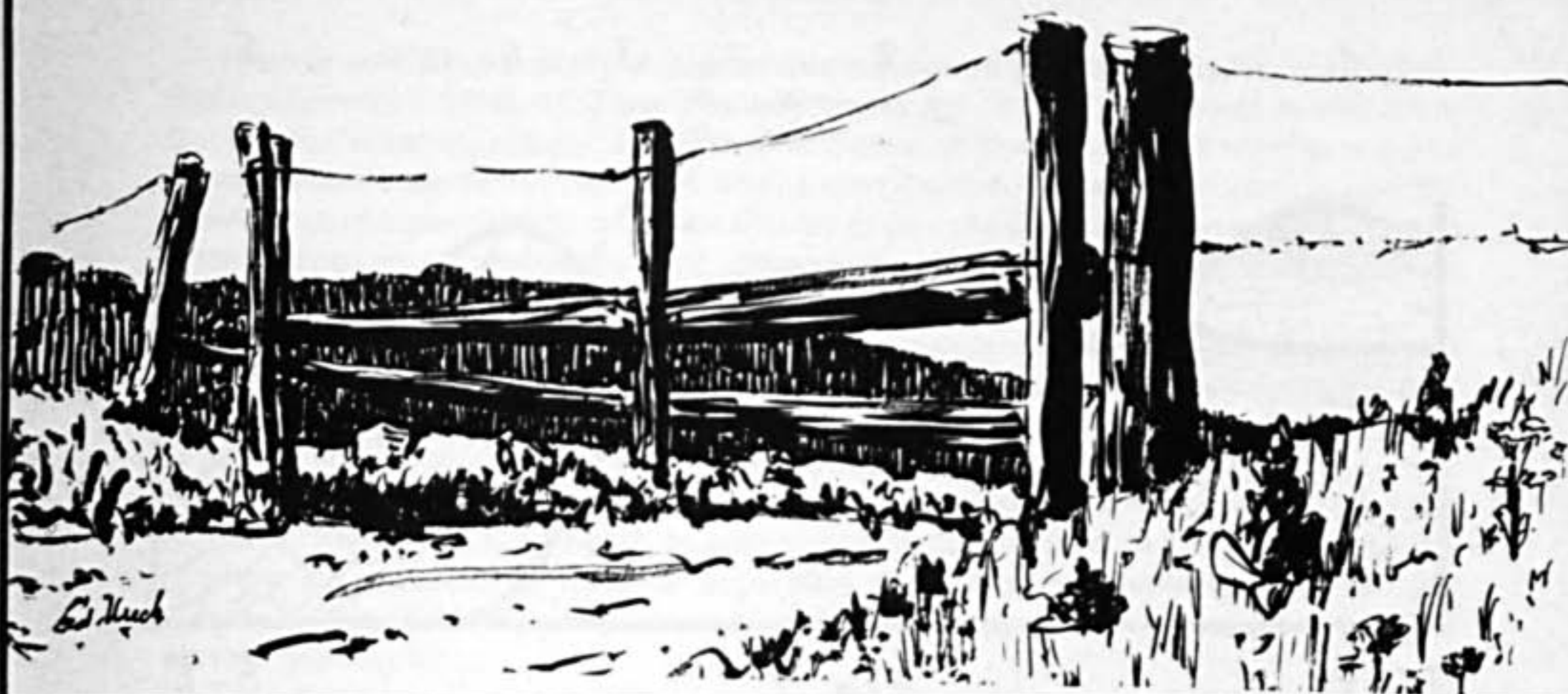
### Souscription en faveur du «Rameau de Sapin» (avril-juillet 1980)

S. von Allmen-Roch 3.—; F. Aubry 3.—; M. Baertschi 3.—; A. Barbezat 3.—; M. Bandelier 8.—; P. Bauer 3.—; J.-J. Berthoud 3.—; E. Beuret 3.—; D. Bonhôte 3.—; A. Bourquin 3.—; M. Bovard 13.—; Ch. Brunner 3.—; P. Bur 3.—; F. Caldart 3.—; D. Corthesy 13.—; M. Crelier 3.—; Ph. de Coulon 3.—; R. Ditisheim 3.—; L. Donzé 3.—; Ph. Dubois 3.—; E. Duckert 3.—; M. Ducommun 3.—; J. Egger 3.—; Y. Enggist 13.—; A. Février 8.—; J. Filippi 3.—; Ed. Freiburghaus 3.—; R. Froidevaux 3.—; E. Germond 3.—; J. Glanzmann 10.—; R. Gognat 13.—; M. Golaz 10.—; A. Graber 3.—; J.-B. Grize 13.—; W. Haenggi 13.—; Cl. Hahn 3.—; G. Hauert 8.—; W. Helfer 13.—; P. Huguenin 3.—; G. Huguenin 3.—; J.-C. Jacot 3.—; W. Jung 3.—; Fr. Juvet 10.—; L. Juvet 3.—; J.-P. Kiburger 10.—; J. Knoepfler 3.—; M. Kreis 3.—; A. Kyburz 13.—; A. Landry 8.—; E. Marchand 3.—; F. Matthey 3.—; V. Maumary 3.—; J. Meyrat 8.—; J.-P. Michaud 13.—; Cl. Moeri 13.—; H. Moesch 3.—; H. Montandon 10.—; J.-P. Mouchet 3.—; B. Muller 3.—; H. Nydegger 3.—; R. Paroz 3.—; S. Patthey 3.—; R. Pedroli 3.—; M. Perrenoud 8.—; W. Prisse 3.—; P. Proellochs 3.—; Cl. Renaud 3.—; J.-P. Reusser 3.—; G. Reutter 3.—; J. Robert 3.—; E. Rollier 13.—; J.-D. Rosselet 3.—; Y. de Rougemont 3.—; R. Roulet 3.—; E. Ruprecht 93.—; G. Schaecher 3.—; E. Schneeberger 3.—; R. Schneider 3.—; W. Schori 6.—; Fr. Schürch 3.—; P. Stucki 3.—; M. Tattini 3.—; J.-L. Le Tessier 3.—; L. Thiébaud 3.—; M. Thiébaud 3.—; G. Tobagi 3.—; O. Turin 8.—; E. Veluzat 3.—; A. Vial 3.—; L. Vouga 3.—; L. Vuillet 3.—; J. Walthert 13.—; Fr. Weber 3.—; M. Wermeille 3.—; F. Wyss 3.—; L. Yerli 3.—; S. Zahnd 3.—; J.-L. Zimmermann 3.—.

Total à ce jour: Fr. 1163.—.







# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique

Rédacteur: Adolphe Ischer, Serre 5, 2000 Neuchâtel tél. 038 25 52 83  
 Administrateur: René Morel, R. des Arêtes 5, 2300 La Chaux-de-Fonds tél. 039 22 31 88  
 CCP Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds N° 23-5080

## MANIFESTATIONS CANTONALES EN 1980<sup>2</sup>

### Course à la Joux-du-Plâne, 22 juin

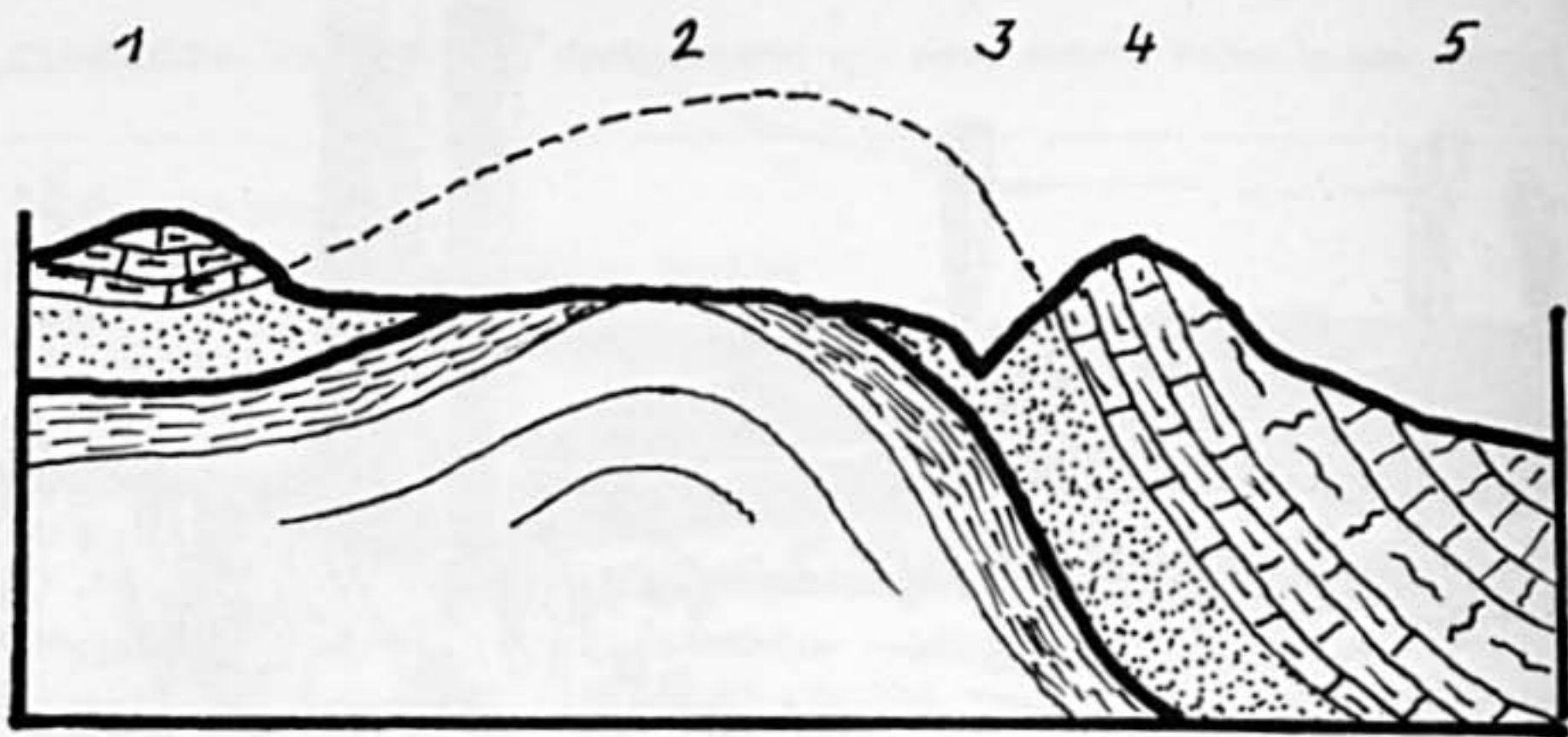
A la fin de l'interminable période de mauvais temps qui a caractérisé le printemps de cette année, ce fut une chance de «passer entre les gouttes» le matin, de pique-niquer au sec dans un pâturage boisé d'épicéas (certes il y faisait frisquet!) et d'avoir des conditions idéales l'après-midi à ce point que c'est au soleil, autour des longues tables rustiques dressées devant le restaurant des Vieux-Prés, ce «site très couru» de la chanson de Zellweger, que nous avons terminé la journée.

Mais reprenons le fil de la course. Vu les mauvaises communications ferroviaires et postales et pour épargner aux participants la longue montée de Chézard aux Vieux-Prés, le rendez-vous avait été donné «sur les hauteurs du Val-de-Ruz» et tout autour du restaurant les voitures nous ont attendu patiemment.

La course était, au premier chef, géologique: elle nous offrait de purs exemples de la plupart des caractéristiques topographiques du paysage jurassien: une semi-cluse, une combe typique, un vallon anticlinal bordé par deux lignes de faite parallèles (fig. 1), l'opposition entre le calcaire blanc compact du Jurassique supérieur (Malm) et les calcaires bruns très lités du passage au Jurassique moyen (Dogger) (fig. 2 et 3), une tourbière, des emposieux...



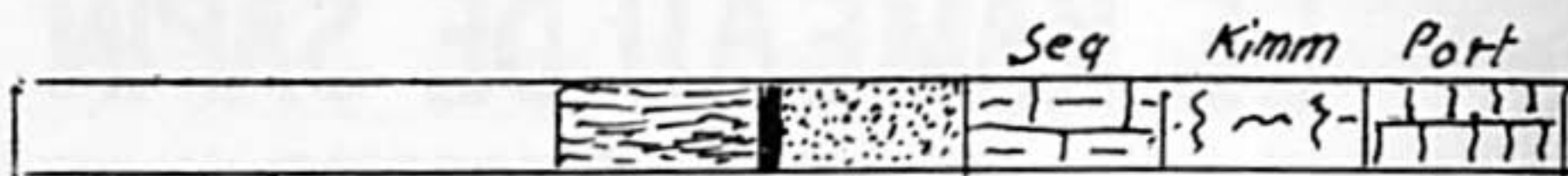




N-W

fig. 1

S-E

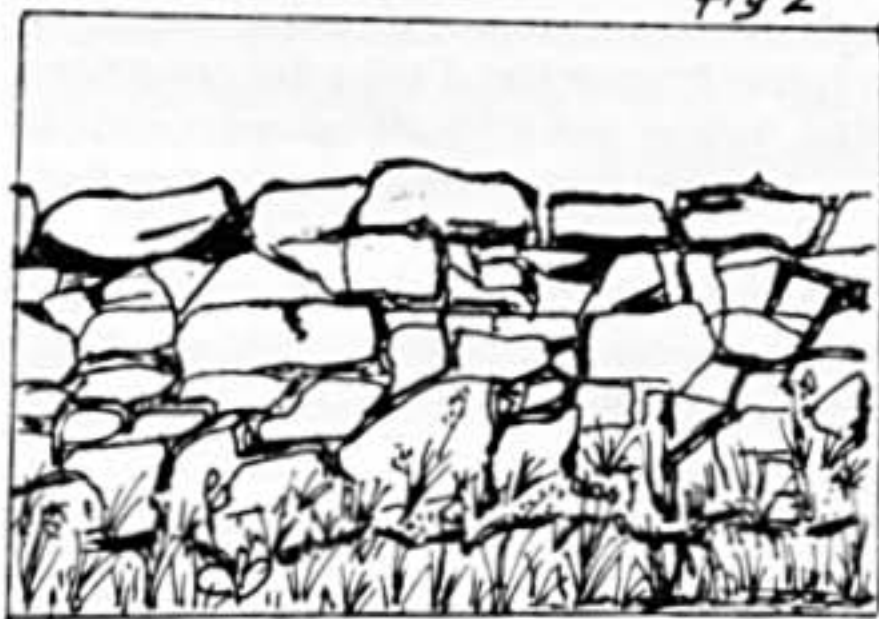


DOGGER

MALM

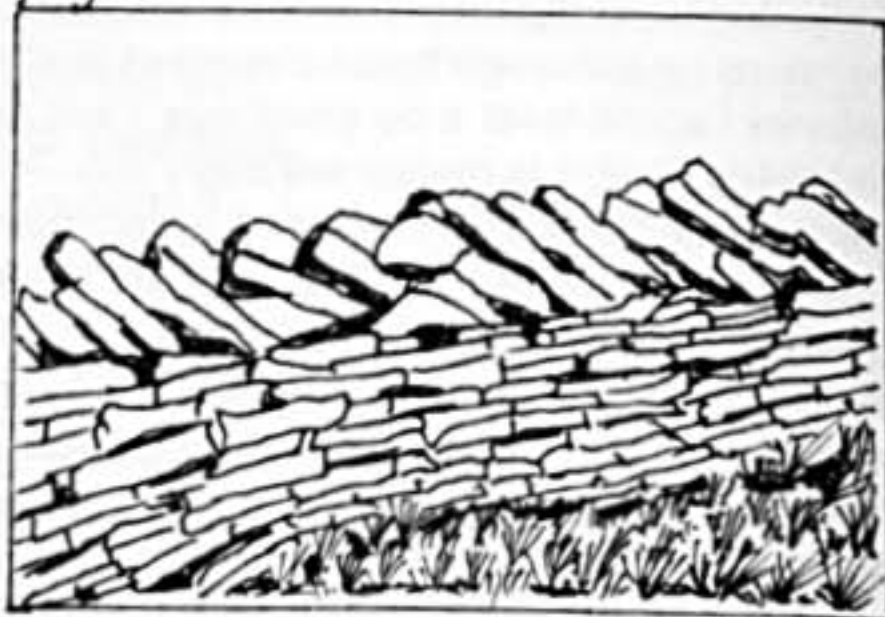
1. Chainon du Bec à l'Oiseau    2. Joux-du-Plaine  
 3. Combe Mauley    4. Chainon du Chargeoir  
 5. Le Côté

fig 2



Mur au Côté  
 Matériel Malm (Jur. sup.)

fig. 3

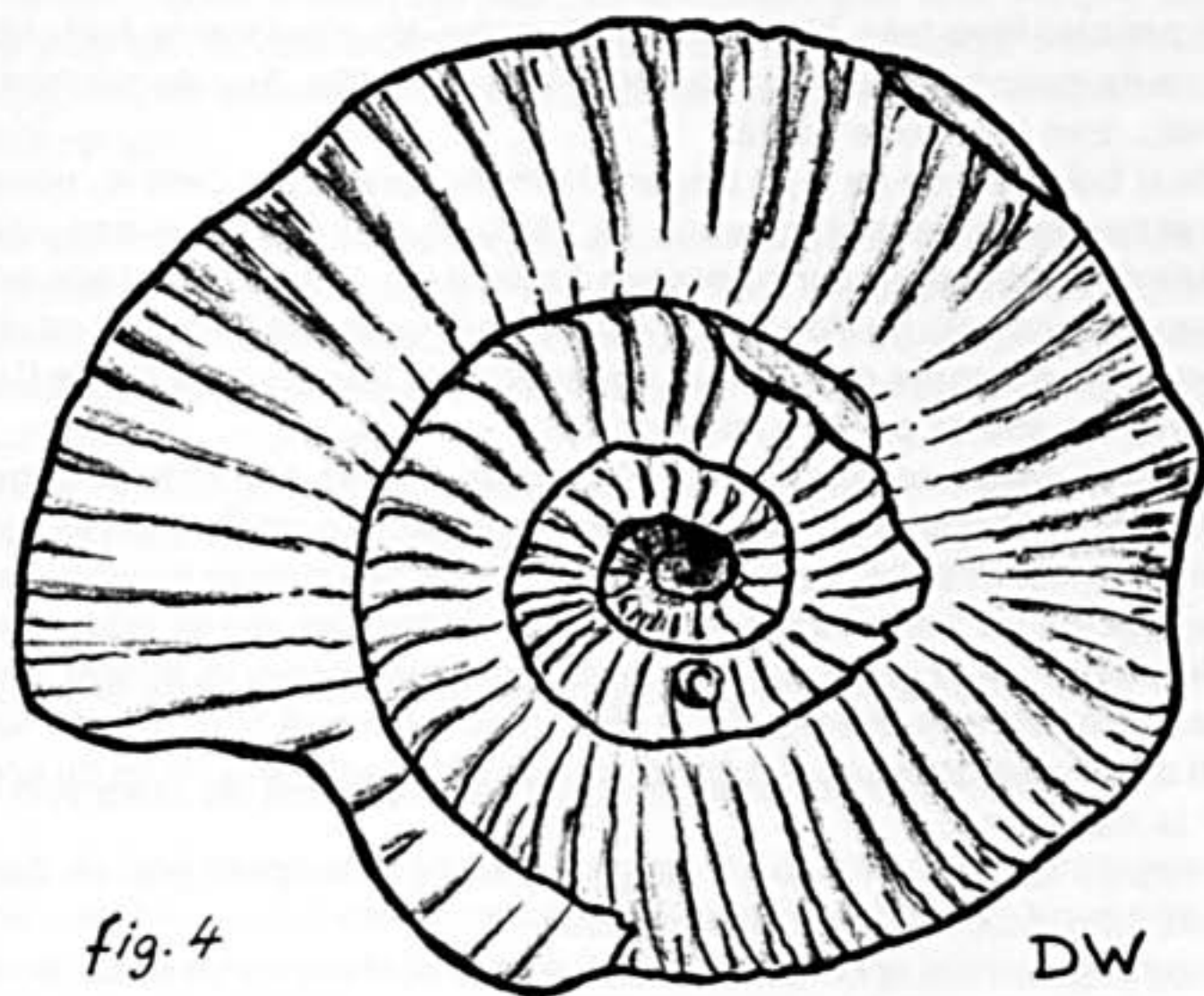


Mur à la Joux-du-Plaine  
 Matériel Dogger (Jur. moyen)

Premier arrêt à l'endroit le plus resserré de la gorge, en dessous du restaurant de Pertuis et captivant exposé de Didier Wertheimer sur les cluses, les semi-cluses et sur le Gouffre de Pertuis qui détient le record neuchâtelois de profondeur (163 m) et qui s'ouvre à une quinzaine de mètres plus haut. Il nous cite l'ingénieuse dérivation, dans le gouffre, des eaux qui descendent de la Combe Mauley et de celle de la Berthière et qui, lors de la fonte des neiges et des orages d'été, dévastaient plus bas la région du Sauvage et du Côté\*.

A Pertuis où aboutissent, en vis-à-vis, les deux combes dont il a été question plus haut, nous nous engageons dans celle de droite, la Combe Mauley. Et, un peu plus haut, nouvel arrêt et nouvel exposé de notre collègue, avec présentation de la carte géologique et distribution de coupes photocopiées (une bonne formule!) sur l'inversion de la topographie en pays plissé calcaire. Les deux chaînes parallèles du Chargeoir, au sud-est et du Bec à l'Oiseau, au nord-ouest, ne sont que les flancs ruinés d'un anticlinal unique qui culminait sur nos têtes. L'érosion fait apparaître, dans ces vallons anticlinaux, les terrains les plus anciens de nos régions, situés à la limite du Dogger (Jura brun), dont on pourrait trouver des fossiles...

La cohorte se remet en marche et, comme pour illustrer le leçon de géologie qui vient d'être donnée, Madeleine Ischer ramasse sur le chemin un beau fragment d'ammonite qui pourrait être du genre *Peltoceras* tandis que Dominique Wertheimer (noblesse oblige) récolte une splendide ammonite entière (fig 4), probablement un *Perisphinctes*. A noter que de telles trouvailles n'ont guère de valeur scientifique, les fossiles n'ayant pas été dégagés de la roche *in situ*.



\* Raymond Gigon, dans le t. 1 «Canton de Neuchâtel» de l'Inventaire spéléologique de la Suisse, consacre près de sept pages au Gouffre de Pertuis, à sa topographie, à son exploration, à ses relations hydrographiques avec le «torrent» de Chézard et la source de la Serrière. Il n'omet pas de citer les histoires tragiques et tragi-comiques qui ont eu pour théâtre la Baume à Noé.



Après le pique-nique, visite de la tourbière boisée de la Joux-du-Plâne. Belle vue sur Chasseral qui, en plus grandiose, présente clairement d'ici le même exemple d'inversion du relief. En effet, le Ruzmont et l'Egasse (à g.) et Chasseral (à dr.) ne sont que les flancs ruinés d'un ancien Chasseral qui culminait au-dessus des métairies de Dombresson (Frienisberg), de Saint-Jean-Derrière et de la Métairie Meuser. Et, dans cette combe anticlinale, on retrouverait les mêmes terrains anciens de la limite du Dogger.

Le retour s'effectue le long de la Joux-du-Plâne: belles fermes jurassiennes, très admirablement fleuries où passe rapidement, par moments, l'ombre des nuages blancs qui filent dans le ciel clair. Au bord d'un emposieu, biotope protégé par le décret du 19.11.1969, nous reconnaissons le délégué de la LNPN préposé à la surveillance des réserves, M. Daniel Weber, qui fait son travail... même le dimanche!

Les botanistes, dans cette région à la flore plutôt banale, ont pu présenter, à la Combe Mauley, une immense localité d'Ail des ours ainsi que les espèces caractéristiques de la tourbière boisée. Mais deux surprises les attendaient au retour: *Campanula rhomboidalis*, que nos flores citent dans le Jura méridional et central jusqu'à la Montagne de Boudry et qui, depuis quelques décennies, semble se propager plus au nord et *Lunaria rediviva*, en une belle colonie déjà signalée dans le supplément de la Flore de Godet (1869) sur les pentes du ravin qui descend de la Joux-du-Plâne à Pertuis.

Adolphe Ischer

### **Dans la réserve du Grand-Paradis, les 20-22 septembre**

(Quelques impressions sur cette sortie du Jeûne fédéral.)

Trop tôt pour les lève-tard, bien tard pour les lève-tôt, c'est trente-huit clubistes qui se mettent en route pour le restaurant du Bois-Noir, en Valais, lieu du premier rassemblement. Bravo!... tout le monde est là.

Entre deux bouffées de sa pipe Edgar Allemann, président central, nous souhaite la bienvenue et remercie les participants. Le chef de course, notre ami Jean-Louis «le grand» donne des indications sur l'itinéraire à suivre et nous recommande entre autres la visite de l'aqueduc romain de Pondel, à l'entrée de la vallée de Cogne. Il ne veut contraindre personne et le parcours se fera très librement, les uns passant par le Col du Grand-Saint-Bernard, les autres par le tunnel routier.

C'est par une vallée sauvage et très étroite que nous montons à Cogne, porte du Grand-Paradiso. A l'hôtel Stambecco, chacun prend possession de sa chambre, très propre et bien tenue. Ensuite, visite de la localité avec ses ruelles étroites, ses boutiques artisanales: articles en bois, tricots et dentelles. Achat des vivres pour le lendemain.

Avant le souper M. Egidio Anchisi, avec son sympathique accent valaisan, nous donne un exposé fort intéressant sur la région qu'il connaît très bien et sur la défunte exploitation des mines de fer dont on aperçoit les bâtiments, à la limite du brouillard, tout là-haut sur la montagne.

Les sorties du lendemain avaient été préparées par un petit groupe qui avait fait le déplacement, bénévolement, au mois de juin.

C'est avec le sourire que M. Garin nous sert le petit déjeuner mais, à part quelques optimistes, c'était le seul à l'avoir ce sourire, car il pleuvait et quand il pleut à la montagne... Notre chef de course était soucieux, les animateurs et les participants aussi.

Trois groupes avaient été formés, tenant compte de l'âge et du souffle des participants. Je me suis laissé dire que, la pluie cessant, les «touristes» et les «promeneurs» avaient été admirer les fameuses cascades de Lillaz et que les «touristes», réalisant en



partie leur objectif, étaient montés du côté de l'Alpe Tsavaris et revenus contempler les mêmes cascades d'en haut; que le pique-nique, dans la salle de l'hôtel avait été joyeux et que l'après-midi on devait monter au hameau de Gimillian. Mais à la suite d'un incident mécanique survenu en chemin à une voiture et sur la sollicitation du guide Anchisi, on avait été tenté par la recherche de morceaux de magnétite à la station intermédiaire du téléphérique des mines. Oubliant, ô honte, que le président central et le président de la section «Chaumont», qui nous avaient précédés, attendaient à Gimillian...

Quant aux «alpinistes» c'est avec des imperméables et des parapluies qu'à Valnontey, une douzaine de courageux attaqueront la montée à la cabane Vittorio Sella. Montée d'environ 2 h. 30.

Tantôt le brouillard, ou la pluie, ou même quelques rayons de soleil font changer le paysage à chaque lacet du sentier. Pour ceux qui connaissent et qui aiment la montagne, cela fait partie du décor. Chemin faisant, quoiqu'un peu essoufflés car la montée est assez raide, nous engageons la conversation et les échanges d'idées vont bon train. Triste constatation des déchets laissés par les touristes partout sur le terrain, dans une réserve... constatation qui nous laisse perplexes: tout est encore à faire!

Il y a heureusement de très belles choses qui compensent: la flore est encore riche pour la saison, les chamois, les marmottes et les bouquetins sont là!

A l'arrivée au refuge Vittorio Sella, une bonne soupe chaude nous reconforte dans une ambiance de chalet et c'est en chansons que se termine le pique-nique.

Départ: à quelques centaines de mètres de la cabane, ô surprise, un troupeau d'environ soixante bouquetins mâles, les ascendants des nôtres. Nous avons pu approcher ces sympathiques herbivores, à quelques pas... ce spectacle, à lui seul, valait le déplacement.

Le temps incertain et capricieux nous a tout de même valu de belles visions et des jeux de lumière, un peu comme au théâtre. Plusieurs clubistes ont l'intention de retourner là-haut, ils ont raison.

Pour avoir participé à toutes les sorties du Jeûne fédéral, soit cinq en tout, et malgré que le soleil ne fût pas toujours de la partie (mais il était dans nos cœurs), je constate que ces courses m'ont permis de découvrir des sites que je ne connaissais pas, de développer mes connaissances en sciences naturelles et de nouer avec des jeunes et des moins jeunes de solides liens d'amitié.

Ma gratitude va à l'organisateur et aux animateurs qui se sont dépensés sans compter pour nous être agréables. Je leur dis un profond merci et je leur dis aussi... à une prochaine fois.

Vincent Nissille

Note: la magnétite que M. Anchisi m'a remise réagit à l'aimant.

### **Captage des eaux de Neuchâtel et visite de la propriété, 5 octobre**

Répondant à l'invitation du comité central, quarante-cinq participants se sont retrouvés, par une belle matinée automnale, à Champ-du-Moulin. Nous étions reçus, à l'atelier des travaux, par notre ami Roland Stettler, chimiste au Service des eaux de la ville de Neuchâtel et par M. Glauser, contremaître et responsable des installations.

Au moyen de panneaux, de cartes graphiques et de photographies, M. Stettler a présenté un exposé fort intéressant relatif aux problèmes hydrogéologiques et d'alimentation en eau de Neuchâtel et des communes avoisinantes, ainsi que de la ville de La Chaux-de-Fonds. De nombreuses questions ont suivi cet exposé.



Ensuite, les participants ont eu l'occasion de visiter la station de chlorage, puis de pénétrer dans le tunnel de la source No 5, enfin d'avoir une vue partielle de l'aqueduc construit de 1880 à 1889.

Passant par l'usine des Molliats, qui mériterait une visite approfondie lors d'une autre occasion, nous avons admiré l'ingénieux système «d'ensemencement des eaux» aux dires d'un ami, c'est-à-dire la vaporisation de l'eau de la rivière sur la nappe de pompage (avec filtrage) du réseau chaux-de-fonnier. Nous avons terminé la première partie de la course au Saut-de-Brot, avec un brin de nostalgie en pensant à la célèbre pierre engloutie. De là les participants montaient, pour le pique-nique, à la Ferme Robert.

Edgar Allemann

A 14 h. pile, Roland Stettler donne le départ et entraîne, vers le pied des roches, deux douzaines de clubistes représentant sept sections.

Le groupe, dont l'âge varie entre dix et quatre-vingt-quatre ans, s'arrête une première fois à la Fontaine Froide, toute propre et bien récurée. Louise Dalebroux, présidente de la Commission de la propriété, avait fait le ménage quelques jours auparavant. Dans un bref historique, elle nous rappelle comment ce territoire du pied des rochers est devenu le nôtre.

Roland Stettler, en «Merlin l'enchanteur», nous fait remonter dans le temps. Il y a 10000 ans, le glacier du Rhône s'étendait jusque dans nos régions, remplissait les Gorges de l'Areuse et le Val-de-Travers. En même temps, un glacier local s'installait ici et culminait à 100 m au-dessus de nos têtes. Il a modelé et façonné le grand cirque qui nous domine et, au retrait du glacier alpin, il a, par ses matériaux, repoussé le lit de l'Areuse au pied des rochers de La Clusette. La température anormalement basse du sol où nous nous trouvons permet de supposer qu'une lame glaciaire, qu'un petit «glacier fossile» se trouve encore conservé sous les éboulis.

Nous nous engageons sur le «Sentier des Sapeurs» en une lente procession qui va s'étirer jusqu'à la Roche-aux-Noms. Nouvel arrêt! Commentaire sur l'état des lieux, sur les travaux que va entreprendre une équipe de volontaires pour éliminer les graffiti qui se sont ajoutés aux noms des naturalistes peints sur le rocher. Quelques clubistes pensent que les maniaques de la signature n'attendent que cette occasion d'avoir à nouveau de la place!

Aujourd'hui, chacun d'entre nous appose aussi sa signature, non sur la roche, mais sur le livre de passage disposé là par un ingénieux clubiste bricoleur. Enfin, c'est la descente et le retour à la Ferme Robert.

J.-P. Panighini

Il nous faut relever avec fierté la participation à cette course, pas toujours facile, de trois alertes octogénaires: Paul Robert, Willy Jeanneret et Jean Gysin.

### **Note de la rédaction**

Au moment de livrer le présent numéro à la composition nous apprenons que la dernière des huit excursions prévues pour 1980 par le grand comité de l'automne dernier n'a pu avoir lieu pour cause de mauvais temps.

A J.-L. Jost, qui a assumé, au nom du comité central, l'organisation des sorties, nos remerciements et nos félicitations.

Céji.

## PALÉONTOLOGIE (2)

### Que faire de nos fossiles?

Pour le véritable amateur de fossiles, les choses ne font que commencer lorsqu'il revient à la maison avec ses trouvailles. Il passera sans doute plus de temps à les mettre en valeur, à rechercher leur nom et à les ranger qu'il ne lui en a fallu pour les dénicher dans la nature.

### L'identification

Il n'est généralement pas facile de découvrir le nom exact d'un fossile, et ceci pour trois raisons au moins:

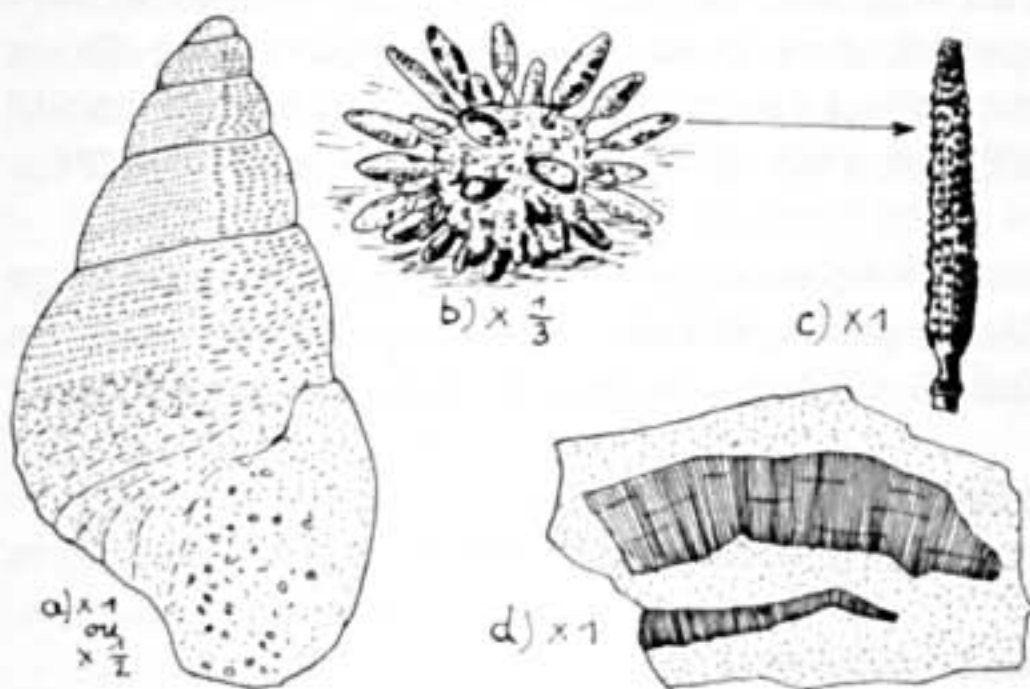
- les spécimens en parfait état sont rares et on ne peut donc observer tous les détails;
- l'amateur ne dispose pas pour les fossiles de livres comparables à ceux qu'il peut utiliser pour identifier les plantes ou les animaux actuels;
- les espèces fossiles sont extrêmement nombreuses et il est souvent impossible de distinguer deux espèces voisines sans recourir à des techniques particulières. Dans certains cas, il faut reconstituer la structure interne de la coquille et, pour ce faire, examiner une série de coupes faites en travers du fossile. On procède par coupes également pour les coraux, les éponges, etc.

Il existe des ouvrages de vulgarisation, mais ils ne permettent pas une identification précise. Si le fossile est bien conservé et si l'on sait le nom de la formation dont il provient, il vaut la peine de consulter des traités de paléontologie ou des études consacrées à la région. Cela peut se faire à la bibliothèque de l'Institut de géologie de Neuchâtel. Avec un peu de chance, on pourra alors déterminer le genre et quelquefois même l'espèce. La notice qui accompagne les cartes géologiques peut également rendre service.

De toute manière, l'amateur devrait commencer par se documenter sur les animaux marins actuels et parcourir des ouvrages de vulgarisation sur les fossiles avant de se lancer dans des identifications délicates.

### La mise en valeur

Il faut d'abord joindre au fossile une étiquette portant des indications qui s'avéreront



- PHASIANELLA - mollusque gastéropode - Séquanien marneux.
- PARACIDARIS FLORIGEMMA - oursin en position de vie, échinoderme - couches de Liesberg, Séquanien.
- idem, détail: radiole fossile.
- deux fragments de TRICHITES pris dans la roche et vus en coupe transversale - mollusque lamellibranche à coquille fibreuse et fragile - très fréquent dans le Kimméridgien.



précieuses au moment de la détermination. On notera avant tout le lieu exact de la découverte et, si possible, le nom de la formation géologique.

Il est souvent nécessaire de laver les trouvailles, avec délicatesse bien sûr. Les surfaces couvertes de lichens doivent être décapées, mais il n'existe pas à ma connaissance de produit idéal pour ce genre de nettoyage.

On peut parfois mettre en valeur une pièce peu spectaculaire en la sciant puis en la polissant. Ce traitement convient particulièrement aux coraux ainsi qu'aux fragments du banc à nérinées. Une meuleuse d'angle à disque suffit pour des spécimens pas trop volumineux. Le ponçage peut se faire au moyen de papier de verre ou d'autres abrasifs.

Les trouvailles qui présentent un réel intérêt scientifique sont rares. Il serait par exemple fort intéressant de mettre à jour un poisson ou une ammonite en bon état dans le Séquanien, le Kimméridgien ou le Portlandien. Si vous avez cette chance, n'hésitez pas à avertir un professeur de l'Institut de géologie de Neuchâtel qui pourra juger de la valeur de votre découverte. Pensez aussi aux musées qui peuvent exposer certaines belles pièces.

Toute collection suppose un classement. Une fois les fossiles dûment étiquetés, on peut les ranger de deux manières différentes. Le classement purement biologique ne tient compte que de la place des êtres dans le règne animal ou végétal, selon les principes de la systématique. Mais si l'on prend en considération la période géologique à laquelle appartient le fossile, on obtient une classification stratigraphique.

Pour conclure, voici un appel au bon sens. Vous qui aimez les fossiles, ne pillez pas les gisements et pensez à réparer les dommages que vos recherches ont pu provoquer!

Raoul Cop

### **PIERRES À CUPULES DE LA RÉGION BEVAIX-BOUDRY-BÔLE-ROCHFORT**

(Voir l'article «Les pierres à cupules» dans le No 2, p. 20.)

Edouard Desor a décrit la pierre à cupules de Vauroux/Bevaix et Auguste Dubois un très beau bloc, aujourd'hui malheureusement détruit à Rochefort. Si, au point de vue plus général, il existe un Inventaire des mégalithes de Suisse par cantons ainsi qu'un travail de Daniel Vouga qui donne la liste des mégalithes, des tumuli, des pierres à écuelles du canton, il n'y a pas, à ma connaissance, de travaux précis concernant notre région si riche en blocs erratiques. Une dizaine de ces blocs sont gratifiés de ces marques préhistoriques appelées écuelles ou cupules souvent très visibles. Et nous avons pensé qu'ils méritent l'intérêt que nous y avons trouvé nous-mêmes.

Nous présentons donc aux lecteurs du «Rameau de Sapin» le résultat de nos recherches. Découvertes faites dans cette région du Jura, prospectée de long en large. Blocs qui, pour autant que nous le sachions, n'ont fait, à l'exception de celui de Vauroux, l'objet d'aucune description détaillée. Ils viendront s'ajouter à la liste des mégalithes déjà signalés dans d'autres secteurs.

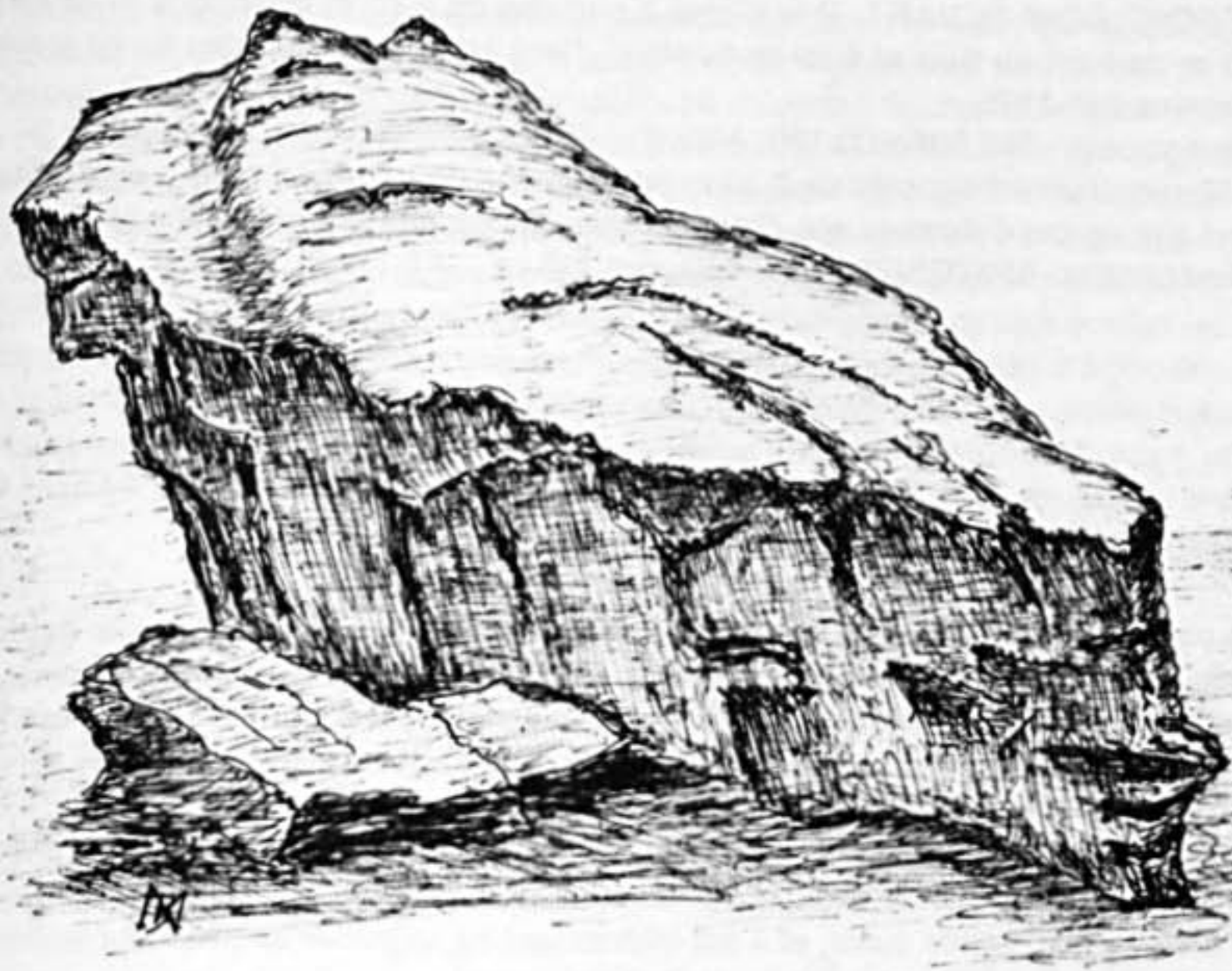
**BEVAIX-VAUROUX.** Une pierre à cupules. Ce joli bloc de 5 m de long sur 1.50 m de large et 1.60 m de haut présente 70 cupules en deux groupes. Déclinaison des cupules: en tirant une droite entre les cupules les plus éloignées nous trouvons la direction sur 321° et 344°.

Coordonnées: 550.750/197.200. Altitude: 615 m.

**Vauroux.** Le menhir: dans le champ au sud de la ferme, très beau monolithe de 3.80 m de haut.

Coordonnées: 551.025/197.175. Altitude: 600 m.





**Charcotet.** Une pierre à cupules. Dans la forêt au S-W de Vauroux, bloc de 2.30 m de long, 1 m de large et 1.30 m de haut. On y trouve 6 cupules et 2 étranges rigoles. Déclinaison sur 311°.

Coordonnées: 551.270/197.215. Altitude: 595 m.

**BOUDRY-LE BIOLEY.** Une pierre à cupules assez modeste: 1.50 m de long, 1.10 m de large et 0.55 m de haut avec une douzaine de cupules orientées sur le 360°, donc le Nord.

Coordonnées: 553.225/201.670. Altitude 570 m.

**BÔLE-CROSTAND-SUD.** Une pierre à cupules, joli bloc de 2.80 m de long, 2 m de large et 1.50 m de haut. On y relève 26 cupules dont la déclinaison est 66°.

Coordonnées: 554.435/202.900. Altitude: 623 m.

**Forjean.** Une pierre à cupules. Bloc de 2.80 m de long, 2 m de large et 1.40 m de haut dans sa partie sud et 0.50 m au Nord. On y trouve 18 cupules orientées sur le 346°.

Coordonnées: 553.555/202.215. Altitude: 575 m.

**La Luche.** Une pierre à cupules de 2.80 de long, 1.70 m de large et 0.80 m hors de terre. Il y a là seulement 6 cupules peu creusées, orientées sur le 355°.

Coordonnées: 553.050/202.530. Altitude: 645 m.

**La Mare.** Une pierre à cupules de 2.60 m de long, 2.20 m de large et 1.20 m de haut. Avec 8 cupules orientées sur le 38°.

Coordonnées: 553.785/202.830. Altitude: 645 m.

**Le Réservoir.** Une pierre à cupules de 2.30 m de long, 1.80 m de large et 1.10 m de haut. Avec 11 cupules orientées sur le 87°.

Coordonnées: 553.780/202.315. Altitude: 583 m.



ROCHFORT-BOIS-DEVANT. Une pierre à cupules de 2.70 m de long, 2 m de large et 1.30 m de haut au Sud et 0.40 m au Nord. On y compte 27 cupules assez groupées orientées sur 310°.

Coordonnées: 552.500/203.120. Altitude: 755 m.

**Le Melon.** Pierre à cupules de 2.30 m de long, 2 m de large et 2 m de haut au Sud; au Nord elle se perd dans le sol. On y compte 13 cupules orientées sur 50°.

Coordonnées: 553.075/202.975. Altitude: 715 m.

R. Michaud

## CURIOSITÉS PILAIRES DE CERTAINES PLANTES (1)

Les plantes portent souvent des poils dont les fonctions sont bien diverses. C'est souvent une protection contre les changements de température; les plantes comme nous sont sensibles aux «coups de froid», et un excès de chaleur provoque chez elles aussi une certaine transpiration qui pourrait les dessécher. Sur d'autres plantes, les poils servent à la dissémination des graines, à la capture de certaines proies ou à l'évacuation de substances toxiques. Ailleurs ils jouent un rôle de dissuasion quand ils se transforment en épines ou se remplissent de venin. Pour accomplir des tâches si diverses, ils ont acquis des formes diverses elles aussi, et il est intéressant de regarder de près leur aspect qui est beaucoup plus varié qu'on ne le croit d'ordinaire.

A première vue on se figure que les poils des plantes sont semblables aux cheveux des hommes. Ces derniers, sous le microscope, apparaissent comme des tuyaux de grosseur et de couleurs différentes; ils partent d'un renflement appelé racine et s'allongent continuellement, les uns plus que les autres selon leur vitalité propre, et c'est leur extrémité qui, écrasée par le poids des ans, se désagrège et tombe par lambeaux.

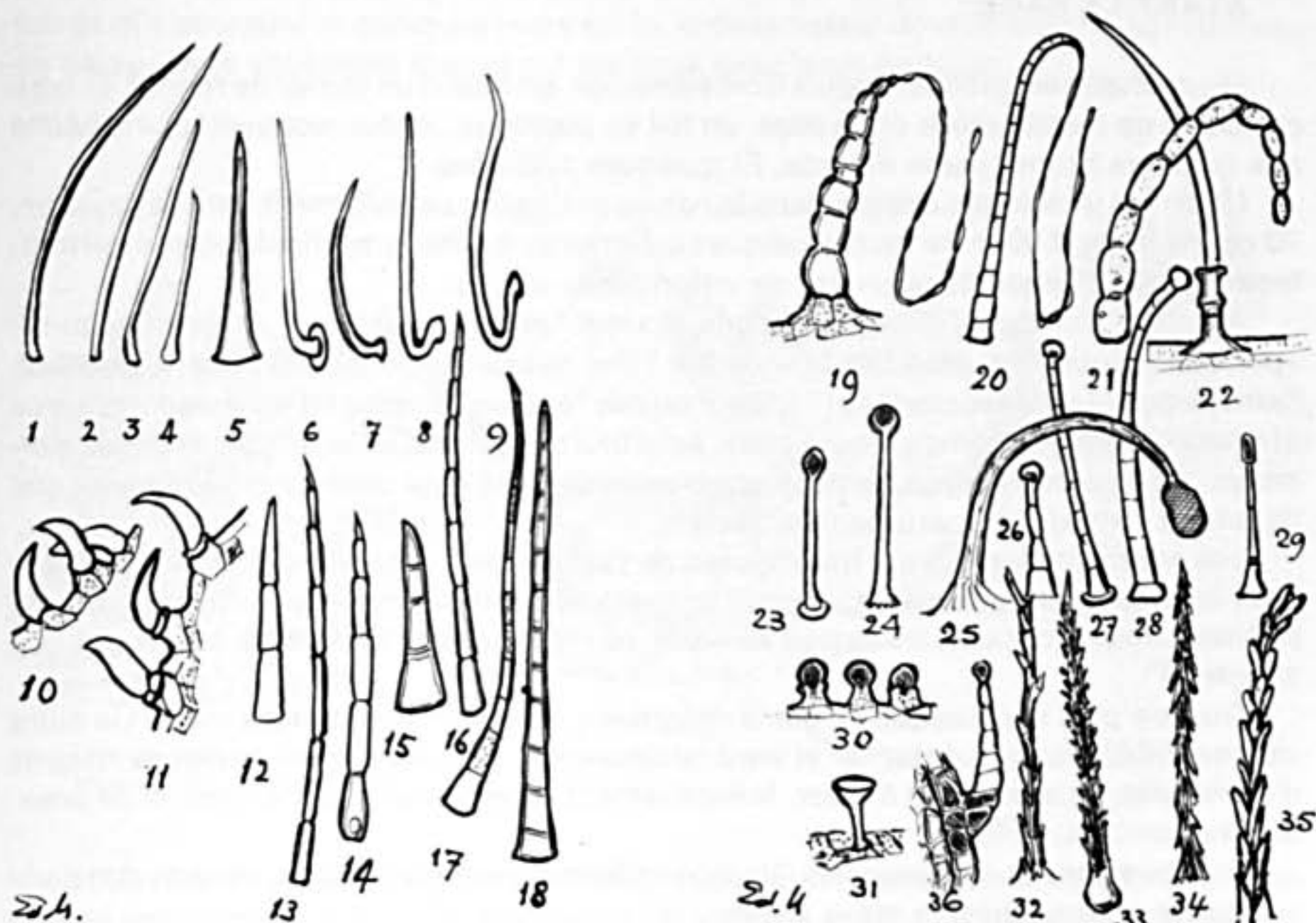
Les poils des plantes sont au fond bien différents. Leur extrémité est toujours fermée. Ils n'ont pas de racine particulière. Ces poils naissent d'une cellule de la cuticule, cette peau extérieure des tiges et des feuilles. C'est une des cellules de cette peau qui s'est transformée sous certaines impulsions. Parfois il semble qu'il y ait eu une prolifération locale de cellules d'où jaillit le poil, comme pour l'élever sur un pavois.

Le poil le plus fin que j'aie observé est celui de l'ancolie (1); il est régulier d'un bout à l'autre. Celui des feuilles de hêtre est identique, à peine un peu plus gros et plus long. Il en est de plus courts (2, 3, 4). Celui de la bourrache est très large à la base (5). Plusieurs autres sont courbés (7) ou brusquement coudés à la base (6, 8, 9), comme s'ils voulaient protéger la tige de toutes leurs forces. Ceux du vérâtre sont épais comme de grosses virgules (10) et ceux de la vesce des prés font penser à de courtes cornes jaillies d'une bague (11).

Tous ces poils sont d'une seule pièce. Beaucoup d'autres sont composés de plusieurs cellules, parfois de même longueur (12), mais habituellement de plus en plus petites et étroites (13 à 18). Les poils de la centaurée bleuet sont de ce dernier type, mais se prolongent par un mince ruban deux fois plus long (20). Ceux du pétasite ont un ruban tout pareil, ce qui explique l'aspect cotonneux des feuilles de ces deux dernières plantes. Si les cellules des poils de pétasites sont irrégulières et renflées (19), celles du séneçon sont au contraire très régulières, ce qui lui donne l'aspect d'un chapelet de saucisses (21).

Enfin les poils du gerbéra sont montés sur un socle de deux cellules, qui ressemble à un bougeoir qui serait surmonté d'une fine lame d'épée légèrement courbée (22).

L'extrémité de beaucoup de poils est décorée d'une boule plus ou moins grande, ou ovale ou encore très allongée (23, 24). Chacun connaît la férocité des poils gluants du drosera (rossolis) dont les petits insectes qui les touchent ne peuvent se dépêtrer (25) si bien qu'ils en meurent. Certains porte-boule ont une tige divisée en 4 à 10 cellules (26, 27, 28). Les primevères officinale et élevée, comme les gueules de loup, ont une boule jaune. La bourrache fait naître au pied de ses robustes poils allongés de petites boules jaunâtres qui trônent sur la minuscule tige d'une seule cellule; les jeunes pousses d'églantine en ont de tout pareils (30). Le poil de l'hellébore fétide est tout d'abord aussi un porte-boule mais au bout de peu de temps la boule se dégonfle comme un ballon de football crevé, et le poil prend l'aspect d'une coupe à champagne (31)! Celui du lychnis fleur de Jupiter est parti-



1. Ancolie
2. Hépatique à 3 lobes
3. Alchemille
4. Anthyllis vulnéraire
5. Bourrache
6. Myosotis
7. Renoncule bulbeuse
8. Trèfle des prés
9. Sureau noir
10. Vérâtre
11. Vesce des prés
12. Lamier blanc

13. Misère
14. Plantain
15. Molène noire
16. Menthe poivrée
17. Primevère acaule
18. Bugle rampant
19. Pétasite
20. Centaurée bleuet
21. Séneçon
22. Gerbéra
23. Géranium des Montagnes
24. Mulgédie

25. Drosera (Rossolis)
26. Orobanche
27. Stellaire
28. Lychnis
29. Gueule de loup
30. Eglantine
31. Hellébore fétide
32. Pavot des jardins
33. Cactus
34. Figuier de Barbarie
35. Edelweiss
36. Lychnis fleur de Jupiter



culier: couronnée d'une boule rougeâtre, sa tige comporte 6 à 10 cellules, sa base est fortement renflée et il se penche jusqu'à se coucher sur la tige qui le porte (36).

Certains poils sont eux-mêmes poilus ou épineux (32, 33). Le figuier de Barbarie a des poils dont les épines ont des pointes dirigées en arrière (34); si l'on est piqué par l'un d'eux il se casse et il faut éviter de frotter la blessure ce qui aurait pour résultat de faire pénétrer plus profondément le débris dans la plaie! Le frileux edelweiss a un poil qui se protège lui-même contre le froid (35) en multipliant autour de lui de petits filaments en forme de brins de laine.

Il y a encore des formes plus extraordinaires de poils de plantes. Je vous en parlerai dans un prochain article.

Ed. Urech

## AVANT LA RAGE

Ma cachette est placée, depuis trois semaines, en face d'un terrier de renard. Quatre cornières de métal reliées entre elles, un toit en plastique, le tout recouvert d'une bâche aux couleurs brune, jaune et verte. Et quelques branches.

L'abri est quasiment intégré dans la nature et s'insère parfaitement dans le paysage. 70 cm de large, 1.80 m de haut. Quelques ouvertures à différentes hauteurs me permettent une surveillance dans un arc de vision assez étendu.

Au lever du jour, j'ai pénétré dans ma cachette et, assis sur un petit siège dit «pêcheur», j'observe, mon télé braqué sur l'une des ouvertures de la tanière: j'attends l'arrivée des premières clartés et l'apparition des renards. Un concert d'oiseaux me berce et m'aide à passer le temps. Tout à coup, sans bruit, un animal arrive la gueule pleine d'oiseaux; j'ai à peine le temps de déclencher mon appareil pour saisir ce bref passage que déjà mon renard a disparu dans le terrier.

Les heures passent. Vers trois heures de l'après-midi, le soleil vient éclairer les orifices de la tanière. Je sursaute: un petit animal tout timide vient d'apparaître devant moi. Hésitant, ébloui, curieux, il s'assied au soleil, en regardant de tous côtés, les oreilles aux aguets.

Quoi de plus mignon que ce gentil renardeau, candide, attendant sa mère! Un autre petit sort discrètement du terrier et vient rejoindre son compère. Après quelques instants d'immobilité, ils se mettent à jouer. Naturellement je ne cesse de déclencher et de prendre de nombreux clichés.

Brusquement ils disparaissent. Un léger glapissement retentit près de mon abri dans un fouillis de branches: la mère arrive.

Les renardeaux sortent du terrier; ils entourent leur mère et cherchent à téter. Quatre jeunes s'étendent sous le ventre et sucent le lait pendant qu'un cinquième monte la garde, la face méfiante, les yeux plissés, toute l'attitude exprimant l'inquiétude.

Soudain, un bruissement de feuilles mortes! Quelques bonds et tout disparaît. Plus rien ne bouge. C'est le grand silence.

Mais la manière dont mes renards sont arrivés et ont disparu me laisse stupéfait. Heureusement pour moi, durant cette scène combien sympathique, j'ai pu manipuler mon appareil à plusieurs reprises.

Vous vous demandez, peut-être, ce que sont devenus ces visiteurs sauvages. Eh bien dimanche dernier, j'ai trouvé le cadavre d'un de ces renards victime de la rage.

Alexandre Marconato



## UN CURIEUX BÂTIMENT, LE «FUMOIR» DE DAMPRICHARD

Permettez que nous franchissions pour une fois, oh si peu! la frontière française. Le bourg de Damprichard n'est éloigné, à vol d'oiseau, que de quatre kilomètres de l'usine de la Goule, sur le Doubs. On l'atteint de Saignelégier par le pont-frontière de Goumois ou, si l'on n'a pas peur des routes étroites, du Noirmont par la passerelle-frontière de la Goule. Ou encore, de la Chaux-de-Fonds par la douane de Biaufond, Fournet-Blancheroche et Charquemont.\*

Cet automne, au cours d'une balade familiale en voiture, j'ai eu, en quittant Damprichard pour la Goule, la vision fugitive d'une chapelle abandonnée, au toit et au clocher oblique couverts de tôles rouillées comme c'est souvent le cas en Franche-Comté. Les alentours, nullement aménagés, me paraissaient indignes d'un lieu ecclésiastique. Cette image m'a poursuivi et quelques jours après, le dessinateur dévoué attaché au «Rameau de Sapin» et le soussigné étaient sur les lieux avec leurs épouses.



Nous rôdions autour de cet édifice bizarre quand un particulier nous dit: «Oh! vous pouvez entrer, c'est un séchoir». Perplexité car le terme de séchoir, dans nos campagnes, s'applique aux fourrages. «Oui, un séchoir pour la viande!» Et nous avons vu...

La «nef» de ce bâtiment est un abattoir miniature avec évier, chevalet, écoulement. Elle est séparée du «chœur» par une cloison percée d'une porte et d'un tuyau à fumée. Passons la porte: nous sommes dans une cheminée burgonde semblable à celle du Grand-Cachot aux parois et aux perches noircies. C'est dans cette cheminée qu'étaient suspendus, autrefois, le lard et les saucisses. Sous la hotte, les murs extérieurs sont percés, irrégulièrement, d'ouvertures de ventilation.

Nous avons su que cet immeuble, qui me paraît unique, risquait d'être transformé en garage, ce qui serait dommage, vu son originalité.

Adolphe Ischer

\* Damprichard: CN 1/25 000 feuille 1104 Saignelégier 557900/232800.



## LES ARBRES ET LA TOPONYMIE (23)

### Le châtaignier

*Castanea sativa*, le châtaignier cultivé, a été découvert en Arménie aux environs de 400 ans avant J.-C., par le général grec Xénophon. Théophraste (372-287 av. J.-C.) sera le premier à en faire mention dans ses célèbres «Recherches sur les plantes».

Le mot *kastanos*, châtaigne, qui apparaît vers 200 avant J.-C. serait venu de l'arménien *kaskeni*.

En raison de la valeur alimentaire de son fruit, le châtaignier fut introduit dans toute la zone méditerranéenne où, désormais, il est devenu spontané.

De là il se répandra bientôt plus au nord où sa culture s'avérera possible, corollaire de la pénétration romaine à l'aube de l'ère chrétienne. Ce fut le cas en Suisse romande, au Tessin et dans certaines vallées des Grisons, dont bien des localités lui doivent leur nom.

### Noms découlant du châtaignier

1. Du mot simple:

**Châtaignier**, Courgenay, JU; village de Fully, VS. – **Le Châtaignier**, Froideville (Balens), Saint-Saphorin, VD. – **Les Châtaigniers**, Dully, VD; Anières, Bossy, Chambésy, Plan-les-Ouates, GE; Vionnaz, VS. – **Aux Châtaigniers**, Font, près d'Estavayer-le-Lac, FR. – **Chatagny**, Denens, Villette (Lavaux), VD. – **Au Chatagny**, Oleyres, Les Planches (Montreux), VD. – **Châtonay**, Ollon, VD. – **Les Châtonnays**, Chavannes-des-Bois, VD.

2. Mots à valeur collective, soit bois de châtaigniers:

**La Châtaignère**, Agiez, Bettens, VD; Evionnaz, Vérossaz, VS. – **Châtaignéraz**, Essertines-sur-Rolle, VD. – **La Châtaignière**, Vaumarcus, NE. – **Châtaigneraie**, La Rippe, VD. – **Châtaigneriaz**, Founex, Etoy, VD. – **Les Châtaignères**, Monniaz (Jussy), GE. – **La Châtenaye**, Colombier, NE. – **Châteneriaz**, Apples, VD. – **Sur la Châteneyre**, Pailly, VD. – **Les Châtenières**, Boudry, NE. – **Châtonnaire**, Vétroz, VD. – **Châtonneyre**, Corseaux, VD.

3. Avec sens diminutif:

**La Châtaignerette**, Céligny, GE.

Ce qui précède atteste de l'importance qu'eut en son temps le châtaignier. Aucun arbre introduit chez nous, le noyer mis à part, n'a eu un tel impact.

Jean Duvanel

### † EMILE SCHRAY

Il y a bien des années que, vu son grand âge, Emile Schray ne participait plus à l'activité de la section «Chaumont». Nous perdons cette année non seulement notre vétéran (72 ans de sociétariat) mais le dernier survivant de la reconstitution de la section en 1908, après sa dissolution en 1893.

Alors qu'il était tout jeune clubiste, le soussigné se souvient des séances et des sorties animées par ces «ancêtres», les Charles Frank, Jules Puthod père, Henry Borsay, Ch. Cornaz et Emile Schray.

Adolphe Ischer

## LA CORYDALE D'OR

En 1867, le botaniste Henry Correvon (voir Champs et Bois fleuris), alors «collégien herborisant», voyait pour la première fois, ornant des murs de soutènement parmi les vignobles de Vaumarcus, «une plante aux fleurs jaune d'or, odorante, à verdure claire, extrêmement élégante». Il nous raconte comment ce ne fut que trois ans plus tard qu'il parvint à connaître le nom de la belle inconnue: *Corydalis lutea*, Corydale jaune, plus poétiquement Corydale d'or. Il apprit alors aussi quelque chose de son histoire, que cette jolie plante avait été donnée pour son jardin au Baron de Büren, de Vaumarcus, par le botaniste Boissier, de Valeyres, et que du jardin du baron elle avait colonisé les murs tièdes du bas pays de Neuchâtel. Quelques années plus tôt, le botaniste Ch.-H. Godet signalait déjà dans sa Flore du Jura la présence de cette plante sur le littoral neuchâtelois, et la donnait comme «probablement naturalisée».

Après plus d'un siècle, nous pouvons constater que sa naturalisation a fait d'immenses progrès, puisque les murs de vigne et les rochers du Bas ne l'ont pas retenue captive, qu'elle est apparue à La Chaux-de-Fonds, au Locle, aux Ponts-de-Martel, à Saint-Sulpice, et un peu partout ailleurs, où elle a pu trouver des parois verticales, murs ou rochers, voire des éboulis, y végéter, y fleurir, y fructifier tranquille. La localité la plus belle que nous avons eu le plaisir de voir est traversée par la route de Treyfont, près de l'angle nord de la Montagne de Boudry: c'est une coulée d'éboulis, où la Corydale d'or s'est propagée en paix en un vaste torrent fleuri et parfumé. Il faut voir cette splendeur, respirer cet air embaumé à l'instant rare où le soleil haut de l'été inonde pour un peu de temps ce site de sa lumière et de sa chaleur.

à suivre



R. Paroz

### Souscription en faveur du «Rameau de Sapin» (septembre 1980)

A. Brauen 20.—; A. Burger 13.—; A. Chevalley 3.—; C. Humbert-Prince 13.—; R. Jeanneret 5.—.

Total à ce jour: Fr. 1217.—

Le comité central et le rédacteur, en cette fin d'année, remercient très sincèrement tous ceux qui contribuent par des versements bénévoles, qu'ils soient modestes ou importants, à l'équilibre des comptes de notre revue.



**CLUBISTES! Favorisez les commerçants qui nous aident! Faites-le-leur savoir!**



Un partenaire sûr...

**SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE**

Scierie - Charpente - Menuiserie

**Jean-Ad. Perrinjaquet**

**2105 Travers**

**Tél. 038/63 15 16**

**SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**

Tenue de comptabilités - Bouclements - Bilans - Déclarations d'impôts

Jacqueline FATTON

2015 AREUSE

Tél. 038/42 28 56

**Restaurant de la Ferme Robert**

Famille Glauser

Tél. 038/63 31 40

Repas soignés (Sociétés et familles) - Courses scolaires

**Garage de la Jaluse**

Agence FIAT

Ch. Steiner,

Auto-école

Le Locle

Tél. 039/31 10 50

Station-service

Benzine

**J. Grenacher**

-

Mazout

Saint-Blaise

-

Tél. 038/33 33 33

Grand choix de pneus

**Librairie-papeterie DIANA,**

Meubles et machines de bureau

Travers

Tél. 038/63 15 74

«Le magasin spécialisé»

le mieux assorti en vêtements

**«Chez Otto»**

Couvet

Tél. 038/63 12 54

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au

038/25 35 90

**Déménagements D. Rothpletz**

Transport Suisse - Etranger

Brévard 3

2000 Neuchâtel

Boucherie-charcuterie

**Serge Jeannet**

membre de la Section «Jolimont»

Couvet - Môtiers - Noiraigue

Pour votre nouveau chalet

**Matériaux SA, Cressier**

2088 Cressier

Tél. 038/48 11 33

**FRUIDOR** Ses vinaigres Délissia, ses jus de raisin et de pommes en vente dans tous les magasins et camions «Migros».



# LE RAMEAU DE SAPIN

## du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique

Rédacteur: Adolphe Ischer, Serre 5, 2000 Neuchâtel tél. 038 25 52 83  
 Administrateur: René Morel, R. des Arêtes 5, 2300 La Chaux-de-Fonds tél. 039 22 31 88  
 CCP Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds N° 23-5080



### MANIFESTATIONS CANTONALES EN 1981

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 25 janvier                         | Course à ski de fond (Les Sagnettes); org. sect. Chasseron   |
| 22 février                         | Course à ski de fond (La Clinchy-La Banderette);<br>org. sect. Jolimont et Soliat  |
| 26 avril                           | Journée d'études à définir: forêt et faune; org. C.C.  |
| 28 mai                             | Course historique de l'Ascension en Franche-Comté;<br>org. sect. Pouillerel  |
| 30 mai                             | Journée d'entretien des sentiers de la Propriété. Suivant les condi-<br>tions du temps et du terrain, renvoi possible au 13 juin |
| 14 juin                            | 207e assemblée d'été à la Ferme Robert   |
| 21 juin                            | Course dans la région du Chasseron; org. comm. scientifique  |
| 30 août                            | Journée cantonale des familles au Pélard; org. sect. Pouillerel  |
| 19-21 septembre<br>(Jeûne fédéral) | Course au Val d'Hérens; org. comm. scientifique  |
| 11 octobre                         | Course à Liesberg; org. comm. géologique   |
| 25 octobre                         | 208e assemblée d'automne à Neuchâtel   |



Numérisé par BPUN



## COMITÉ CENTRAL 1980-1981 (Sections Chaumont - Val-de-Ruz)

Edgar ALLEMANN	président	Sordet 6	2000 Neuchâtel
Michel WEISSBRODT	vice-président	Monchevaux 8	2022 Bevaix
Louise DALEBROUX	secrét. corresp.	Parcs 87	2000 Neuchâtel
Madeleine ISCHER	secrét. verbaux	Serre 5	2000 Neuchâtel
Jacqueline CORTI	caissière		2055 Saint-Martin
Jean-Louis JOST	resp. courses	Caille 40	2006 Neuchâtel
Edouard URECH	archiviste	Progrès 41	2300 La Chx-de-Fds

**Les abonnés non-membres reçoivent, encarté dans le présent numéro, un bulletin de versement (Compte de chèques postaux 23 - 5080), ils sont priés d'en faire usage pour payer leur abonnement annuel qui reste fixé à Fr. 7.—. Tout versement supplémentaire est le bienvenu.**

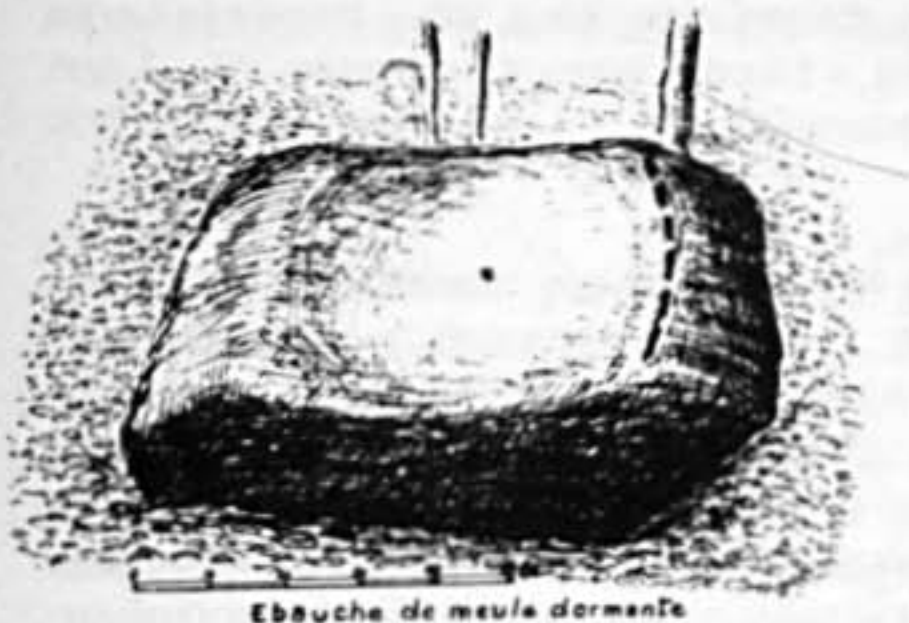
L'administrateur

### BLOCS DE GRANITE TAILLÉS, DANS LA NATURE

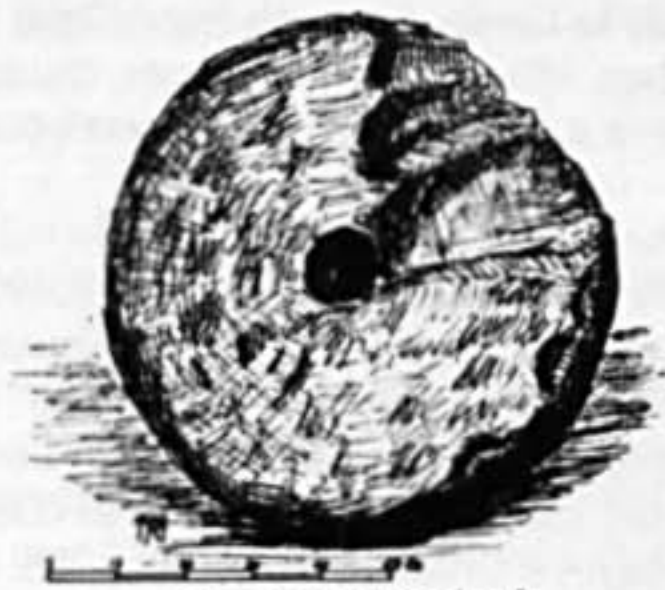
Y avait-il il y a quelques siècles un chantier de taille de granite, dans le charmant val-lon du Merdasson, entre Chambrelieu et Bôle? Au vu de ce qui suit, on serait porté à le croire.

Lorsqu'on descend de Chambrelieu à droite du torrent précité on remarque sans peine un bel ensemble de blocs erratiques qui accusent des volumes et des textures divers. L'un, parmi cet ensemble, attire l'attention par les marques d'un travail effectué de main d'homme. Ce bloc plat de 80 sur 90 cm de côté est taillé en cuvette circulaire de 60 cm de diamètre dont la creusure atteint en son centre 5 cm de profondeur. Six profondes entailles sur une ligne légèrement incurvée traversent le bloc d'un bord à l'autre dans le but précis d'amorcer une rupture et l'élimination de la partie du bloc jugée superflue. Que devait donner une fois terminée cette pièce ébauchée? Nous pensons voir là ce qui était destiné à devenir une meule dormante, c'est-à-dire la partie fixe d'une meule à axe vertical. Ce n'est là que notre impression personnelle qui n'a rien de définitif.

En aval des blocs erratiques, on découvre dans une dépression une belle meule conique sortie du granite. Meule conique à axe horizontal, le flanc extérieur du bloc mesure 70 cm de diamètre. Au centre de la meule une ouverture circulaire de 10 cm de diamètre traverse de part en part les 40 cm du bloc. Ce moyeu devait recevoir l'axe chargé d'entraîner cette lourde pièce dans un mouvement circulaire. Malheureusement pour ceux qui ont travaillé cet outil il y avait une paille... une grande brèche est venue réduire à néant ce travail presque terminé. C'est ce qui nous vaut de découvrir cette pièce abandonnée en ces lieux.



Ebauche de meule dormante



Meule ébréchée abandonnée

Michaud

La question qui vient à l'esprit, pour l'un et l'autre des blocs, c'est de savoir par qui ont été effectués ces travaux et à quelle époque. Nous ne nous hasarderons pas à formuler quelque réponse à ces questions, nous nous heurtons à trop d'inconnues.

Ces blocs ont intrigué bien des promeneurs curieux, nous nous proposons d'en faire état aux lecteurs du R. de S. en y joignant les coordonnées, permettant de trouver dans le terrain, plus facilement, ce qui est décrit sur le papier.

Pour la meule dormante coord. 553.125/202.325

Pour la meule ébréchée coord. 553.200/202.275

R. Michaud

## LES ARBRES ET LA TOPONYMIE (24)

### Le mélèze

Ce nom d'arbre semble remonter au XVI<sup>e</sup> siècle. Il apparaît sous *melze* dans un texte de Rabelais, forme qui serait issue de la racine indo-européenne *mel* (*mal*) = montagne, interprétée «arbre de la montagne».

Une autre thèse, étayée par le fait que sa sève peut produire du sucre, l'attribue au latin *mel*, *mellis* = miel.

Très rares en sont les toponymes.

Le nom scientifique du mélèze est *larix*, mot latin qui a donné *larze* dans les patois du Dauphiné, de Savoie et du Valais, terme aussi rattaché au celtique *lar* = gras, vu la nature de sa résine. Il deviendra la base d'un nombre considérable de noms de lieux.

Seuls seront indiqués ci-dessous ceux que nous avons pu localiser. La plupart figurent sur les cartes au 25/000<sup>e</sup> du Service topographique fédéral, l'orthographe variant parfois d'une source à l'autre.

### Noms dus au mélèze

1. Du mot simple:
  - a) **Les Mélèzes**, Les Agettes, VS. – Lieu-dit à La Chaux-de-Fonds, NE. – **Contour des Mélèzes**, entre Corbeyrier et les Agites, VD.
  - b) **La Larze**, Les Plans sur Bex; Sous les Posses (Bex), VD. – **Les Larzes**, Monthey; Trient; Arbaz, VS. – **Larzaz**, Orsières, VS. – **Chanton de la Larze**, Fully, VS. – **Lués**



**de la Larze**, Pont-de-Nant (Bex), VD. – **Chez Larze**, Vens, VS. – **Pas de la Larze**, Bex, VD. – **Plan des Larzes**, Daillon, VS. – **Tita di Larzes**, Chamoson, VS. – **Larzi**, Pré à Palézieux, VD. – **Larzeboua**, Chamoson, VS. – **Les Larges**, Vionnaz, VS.

2. Du collectif *laricetum* = forêt de mélèzes.

**Larzay**, Chamoson; Ovronnaz (Leytron), VS. – **Le Larzay**, Conthey, VS; Ormont-Dessous, VD. – **Larzey**, Saint-Maurice, VS. – **Le Larzey**, Montbas-Dessus (Conthey); La Forclaz; Finhaut; Sembrancher, VS. Forêt à Lavey-les-Bains, VD. – **Chaux-du-Larzey**, mayen de Daillon, VS. – **Torrent du Larzey**, Lavey-les-Bains, VD. – **Larzet**, Gryon, VD. – **Larzeyer**, Vichères (Liddes), VS. – **Le Largey**, Vollèges, VS. – **Tête du Largey**, Le Châtelard (Finhaut), VS. – **Largeley**, Finhaut, VS. – **Larsaley**, Bovernier, VS. – **Lazier**, hameau de Arbaz, VS. – **Le Leysay**, ruisseau et chalets à Ormont-Dessous, VD. – **Commun du Leysay**, Ormont-Dessous, VD. – **Le Laisier**, Vérossaz, VS.

3. Avec sens diminutif:

**Larzette**, Vérossaz, VS. – **Les Larzettes**, Nant sur Bex, VD. – **Forêt du Lardzolet**, Orsières, VS.

### Conclusion

Le mélèze étant confiné à la région alpine, son influence sur la formation des noms de lieux s'est circonscrite au Valais pour la zone romande, débordant seulement sur l'Est vaudois.

Dans ces conditions, l'intérêt des lecteurs du Rameau de Sapin risque d'être mince, et cela d'autant plus que le patois dont ces noms relèvent était inconnu chez nous. Pourtant, il eût été regrettable d'abandonner cette étude, le mélèze étant le dernier arbre à impact toponymique qui restait en lice.

Jean Duvanel

### NOTE DE LA RÉDACTION

Au moment où paraît le 24<sup>e</sup> et dernier article de toponymie de Jean Duvanel, nous sommes conscients de l'importance des recherches demandées par ce travail, dans la littérature spécialisée, dans les archives et les registres cadastraux et dans les C.N. au 1/25000 de Suisse romande. Au nom des lecteurs qui ont tant apprécié ces articles, nos remerciements sincères. Et, qui sait? à une autre occasion, une nouvelle collaboration!

## CURIOSITÉS PILAIRES DE CERTAINES PLANTES (2)

Le bord des feuilles vaut la peine d'être observé au microscope. Il nous parle des origines des poils et des épines.

Les feuilles de réséda sont bordées de simples renflements, comme si chaque cellule ayant vue sur l'environnement, se gonflait de sa propre importance (1). De celle du laiteron (2), de celle de la julienne, jaillissent de petits tas de cellules inclinés de divers côtés. Les feuilles du silène enflé sont bordées de tas semblables mais surmontés d'une cellule ronde nouvelle (3). Cette nouveauté s'allonge chez le sceau de Salomon (4) et prend la forme (mais pas la rigidité) de l'épine aux bords des feuilles de graminées telles que la brize intermédiaire et la houlque (5, 6). L'aspérule odorante (belle-étoile) (7) commence à piquer tout en manquant de fermeté, tandis qu'elles en ont bel et bien, de la fermeté, les tiges de roseaux (8), les barbes du froment (9) et les feuilles du papyrus (10). On remarquera que ces dernières cellules en forme d'épines se durcissent extérieurement, s'appuyent plus profondément sur les cellules voisines et contiennent parfois de petits cristaux.

Plus curieux sont les poils divisés. Celui du chèvrefeuille est plumeux (11) tandis que celui du chardon apparaît comme un faisceau de baguettes de longueurs différentes et dont les pointes s'écartent du centre (12). La julienne a trois sortes de poils: en épine allongée, en massue terminée par une boule jaune et en hallebarde, c'est-à-dire divisée en deux pointes dont une est beaucoup plus longue que l'autre (13). Le poil du romarin est fait de quatre, parfois cinq fils qui partent d'un tronc très court et parfois presque inexistant (14). Celui de la corbeille d'or est plus élégant; il se divise en trois branches qui elles-mêmes se subdivisent à leur tour (15). Le poil de l'arabette hérissée est plus robuste et au-dessus d'un tronc assez haut se divise généralement en deux, parfois en trois branches (16). Celui du lierre a un tronc très bas et fait jaillir quatre fils, quelquefois cinq (17). D'autres ont cinq branches (19), ou même une douzaine (20) ce qui est si caractéristique que c'est ce qui a servi à dénommer la plante: le ciste cotonneux.

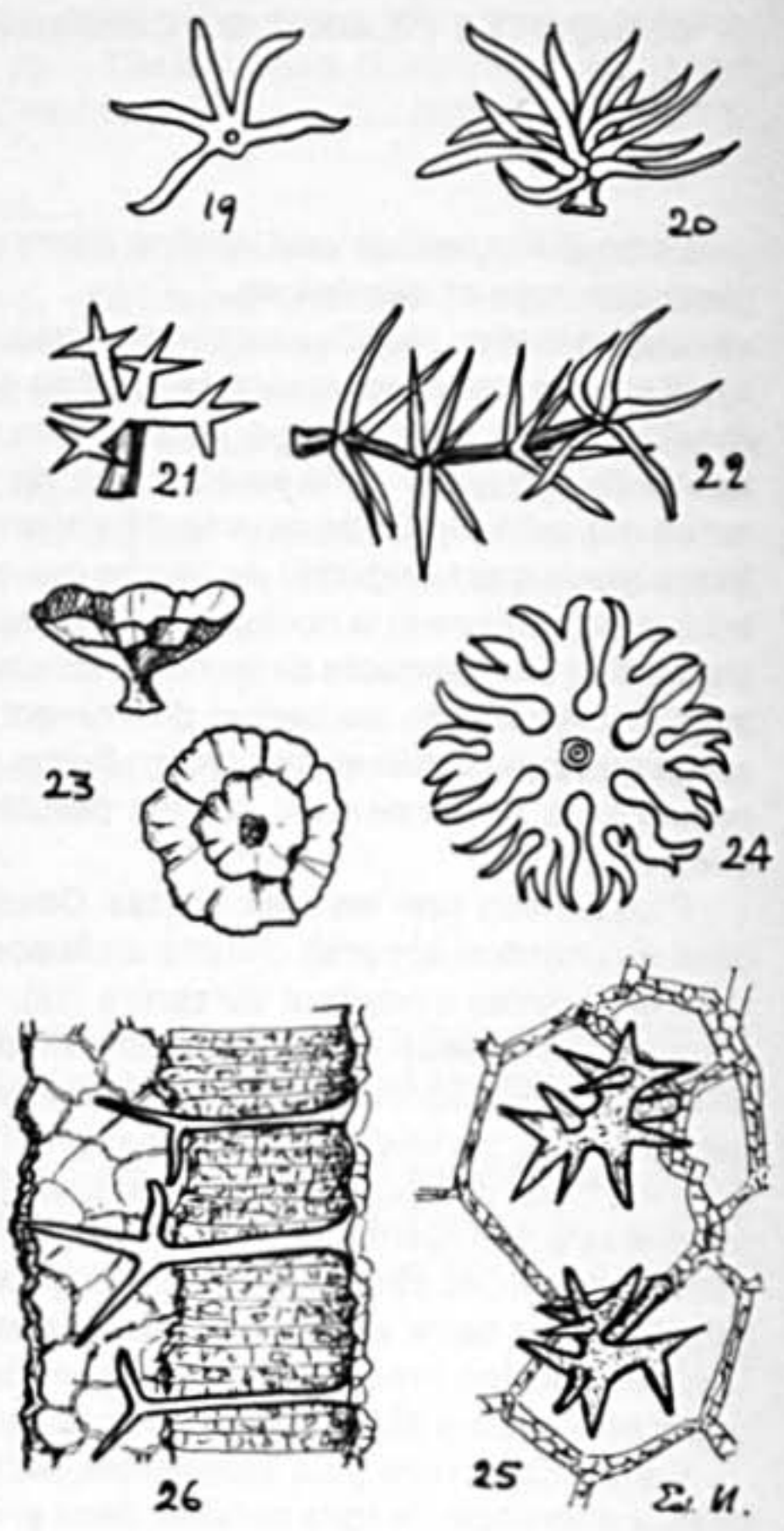
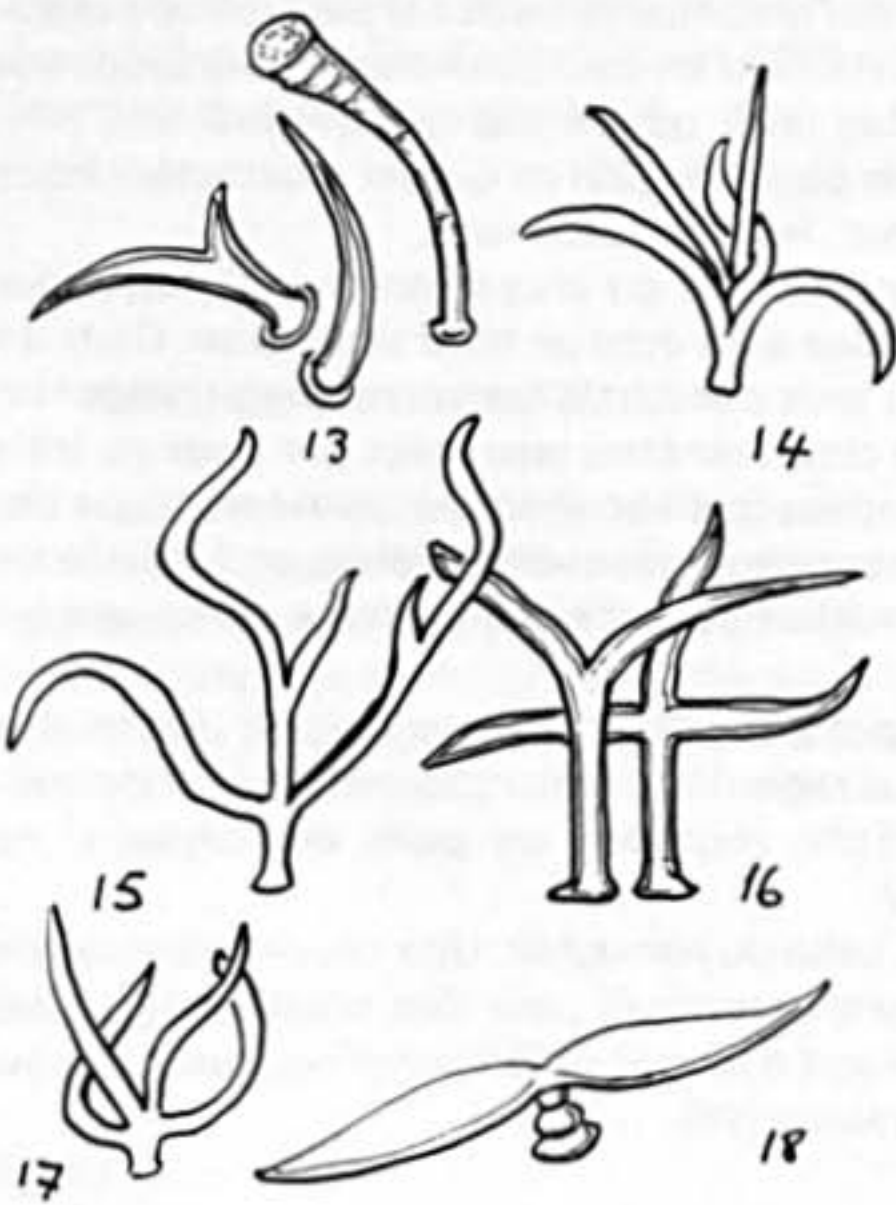
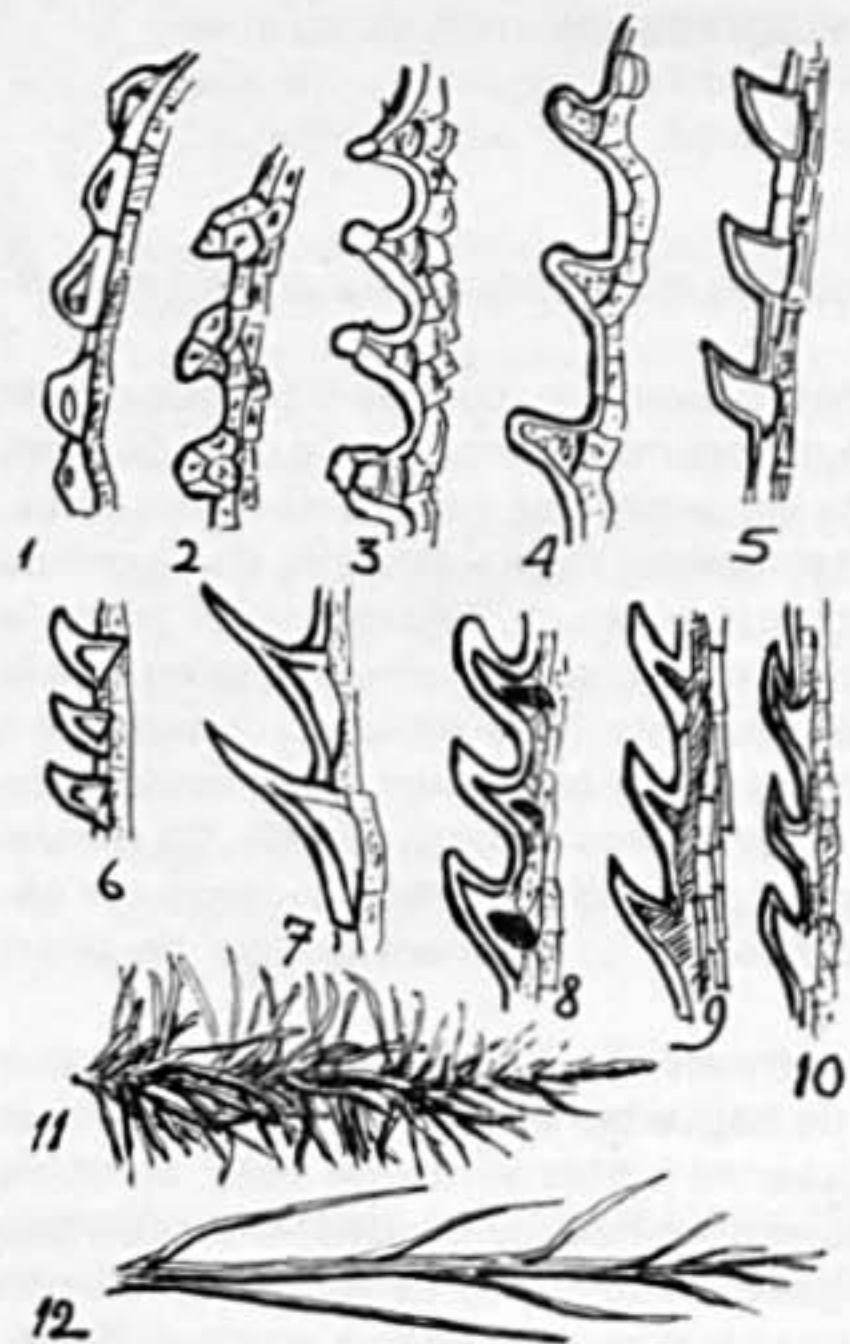
Il y a des formes plus étonnantes encore. Le poil du chrysanthème (18) étale au-dessus d'un socle de trois cellules, deux grandes ailes dont un bord est épaissi. Ceux de la lavande paraissent bien divers, mais sont tous construits sur un même principe: un tronc robuste du haut duquel partent deux à cinq branches terminées par deux ou trois petites pointes (21). Les poils de la molène thapsus (petit bonhomme) sont constitués par un axe de trois à six cellules robustes à l'intersection desquelles s'étale un verticille de branches très fines; la masse de ces poils constitue cet espèce de lainage qui couvre les feuilles (22).

Vous avez sans doute tous observé les petits points jaunes qui égaient le tube des fleurs de rhododendron. Que ne les avez-vous regardés au microscope! Ce sont de merveilleuses coupes de cristal ciselé (23)! Enfin regardez les poils de l'alysson: ne suggèrent-ils pas des effets décoratifs (24)?

Disons enfin un mot d'un poil «intérieur», celui du nénuphar. Une coupe transversale de sa tige fait apparaître des étoiles (25) qu'on prendrait pour des cristaux. Mais une coupe transversale de la feuille révèle qu'il s'agit d'un poil qu'on aurait retourné comme un gant et enfoncé entre les cellules de la plante (26).

E. Urech





1. Réséda - 2. Laiteron - 3. Silène enflé - 4. Sceau de Salomon - 5. Brize intermédiaire - 6. Houlque molle (graminées) - 7. Aspérule odorante (belle étoile) - 8. Roseau - 9. Froment (barbe) - 10. Papyrus - 11. Chèvrefeuille - 12. Chardon - 13. Julienne - 14. Romarin - 15. Corbeille d'or - 16. Arabette hérissée - 17. Lierre - 18. Chrysanthème - 19. Capselle-bourse-à-pasteur - 20. Ciste cotonneux - 21. Lavande - 22. Molène Thapsus (petit bonhomme) - 23. Rhododendron - 24. Alysson - 25. Nénuphar (coupe tige) - 26. Nénuphar (coupe trans. feuille).

## UN PEU DE PÉDOLOGIE...

...Voulez-vous? Oh! sans prétention! sinon celle d'attirer l'attention du lecteur sur une science qui étudie les caractères, l'évolution et la répartition des sols; les spécialistes des sols sont appelés pédologues.

De tout temps l'homme s'est occupé du sol, mais il fallut attendre les travaux de Dokouchaev pour que l'étude des sols devienne une science spéciale. En 1877, une sécheresse catastrophique sévit en Ukraine. Dokouchaev, géologue de formation, fut chargé de diriger une expédition pour étudier sur place les effets du phénomène et les remèdes à y apporter. C'est ainsi qu'est née une science nouvelle: la pédologie.<sup>1</sup> Dokouchaev est le père des pédologues... et de la pédologie.

Quand on creuse un sol, on aperçoit sur une coupe des profils ou horizons plus ou moins bien marqués, auxquels on donne des lettres; ainsi, très simplifié:

- A Horizon supérieur, bien aéré, contenant le plus souvent de la matière organique et appauvri en argile.
- B Horizon d'accumulation caractérisé par la présence d'éléments fins.
- C Horizon minéral autre que la roche brute, placé sous B ou sous A (en l'absence de B) et aux dépens duquel ils se sont formés.
- R Roche-mère brute sous-jacente.

Des subdivisions existent pour chaque horizon; nous invitons le lecteur à consulter les ouvrages spécialisés, 1 et 2 par exemple, car notre articulet n'entrera pas dans les détails.

Avec une classe (14 ans) du collège du district de La Neuveville, nous avons eu la curiosité de comparer quelques sols de notre cité: dans une forêt riveraine du lac de Biemme (entre Saint-Joux et Poudeille), dans la Hêtraie à Carex, dans la Chênaie buissonnante et dans le vignoble. Les travaux de la N5 près du Motel (correction de la route) nous ont permis d'autre part d'apprendre que le vignoble, à cet endroit précis, est situé sur de la molasse (le 30.3.1980). Voir le tableau, pages suivantes.

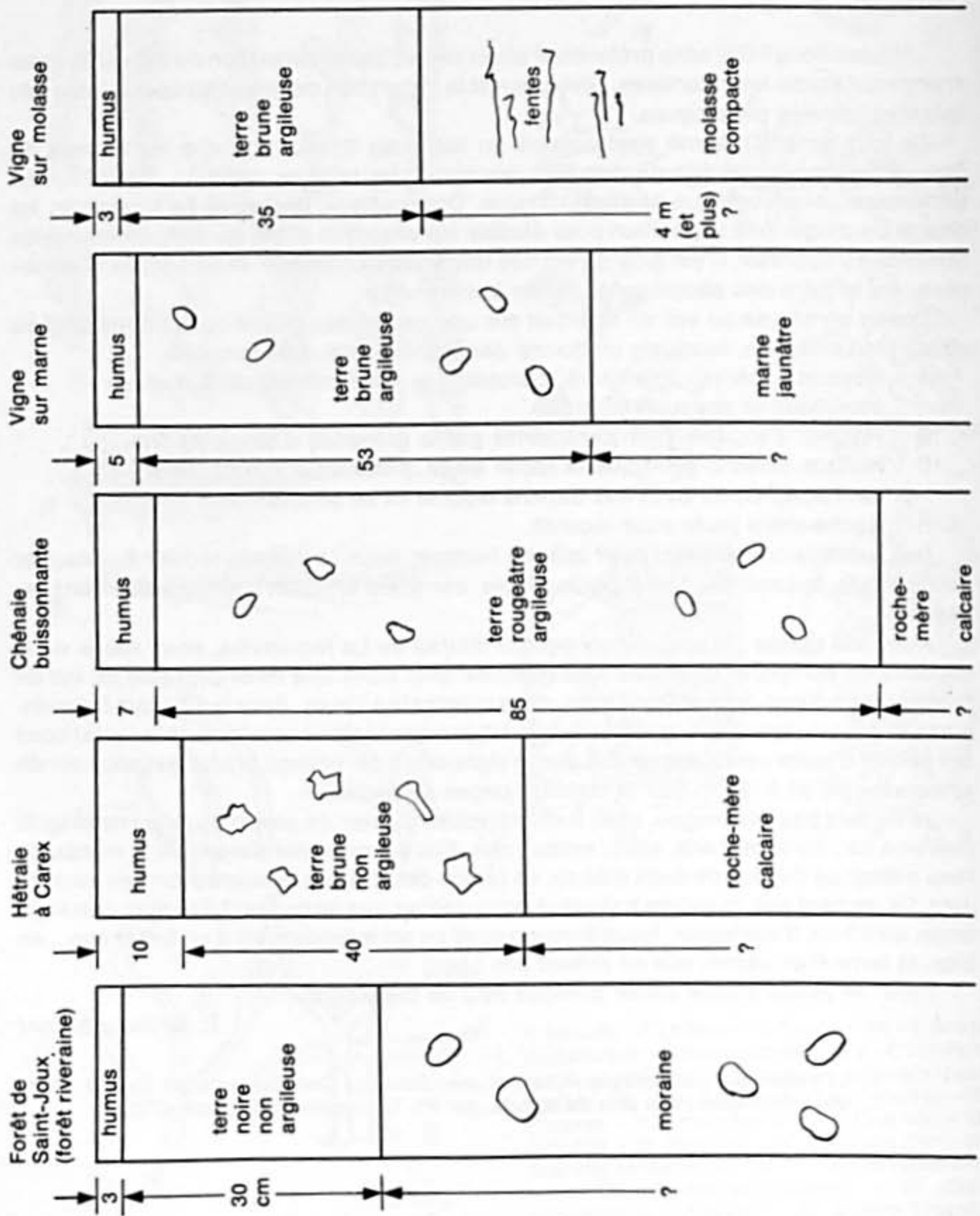
Je ne suis pas pédologue, mais il m'intéressait de voir de plus près le sol de la forêt riveraine car, il y a cent ans, elle n'existait pas. Elle est présente parce que le niveau de l'eau a diminué de plus de deux mètres, en raison des travaux de correction des eaux du Jura. Or, en cent ans, la nature a réussi à nous donner une terre d'un beau noir, non argileuse, de 30 cm d'épaisseur. Nous avons creusé ce sol le lendemain d'un fort orage... eh bien, la terre était sèche: elle ne retient pas l'eau!

Voilà! Je tenais à vous parler quelque peu de pédologie...

E. Grossenbacher

1. **La pédologie**, par Georges Aubert et Jean Boulaine Coll. Que sais-je? No 352. 1967
2. **Atlas écologique des sols du monde**, par Ph. Duchaufour Ed. Masson. 1976





Lieux-dits	Entre Saint-Joux et Poudeille	La Côte	Entre Les Plantées et Les Combettes	A proximité du Collège du district (ouest)	A proximité du Motel (ouest)
Coordonnées	575 325/213 500	574 750/213 600	572 325/212 625	573 950/212 950	574 300/212 750
Altitude	430 m (Surf. du lac: 429)	550 m	540 m	460 m	440 m
Exposition	rive nord du lac	sud	sud	sud	sud
Pente	nulle	40°	10°	5°	10°
Remarques	Cette terre noire ne contient pas d'argile (on ne peut pas faire de saucisses)	Importante litière de feuilles mortes en surface	Forêt située dans une légère dépression, ce qui expliquerait ce sol relativement profond	Terre relativement humide	Vigne bordant la route Bienne-Neuchâtel
	Beaucoup de racines	Beaucoup de racines		Pas de racines... sinon celles de la vigne	Nous avons profité des travaux de la N5
	Présence de vers de terre		Présence de vers de terre	Présence de vers de terre	Les racines de la vigne sont présentes dans les fentes de la molasse
		Présence de pierres anguleuses (provenant des rochers situés au-dessus)	Présence de vers de terre	Présence de galets calcaires	

Remarques générales: 1. Les traits horizontaux indiquent un changement d'horizon bien marqué.

2. Dans chaque commune, il devrait y avoir un préposé au relevé du sol lors de tout creusage (habitation, route, etc.). Un catalogue des sols pourrait être ainsi établi. Inutile, je crois, de motiver l'importance du sol pour l'homme!

E. Grossenbacher



## LES ANTHÉRICS

Dans la liste des plantes que la commission de botanique nous propose de repérer se trouvent deux espèces d'anthérics.

Les anthérics auxquels certaines flores donnent le nom de **phalangères** appartiennent à la famille des Liliacées. Leur nom botanique *Anthericum* vient du grec *anthericos*, nom que les Grecs donnaient à l'asphodèle; les anthérics, en effet, sont proches des asphodèles que l'on rencontre dans la région méditerranéenne. Venus du sud, les anthérics affectionnent les terrains bien ensoleillés; ce sont des plantes thermophiles.

Chez nous, on les trouve de juin à juillet dans les lieux arides et incultes, les rochers et les éboulis qu'ils constellent de leurs jolies petites étoiles blanches.

Ce sont des plantes vivaces à souche souterraine (rhizome) émettant des fibres cylindriques épaisses. Les anthérics ne possèdent pas de bulbe à l'inverse de beaucoup d'autres Liliacées, le crocus ou l'ail par exemple.

La tige est lisse, elle atteint 30 à 60 cm. Les feuilles étroites, en ruban, partent toutes de la base. La fleur comprend un périgone pétaloïde à 6 divisions étalées en étoile. Les 6 étamines insérées entre les pétales (té-pales) portent de longues anthères d'un jaune vif. Le fruit est une petite capsule globuleuse de quelques millimètres de diamètre.

Notre canton possède deux espèces d'anthérics. Le plus fréquent est l'**anthéric rameux** (*Anthericum ramosum*) appelé communément **petit lis des rochers**. Nos fiches le signalent dans les garides au-dessus de Neuchâtel, dans les gorges du Seyon, sur la Roche de Chatoillon, dans les Gorges de l'Areuse, dans les pierriers de la Clusette et du Creux-du-Van, dans la Côte de Rosière et sur la chaîne de Solmont. Il n'a pas encore été trouvé aux Montagnes, ce qui est étonnant, étant donné que le Dr Krähenbühl le signale dans les pierriers sud du Chasselral, ainsi qu'aux Sommaîtres, près du Noirmont.

L'**anthéric à fleur de lis** ou **lis de Saint-Bernard** (*Anthericum Liliago*) est beaucoup plus rare dans notre canton. J.-L. Richard et Adolphe Ischer l'ont trouvé dans les rochers qui dominant le village de Noiraigue. D'autres botanistes (Godet, Lerch, Graber) l'avaient rencontré autrefois dans les éboulis du Creux-du-Van. S'y trouve-t-il encore?





### Comment distinguer les deux espèces d'anthéric?

L'**anthéric rameux** a des feuilles plus courtes et plus étroites. La tige se ramifie dans la partie supérieure, chaque petit rameau portant une ou plusieurs fleurs blanches de un centimètre environ de diamètre. (Fig. 1)

L'**anthéric à fleur de lis** diffère de l'espèce précédente par les caractères suivants: sa tige droite et non ramifiée, ses fleurs deux fois plus grandes, disposées en grappe simple ascendante et non en panicule, ses feuilles plus longues et plus larges égalant presque la tige, son style arqué. (Fig. 2)

Ces deux anthéric figurent dans la liste des plantes protégées.

W. Jeanneret

### LA CORYDALE D'OR (suite)

La Corydale d'or nous est venue des vallées qui sortent du sud des Alpes suisses: Val d'Ossola, Lacs de Lugano et de Côme, Alpes bergamasques. Elle appartient à la famille des Fumariacées, celle des Fumeterres, qui compte en Suisse une dizaine d'espèces, dont les plus communes sont la Fumeterre officinale, à feuilles glauques très découpées, à fleurs roses, qui hante les vignes, les terrains vagues, les jardins; et la Corydale creuse ou cave, contemporaine des Primevères et des Hépatiques, au tubercule creux, aux grappes dressées de fleurs roses, blanches ou mêlant ces deux couleurs, amie des lieux humides.

La Corydale d'or, elle, n'aime que les pierres: on la voit sortir du rocher vertical, enracinée dans une fissure inapparente, ou d'un mur, à la faveur d'une faille de la maçonnerie; elle envahit les éboulis, mais est absente des terrains faciles. Vieux édifices, murs de vignes se parent de ses touffes vertes et de ses fleurs d'or. Elle ne semble pas, malgré ses origines méridionales, aimer particulièrement le plein soleil.

Plante vivace, elle garde toute l'année une partie de son feuillage, qui n'est détruit complètement que par un froid très rigoureux; ses feuilles sont très découpées, moins finement toutefois que celles de ses parentes les Fumeterres. Pour décrire ses feuilles, il suffit de mentionner notre déconvenue, alors que cherchant notre plus gracieuse fougère, le Capillaire (*Adiantum Capillus-Veneris*), nous crûmes l'avoir aperçue au flanc de rochers humides difficilement accessibles, pour reconnaître de plus près de belles plantes très prospères de Corydale non encore fleuries! Ses fleurs sont en grappes dressées, orientées d'un seul côté, celui de la lumière, panachées de jaunes plus ou moins intenses, du jaune barré de vert dans la fleur très jeune au jaune doré éclatant; un parfum qui nous rappelle celui de la Giroflée s'intensifie par l'abondance des plantes et l'ensoleillement, au point de pouvoir dominer l'atmosphère ambiante. La fleur a une symétrie semblable à celle des Légumineuses: quatre pétales dissemblables, dont l'inférieur semble soutenir comme un bateau étroit les organes reproducteurs; les deux latéraux, de forme compliquée, protègent ces organes essentiels comme des ailes ramenées; le supérieur, très apparent, au fronton élégamment relevé, sert d'auvent fonctionnel et décoratif à la fois, prolongé à son arrière par un sac nectarifère en forme d'éperon court.



La fécondation accomplie, les pétales et les étamines tombent lentement, et découvrent une gousse longue d'environ un centimètre, contenant sur deux rangs quelque huit graines; à maturité, les graines sont noires, brillantes, semblables à de minuscules grains de haricots qui seraient finement et régulièrement chagrinés. La gousse entière, caduque, tombe encore fermée et verte, et finit de mûrir au sol. Comme la plante ne croît que très rarement au niveau du sol, il faut supposer par exemple que les fourmis emportent la graine et la déposent par quelque étourderie au cours de leurs parcours, comme cela se passe pour d'autres plantes (Violettes, Cyclamens).

Au cours de l'hiver de 1979-1980, un hiver moyen, ni exceptionnellement doux ni rigoureux, il nous a été donné de suivre et d'admirer à Neuchâtel, contre le rocher qui borde la rue du Château, quelques-unes de ces plantes dont les ancêtres ont émigré chez nous, venus du sud. L'une a prouvé leur acclimatation parfaite en poussant tout tranquillement une grappe de fleurs dès l'arrière-automne, en en ouvrant une à une ses fleurs jusqu'en mars, alors qu'apparaissait une nouvelle tige en boutons. Un bel exemple de résistance aux conditions défavorables.

Quelques derniers mots concernant les noms de plantes, source de problèmes difficiles: la latin *Corydalis* est féminin, comme en témoigne l'adjectif *lutea* qui nous paraît incontesté. Le Larousse encyclopédique ne connaît que la forme francisée *Corydallis*, avec deux «l», utilisée en latin par Bonnier, avec le français *Corydalle*, féminin. H. Correvon met *Corydale* au masculin: le *Corydale d'or*. Nous suivons l'orthographe *Corydalis* et *Corydale*, avec les flores modernes, et le féminin, non parce qu'il est pratiqué par une majorité, mais parce qu'il est conforme au latin: la *Corydale d'or*, dans sa grâce toute féminine, n'est heureusement pas affectée par ces querelles grammaticales.

R. Paroz

## UN MENHIR EN BALADE

Une communication, signée par E. Allemann, président central, a signalé aux sections du Club Jurassien la remarquable exposition présentée à La Chaux-de-Fonds:

«500 siècles d'archéologie neuchâteloise»

Nous espérons que de nombreux clubistes ont répondu à cette suggestion, soit personnellement, soit dans le cadre des visites que les sections auraient organisées, profitant de l'offre d'un commentaire personnel de M. M. Egloff, archéologue cantonal et membre de la section «Chaumont».

Il est trop tard pour revenir à cette exposition qui a fermé ses portes le 8 février.

Elle nous a valu la présence insolite d'un menhir, monument néolithique (IVe-III millénaire av. J.-C.), haut de 3,60 m, pesant entre 10 et 11 tonnes, déplacé de Vaulroux/Bevaix à l'entrée du Musée des Beaux-Arts de la cité des Montagnes. «Comme Obélix était malade ce jour-là, c'est par camion que cette pierre dressée a été déplacée» précise le journaliste de la FAN.

...

L'archéologue cantonal a bien voulu me fournir, pour nos lecteurs, les renseignements suivants sur ce mégalithe.

Roche cristalline très feldspathique, erratique en provenance de la région du Mont-Blanc. Travaillé par l'homme, ce menhir a été obtenu à partir de la face supérieure du bloc erratique. En effet, la face bombée érodée, c'est le dessus du bloc erratique et la face plus plate, moins touchée par l'érosion, c'est le plan de la coupe. Apparence pyriforme, base très large, pointe sculptée. A Vaulroux, il gisait semi-couché, jusqu'en 1934.

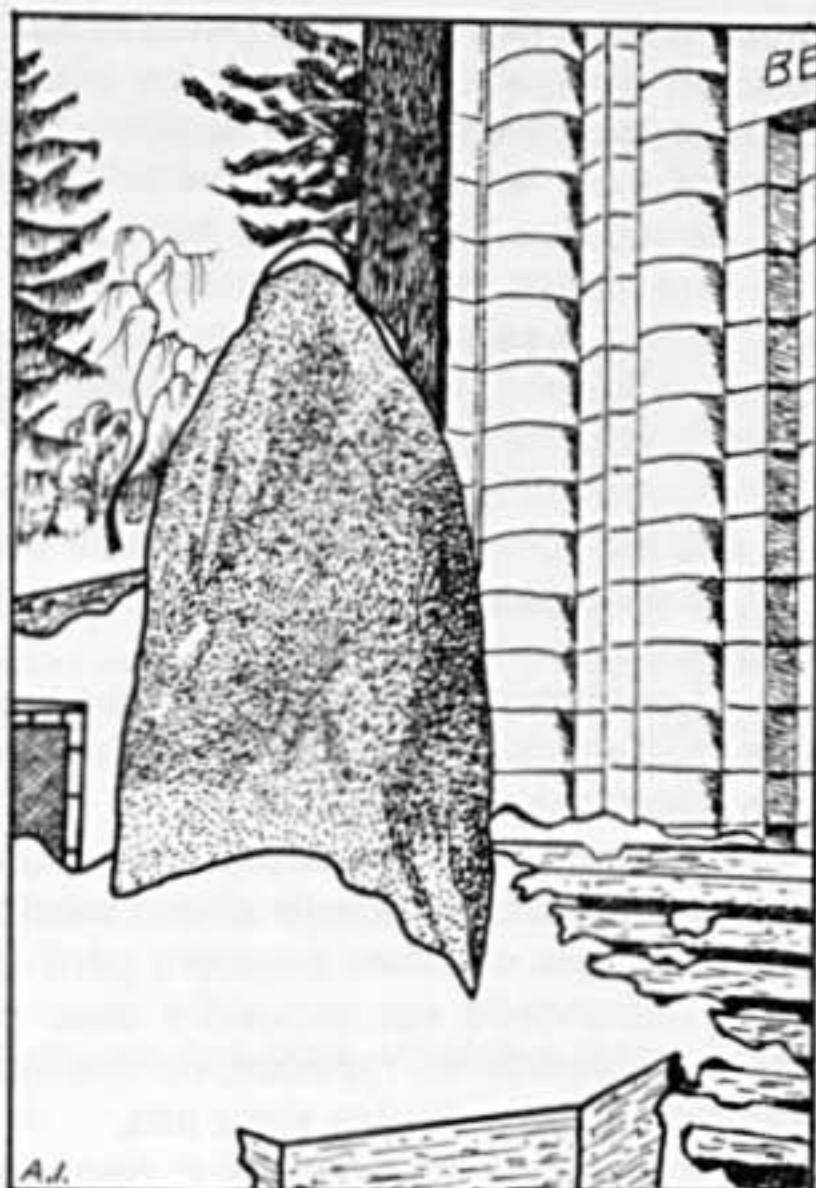


Au point de vue pédagogique, il est heureux que les enfants de La Chaux-de-Fonds aient pu voir et toucher un menhir. Savent-ils, ces enfants, qu'il en existe quelques-uns intacts, d'autres brisés, dans la Béroche? Le plus beau est certainement le «menhir sous bois» sis sur le territoire communal de Gorgier (548920/195415).

Le manuel de géographie de mon enfance citait, pour le canton de Neuchâtel, le «menhir de Combasson» en dessus des Verrières. Or (R. de S. 1916, p. 2) il s'agit d'une longue et étroite dalle calcaire trouée, certainement dressée plus tard pour un bornage, et aucunement d'un menhir.

Adolphe Ischer

Lors d'un récent séjour en Corse avec nos amis clubistes B. et J. Kunz, nous avons visité des zones archéologiques très riches en menhirs: au nord de Sartène, le site de Filitosa et la vallée du Taravo; au sud de Sartène les alignements de Stantari (une vingtaine de mégalithes) de Renaggiù (une quarantaine) et de Palaggiù (environ 150 dont beaucoup sont encore gisants). De nombreux mégalithes corses sont dits «anthropomorphes»: statues-menhirs à partie supérieure grossièrement sculptée en tête de guerriers torréens de l'âge du bronze.



*Le menhir enneigé d'après une photo de P.-A. Leuenberger*

## CROYANCES DU BESTIAIRE

La vache donne du lait, le lièvre du civet, le poulet... oui! mais... le poulet prévoit l'ondée, le crapaud tue un veau et le hérisson tarit la vache! Des témoignages, parfois surprenants, recueillis à la Béroche, indiquent qu'on entretient ici encore, avec les animaux, des relations autres que gastronomiques... Sans vouloir connaître la signification profonde des croyances qui forment l'essentiel de cet article, nous pouvons toutefois, en bon dualiste, séparer les bonnes des mauvaises, les fastes des néfastes. Comme on le verra plus loin, certains animaux, par les croyances qu'ils engendrent, se rangent à la fois dans les deux catégories.

Commençons par les batraciens, hôtes des endroits humides.

- De couleur noire et jaune, la salamandre ressemble à un lézard et possède l'allure boudinée et confiante qui convient à son tempérament. «Aux innocents les mains pleines», dirons-nous, puisque sa mauvaise réputation fait qu'à Provence, du temps où il s'en trouvait encore, on l'immolait sur un bûcher de broussailles en décombrant les jardins au printemps. Soit dit en passant, cet animal purement inoffensif, dévoreur de «coitrons», se laisse prendre et observer sans frayeur.

- Le crapaud, dont la conscience est chargée de lourds méfaits, est accusé d'avoir



La salamandre tachetée



causé la mort de nombreux petits veaux. C'est ainsi qu'aux Prises de Montalchez il fallut, pour en déloger un, arracher les planches qui couvraient les murs d'une étable dans laquelle tous les veaux périssaient. Et le narrateur de préciser encore que «tout s'est arrangé avec les piqûres du vétérinaire».

Les reptiles des endroits secs sont aussi regardés de travers.

- La vipère, statistiquement moins dangereuse que l'abeille, rapportait il y a cinquante ans, à celui qui la capturait, l'équivalent d'une heure de travail. On lui prête entre autres la faculté, lorsqu'elle est tuée même à l'aube, de n'être pas véritablement morte avant le coucher du soleil.

- Quant au lézard, modeste végétarien gourmand du raisin des treilles (hem!), il était tiré à la carabine au début du siècle par des gars de Fresens forts de cet alibi.

Les insectes ne vivent pas en marge du mystérieux sabbat qui donne un pouvoir occulte à certains animaux.

- Les verrues frottées avec une couenne de lard qu'on jette ensuite dans une fourmière, disparaissent en fonction de l'appétit des fourmis, pour autant qu'on s'y soit pris à la lune décroissante (Fresens).

- Jusqu'à la fin du siècle passé, on se rendait au rucher à la mort d'un apiculteur pour y suspendre un voile noir afin d'avertir les abeilles du malheur survenu. Sans cela, croyait-on, les colonies devaient périr dans l'année.

Si l'hirondelle est accueillie avec plaisir à chaque retour du printemps, d'autres oiseaux, comme les rapaces, contre lesquels on avait des griefs compréhensibles, ont presque disparu depuis vingt ans.

- La pie-grièche écorcheur, nommée «agace» aux Prises, petit bandit masqué d'un loup, a l'habitude d'embrocher ses proies sur les épines, ce qui provoque des infections lorsqu'on s'égratigne et donne à l'aubépine la réputation d'avoir un bois empoisonné.

- Que dire de l'«oiseau de pluie» sinon qu'à la Béroche, le torcol lui prête sa voix mais se raréfie et que le pic vert a pris la relève.

- Si la fortune sourit à quiconque entend le coucou pour la première fois dans l'année et possède un sou en poche, gare à celui que l'oiseau surplombe en chantant car il vient de perdre un proche parent.

- Que se passe-t-il si les poules vont se mettre «à la chotte» pendant une «carre»? Eh bien, c'est signe que l'averse va bientôt cesser.

- Un œuf très petit ou dépourvu de coquille porte malheur, c'est pour conjurer le sort qu'on lui faisait «camber» le toit en le lançant par dessus la maison (Provence).

Les mammifères, plus proches de nous sans doute, n'exercent aucune influence secrète sur les êtres et les choses, sauf le hérisson, bien toléré par ailleurs.

- Un agriculteur de Provence s'est aperçu que le lait d'une vache, aux pis de laquelle un hérisson venait boire, tarissait. C'est pourquoi il évacua la nichée de l'indésirable animal et la lactation reprit tout aussitôt.

- Quant au blaireau, on y fait allusion dans l'expression «gros comme un tesson», ce qui n'a rien de péjoratif, cet animal étant d'une extrême endurance, au contraire du renard auquel on ne pense pas précisément lorsqu'on dit: «Y a des r'nards contre la côte, on va avoir la pluie» désignant ainsi les lambeaux de brouillard qui restent accrochés aux sapins en été...

Nous espérons que ces quelques anecdotes en auront rappelé d'autres au lecteur attentif au déclin de l'héritage laissé par une époque où chacun dépendait étroitement de la nature dans la vie de tous les jours.

Bernard Vauthier



## OBSERVÉ DANS LA RÉGION

Extrait du fichier cantonal de botanique

Auteurs des fiches: R. Cop, G. A. Haldimann, Ad. Ischer, Henri Jacot, W. Jeanneret,  
R. Paroz, D. Weber.

Numérotation de l'Atlas Thommen.

1376 **Amelanchier ovalis**. Amélanchier à feuilles ovales. Fam. Rosacées. Rochers, collines sèches, par individus isolés. L'Ecluse (Neuch.) 475 m (R.P.) – Gorges du Seyon 520 m (H.J. et W.J.) – Roche de l'Ermitage 667 m (H.J.) – Pertuis du Soc 615 m (W.J.) – Les Joumes 600 m (H.J.)

1510 **Cytisus sagittalis**. Genêt ailé. Fam. Papilionacées. Pâturages arides. En nette régression à cause des engrais chimiques. Tête-de-Ran 1410 m (W.J.) – La Bellière (Fenin) 690 m (W.J.) – Mont-Perreux 1290 m (W.J.) – Mont d'Amin 1300 m (W.J.) – L'Harmont 1100 m (W.J.)

1660 **Lathyrus aphaca**. Gesse sans feuilles. Fam. Papilionacées. Champs, disséminée, rare. Les larges stipules dont elle est munie ne doivent pas être prises pour des feuilles. Neuchâtel 435 m (R.P.) – Cormondrèche (R.P.)

1689. **Geranium silvaticum**. var. *flora alba*. Géranium des bois, variété à fleurs blanches. Fam. Géraniacées. le Bochat (Môtiers). A. I.

1709. **Linum tenuifolium**. Lin à feuilles menues. Fam. Linacées. Coteaux arides, garides. Rare. Carrière à Cressier. A. I.

1672 **Lathyrus latifolius**. Gesse à feuilles larges. Fam. Papilionacées. Haies, talus, localisée, abondante par place dans la région basse. Vaumarcus 447 m (R.P.) – Vauseyon 480 m (W.J.) – Saint-Blaise 460 m (A.I.) – Auvernier 490 m (A.I.) – Côte de Rosière 815 m (A.I.) – Il existe une variété blanche signalée à Vaumarcus 447 m (R.P.) et à Neuchâtel 500 m (W.J.)

1775 **Impatiens noli-tangere**. Grande impatiente. Fam. Balsaminacées. Lieux humides, ombragés. Combe du Valanvron 920 m (G.A.H.) – Combe de Biaufond 612 m (G.A.H.) – Les Brenets 840 m (W.J.) – Bied de Môtiers 870 m (W.J.) – Entre Charmauvillers et La Goule 780 m (A.I.)

1776 **Impatiens parviflora**. Impatiente à petites fleurs. Fam. Balsaminacées. Lieux humides, ombragés. Originaires de Sibérie, s'est répandue dans toutes les régions du canton. Vaumarcus. W. J., Cormondrèche. W. J., Plan de l'Eau (Gorges de l'Areuse). A. I., Gorges du Seyon. W. J., Les Brenets. W. J., Noiraigue. A. I., Le Soliat 1382 m. R. P.

1790. **Malva moschata**. Mauve musquée. Fam. Malvacées. Disséminée, semble manquer au Vignoble. Fretereules. A. I.

1826. **Viola alba**. Violette blanche. Fam. Violacées. Talus, bois clairs, buissons. On peut la confondre avec la variété blanche de *Viola hirta*. L'espèce «*alba*» se reconnaît à ses stolons aériens ordinairement garnis de fleurs, celles-ci ont des stipules à longues franges pubescentes. Se rencontre fréquemment au-dessus de Neuchâtel. W. J.

Le conservateur du fichier  
W. Jeanneret



**CLUBISTES! Favorisez les commerçants qui nous aident! Faites-le-leur savoir!**



Un partenaire sûr...

**SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE**

Scierie – Charpente – Menuiserie

**Jean-Ad. Perrinjaquet**

**2105 Travers**

**Tél. 038/63 15 16**

**SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**

Tenue de comptabilités – Bouclements – Bilans – Déclarations d'impôts  
 Jacqueline FATTON 2015 AREUSE Tél. 038/42 28 56

**Restaurant de la Ferme Robert**

Famille Glauser

Tél. 038/63 31 40

Repas soignés (Sociétés et familles) – Courses scolaires

**Garage de la Jaluse**  
 Agence FIAT

Ch. Steiner,  
 Auto-école

Le Locle

Tél. 039/31 10 50

Station-service  
 Benzine

**J. Grenacher**  
 – Mazout

Saint-Blaise  
 –

Tél. 038/33 33 33  
 Grand choix de pneus

**Librairie-papeterie DIANA,**  
 Meubles et machines de bureau

Travers

Tél. 038/63 15 74

«Le magasin spécialisé»  
 le mieux assorti en vêtements

«**Chez Otto**»

Couvet  
 Tél. 038/63 12 54

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au

038/25 35 90

**Déménagements D. Rothpletz**

Transport Suisse – Etranger

Brévars 3

2000 Neuchâtel

Boucherie-charcuterie

Couvet – Môtiers – Noiraigue

**Serge Jeannet** membre de la Section «Jolimont»

Pour votre nouveau chalet

2088 Cressier

**Matériaux SA, Cressier**

Tél. 038/48 11 33

**FRUIDOR** Ses vinaigres Délissia, ses jus de raisin et de pommes en vente dans tous les magasins et camions «Migros».





# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique

Rédacteur: Adolphe Ischer, Serre 5, 2000 Neuchâtel tél. 038 25 52 83  
 Administrateur: René Morel, R. des Arêtes 5, 2300 La Chaux-de-Fonds tél. 039 22 31 88  
 CCP Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds N° 23-5080

## UN PEU DE STRATIGRAPHIE JURASSIENNE: LA DALLE NACRÉE

Parmi toutes les formations géologiques dont l'empilement constitue le Jura, la dalle nacrée frappe à la fois par son nom évocateur, par la teinte brun-roux caractéristique de sa roche et par son aspect grenu. Il s'agit d'un terrain relativement ancien qui n'affleure par conséquent qu'au cœur des chaînes de montagnes fortement érodées, c'est-à-dire là où le plissement a surélevé les assises, formant des voûtes anticlinales, et où l'érosion a décapé le sommet de ces voûtes. Sous les calcaires blancs du Jurassique supérieur (ou Malm) apparaît l'argovien marneux qui se creuse en combes longitudinales, lesquelles en s'approfondissant finissent par mettre à nu le noyau sous-jacent de calcaire brun (Jurassique moyen ou Dogger). La dalle nacrée est la première des couches rocheuses brunes que l'on rencontre sous les épaisses marnes de la base du Malm. Cette formation appartient à l'étage Callovien. Son épaisseur semble varier chez nous de 25 à 45 m.

Les affleurements principaux du canton de Neuchâtel peuvent être regroupés en trois ensembles anticlinaux: Pouillerel, Crosettes - Torneret, Joux du Plâne - Vue des Alpes, Sagneule.

Le lecteur intéressé se reportera avec profit au No 4, 1980 du Rameau de Sapin (Course à la Joux du Plâne, pp. 49 à 52) ainsi qu'au No 4 de l'année 1978 (pp. 65 à 67).



Numérisé par BPUN



## Composition

La roche est formée d'une multitude de particules diverses qui mesurent généralement moins de 3 mm et qui peuvent apparaître en relief sur les faces exposées à l'action dissolvante de l'eau. Un examen au microscope ou à la loupe binoculaire permet de reconnaître :

- des fragments de **bryozoaires** (colonies encroûtantes ou arborescentes d'animalcules marins)
- des fragments de coquilles de **mollusques lamelibranches** (huîtres, etc.)
- des fragments d'échinodermes, surtout de **crinoïdes** (voir plus loin)
- des **oolithes**, petites sphères dont la taille avoisine 1 mm et qui se forment dans les mers chaudes par dépôt de pellicules de calcaire en couches concentriques autour d'un minuscule noyau préexistant (voir figure 1).

Ces corpuscules, de même que le ciment fin qui peut les entourer, sont essentiellement composés de calcite, minéral qui fait effervescence à l'acide chlorhydrique. La roche est donc un calcaire. C'est même un calcaire assez pur puisque son résidu insoluble (argileux, quartz, oxydes de fer) n'excède guère 5 % du total.

Contrairement aux calcaires clairs du Malm qui se présentent le plus souvent en bancs très épais, la dalle nacrée est une roche bien litée dont l'épaisseur des couches varie de quelques cm à quelques dm. Cette particularité de structure, jointe à l'éclat que confèrent à la pierre les multiples facettes calcitiques des particules détritiques, justifie le nom de « dalle nacrée ». Ces bancs ne sont pas strictement parallèles, mais souvent un peu obliques l'un par rapport à l'autre. On parle de **stratification oblique**.

## Coloration

Fait remarquable, la proportion des oxydes de fer dépasse nettement la moyenne avec 8,6 g par kg contre 0,3 g seulement dans le kimméridgien (Malm). Cela explique la teinte foncée de la dalle nacrée.

En profondeur, la roche est gris-bleu foncé. A mesure que l'érosion réduit la distance séparant la roche de la surface du sol, l'air et l'eau provoquent des phénomènes d'altération et d'**oxydation** qui transforment la nature chimique des composés à base de fer, changeant du même coup leur couleur. C'est ainsi que la dalle nacrée prend une teinte brune avant que l'érosion ne la mette à jour. Comme l'oxydation progresse le long des fissures, on voit fréquemment des dalles ayant déjà viré au brun à l'exception d'une couche située au milieu qui demeure gris-foncé, sans qu'on puisse déceler de transition entre les deux couleurs.

Ceux qui ont parcouru la tranchée creusée en 1980 pour l'alimentation en gaz naturel du Jura neuchâtelois ont pu observer ces particularités. On retrouve le même phénomène de double coloration dans d'autres formations, l'argovien par exemple.

## Bancs siliceux

Chacun a entendu parler des silex. Ils sont fréquents dans les craies et dans certains calcaires, mais on n'en trouve pas dans nos régions. Néanmoins, il existe chez nous quelques roches siliceuses dont la nature est proche de celle des silex. Elles se sont formées au sein des calcaires par concentration de silice (SiO<sub>2</sub>). Ce minéral pourrait provenir soit de grains de quartz apportés du continent par les courants, soit des coquilles siliceuses de certains animaux marins. Les concrétions siliceuses se reconnaissent à leur couleur, mais surtout à leur dureté. En effet, elles rayent non seulement les lames de couteau, mais également le verre, deux choses que ne peuvent faire les vrais calcaires.

Revenons-en maintenant à notre dalle nacrée. Vers le sommet de cette formation,



on observe parfois de minces bancs siliceux blanchâtres. C'est le cas par exemple à l'entrée de la carrière du Mont Jaques (La Chaux-de-Fonds, 553,570/215,090), un mètre sous les marnes oxfordiennes. Je ne connais dans la région qu'une autre formation contenant des concrétions siliceuses. Il s'agit d'une couche plus ancienne du Dogger qui est recoupée par la route de la Vue des Alpes près du Crêt Meuron.

### Formation

Les sédiments qui ont donné naissance à la dalle nacrée se sont déposés il y a 160 millions d'années. En observant les composants de la roche, les géologues ont pu reconstituer le milieu dans lequel le dépôt s'est opéré. La très faible proportion de boue fine ainsi que la présence d'oolithes et de fragments de coquilles font penser à une mer peu profonde aux eaux constamment et fortement agitées où les coquilles se brisent et où les particules fines sont emportées. Plus précisément, il devait s'agir d'une barre sableuse souvent remaniée par les flots avec une certaine violence : tantôt rongée, tantôt alimentée, ce qui explique la stratification oblique décrite plus haut.

### Traces de vie

Il vaut la peine de revenir aux **crinoïdes** ou lis de mer dont les fragments sont un des constituants essentiels de la dalle nacrée. Il arrive exceptionnellement que l'on retrouve intacts des éléments en forme de disque ou d'étoile dont l'empilement forme la « tige » des crinoïdes qui est fixée au fond de la mer (figure 2).

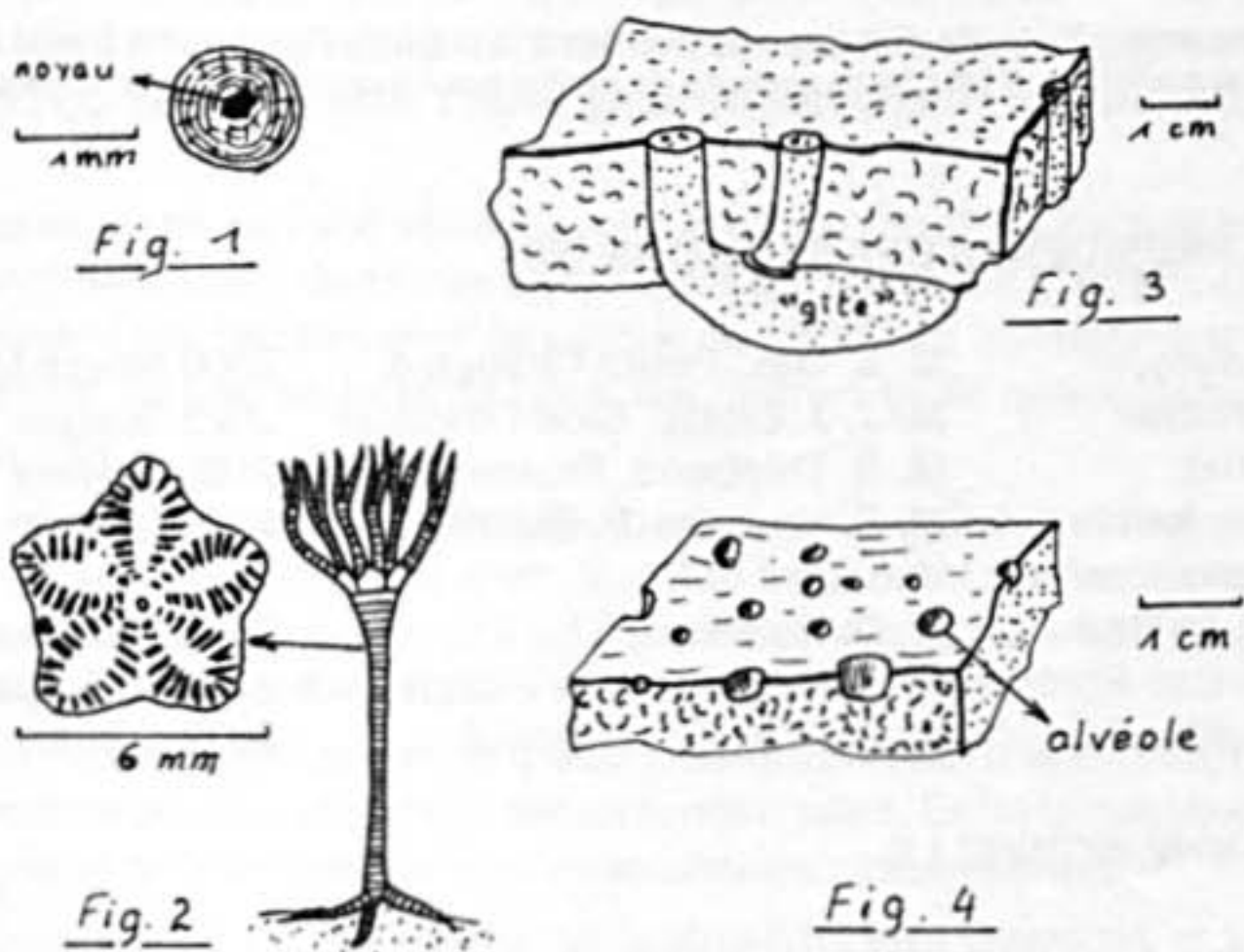


Fig. 1 Coupe à travers une oolithe.

Fig. 2 Un crinoïde en position de vie. A côté, l'agrandissement d'un des éléments en forme d'étoile constituant la « tige ». Vu en plan, trouvé au bord du chemin reliant la Vue des Alpes à Mont-perreux.

Fig. 3 Galeries fossilisées de vers (trois tubes et un « gîte ») dans un fragment de dalle nacrée.

Fig. 4 Fragment de la surface supérieure de la dalle nacrée (« toit ») avec ses alvéoles de « lithophages ».



Ainsi que le signale Denys Schwaar (Bull. de la SNSN 1962), on trouve dans la dalle nacrée de la région des Roulet (anticlinal de Sommartel) des terriers et des tubes d'annélides (vers) qui ont été creusés dans le sédiment meuble puis colmatés (figure 3). Ces **galeries fossiles** sont nombreuses dans la carrière du Mont Jaques, un peu à l'est de l'entrée, à 1,5 m au-dessus du sol. J'en ai découvert aussi dans la carrière du Gros Crêt à Pouillerel (551,370/217,600) et dans une carrière proche de Brot-Dessous (548,150/201,020).

Pour terminer, quelques mots sur le « toit » de la dalle nacrée, c'est-à-dire sur la surface qui la limite à sa partie supérieure. Elle est bien visible à la carrière du Gros Crêt par exemple. Cette surface est couverte de croûtes ferrugineuses rousses, dépôt provenant de la dissolution d'autres roches. On y voit également d'innombrables **alvéoles** profondes de quelques millimètres (figure 4).

Tout cela signifie que durant une longue période la sédimentation ne s'est plus effectuée au-dessus de la dalle nacrée et qu'il y a sans doute même eu érosion. Des courants marins peuvent expliquer l'absence de dépôt, à moins que celle-ci ne soit due à une émergence temporaire. Toujours est-il que les sédiments meubles ont acquis une certaine dureté avant que la couche suivante ne se dépose à son tour. Ceci est prouvé par l'excellent état de conservation des alvéoles qui ont été forées dans un matériau résistant par de petits animaux marins en quête d'abri. On appelle à tort ces animaux des « lithophages » puisqu'ils ne se nourrissent en aucun cas de pierre.

Raoul Cop

#### Rectificatif

A la suite d'une erreur, la taille des dessins publiés à la p. 55 du Rameau de Sapin No 4, 1980, a été réduite d'un tiers environ. Il faut tenir compte de ce fait pour évaluer les dimensions réelles des fossiles.

#### LISTE DES PRÉSIDENTS DES SECTIONS 1981

Section Chaumont	M. S. Gex, Petits Chênes 4	2000 Neuchâtel
Section Béroche	M. J.-J. Clottu, Clos Dessous	2023 Gorgier
Section Soliat	M. S. Thiébaud, Promenade	2105 Travers
Section Jolimont	M. F. Vaucher, F. Berthoud 5	2108 Couvet
Section Chasseron	Vacant	
Section Val-de-Ruz	M. D. Robert	2054 Chézard-Saint-Martin
Section Col-des-Roches	M. V. Nissille, Joux Pélichet 43	2400 Le Locle
Section Pouillerel	M. R. Droz, Chasseral 6	2053 Cernier

#### UNE BONNE NOUVELLE

Un numéro supplémentaire du « Rameau de Sapin », consacré à la mycologie, paraîtra dans un mois et sera offert aux clubistes et aux abonnés non-membres. Il vous parviendra par la poste avant que ne s'ouvre, à la Ferme du Grand-Cachot-de-Vent l'exposition « Des hommes et des champignons » préparée par la Société de mycologie.

Nous espérons qu'il vous incitera à visiter cette exposition qui ouvrira ses portes le samedi 5 septembre et se terminera le 11 octobre.

Céji



## PRINTEMPS MONTAGNARD

Appareils de photographie, trépied, sac de couchage, couvertures, vivres : un chargement de mulet, malgré mon choix des articles les plus légers ! Les courroies de mon sac me coupent les épaules. Plié en deux sous mon fardeau, je gravis lentement, à travers bois, la pente raide qui m'amène à ma cachette. Un calvaire, sans Simon de Cyrène !

Suant sang et eau, j'arrive enfin à l'abri que j'ai construit dix jours plus tôt. Une cachette faite de branches entrecroisées, recouverte d'une bâche en plastique, tapissée à l'intérieur de sacs de jute, à l'extérieur recouverte de branches de sapin. Un amas de feuilles mortes fait office de matelas. Ce sera ma résidence pour quelques nuits.

Je m'installe le plus confortablement possible, en disposant bien à portée de main les accessoires qui me seront utiles au moment voulu et je pratique quelques ouvertures destinées au passage de mon téléobjectif. L'attente commence.

Vers 19 h 30, un grand bruit d'ailes froissées : un oiseau qui se perche à proximité de ma hutte ! A partir de cet instant, plus de sortie ; plus de bruit dans ma cachette... Harassé, chaudement couvert, je m'endors dans mon palais, dans l'attente de l'aube.

Un « télép » vigoureux et provoquant éclate à proximité de mon abri ; il m'arrache à mes rêves. Un grand tétras est là, sur le sol, tout près de moi. Son chant répété, insistant, sonne à mes oreilles, excite mes sens. Un coup d'œil discret à travers la paroi de ma hutte. A quelques mètres seulement, un coq fait la roue, parade majestueusement. Je l'observe à loisir dans la grisaille de l'aube naissante. Vraiment impressionnant, ce grand coq noir, qui semble saluer l'aube grise de son chant rude, répété comme une ritournelle.

Qu'il est beau, dans sa robe noire ! Quelle attitude fière ! Sa parade se développe par mouvements saccadés. De temps en temps, il bat sa queue avec ses ailes. Il volète sur place, balayant les feuilles mortes autour de lui. Il fixe intensément le bas de la pente, il s'avance, recule, sautille de côté, les plumes de la queue déployées en un grand éventail noir.

Et ce bec blanc, redoutable, lance toujours son cri grave, austère, provocateur. Mais voilà qu'un autre coq survient avec un grand battement d'ailes. A peine a-t-il touché le sol qu'il entonne son chant, qu'il attaque à son tour sa parade. Arrogant, il a l'air de dire : « Je suis ici, regarde, écoute... ».

Les « téléps » continuent de part et d'autre, sans diminuer d'intensité, terminés par des crissements de plumes et par des battements d'ailes. Enfin la lumière devient suffisante pour que je puisse prendre quelques clichés... bien mérités !

Brusquement un des coqs s'écarte, se faufile à travers branches et broussailles, d'une démarche titubante, balancée mais rapide : il se met à la poursuite d'une poule qui vient de passer dans la clairière. Malheureusement pour moi, ils s'enfoncent dans le hallier ; je ne les verrai pas revenir.

Mon attente se prolonge encore de longues heures, en vain. Je me résigne à quitter les lieux, enivré du merveilleux souvenir de ces grands tétras paradant devant moi, dans l'aube d'un matin d'avril...

G. Marconato



## DESTRUCTION MALHEUREUSE

Aux confins des cantons de Neuchâtel et de Vaud, coule un ruisseau que la frontière suit à la hauteur d'un passage obligé reliant Fresens et Vernéaz. C'est un haut-lieu historique qui compte, outre une belle borne et le vestige d'un captage, un ancien pont dallé et le magnifique pan de mur romain de la Vy d'Etraz.

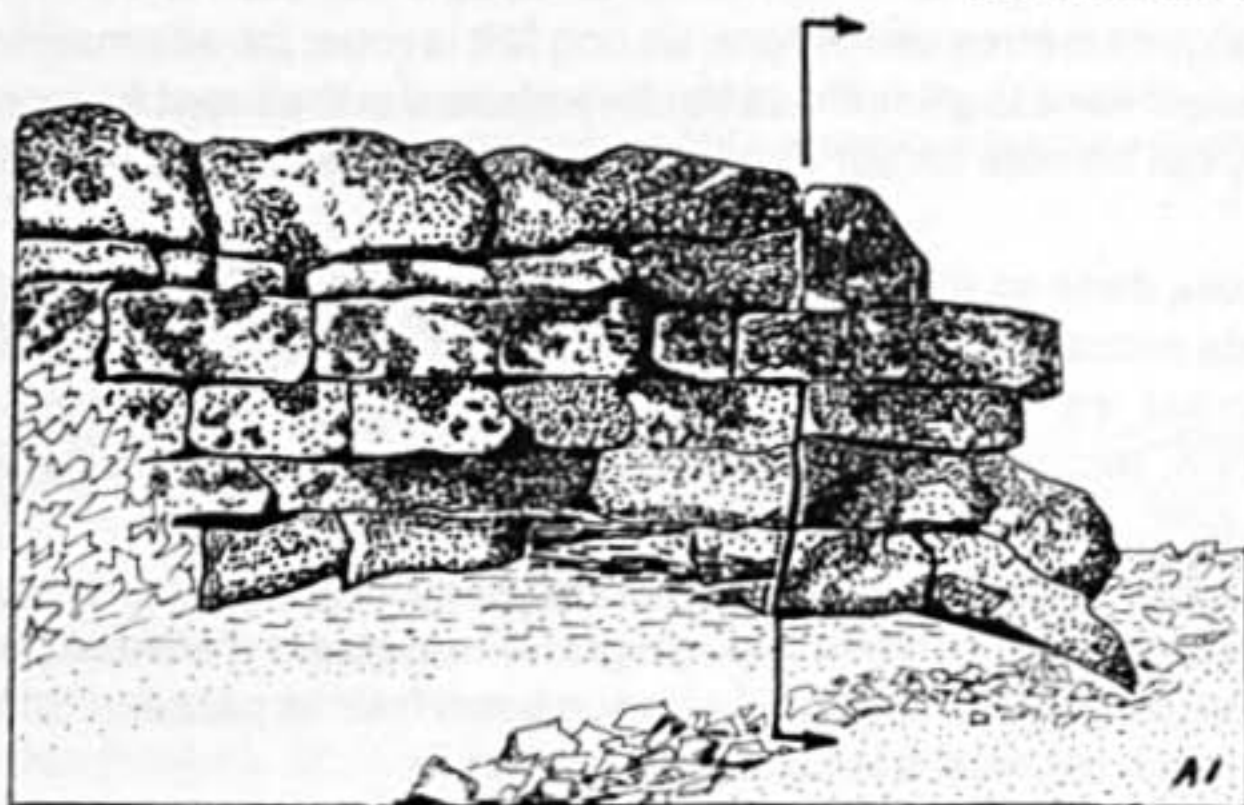
Au mois de décembre dernier, les 150 m du cours d'eau compris entre ces deux ouvrages ont été corrigés. On en a curé le lit ensablé et renforcé les berges de façon discrète et efficace. Mais, ce faisant, les terrassiers ont malencontreusement arraché les pierres appareillées du plus vieux monument, ignorant tout de sa valeur, pour les aligner à ses pieds: grave négligence!

Depuis dix-neuf siècles que ce témoin résiste aux déprédations et aux crues du ruisseau, le voilà sérieusement endommagé, alors que sa situation isolée avait de quoi assurer sa sauvegarde.

Les services officiels, avertis de l'imminence des travaux déjà avant que les dégâts n'aient lieu, effectueront, du moins l'ont-ils laissé entendre, les réparations nécessaires avant que la partie saine du mur ne s'effondre à son tour.

Le Club Jurassien a été informé de l'affaire par sa section Béroche et en avisera officiellement l'archéologue cantonal.

Le comité de la section  
Béroche du Club Jurassien



*Le pont romain : à droite la partie démolie*

## INAUGURATION DU MUSÉE DE LA FORÊT

(Môtiers, 22 novembre 1980)

L'intérêt croissant du public pour tout ce qui touche à la nature a révélé qu'il manquait dans notre canton un musée consacré à la forêt. Tout naturellement, l'idée s'est imposée qu'un tel musée devrait être créé au Val-de-Travers. C'est en effet dans cette région qu'a été élaboré il y a cent ans la méthode sylvicole, dont la renommée a dépassé depuis longtemps les frontières de notre pays.



La première exposition est consacrée à l'œuvre du forestier Henry Biolley (1858-1939). Elle rend hommage au maître incontesté de la sylviculture neuchâteloise, en même temps qu'elle célèbre le centième anniversaire de son entrée en fonction en tant qu'inspecteur forestier de l'arrondissement du Val-de-Travers.

Partisan d'une sylviculture respectueuse des lois naturelles, Henry Biolley répudie la pratique de la coupe rase que le service forestier créé en 1869 avait introduite dans les forêts de l'Etat et des communes. Il remet à l'honneur le jardinage ancestral en le haussant sur le plan de la culture. Promoteur de la forêt jardinée, il est en même temps le réalisateur de la méthode du contrôle, à savoir la technique mise en œuvre pour suivre et contrôler l'efficacité du traitement sylvicole.

La **forêt jardinée** est une forêt naturelle mélangée, c'est-à-dire qu'elle est constituée exclusivement par les essences autochtones; celles-ci se régénèrent par voie naturelle. C'est l'opposé d'une forêt artificielle créée par plantation à la suite d'une coupe rase. En outre, par sa constitution, c'est un peuplement irrégulier. On y rencontre, en mélange intime, des arbres de toutes tailles et de tous âges.

Seule la forêt jardinée, qui est la forme la plus évoluée du concept forestier, est à même de réaliser pleinement les postulats biologiques de la méthode du contrôle: assurer d'une façon ininterrompue la production ligneuse la plus avantageuse sous le double rapport de la quantité et de la qualité.

La **méthode du contrôle** est fondée sur l'expérimentation. Ses moyens d'investigation sont: l'inventaire fréquent du matériel sur pied, le contrôle des exploitations, la comparaison des inventaires successifs, le calcul de l'accroissement, enfin la recherche d'un état optimum pour chaque forêt.

Grâce à Henry Biolley, le Val-de-Travers est considéré à juste titre comme le berceau du jardinage cultural contrôlé. L'œuvre qu'il a réalisée a suscité et continue de susciter l'intérêt des spécialistes forestiers du monde entier. Dans notre pays, elle trouve son champ d'application idéal dans les régions occupées par la forêt naturelle de sapin, d'épicéa, de hêtre et autres essences feuillues accompagnantes.

L.-A. Favre  
Inspecteur cantonal des forêts

## LA DÉROUTE DU HANNETON

Carcouaille, cancouare ou pivole, l'ennemi public No 1, qui submergeait périodiquement la campagne, est définitivement anéanti: paix à son âme! Malgré ses méfaits, nous en rappelons la mémoire, assurés que les mauvais souvenirs sont depuis longtemps effacés...

En effet, à Fresens, c'est en 1966 que les derniers hannetons sont apportés au caissier communal contre la remise d'une prime. Dès lors ce gros coléoptère est devenu si discret que les enfants ne l'ont jamais vu ou le confondent avec le petit hanneton de la Saint-Jean. Autrefois pourtant, ils ne lui épargnaient aucun sévice, lui enfonçant, par exemple, une paille dans l'abdomen et allant jusqu'à prévoir le beau temps si l'insecte s'éloignait en vrombissant du côté de la montagne...

Cessons là ce genre d'humour, remontons aux tristes années à hannetons et rendons-nous dans un herbage où ces coléoptères viennent de pondre: de petits vers blancs s'y développent déjà, on les remarque lors des labours. Mais c'est durant la seconde et la troisième année de leur existence qu'il faut les ramasser au risque de



voir certaines prairies complètement dégazonnées ou de ne pas pouvoir planter les pommes-de-terre à la rompue. Au mois de mai de leur troisième printemps les hannetons font leur premier vol en quête de nourriture fraîche et progressent en direction des Prises, en dépouillant les arbres et surtout le chêne.

Pour juguler cette invasion, les autorités communales de Provence imposent à chaque propriétaire de ramasser sa part, calculée au prorata des domaines. On rétribue largement le surplus et les femmes des Prises, qui sont « à grenier » (avides) de gagner de l'argent, rivalisent d'ardeur dès le petit jour. C'est alors qu'on secoue les arbres fruitiers au-dessus des cendriers dans lesquels viennent choir les animaux engourdis par la fraîcheur de l'aube.

Après les avoir ébouillantés, on en remplit de vieilles couleuses à linge et même des caisses à gravier d'environ un mètre cube, qu'on va livrer à la Place d'Armes où le Bossu, huissier communal, les mesure dans un quarteron (10 l) avant de les encrotter.

Les poules profitent évidemment de l'aubaine et l'odeur des œufs témoigne de leur gourmandise coupable... Mais elles ne sont pas les seules et de petits rapaces comme la chouette chevêche, familière des villageois puisqu'elle niche dans les maisons et ne craint pas la lumière du jour, les font disparaître en même temps que d'autres gros insectes : sauterelle verte, tavan, graillebeuse et papillon.

Bonne affaire ! direz-vous... Dans l'immédiat peut-être, encore que la perte d'espèces animales intéressantes soit regrettable et que l'agriculture, qui les élimine, utilise des pesticides dangereux. Quand parviendra-t-on à goûter les bienfaits de la technique et de la chimie sans préjudice et pour la nature et pour notre santé ?

Bernard Vauthier



"Donne-nous aujourd'hui  
notre carcaille  
quotidien."

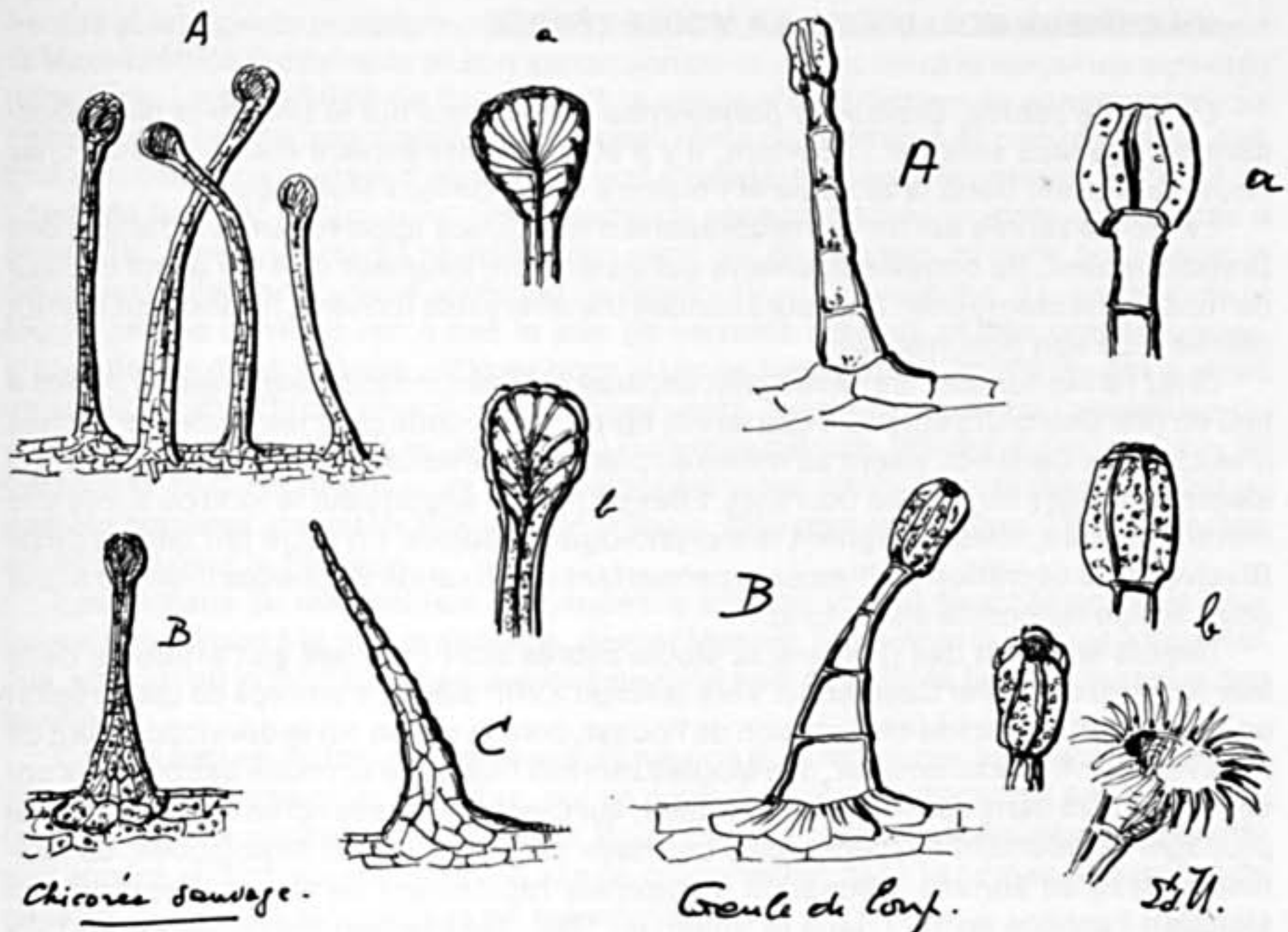
### CURIOSITÉS PILAIRES DE CERTAINES PLANTES (3)

#### Les poils des plantes vieillissent-ils ?

On se figure souvent que tous les poils d'une plante sont pareils les uns aux autres. Que non pas ! Il y a chez les êtres vivants une variété et une richesse qui est vraiment extraordinaire, et cela jusque dans de très petits détails. J'ai déjà fait remarquer que les poils du lierre sont en général faits d'un éventail de 4 branches se déployant au haut d'un petit tronc, mais il se trouve que sur la même tige s'étalent des poils à 3 ou 5 branches. Ces différences ne peuvent pas provenir d'une insuffisance ou d'un excès de vitalité, puisque ces poils divers sont implantés à moins d'un millimètre l'un de l'autre et vivent dans les mêmes conditions d'existence. Cela signifie simplement que la puissance de la vie dépasse les catégories de notre esprit.

Il y a des choses plus intéressantes à observer : certains poils ont une vie propre, une adolescence, un âge mûr et une vieillesse.

J'ai observé à ce propos les poils d'une chicorée sauvage (*Cichorium Intybus*). J'ai prélevé des poils sur les rameaux portant fleur (jeunesse), sur une tige d'où sortaient plusieurs rameaux (âge adulte) et enfin sur le tronc central, tige la plus grosse et la plus ancienne (vieillesse). Sur la plupart des plantes les poils de ces différentes



régions sont à peu près identiques. Ce n'est pas le cas ici. Les jeunes poils sont gracieusement allongés, d'une largeur régulière, la tête familièrement penchée d'un côté ou de l'autre (A). A regarder cette dernière de plus près, on lui croirait une cervelle disposée en éventail avec un centre bien marqué (a). Le poil plus âgé se raidit et s'élargit à la base (B); il prend du ventre! Il se remplit alors de grains de chlorophylle, mais dans la tête ces grains prennent une couleur rousse tandis que s'allonge le centre « cervical » (b). Enfin les cellules de la cuticule (peau extérieure) se gonflent et créent ainsi de petits fossés entre eux: le poil se ride! Pour finir, la tête tombe (C). Quoi! il perd la boule, le malheureux!

Il ne faut pas généraliser cette évolution. Chaque plante a sa vie personnelle jusque dans de tels détails. Voyez la primevère officinale qui garde la petite boule jaune de ses poils plusieurs mois après la mort de la plante.

En revanche les poils de la gueule de loup de nos jardins présentent une certaine évolution. Les plus jeunes sont réguliers, tout droits comme des soldats sûrs de leurs victoires futures (A). La boule qui les surmonte a la forme d'un bouton de fleur dont les pétales allongés émergent d'un socle bombé (a). Dans leur vieillesse, ils s'alourdissent dans le bas (B), les pétales de la boule s'allongent pour se rejoindre autour d'un disque central tandis qu'ils s'appuient sur un socle tout plat. La base du poil s'accroche alors à la tige ou à la feuille par de minuscules racines rayonnantes. Si l'on parvient à arracher un de ces vieux poils et qu'on le retourne, il apparaît comme un cornet vide entouré d'une collerette étoilée (b).

Ed. Urech



## UN CURIEUX MOLLUSQUE, LA MOULE ZÉBRÉE

La Moule zébrée, *Dreissena polymorpha* est aujourd'hui le bivalve le plus abondant de nos lacs suisses... pourtant, il y a 20 ans, cette espèce était inconnue chez nous. Quelle est donc la biologie et l'histoire de ce curieux Mollusque ?

La Moule zébrée est un Lamellibranche d'eau douce appartenant à la famille des Dreissenacées. Sa coquille équivalve qui atteint une longueur de 4 cm a une couleur de fond jaune crème avec plusieurs bandes transversales foncées, lui donnant l'allure zébrée d'où son nom français.

Chez ce Mollusque, les sexes sont séparés et la fécondation externe des ovules a lieu en été. Des œufs éclosent des larves libres, cas unique chez les Lamellibranches d'eau douce. Celles-ci, vivent au milieu du plancton, se laissant entraîner pendant plusieurs semaines au gré des courants. Elles se posent ensuite sur le fond où après une métamorphose, elles atteignent la morphologie d'adultes. Un autre fait unique de ce Bivalve est la sécrétion de filaments permettant une fixation de chaque individu à tout objet solide rencontré sur le fond.

Depuis le retrait des glaciers, la Moule zébrée était confinée aux affluents de la Mer Noire et de la Mer Caspienne. Vers la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, s'amorça de cette région une colonisation rapide en direction de l'ouest, dont la cause est le développement de la navigation fluviale. En effet, des Moules zébrées fixées sur la coque des bateaux ont été entraînées dans des régions lointaines ; sur place, les larves libres se chargeant de propager rapidement l'espèce. Avec ces deux caractéristiques biologiques, ce Mollusque était en somme prédestiné à coloniser rapidement de vastes étendues ; on signalait l'espèce en 1771 dans la Volga, en 1790, dans le Danube hongrois, en 1824 dans le Doubs de Londres, en 1827, à l'embouchure du Rhin, en 1928, à l'embouchure de l'Elbe, en 1860 en Seine et Loire et en 1934 dans le lac Balaton.

Les lacs de Suisse, en dehors du système européen de navigation fluviale n'ont été colonisés que très tardivement, probablement suite au développement de la navigation de plaisance. A la possibilité de se fixer sur la coque des bateaux, s'ajoute encore une capacité de résister 24 heures hors de l'eau. Ainsi, le transport d'embarcations légères d'un lac à un autre ont permis la colonisation de nos lacs sans qu'il y ait une communication fluviale entre eux.

La Moule zébrée a été trouvée en 1962 dans le Léman, à Constance et à Zurich en 1966, entre 1967 et 1969 dans les trois lacs subjurassiens, en 1972, à Zoug et en 1974 dans le lac des Quatre-Cantons.

Grâce à des travaux effectués par des plongeurs, on a pu voir que la Moule zébrée vit généralement jusqu'à une profondeur de 25 m, quelques individus isolés ont été trouvés à 50 m ; ses densités sont impression-



*d'après une photo P. Géroudet*



nantes et atteignent plusieurs milliers d'individus au mètre carré. Cette situation rend la Moule zébrée indésirable et son apparition dans un lac entrave certaines activités humaines. La possibilité de fixation est la cause d'obstruction de canalisation; sa coquille aux arêtes tranchantes déchire des filets de pêcheurs et complique les baignades; dans bon nombre d'endroits le port d'espadrilles est nécessaire! Enfin, là où l'eau des lacs est captée pour des besoins de consommation, comme c'est le cas à Neuchâtel, des traitements spéciaux des eaux ont dû être mis au point pour éviter la pénétration des larves dans le réseau de distribution. En revanche, l'apparition de la Moule zébrée dans un lac a fait la joie de certains oiseaux et des ornithologues. L'abondance du Mollusque estimée pour le lac de Neuchâtel à 35 000 tonnes a attiré un grand nombre de canards plongeurs hivernants. Sur notre lac, avant l'apparition du Mollusque, on dénombrait en janvier, 100 Fuligules milouin, 250 Fuligules morillon, 90 Garrots et 1500 Foulques, alors que quelques années après l'installation du Mollusque, les nombres étaient de 1800 pour le Milouin, 7800 pour le Morillon, 370 pour le Garrot et 5300 pour la Foulque.

Les oiseaux se rassemblent en bandes le long du littoral neuchâtelois, les plus importantes étant à la pointe de Marin, devant Monruz, à la pointe du Grin et à Vaumarcus, partout où le fond du lac est tapissé de galets permettant la fixation massive des Moules.

Dans la nature, de tels phénomènes d'invasion d'un milieu par une espèce animale atteignent rapidement un équilibre, qui se produit la plupart du temps par la diminution de l'espèce apparue nouvellement. Pour la Moule zébrée, cet équilibre ne semble pas encore atteint, puisqu'après 18 ans de colonisation dans le Léman, le nombre de canards plongeurs est toujours en augmentation.

Jean-Carlo Pedrolì

### **LA SAGNE (France)**

Connaissez-vous le pays des Cluses de Haute-Provence? C'est une région située au N-O du département des Alpes-Maritimes, un peu au nord de la route Napoléon reliant Castellane à Grasse. Imaginez-vous une succession de chaînes anticlinales, ressemblant à celles de notre Jura, mais recouvertes d'une végétation typiquement méditerranéenne. Ces chaînes sont coupées, en plusieurs endroits, par des cluses étroites et vertigineuses, dites « cluses », qui permettent d'accéder dans des vallées très sauvages.

Au fond de l'une d'elles, à la limite du département des Alpes-de-Haute-Provence, se musse un charmant petit village, La Sagne... Quand vous saurez que ce village se situait primitivement près d'un pâturage marécageux, et que marais se dit « sagno » en provençal, vous comprendrez pourquoi notre Sagne bien neuchâteloise a un homonyme qui se dore au soleil du Midi! C'est une de ces nombreuses traces attestant que notre patois était autrefois rattaché à la langue d'Oc, contrairement au patois du Jura nord, influencé par la langue d'Oil...

Comme beaucoup d'autres villages de Haute-Provence, la Sagne s'est peu à peu dépeuplé; aujourd'hui, seuls douze vieillards s'accrochent encore à ce coin perdu, sis à 1200 mètres d'altitude. Ils y vivent toute l'année, bravant des hivers très rigoureux, qui n'ont rien à voir avec les douceurs de la Côte d'Azur pourtant proche...



Toutefois, ce village commence de reprendre un peu de vie, grâce à un groupe de jeunes, habitant pour la plupart dans la région de Cannes ou de Nice. Point commun : ils ont tous des attaches familiales et des racines à la Sagne. Il y reviennent chaque fin de semaine et durant toutes leurs vacances ; ils ont rénové les maisons et fondé une association dont le but est de maintenir les anciennes traditions villageoises. Leur premier souci a été de remettre sur pied la fête en l'honneur de la patronne du village, Sainte-Anne.

C'est grâce à cette fête, annoncée dans la vallée où nous campions, que nous avons découvert la Sagne ! Nous y avons passé une journée merveilleuse, inoubliable... Comment vous raconter une telle fête, alors qu'il faudrait la vivre, avec ses yeux et son cœur... Essayons tout de même ! Après une messe célébrée en provençal par le curé de la paroisse, tous les habitants, en costumes de fête, se sont rendus en procession sur la placette, derrière le fifre et le tambourin. En dansant, une jeune fille représentant Sainte-Anne a remis solennellement la souche de vigne, symbole de vie future, à la doyenne du village, qui en sera la gardienne pour une année.

Tous les participants sont ensuite invités à l'apéritif : le pastis coule à flot, délie les langues, noue des amitiés. L'après-midi est réservé à un grand tournoi de pétanque ; les ruelles sont envahies par les boulistes, les cris et les rires, mais la place reste libre pour un admirable spectacle de danses folkloriques, exécutées par les organisateurs et leurs enfants. Entre chaque danse, d'une voix chaleureuse au bon accent fleurant le midi, un troubadour nous charme par ses histoires et ses poésies. Nous ne pouvons résister au plaisir de vous transcrire l'une des plus belles, qui ne pouvait trouver meilleure place que celle du Rameau de Sapin, puisqu'elle s'intitule :

#### Supplique de l'arbre

Je suis la chaleur de ton foyer, par les froides nuits d'hiver ;  
l'ombrage ami, lorsque brûle le soleil d'été.

Je suis la charpente de la maison, la planche de ta table.  
Je suis le lit dans lequel tu dors, et le bois dont tu fis tes navires.  
Je suis le manche de ta houe, et la porte de ton enclos.  
Je suis le bois de ton berceau, et aussi de ton cercueil.

Homme, écoute ma prière, veux-tu.

Laisse-moi vivre pour tempérer les climats et favoriser l'éclosion des fleurs.

Laisse-moi vivre pour arrêter les typhons et empêcher les vents de sable.

Laisse-moi vivre pour calmer ces vents, les nuages, et apporter la pluie qui véhicule la vie du monde.

Laisse-moi vivre pour empêcher les catastrophiques inondations qui tuent.

Je suis la source de tous les fleuves.

Je suis la source des ruisseaux.

Je suis la vraie richesse de l'état,

Je contribue aussi à la prospérité du plus petit village,

J'embellis ton pays par la verdure de mon manteau,

Homme, écoute ma prière :

Ne me détruis pas.\*

Certes, vous étiez déjà convaincus avant de lire cette supplique, mais il est bon d'y repenser souvent... Et si vous passez une fois dans cette région, si de surcroît vous êtes Sagnards, faites le détour par ce petit village, où on raconte de si belles histoires: les Sagnois (dits « Sagnolenc » en provençal) vous accueilleront à bras ouverts!

D. Wertheimer

\* **Note du rédacteur** — Ce poème, avec des variantes, est bien connu; on le retrouve par exemple à la page 3 du gros ouvrage de Walter Kümmerly « La forêt » (Sélection du Reader's Digest 1968). Mais il illustre bien l'histoire de la Haute-Provence victime, depuis des siècles, des déboisements.

### **OBSERVÉ DANS LA RÉGION**

Extrait du fichier cantonal de botanique

Auteurs des fiches: R. Cop, G. A. Haldimann, Ad. Ischer, Henri Jacot, W. Jeanneret,  
R. Paroz, D. Weber.

Numérotation de l'Atlas Thommen.

1743 **Euphorbia virgata**. Euphorbe effilée. Fam. Euphorbiacées. Chemins, lieux incultes, çà et là, adventice. Cottendart 570 m (R.P.)

1801 **Hypericum Richeri**. Millepertuis de Richer. Fam. Hypericacées. Pâturages élevés du Jura. Rare. Les Cotards (La Brévine) 1075 m (W.J.)

1859 **Hippophae Rhamnoides**. Argousier. Fam. Eléagnacées. Gravier, bords des rivières. Rare dans notre domaine. Vieille Thielle 432 m (H.J.)

1860 **Lythrum salicaria**. Fam. Lythracées. Etangs, bord des eaux, par endroits. La Rasse 619 m (G.A.H.)

1884 **Oenothera biennis**. Onagre bisannuelle. Fam. Onagracées. Sols graveleux ou sablonneux. Fugace. Les Cordelles (Cressier) 440 m (H.J.)

1894 **Hippuris vulgaris**. Pesse d'eau. Fam. Hippuridacées. Eaux lentes ou stagnantes. La Ronde, à Biaufond 609 m (G.A.H.)

1912 **Myrrhis odorata**. Cerfeuil musqué. Fam. Ombellifères. Prairies près des fermes, subsponané. Les Bans (La Brévine) 1170 m (W.J.)

2052 **Androsace lactea**. Androsace lactée. Fam. Primulacées. Rochers, pâturages du Jura. Côte de l'Escarpineau (Les Planchettes) 1080 m (R.C.)

2067 **Hottonia palustris**. Hottonie des marais. Fam. Primulacées. Etangs, mares; très rare. Ziegelmoos (Gampelen) 432 m (H.J.)

2069 **Lysimachia Nummularia**. Herbe aux écus. Fam. Primulacées. Endroits humides, bord des fossés et des haies. En régression. Biaufond 612 m (G.A.H.)

2078 **Cyclamen europaeum**. Cyclamen d'Europe. Fam. Primulacées. Abondant par place, çà et là dans certaines forêts. Forêt de Chênes (Corcelles) 680 m (R.P.)

2086 **Fraxinus Ornus**. Frêne orne. Fam. Oléacées. Arbre du Tessin méridional planté chez nous ou subsponané. Allée au départ du château Jeanjaquet (Cressier) 500 m (A.I.)

2095 **Menyanthes trifoliata**. Trèfle d'eau. Fam. Gentianacées. Eaux stagnantes, marais. La Grande Marnière (La Côte-aux-Fées) 1038 m (D.W.)



- 2101 **Swertia perennis**. Swertie vivace. Fam. Gentianacées. Lieux humides, marécageux. Rare dans notre domaine. Marais de la Vraconne 1100 m (W.J.)
- 2103 **Centaurium umbellatum**. Petite centaurée. Fam. Gentianacées. Clairières, gazons, assez rare. Balcon de Vert (Gorges de l'Areuse) 580 m (A.I.)
- 2120 **Gentiana cruciata**. Gentiane croisette. Fam. Gentianacées. Prés et pâturages secs. Peu répandue. Noirvaux 970 m (R.P.) – L'Harmont-de-Vent 1050 m (W.J.) – Lac des Taillères 1040 m (W.J.) – Côte Lambercier 730 m (R.P.) – Les Nods 610 m (R.P.)
- 2155 **Cynoglossum germanicum**. Cynoglosse des montagnes. Fam. Boraginacées. Lieux pierreux éboulis. Rare. Sous les Roches Jaunes (Rochefort) 1180 m (A.I.)
- 2187 **Lithospermum arvense**. Grémil des champs. Fam. Boraginacées. Champs, chemins, répandu dans la région basse. La Martaine 1155 m (A.I.)
- 2262 **Salvia verticillata**. Sauge verticillée. Fam. Labiacées. Champs, talus, çà et là. Les Feux (Le Pâquier) 940 m (A.I.)
- 2283 **Mentha aquatica**. Menthe aquatique. Fam. Labiacées. Ruisseaux, fossés. Les Pomeys 1020 m en dessus des limites données par Sp. (435-800 m) (A.I.)
- 2325 **Linaria alpina**. Linaire des Alpes. Fam. Scrophulariacées. Rocailles, éboulements calcaires, corniches. Rochers des Miroirs 1000 m (R.P.)
- 2359 **Veronica spicata**. Véronique en épi. Fam. Scrophulariacées. Pâturages secs, garides. Le Barthélemy (La Brévine) 1060 m (W.J.)
- 2381 **Digitalis grandiflora**. Grande digitale. Fam. Scrophulariacées. Pâturages ou clairières de la région montagneuse. Gare de Boveresse 836 m (W.J.)
- 2390 **Tozzia alpina**. Tozzie des Alpes. Fam. Scrophulariacées. Lieux humides en forêt, le plus souvent sous les feuilles de pétasites blancs. Rare. Entre l'Aigasse et la Corne de l'Ouest 1400 m (A.I.)
- 2392 **Euphrasia serotina**. Euphrase tardive. Fam. Scrophulariacées. Champs des régions basses et moyennes. Pointe du Grain 440 m (R.P.)
- 2429 **Pedicularis silvatica**. Pédiculaire des bois. Fam. Scrophulariacées. Pâturages et forêts humides du Jura. Les Saignolis (Le Locle) 1255 m (R.C.) – Le Grand Brandt, Les Verrières 1170 m (W.J.)
- 2471 **Utricularia neglecta**. Utriculaire négligée. Fam. Scrophulariacées. Eaux stagnantes. La Grande Marnière (La Côte-aux-Fées) 1038 m (D.W.) – Etang des Taillères 1059 m (W.J.)
- 2508 **Galium boreale**. Gaillet boréal. Fam. Rubiacées. Prés humides, plus rarement rochers, par endroits. Chambrelieu 685 m (A.I.)
- 2542 **Adoxa moschatellina**. Muscatelle, herbe musquée. Fam. Adoxacées. Pied des murs et des buissons. Çà et là. La Grognerie (Vue-des-Alpes) 1247 m (W.J.) – L'Ecrenaz 1079 m (W.J.) – Derrière Pouillerel 1090 m (R.C.)
- 2604 **Campanula persicifolia**. Campanule à feuille de pêcher. Fam. Campanulacées. Coteaux incultes, lisière des bois. Peu fréquente. le Sapelet 1100 m (H.J.) – La Montagne Jacot 1240 m (W.J.)



2636 **Adenostyle glabra.** Adénostyle glabre. Fam. Composées. Lieux pierreux des montagnes. Combe Garot 560 m. En dessous des limites données par Sp. (800-1500 m) (A.I.)

2658 **Erigeron annuus.** Vergerette annuelle. Fam. Composées. Talus, rivages, rare. Talus aux Cadolles (Neuchâtel) 580 m (A.I.)

2776 **Doronicum Pardalianches.** Doronic étouffe-panthère. Fam. Composées. Forêts claires, rare. Aussi cultivé. Combedu Ruhaut (Cressier) 500 m (A.I.)

2783 **Senecio paludosus.** Sénéçon des marais. Fam. Composées. Lieux marécageux, bord de l'eau. Rare. La Tuilière (Bevaix) 435 m (R.P.)

Le conservateur du fichier  
W. Jeanneret

#### Souscription en faveur du Rameau de Sapin (octobre 1980 – mars 1981)

J.-H. Aiture 3. – ; F. Aubry 3. – ; S. Augsburg 3. – ; F. Baer 6. – ; G. Baertschi 3. – ; M. Bandelier 5. – ; D. Bauer 3. – ; J. de Beaumont 3. – ; R. Bernard 13. – ; D. Bérout 3. – ; J.-J. Berthoud 13. – ; Ch. Blaser 8. – ; A. Bourquin 3. – ; J. Bouvy 3. – ; J. Bovet 3. – ; A. Brauen 3. – ; E. Bron 6. – ; Ch. Brunner 3. – ; J. Brunschwig 16. – ; P. Bur 3. – ; M. Bura 13. – ; G.-L. Capt 3. – ; S. Casa 3. – ; L. Casas 3. – ; A. Cachin 6. – ; D. Corthésy 13. – ; R. Châtelain 3. – ; R. Chatelanat 3. – ; Ph. de Coulon 13. – ; M. Cuanillon 3. – ; P. Curty 13. – ; Cl. Daenzer 3. – ; V. Delacrétaz 3. – ; H. Détraz 5. – ; R. Ditisheim 3. – ; A. Droz 3. – ; M. Ducommun 3. – ; Ph. Dubois 3. – ; E. Duckert 3. – ; J. Egger 3. – ; J. Egli 6. – ; J. Egli 3. – ; Y. Enggist 13. – ; R. Engisch 3. – ; G. Fallet 3. – ; A. Février 3. – ; Février-Béguin 3. – ; J. Filippi 3. – ; S. Franceschi 8. – ; Dr E. Fréhelin 3. – ; E. Freiburghaus 3. – ; H. Gabus 3. – ; H. Gédéon 3. – ; E. Germond 6. – ; J. Glanzmann 3. – ; R. Gogniat 3. – ; L. Graser 3. – ; J.-B. Grize 13. – ; W. Grosclaude 3. – ; Cl. Guinand 3. – ; R. Gunther 3. – ; F. Guyot 3. – ; R. Haeberli 3. – ; Cl. Hahn 3. – ; W. Helfer 8. – ; R. Herter 3. – ; J. Hirsig 6. – ; R. Houriet 13. – ; A. Hügli 3. – ; G. Huguenin 3. – ; P. Huguenin 3. – ; C. Humbert-Prince 3. – ; R. Ischer 8. – ; Y. Jaccard 3. – ; A. Jacot 3. – ; Cl. Jacot 3. – ; L. Jacob 6. – ; Dr J.-P. Jeanneret 3. – ; Dr P. Jeanneret 3. – ; R. Jeanneret 5. – ; R. Jeanet 3. – ; N. Jeanprêtre 13. – ; J.-F. Joly 13. – ; W. Jung 3. – ; O. Juri 13. – ; F. Juvet 15. – ; L. Juvet 3. – ; J. Kaufmann 3. – ; J.-P. Kibourger 13. – ; A. Kohler 13. – ; P.-A. Kuenzi 3. – ; Fr. Kunz 6. – ; M. Kussmaul 3. – ; A. Kyburz 13. – ; A. Landry 8. – ; L. Landry 6. – ; J.-Cl. Leuenberger 3. – ; L. Linder 3. – ; M. Malcotti 6. – ; F. Matthey 3. – ; R. Matthey 6. – ; W. Matthey 3. – ; V. Maumary 13. – ; M. Méroz 8. – ; T. Michaud 13. – ; Dr H.-F. Moll 13. – ; H. Montandon 3. – ; W. Moser 3. – ; Ch. Muller 3. – ; A. Neuenschwander 3. – ; M. Niestlé 8. – ; W. Notz 3. – ; H. Nydegger 3. – ; Ch. Ohri 3. – ; R. Pedrolli 3. – ; J. Perrenoud 3. – ; M. Perrenoud 8. – ; S. Perrenoud 3. – ; J. de Perrot 3. – ; G. Peruzzo 3. – ; P.-F. Pipoz 16. – ; F. Pluquet 3. – ; M. Porret 3. – ; S. Porret 3. – ; E. de Pourtalès 3. – ; J. de Purry 3. – ; R. Ramseyer 3. – ; Cl. Renaud 13. – ; G. Reutter 3. – ; G. Reymond 18. – ; J.-P. Ribaux 3. – ; W. Richter 3. – ; O. Robert 3. – ; S. Roller 3. – ; M. Rollier 3. – ; O. Rollier 3. – ; J.-D. Rosselet 3. – ; Dr M. Roulet 13. – ; S. Ruprecht 100. – ; M. Schindler 3. – ; Schneider et Cie 6. – ; F. Schürch 13. – ; J. Schwab 6. – ; J.-Cl. Schwab 26. – ; E. Seller 3. – ; E. Sermet 3. – ; M. Seylaz 3. – ; F. Soguel 3. – ; A. Stephan 3. – ; B. Tattini 3. – ; L. Thiébaud 3. – ; M. Thiébaud 3. – ; G. Tobagi 3. – ; A. Tribolet 6. – ; C. Troutot 3. – ; UBS 13. – ; G. Verron 6. – ; A. Vial 3. – ; C. Viollier 3. – ; J. Vivien 6. – ; C. Vuille 6. – ; L. Vuillet 8. – ; J. Vuilleumier 8. – ; J. Walthert 13. – ; S. Wegmann 3. – ; A. Werner 3. – ; A. Werner 13. – ; Fr. Vessaz 3. – ; L. Yerli 3. – .

Total à ce jour: Fr. 1010. –



**CLUBISTES! Favorisez les commerçants qui nous aident! Faites-le-leur savoir!**



Un partenaire sûr...

**SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE**

Scierie – Charpente – Menuiserie

**Jean-Ad. Perrinjaquet**

**2105 Travers**

**Tél. 038 / 63 15 16**

**SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**

Tenue de comptabilités – Bouclements – Bilans – Déclarations d'impôts

Jacqueline FATTON

2015 AREUSE

Tél. 038 / 42 28 56

**Restaurant de la Ferme Robert**

Famille Glauser

Tél. 038 / 63 31 40

Repas soignés (Sociétés et familles) – Courses scolaires

**Garage de la Jaluse**  
Agence FIAT

Ch. Steiner,  
Auto-école

Le Locle

Tél. 039 / 31 10 50

Station-service  
Benzine

**J. Grenacher**

– Mazout

Saint-Blaise

–

Tél. 038 / 33 33 33

Grand choix de pneus

**Librairie-papeterie DIANA,**  
Meubles et machines de bureau

Travers

Tél. 038 / 63 15 74

«Le magasin spécialisé»  
le mieux assorti en vêtements

«**Chez Otto**»

Couvet

Tél. 038 / 63 12 54

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au

038 / 25 35 90

**Déménagements D. Rothpletz**

Transport Suisse – Etranger

Brévards 3

2000 Neuchâtel

Boucherie-charcuterie

Couvet – Môtiers – Noiraigue

**Serge Jeannet**

membre de la Section «Jolimont»

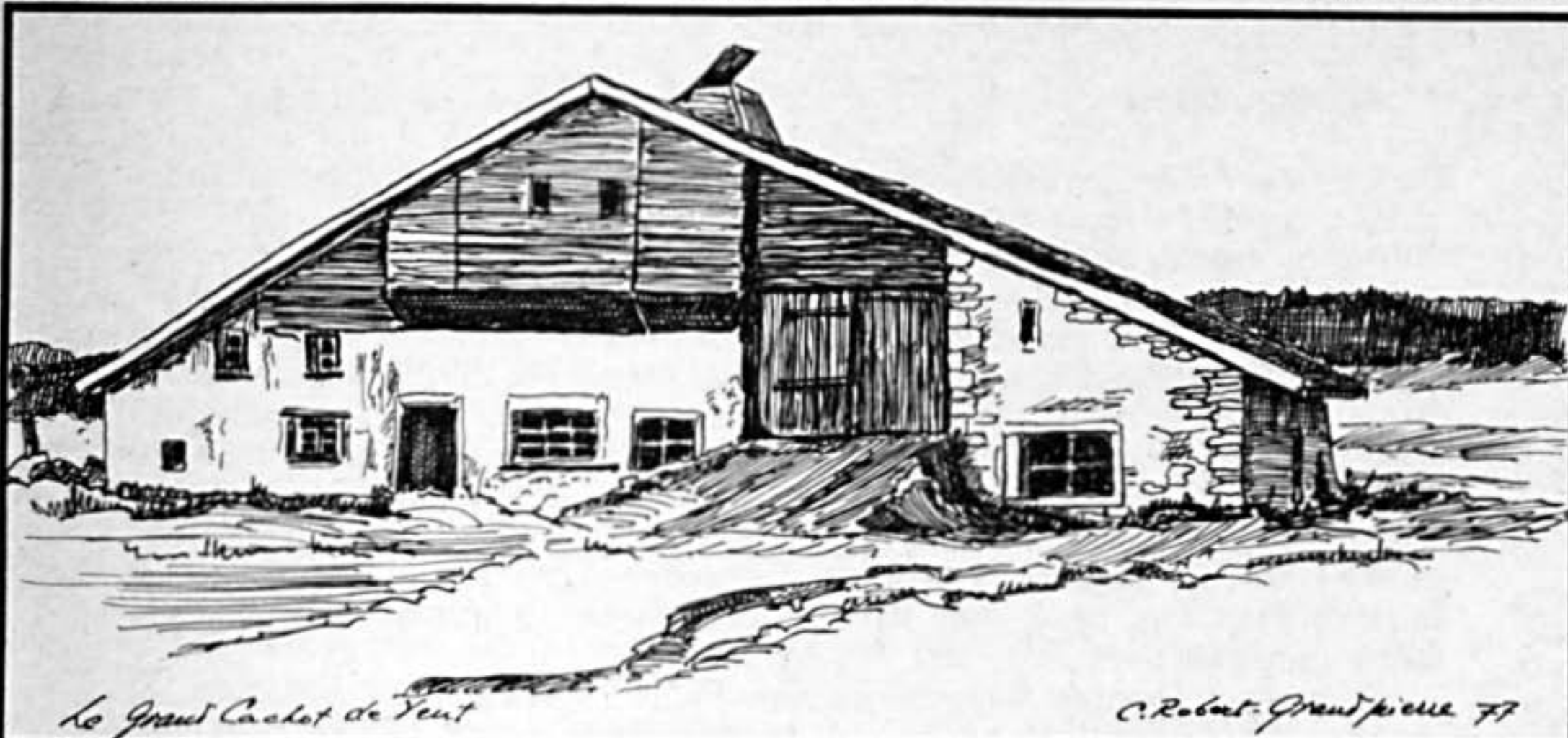
Pour votre nouveau chalet

2088 Cressier

**Matériaux SA, Cressier**

Tél. 038 / 48 11 33

**FRUIDOR** Ses vinaigres Délissia, ses jus de raisin et de pommes en vente dans tous les magasins et camions «Migros».



Le Grand Cachot de Vent

C. Robert-Grandpierre 77



# LE PETIT RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique

Edité à l'occasion de l'exposition mycologique au Grand Cachot-de-Vent  
 Rédacteur: Georges Scheibler, av. de l'Hôpital 18, Le Locle, tél. 039/31 37 87

## AVANT-PROPOS

A l'occasion de l'exposition « Des hommes et des champignons » à la Ferme du Grand-Cachot-de-Vent (5 septembre – 11 octobre 1981), sous les auspices de la Société de Mycologie, le Comité central du Club Jurassien a le plaisir et le privilège de pouvoir y associer notre groupement en consacrant un numéro spécial du Rameau de Sapin.

Il est donc très agréable au président central d'ouvrir ce numéro spécial, d'accueillir et de remercier chaleureusement les membres de la Société de mycologie qui ont collaboré à la rédaction des articles que vous découvrirez certainement avec grand intérêt.

Il n'est en effet guère fréquent de présenter, dans nos colonnes, des articles ayant trait à la mycologie, cette science étant incluse dans la botanique. Ainsi, nous pouvons combler cette lacune.

Les champignons ont toujours été considérés par les hommes avec une certaine crainte. Hormis les spécialistes mycologues, trop de gens s'en méfient encore et leur attribuent, très souvent à tort, des pouvoirs pernicioeux. Il est par conséquent heureux que l'on vulgarise les connaissances en ce domaine auprès du grand public et le Club Jurassien se réjouit de participer à cet effort.

Nous souhaitons donc plein succès à nos amis mycologues.

Edgar Allemann



Numérisé par BPU



## INTRODUCTION

Il n'est certainement pas exagéré de penser que le canton de Neuchâtel est un des hauts lieux de la Mycologie européenne.

Sur un espace restreint, on va des prairies subméditerranéennes aux prairies subalpines, en passant par des forêts de plaine, des chênaies buissonnantes, des forêts de hêtres et de sapins, des milieux sur calcaire et des milieux acidophiles sur moraines, des pâturages, sans oublier les hauts marais des vallées jurassiennes.

La variété des milieux et des groupements végétaux entraîne une abondance d'espèces de champignons, macro et microscopiques, saprophytes, symbiotiques ou parasites. Cette diversité a dû frapper les esprits, car dès les débuts de la mycologie systématique moderne, vers la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, des naturalistes neuchâtelois se sont penchés sur le monde jusqu'alors mystérieux des champignons et ensuite, par leurs contacts avec des grands mycologues étrangers, ont fait connaître loin à la ronde notre petit pays.

Dans le but d'honorer la mycologie neuchâteloise et ses auteurs, les sociétés de mycologie de Neuchâtel, de La Chaux-de-Fonds et du Locle ont décidé d'organiser, en collaboration avec le Museum de Neuchâtel, une exposition des œuvres des mycologues neuchâtelois, qui s'ouvrira le samedi 5 septembre 1981 à la Ferme du Grand-Cachot-de-Vent et se terminera le dimanche 11 octobre 1981. Cette Fondation se situe en bordure de la route cantonale qui va du Locle à La Brévine en passant par la Chaux-du-Milieu.

Les ouvrages originaux de ces mycologues y seront exposés et, dans la mesure du possible, des champignons frais pourront être comparés avec les planches de ces auteurs. Il y aura aussi des projections de diapositives, de l'audio-visuel; la toxicologie sera traitée avec explications suggestives. Enfin, tout ce qui concerne la mycologie sera présenté depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle jusqu'à nos jours: les moyens dont disposaient les anciens ainsi que les techniques actuelles.

Michel Aragno et Georges Scheibler

## L'HOMME ET LES CHAMPIGNONS

### I. Introduction

Depuis la plus haute antiquité, les hommes ont été frappés par les caractéristiques étranges des champignons: leur forme, leur coloration, leur apparition et disparition soudaine, leur valeur alimentaire d'une part mais aussi les maux qu'ils provoquent par les invisibles principes toxiques que renferment certaines espèces. Tantôt considérés comme des végétaux, tantôt rangés dans le règne animal, les champignons, biologiquement peu connus pendant longtemps forment un groupe – voire un règne – distinct parmi les êtres vivants. Et pourtant, les relations qui existent depuis toujours entre certaines espèces fongiques et l'homme sont bénéfiques à ce dernier ou au contraire ne lui apportent que désagréments.

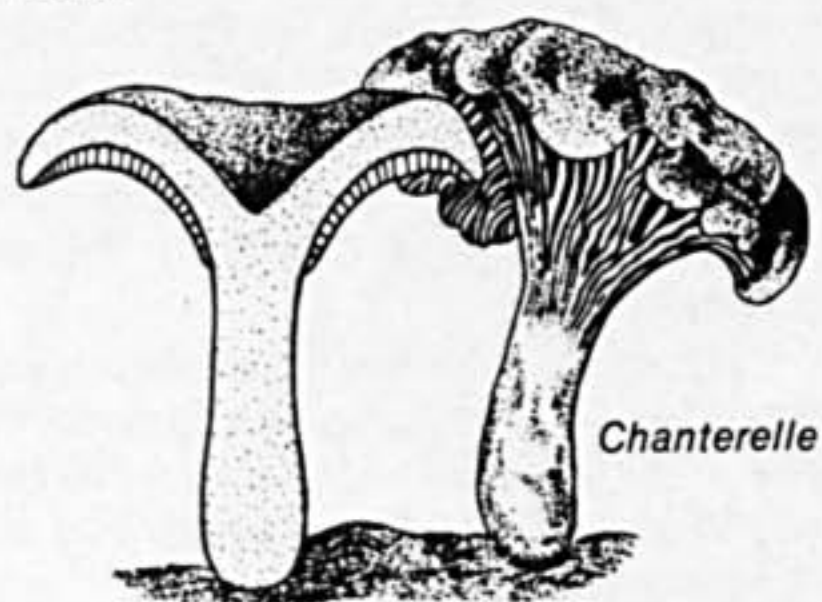


## II. Aspects bénéfiques

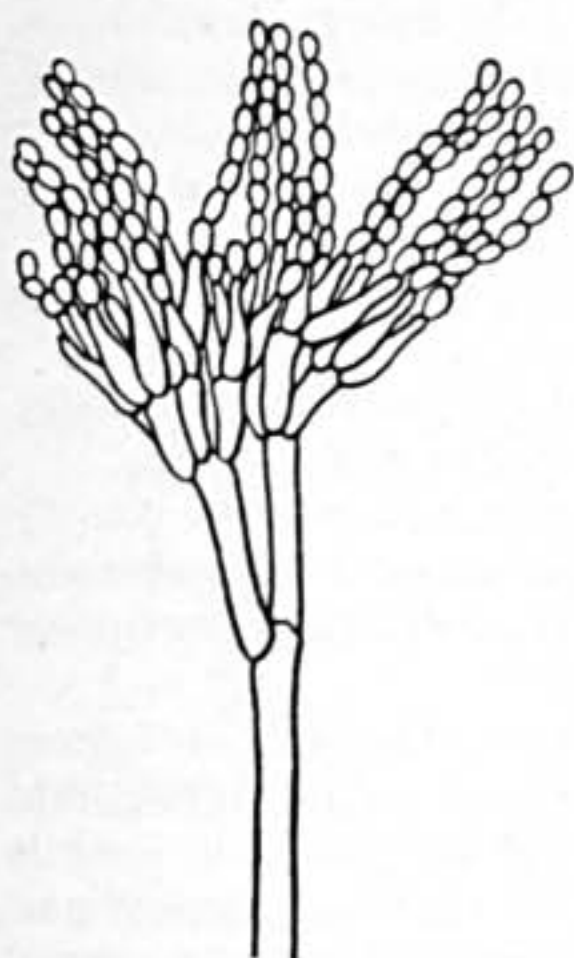
Tout d'abord, il ne faut pas oublier que les champignons, essentiellement, sont capables de dégrader la lignine, principal constituant du bois. Ils jouent donc un rôle prépondérant dans la dégradation de litières sans laquelle la vie ne serait plus possible sur Terre.

D'autre part, on ne connaît que depuis peu l'association bénéfique du mycélium de certains champignons avec les radicelles des plantes ligneuses et herbacées. Dans certains cas, la croissance des végétaux est deux fois plus rapide lorsque cette association est présente et cette dernière s'avère indispensable lors de reboisement ou d'introduction de nouvelles espèces végétales. Comme ces associations sont souvent spécifiques, on ne trouvera sous certaines essences végétales que des espèces fongiques bien précises; ainsi en est-il du Bolet des bouviers (*Boletus bovinus*), du Bolet granulé (*Boletus granulatus*) et du Bolet jaune (*Boletus luteus*) liés tous les trois au pin; de plus chacun connaît implicitement l'association entre le Bolet des mélèzes (*Boletus grevillei*) et ce conifère introduit chez nous.

Les principes savoureux contenus dans les fructifications des champignons ont de tout temps ravi le palais du gastronome qui n'a cessé de chercher de nouvelles espèces comestibles et qui a même réussi à en cultiver certaines (Champignons de Paris, Pleurotes, Lentins). D'aliment complet riche en protéines, le champignon est devenu plutôt maintenant une délicatesse ou un complément à un mets (Truffe, Morille, Champignon de Paris, Chanterelle, Bolet) ou enfin un condiment (Corne d'abondance, Marasme brû-



Chanterelle



*Penicillium chrysogenum*

lant, Shiitake, Champignon chinois). L'abondance des recettes utilisant des champignons démontre bien leur importance dans l'art culinaire. Citons encore l'utilisation industrielle de certaines moisissures dans la fabrication de quelques produits laitiers tels que *Penicillium roqueforti* (Roquefort), *P. camemberti* (Camembert) et *Candida kefir* (Kéfir).

En l'absence d'oxygène, certaines espèces peuvent transformer des sucres en éthanol (alcool de bouche); ainsi en est-il de la levure de bière (*Saccharomyces cerevisiae*) que l'on utilise également dans la fabrication du vin. Cette même levure, en présence d'oxygène, et introduite dans la pâte, permet au pain de lever. Certains chercheurs pensent que sa culture intensive et industrielle serait à même de nourrir les populations du globe. Déjà on extrait certains acides aminés, vitamines ou autres substances dans un but alimentaire, chimique ou pharmaceutique.

Rappelons qu'en 1928, Alexander Fleming a découvert l'effet antibiotique d'une moisissure du genre *Penicillium* sur une bactérie pathogène de l'homme, le Staphylocoque



doré. Depuis lors, ce sont des centaines d'antibiotiques qui ont été isolés à partir de champignons et les recherches continuent. L'utilisation des principes antifongiques de certains champignons semble être une solution d'avenir dans la lutte antiparasitaire, en particulier dans les forêts où, par exemple, on inocule une moisissure (*Trichoderma viride*) pour juguler l'attaque d'un amadou (*Heterobasidion annosum*).

### III. Aspects néfastes

Les champignons pathogènes de l'homme sont de plus en plus fréquents (piscine, sauna, plage) et provoquent des mycoses souvent difficiles à soigner; les plus courantes sont les dermatophyties, les teignes, les onychomycoses, les levuroses, les aspergilloses.

Mais les champignons pathogènes les plus importants économiquement sont ceux qui s'attaquent aux végétaux tout particulièrement aux céréales et aux arbres fruitiers. Globalement, les pertes dues aux maladies fongiques dans les cultures se chiffrent par milliards de dollars chaque année. Parmi ces maladies citons les rouilles (rouilles noire, brune et jaune du blé), les charbons et les caries (charbon du maïs, carie naine du blé, charbon des anthères chez l'œillet), les mildious et les oïdiums (mildiou du tabac, de la vigne, oïdium du chêne), les tavelures (tavelure du pommier, du poirier, du pêcher).

Les essences forestières, de par leur longévité, sont rarement à l'abri d'un parasite fongique qui s'installe, dans la majorité des cas, à la suite d'une blessure, naturelle ou non. Citons les amadous (*Heterobasidion annosum* sur épicéa, *Piptoporus betulinus* sur bouleau, *Phellinus pomaceus* sur rosacées) et l'Armillaire couleur de miel dont les ravages sont importants car il se propage facilement par ses rhizomorphes (cordons mycéliens souterrains). Mais le bois ouvré, entreposé ou les bois d'habitation sont souvent la proie de champignons saprophytes à développement souvent discret mais dont les effets peuvent être catastrophiques comme, par exemple, lors du développement de la méréule des maisons (*Gyrophana lacrymans*) dans les boiseries humides. Dans la décomposition du bois, on distingue trois sortes de pourriture:

- pourriture molle: le bois devient une masse noirâtre, désorganisée. Ascomycètes et Champignons imparfaits.
- pourriture blanche: le bois devient fibreux, blanc, fragile. Dégradation de la lignine et de la cellulose. *Stereum*, *Collybia*, *Clitocybe*, ...
- pourriture brune: le bois devient brun, cubique, cassant. Dégradation de la cellulose seulement. *Mérulius lacrymans*, *Armillariella mellea*, *Laccaria laccata*, ...

Un des problèmes de l'alimentation mondiale est le stockage des récoltes. En effet, le 25 % des réserves alimentaires est détruit par le développement de moisissures saprophytes. Chacun d'entre nous a déjà observé, par exemple, un revêtement verdâtre sur une confiture, une orange ou un fragment de pain!

Malheureusement, certaines de ces moisissures produisent des substances hautement toxiques, voire cancérigènes, les aflatoxines (*Aspergillus flavus*), imprégnant le substrat sans en modifier l'aspect. Ainsi, les tourteaux d'arachides, servant de nourriture pour le bétail, ont provoqué des hécatombes dans certains élevages partout dans le monde; l'homme n'est pas à l'abri de ces intoxications (cacahuètes, amandes, noisettes contaminées).

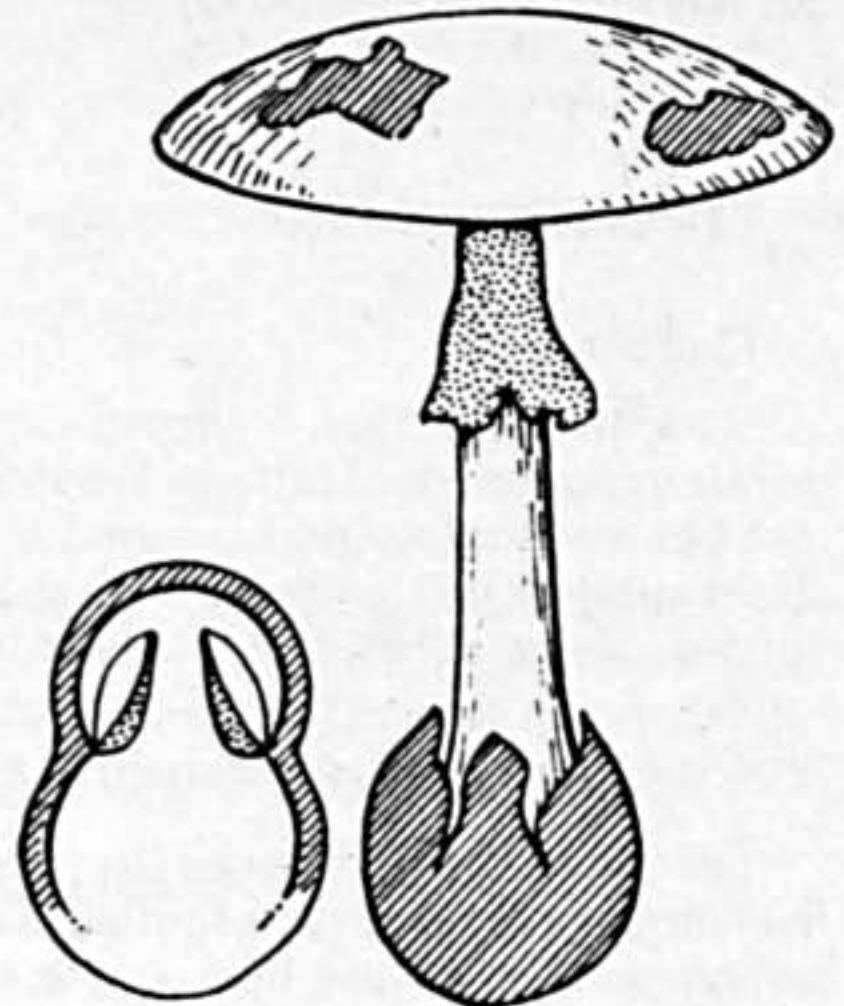


L'existence des aflatoxines a été mise en évidence très récemment, comme d'ailleurs l'accumulation de métaux lourds (plomb, mercure, cadmium, sélénium) et de certains isotopes radioactifs, dans les fructifications de champignons très communs. Les mesures effectuées par exemple, chez l'Agaric champêtre récolté autour de zones urbaines ou au voisinage de centres industriels ont montré que le taux de certains métaux lourds dans les carpophores pouvait être supérieur aux valeurs maximales autorisées.

Mais bien évidemment, les empoisonnements fongiques connus sont surtout provoqués par l'ingestion d'espèces réputées toxiques. La plus dangereuse parmi celles-ci est l'Amanite phalloïde, champignon abondant dans nos régions, d'aspect engageant mais contenant des toxines (amanitines, phalloïdines, amatoxines) qui, par leur faible labilité dans l'organisme, provoquent la destruction des cellules du foie et des reins entraînant finalement la mort de l'imprudent. Après des dizaines d'années de recherches, on ne peut actuellement assurer la guérison des empoisonnés; de vaccin, il n'en existe point, il ne reste que la connaissance botanique de l'espèce pour éviter sa cueillette et donc sa consommation.

L'Amanite phalloïde n'est pas le seul champignon toxique chez nous. Signalons encore, parmi les plus dangereux:

*Amanita verna*  
*Amanita virosa*  
*Entoloma lividum*  
*Inocybe patouillardii*  
*Paxillus involutus*



Amanite

*Cortinarius orellanus*  
*Cortinarius splendens*  
*Cortinarius speciosissimus*  
*Clitocybe dealbata*  
*Clitocybe rivulosa*



Statuette guatémaltèque en forme de *Psilocybe mexicanus*

D'autres provoquent des indispositions passagères et à évolution moins dramatique:

*Amanita muscaria*      *Boletus satanas*  
*Amanita pantherina*      *Clavaria formosa*  
*Gyromitra esculenta*      *Coprinus atramentarius*

La liste n'est pas exhaustive, et chaque année on découvre de nouvelles espèces toxiques voire mortelles.

Des substances particulières produites par certaines espèces et consommées par l'homme, l'affectent dans son psychisme. Ce sont les champignons hallucinogènes, connus dès l'antiquité et utilisés lors de certaines cérémonies religieuses chez des peuplades primitives:

*Amanita muscaria*      en Sibérie  
*Psilocybe spp.*      au Mexique  
Ergot du seigle      dont les sclérotés contiennent du LSD.



#### IV. Conclusions

A la lecture de ces quelques propos, on constate que l'homme a plutôt été une victime impuissante face au monde des champignons et ce n'est que récemment, grâce aux recherches fondamentales sur ce groupe d'êtres vivants que l'on a pu utiliser les vertus intrinsèques de certaines espèces. On pense actuellement que la mycologie est à l'aube de son développement et que l'homme aura tout avantage à poursuivre des recherches dans cette voie.

Yves Delamadeleine et Jean Keller

### LES CHAMPIGNONS

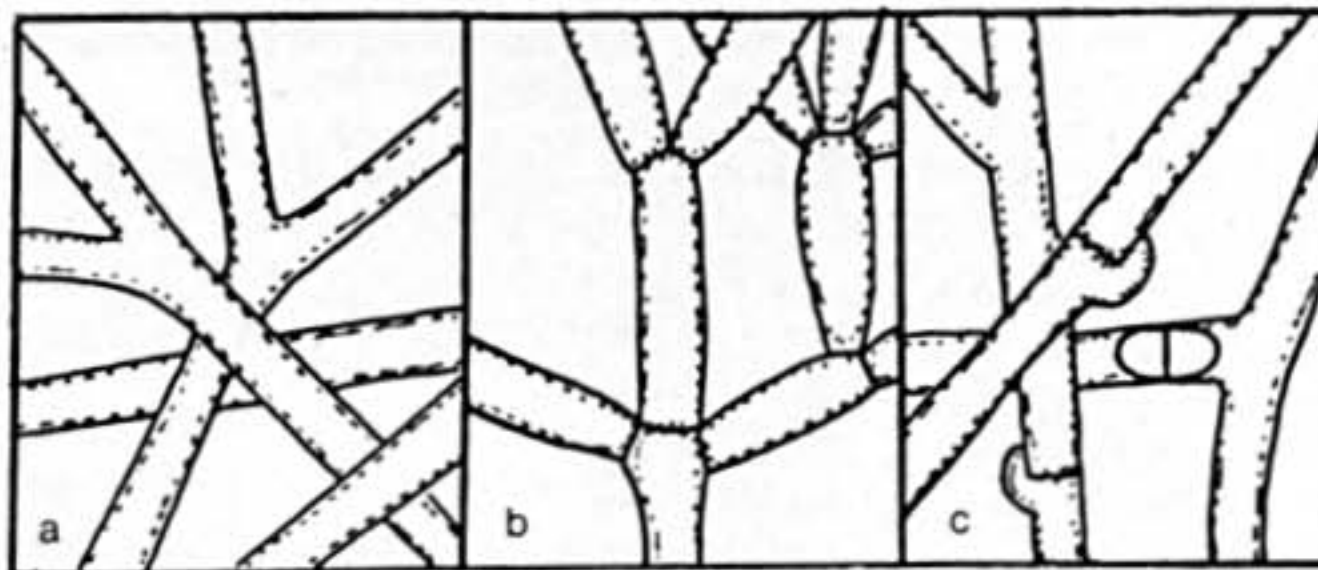
#### I Introduction

Hétérotrophes, saprophytes, symbiotiques ou parasites, les champignons jouent un rôle important dans la minéralisation des molécules organiques complexes élaborées par les végétaux ou les animaux. En effet, en plus de l'utilisation, comme substrats nutritifs, de l'amidon, de la cellulose, de la pectine, ils sont capables de dégrader des polymères très stables tels la lignine produite en abondance par les végétaux verts.

#### II Appareil végétatif

Les organes végétatifs des champignons, ténus, fragiles, souvent cachés sous les feuilles, dans le sol ou dans les tissus de l'hôte, sont peu différenciés. Leur ensemble se nomme le *mycélium*, un exemple est d'ailleurs fort connu, le « blanc de champignon », c'est-à-dire le mycélium du champignon de Paris qui, inoculé dans des meules contenant les matières nutritives adéquates, produit les fructifications de l'agaric le plus connu dans la population. Le mycélium, observé à l'aide d'une loupe ou au microscope, révèle sa vraie structure: ce feutrage blanc ou coloré est formé de filaments cylindriques nommés hyphes mycéliennes, dont la croissance est apicale. De place en place, l'hyphe peut se ramifier, présenter des cloisons transversales voire se fragmenter. En principe, une seule de ces cellules mycéliennes est capable, par divisions successives de régénérer un mycélium complet. Dans certains cas, des hyphes peuvent s'associer et former des cordons reliant le mycélium souterrain à une fructification épigée et permettant à cette dernière de recevoir l'eau et les substances nutritives nécessaires à son développement.

On distingue trois groupes principaux d'hyphes:



- a) *hyphes siphonnées*
- b) *hyphes cloisonnées*
- c) *hyphes cloisonnées avec anses d'anastomose*

### III Appareil reproducteur

Chez les champignons, les organes reproducteurs sont beaucoup plus diversifiés que l'appareil végétatif. En fait, leur morphologie est un critère systématique de première importance. Les phénomènes biologiques qui sont présents dans les organes reproducteurs comprennent la caryogamie et la méiose. Cette dernière phase précède immédiatement la formation de spores, éléments de dissémination de l'espèce. Les spores, par leur stabilité morphologique sont aussi très utilisées dans la systématique fongique. Parfois, dans le cycle biologique du champignon peut manquer la période sexuée, mais des spores directes peuvent se former néanmoins sur le mycélium (conidiophores, pycnides, acervules).

Nous allons examiner la morphologie des organes reproducteurs en étudiant les grands groupes systématiques.

### IV Les groupes de champignons

#### a) Les Myxomycètes

Ce sont les plus primitifs parmi les champignons (si ce sont vraiment des champignons!). Leurs cellules sont dépourvues de paroi; l'appareil végétatif est formé d'une masse cytoplasmique plurinucléée, le plasmode. On peut rencontrer des espèces saprophytes, sur le bois pourrissant, ou parasites d'algues, de champignons ou de végétaux supérieurs.

Exemple: *Plasmodium brassicae*, endoparasite de Crucifères.

#### b) Les Eumycètes

Parmi ces vrais champignons, on distingue:

##### 1. Les Mastigomycètes

Ces champignons forment des spores flagellées, les zoospores. La phase végétative est unicellulaire ou mycélienne. Les hyphes ne présentent pas de cloison transversale.

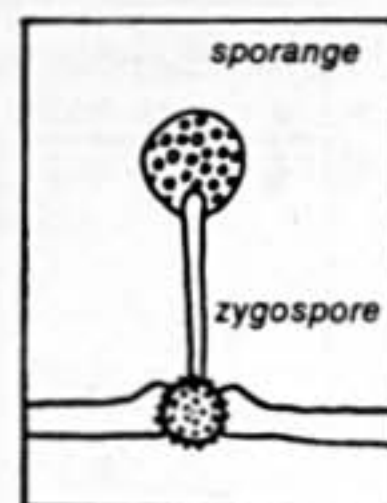
Exemples: *Phytophthora infestans*  
*Plasmopara viticola*  
*Saprolegnia*

mildiou de la pomme-de-terre  
mildiou de la vigne  
ectoparasite de poissons.

##### 2. Les Zygomycètes

La forme végétative est mycélienne et les hyphes sont siphonnées. La fusion de deux hyphes de polarité sexuelle différente entraîne la formation d'une cellule diploïde, la zygospore, de laquelle se développe un sporange qui libèrera, après méiose, des spores toutes identiques d'apparence mais dont 50 % donneront naissance à un mycélium de polarité sexuelle + et 50 % d'une polarité sexuelle - .

Exemple: *Mucor* moisissure blanche, sur le pain  
*Pilobolus* petite espèce translucide coprophile.

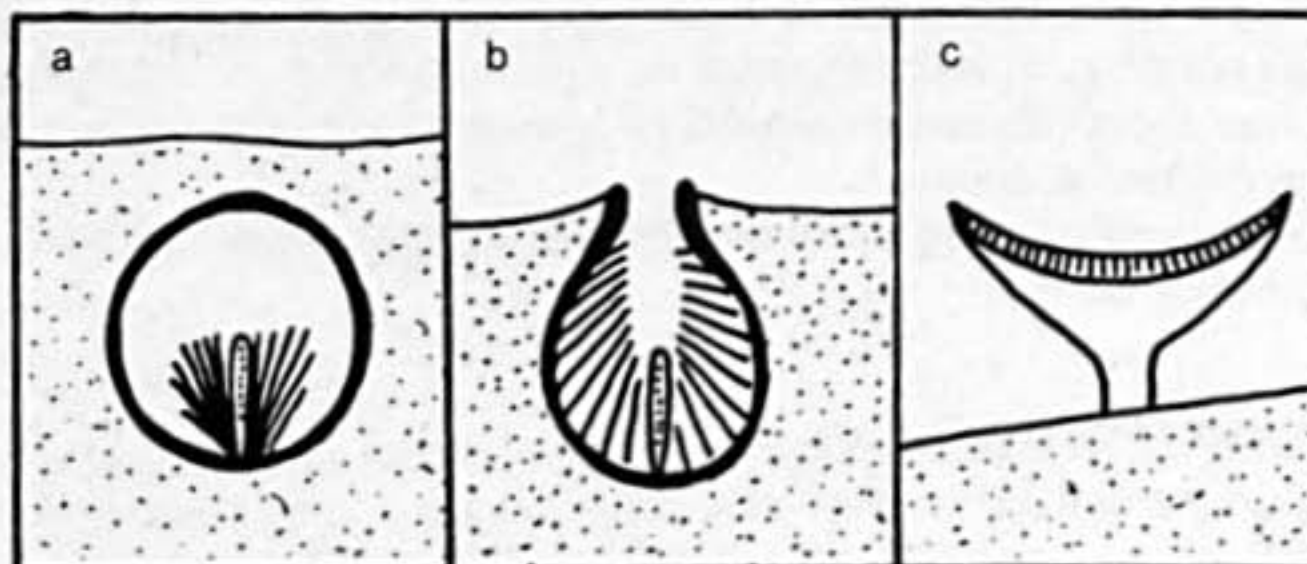


##### 3. Les Ascomycètes

La forme végétative est mycélienne ou levuriforme. Les hyphes sont cloisonnées. La fusion d'une hyphe (ou d'une conidie) de polarité sexuelle + avec une hyphe (ou



un trichogyne) de polarité sexuelle – donne une cellule dicaryotique (deux noyaux-non fusionnés) qui va se développer en mycélium ascogène. Celui-ci, à l'intérieur d'une fructification élaborée par le mycélium haploïde, en général, formera des *asques*. Ces cellules spéciales sont le siège de la caryogamie (fusion des noyaux) et de la méiose. Les spores se forment dans l'asque, autour de chacun des huit noyaux haploïdes produits (4 noyaux + et 4 noyaux -).



a) *cleistothèce*  
b) *périthèce*  
c) *apothécie*

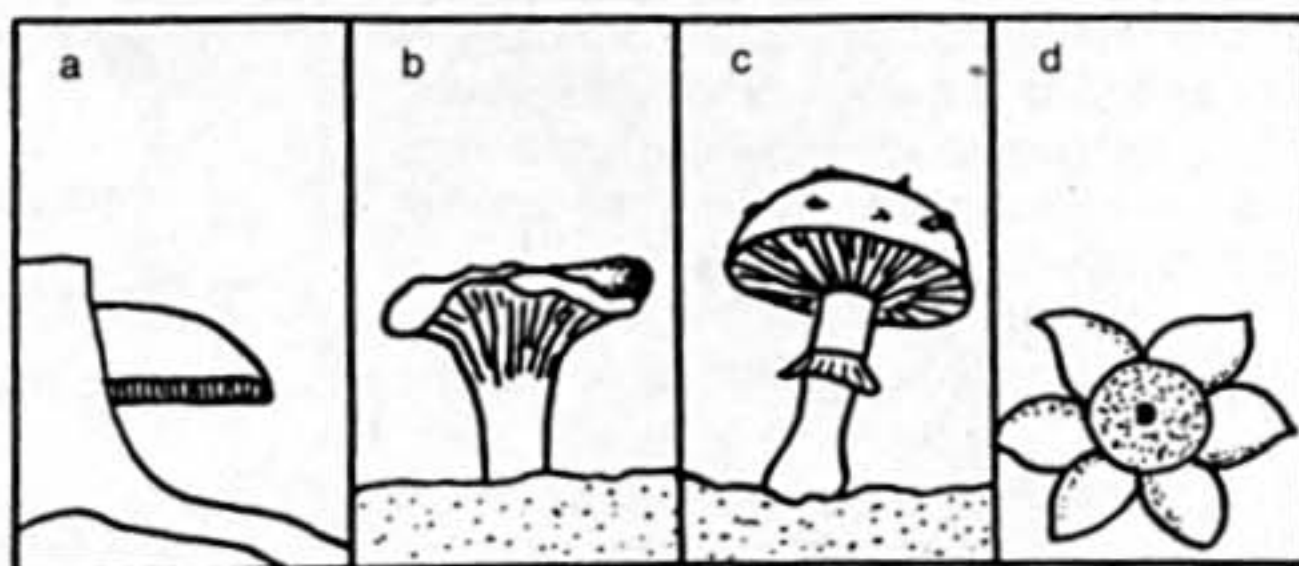
Exemples: *Saccharomyces cerevisiae* la levure de bière  
*Erysiphe graminis* oïdium du blé  
*Neurospora crassa* champignon Pyrénomycète très utilisé dans la recherche en génétique.  
*Morchella*, la morille; *Gyromitra*, la gyromitre; *Helvella*, l'helvelle;  
*Peziza*, les pézizes; *Tuber*, les truffes.

#### 4. Les basidiomycètes

La forme végétative est mycélienne ou levuriforme. Les hyphes sont cloisonnées et, chez certaines espèces, on trouve des anses d'anastomose aux cloisons transversales.

Dans certains cas, la polarité sexuelle est plus compliquée que dans les autres groupes. On connaît des polarités sexuelles à 0, 2, 4 voire 6 pôles.

Le mycélium issu de la fusion de deux hyphes compatibles est dicaryotique. Il peut produire des fructifications en grand nombre. Dans l'hyménium de celles-ci, des cellules se différencient en *basides*, siège de la caryogamie et de la méiose. Au sommet des stérigmates (généralement au nombre de quatre), issus de la baside, se forment les spores qui reçoivent chacune un noyau haploïde.



Hyménium:  
a) à *tubes*  
b) à *plis*  
c) à *lames*  
d) *interne*

Exemples: basides cloisonnées:

*Puccinia graminis* rouille du blé  
*Ustilago maydis* charbon du maïs parasites

basides non cloisonnées:

Champignons à tubes ou à plis

*Ganoderma aplanatum*, amadou

Chanterelles, Cornes d'abondance, Bolets:

Champignons à lames:

Amanites, Agarics, Coprins, Cortinaires, Hygrophores, Tricholomes, Russules, Lactaires.

Champignons à hyménium interne:

Vesses de loup, Bovistes.

## 5. Les Deuteromycètes

On ne connaît, de ces champignons, que la forme végétative et le mode de multiplication asexué. Dans certains cas, on a pu attribuer ces formes imparfaites à un Ascomycète ou un Basidiomycète. Ainsi, les *Penicillium*, sont des formes imparfaites d'Ascomycètes.

Exemples: *Penicillium*  
*Aspergillus* moisissures

## V Les symbioses fongiques

### a) Les mycorrhizes

Il s'agit de l'association entre un mycélium et une racine de végétal supérieur. Dans le cas des ectomycorrhizes qui affectent surtout les plantes ligneuses, les hyphes forment un manchon autour de la radicule et pénètrent entre les cellules corticales, formant un réseau. Dans le cas des endomycorrhizes que l'on trouve surtout dans les racines des plantes herbacées, les hyphes pénètrent à l'intérieur des cellules et y forment des pelotes (Orchidacées) ou des arbuscules, voire des vésicules (systèmes arbusculaires vésiculaires).

L'association profite au champignon qui puise dans l'hôte des réserves nutritives et est à l'abri, dans la racine, moins soumis à la pression de l'environnement. Elle profite aussi au végétal car le champignon apporte des sels minéraux à l'intérieur de la racine. D'autre part, l'hôte, en résistant à la pénétration de son associé est mieux armé contre les pathogènes. Enfin, souvent l'espèce fongique sécrète des antibiotiques inhibant le développement de pathogènes potentiels.

### b) Les lichens

D'un lichen, on peut isoler un champignon et une algue. Ces deux constituants sont capables de vivre séparément, à l'état de champignon, à l'état d'algue, mais la réunion des deux protagonistes forme un arrangement morphologique original. Les champignons présents dans les lichens appartiennent surtout aux Ascomycètes mais on connaît quelques espèces de Basidiomycètes (Aphylophorales et Agaricales).



## VI Conclusion

Qu'ils soient parasites, saprophytes ou symbiotiques, les champignons se rencontrent partout dans la biosphère. Leur propension à utiliser pratiquement n'importe quel substrat organique les met en relation étroite avec les activités humaines. Dans un autre article de ce numéro, on a dressé une liste, non exhaustive, des interactions bénéfiques ou néfastes entre l'homme et les champignons.

Yves Delamadeleine et Jean Keller

## COMMENT RÉCOLTER ET OBSERVER LES CHAMPIGNONS

On peut se demander si l'on doit cueillir les champignons en les arrachant ou en les coupant à la base avec un couteau. Pour les champignons à lamelles, les deux méthodes sont bonnes, toutefois, il faut prendre soin de creuser autour de la base du pied de façon à prélever aussi la volve éventuelle qui l'entoure; sans cette précaution, la volve peut passer inaperçue et rester dans le sol. Une amanite mortelle, récoltée sans précaution et privée de sa volve, peut être prise pour une innocente psallote. Trop de regrettables accidents sont dus à des étourderies de ce genre. Lorsqu'on veut étudier des champignons suspects, il est important de ne pas les nettoyer au préalable; tout ce qui les recouvre ou les salit est un objet d'étude, faisant partie du champignon. C'est pour cette raison qu'on doit les cueillir avec la base du pied entourée d'un peu de terre, s'ils sont terrestres, ou avec quelques fragments de bois s'ils sont lignicoles. Tous ces détails peuvent faciliter l'étude. On doit ensuite les placer avec précaution par petits groupes dans des cornets ou boîtes en plastique, puis déposer le tout dans un panier de façon à ce qu'ils ne soient pas écrasés et se souvenir de l'endroit où le champignon a été récolté, relever l'altitude, si la station était dans un bois de conifères, de feuillus, près de quel arbre, etc. De retour à la maison, les faire vérifier, si possible le jour même, par un contrôleur officiel. Il faut éviter de ramasser des champignons après plusieurs jours de pluie: d'une part ils sont tellement gorgés d'eau qu'ils sont difficilement reconnaissables, d'autre part ils sont plus indigestes et enfin ils se gâtent plus rapidement.

Les champignons gelés sont à rejeter systématiquement car l'on risque des intoxications même avec les meilleures espèces. Il faut qu'ils soient fermes dans la main, laissez sur place les individus mous, véreux, trop vieux, ils peuvent facilement devenir toxiques. Mais laissez-les dans leur station, sans les détruire, car ils produisent des spores qui germeront pour donner du mycélium, donc à nouveau des champignons l'année suivante.

Comment les cueillir? En général avec un couteau au ras du sol, si l'on est sûr de ne pas confondre une amanite pourvue d'une volve à la base du pied, voire enterrée dans le sol. Si on hésite, il faut déterrer complètement la base du pied afin de bien constater l'absence de volve. On peut cueillir au ras du sol beaucoup d'espèces telles que les psallotes ou rosés des prés, les pieds bleus, les russules, les morilles, etc., et récolter seulement les chapeaux des espèces à pied dur ou filandreux, telles que les armillaires couleur de miel, les lépiotes déguenillées, etc. On peut arracher les petits champignons qui sont les marasmes des oréades, les chanterelles, les cornes d'abondance, etc. On pourrait allonger la liste de toutes ces méthodes de cueillettes. Pour le



ramassage et le transport, utilisez de préférence un grand panier en osier, pas très profond, que l'on peut garnir d'un journal pour amortir les chocs ou aussi, sur place, on peut utiliser des feuilles sèches, mais pas de la mousse qui contient toujours des petites bêtes. Placez les champignons côte à côte, le pied en haut, car s'il reste des larves, elles peuvent s'échapper en remontant dans le pied qu'il suffira de couper. Il faut systématiquement proscrire les sacs en plastique, ils sont même très dangereux, car les champignons y sont entassés, brisés et du fait du manque d'air ils vont fermenter et pendant le transport, cette fermentation deviendra très nocive si bien que la meilleure espèce peut devenir très toxique.

Protégez la nature, ne bouleversez pas le terrain pour extraire un champignon, coupez ou arrachez, mais n'utilisez jamais un râteau comme hélas, certains vandales ou inconscients agissent et détruisent ainsi le mycélium d'une manière irrémédiable. Ne donnez jamais de coups de pied aux champignons que vous ne connaissez pas, c'est inutile et même nuisible, car le champignon que vous allez détruire peut être un bon comestible qu'un amateur plus compétent que vous récolterait. Si c'est une espèce toxique, elle peut éventuellement être récoltée pour en extraire des produits pharmaceutiques destinés à fabriquer des médicaments ou encore on peut les utiliser pour instruire des débutants dans le cadre de nos sociétés mycologiques. Bref, après votre passage, laissez une place propre, pensez à admirer la beauté des champignons et laissez les autres personnes en jouir aussi. Pour le transport, portez le panier avec précaution et calez-le bien dans votre voiture afin qu'il ne se renverse pas. Concernant les espèces que l'on veut étudier, il faut les envelopper tout simplement à part, comme indiqué plus haut. Après ces quelques conseils, nous vous souhaitons beaucoup de plaisir lors de vos promenades mycologiques.

Maurice Von Allmen

## **LES PRÉJUGÉS TROMPEURS ET LEURS DANGERS**

Les préjugés trompeurs sur la comestibilité des champignons entraînent certainement plus d'intoxications que l'imprudence du récolteur non-averti. Il est souvent difficile de convaincre une personne qui croit connaître tous les champignons, sur les dangers qu'ils représentent. C'est pour cette raison que nous relevons les erreurs des dictons populaires, ou préjugés trompeurs.

Tous les champignons ne noircissant pas une pièce d'argent à la cuisson sont bons. C'est faux, les amanites mortelles n'ont aucune réaction avec cette méthode. Tous les champignons ne faisant pas brunir à la cuisson une gousse d'ail ou un oignon sont bons. C'est faux, même remarque que pour la pièce d'argent. Tous les champignons mangés par les limaces, escargots ou autres animaux des bois sont bons. C'est faux, en fait même l'amanite phalloïde mortelle est couramment consommée, sans effet, par les limaces et les lapins. D'où le remède qui consiste à faire manger des cervelles de lapin et des limaces crues à une personne intoxiquée par cette amanite. Dans le même ordre d'idées, il est inutile et cruel de faire tester un plat de champignons à un chien ou à un chat, les effets sur les animaux étant souvent différents. N'oublions pas que la toxicité de l'amanite phalloïde se fait sentir entre 12 et 24 heures après l'ingestion.

Tous les champignons qui ne changent pas de couleur quand on les brise sont bons. C'est faux, l'amanite phalloïde a une chair qui reste blanche à l'air ; par contre,



certains bolets bleuissant fortement sont d'excellents comestibles. Tous les champignons ayant un anneau sont bons. C'est faux et même très dangereux, puisque l'amanite phalloïde, l'amanite panthère, certaines lépiotes toxiques sont pourvues d'une bague ou anneau. Tous les champignons n'ayant pas d'anneau ou de volve sont bons. C'est faux, exemple: l'entolome livide, si dangereux, n'a ni anneau ni volve. Tous les champignons à odeur agréable sont bons. C'est faux, les champignons mortels ont souvent une odeur agréable. Tous les champignons poussant en touffes sur bois mort ou vivant sont bons. C'est faux, exemple: le clitocybe de l'olivier est toxique. Tous les champignons qui séchent très bien, comme les bolets comestibles, sont bons. C'est faux, tous les champignons mortels ou toxiques séchent également très bien. Tous les champignons poussant dans telle région, telle forêt ou tel pré sont bons. C'est faux, nous trouvons partout des champignons toxiques et comestibles. Les poisons sont éliminés par trempage dans l'eau vinaigrée ou cuisson prolongée. C'est faux, les amanites mortelles résistent bien à un tel traitement, même prolongé et répété. On pourrait allonger la liste des préjugés trompeurs, chaque région ayant ses propres préjugés à ce sujet. On n'a pas encore trouvé de preuve universelle qui permette de distinguer à coup sûr les bons champignons des toxiques. Un problème fondamental se pose alors: comment reconnaître les bons champignons des mauvais. La réponse est simple, il n'existe aucune méthode magique, aucune recette miracle, aucun truc et les dictons populaires relatés à cet effet sont dépourvus de toute base valable et par conséquent dangereux. La seule méthode rationnelle consiste en une étude approfondie des caractères botaniques des champignons (formes des différentes parties, couleurs, saveur, odeur, etc.) afin d'arriver à une détermination sûre et exempte de toute ambiguïté. Pour cela, il est nécessaire de se familiariser peu à peu avec les champignons; d'apprendre à les examiner, à les disséquer, à les sentir, à les goûter et les comparer entre eux. Bref, on peut dire que déterminer un champignon, c'est agir comme un détective; il faut du flair, un bon coup d'œil et un raisonnement logique. Pour cette étude, nous renvoyons nos lecteurs aux séances de détermination des sociétés mycologiques. Rien ne remplace l'enseignement oral, fourni sur le terrain par un mycologue compétent. Nous conseillons vivement aux amateurs de champignons de prendre contact avec la société mycologique de leur région et de suivre le plus assidûment possible ses activités (sorties, séances de détermination, expositions, conférences, etc.). C'est encore le meilleur et le plus sûr moyen d'apprendre à connaître les champignons d'une manière à la fois rationnelle et progressive.

Maurice Von Allmen

### **BIBLIOTHÈQUE CONSEILLÉE**

Le choix de bons livres de champignons ne s'adresse ici qu'à des mycologues amateurs. Les personnes qui font de la mycologie scientifique ont besoin d'ouvrages de base qui sont fort coûteux et en plus de cela très rares et souvent introuvables. Les monographies sont aussi à déconseiller pour l'amateur, elles sont naturellement trop scientifiques puisqu'elles nécessitent l'utilisation d'un microscope.

Ce qu'il faut pour l'amateur ou le champignonneur, c'est un bon ouvrage de vulgarisation et il en existe beaucoup sur le marché; mais attention, il y a davantage de mauvais livres que de bons. Ces petits manuels bon marché, que l'on peut facilement intro-



duire dans une poche et qui soit-disant permettent la détermination sur le terrain, ne sont pas valables. D'abord, ils n'ont pas de clés de détermination et la couleur de la sporée n'est jamais mentionnée. Le profane muni d'un tel ouvrage s'expose à de graves dangers de confusion, d'ailleurs il s'en rendra vite compte et il préférera faire contrôler sa cueillette s'il est prudent.

Pour le néophyte, il faut un ouvrage avec d'excellentes photographies accompagnées d'un dessin synoptique qui relève les caractères botaniques principaux du champignon observé. Il faut aussi une description complète de l'espèce en question (chapeau, lamelles ou tubes, pied, chair, odeur et saveur, couleur de la sporée et habitat). Quant à la clé de détermination, c'est la période d'apparition dans le cadre des saisons; les champignons sont donc classés du printemps à l'hiver. Evidemment, on ne trouvera pas tous les champignons existant dans la nature, mais au moins les espèces courantes et abondantes seront traitées.

Sur le marché, on trouve aussi d'autres ouvrages où les champignons sont classés par famille ou par genre. Il y aura alors une clé dichotomique qui permettra d'arriver à l'espèce observée, ce système est aussi valable et sûr à condition de ne pas se tromper sur les caractères botaniques du champignon.

De toute façon, lorsqu'on possède un bon livre de champignons, il est préférable de prendre contact avec la société mycologique locale. Les experts ou les déterminateurs pourront encore vous prodiguer des conseils concernant l'utilisation rationnelle de votre livre.

Georges Scheibler

## **MYCOSCOPIE À LA FERME DU CACHOT**

Vallée mycophage? Elle a déjà, en vérité, absorbé la plupart des toitures de bardeaux – écailleux géants! Vallée mycogène? Dans ses marais et ses tourbières, dans ses forêts et ses pâturages sommeillent des mycéliums dans l'attente du royal automne!

Ferme du Grand-Cachot-de-Vent mycotrope? Voici que la vieille demeure bientôt demi-millénaire abrite sous la lumière des projecteurs du soleil et de l'actualité scientifique une exposition qui illustre aussi bien l'histoire des pionniers que celle de la recherche la plus récente.

Exposition thématique que les Sociétés du Canton de Neuchâtel, de l'Université, avec l'appui de la Société faïtière ont créée et réalisée grâce au dévouement exemplaire d'une solide équipe de connaisseurs et de passionnés.

Science et enthousiasme ont concouru à cette réussite muséographique. De cette conjonction devrait naître l'écomycologie nouvelle! Puisse cet exemple se multiplier et démontrer que dans les faits réels peut s'intégrer une pensée active et féconde lorsqu'elle est fondée sur l'idéal.

Le président de la Fondation  
Pierre von Allmen



## SOCIÉTÉ MYCOLOGIQUE DE NEUCHÂTEL ET ENVIRONS

Créée en 1945, la Société mycologique de Neuchâtel et environs n'a cessé de se développer depuis lors et compte actuellement 120 membres.

Parmi toutes les activités qu'a développées la Société, on peut relever l'abondance et la qualité des travaux scientifiques effectués par certains membres mycologues avertis :

- **Paul Konrad**, principal artisan des fameuses *Icones Selectae Fungorum*
- **D<sup>r</sup> Eugène Mayor**, spécialiste mondialement connu des micromycètes parasites (champignons responsables des maladies chez les Végétaux supérieurs)
- **H. S. C. Huijsman**, mycologue hollandais qui a publié de nombreux articles sur les Agaricales du canton.

Par ailleurs, quelques-uns de nos membres ont été sensibilisés par l'esthétique fongique et ont peint les espèces récoltées dans notre région :

- **Emile Brodbeck**, dessins et aquarelles
- **Lucien Robert**, dessins, aquarelles, peintures de quelque cinq cents espèces.

Actuellement, mis à part l'étude systématique des espèces et les indispensables efforts d'éducation du public, les membres de la Société participent à une étude écologique des champignons qui a démarré en 1975 et va se poursuivre encore pendant plusieurs années, en collaboration avec le laboratoire de microbiologie de l'Université.

Séances de détermination : tous les lundis, 20 h 15, collège des Terreaux-Sud, salle 301.

Renseignements complémentaires : Yves Delamadeleine, président, Institut de Botanique, Chantemerle 22, 2000 Neuchâtel 7.

Yves Delamadeleine et Jean Keller

## SOCIÉTÉ MYCOLOGIQUE DE LA CHAUX-DE-FONDS

34 ans et pas une ride ! Pour une société, c'est déjà un bel âge, mais pour une organisation bien vivante, dont les membres se renouvellent, c'est toujours la fleur de l'âge et on ne peut faire mieux que souhaiter à notre société de rester jeune afin d'être à même de remplir sa mission. Cette mission qui devient toujours plus importante de nos jours, car elle ne consiste pas seulement à apprendre à nos membres à séparer les champignons toxiques des comestibles plus ou moins savoureux, mais surtout de leur faire connaître, ainsi qu'au grand public, leur utilité dans le développement du milieu naturel en général et des forêts en particulier. Nous devons faire comprendre à chacun la nécessité de respecter et de protéger les champignons. Si nous voulons épargner certaines espèces, trop recherchées et éviter des mesures policières, telles que des interdictions de cueillettes pourtant en vigueur dans certains cantons et régions limitrophes, il faut instruire les gens. Ce sont des problèmes dont on n'avait guère conscience il y a seulement 10 ans et qui découlent de l'évolution actuelle de la société qui pousse toujours davantage de monde vers la nature. Nous avons là une tâche importante à accomplir pour l'avenir.

C'est le 19 février 1947 que s'est créée notre Société mycologique, à la Brasserie du Monument à La Chaux-de-Fonds. A cette époque, vingt-deux personnes répondirent à la première convocation communiquée par voie de presse et actuellement, 260 mem-



bres forment l'effectif de notre groupement. Les cotisations qui étaient de Fr. 5.— au départ sont de Fr. 10.— aujourd'hui.

Nous rappelons deux adresses utiles :

Le local de notre société,  
tous les lundis à 20 h.  
Rue Fritz-Courvoisier 27A  
La Chaux-de-Fonds

Le président, M. Robert Tanner  
Rue des 22 Cantons 34  
La Chaux-de-Fonds  
Tél. 039/23 69 26

Maurice Von Allmen

### **SOCIÉTÉ MYCOLOGIQUE DU LOCLE**

C'est le 18 octobre 1948 que s'est créée notre société. Les membres fondateurs étaient au nombre de 25 et actuellement notre section compte plus de 100 adhérents.

Les activités sont diverses afin d'intéresser tous les membres, qui pour la plupart désirent connaître les champignons dans un but culinaire et surtout éviter les intoxications fongiques. Une minorité s'intéresse à la mycologie scientifique et malgré tout, la société dispose d'une bibliothèque de grande valeur ainsi que de deux microscopes qui permettent l'étude approfondie des champignons.

Des sorties d'étude dans le terrain, des séances de détermination et une exposition sont organisées régulièrement. Un bulletin trimestriel d'information est adressé à tous les membres.

La société dispose d'un local au 4<sup>e</sup> étage, rue Marie-Anne-Calame 5, Le Locle. C'est là qu'ont lieu les séances d'étude et de détermination, tous les lundis soir, dès 20 heures, d'avril à octobre.

En hiver, l'activité est réduite, les membres sont conviés à un souper de fin d'année, en novembre. L'assemblée générale statutaire tombe en janvier et en février et mars, les sociétaires et le public en général peuvent assister à une conférence et une séance de diapositives de champignons.

Le montant des cotisations est de Fr. 15.— par an y compris l'abonnement au bulletin trimestriel. Pour permettre l'achat de livres et de matériel, le comité organise un match au loto en fin d'année.

Le président, M. Christian Delhaye, rue des Billodes 44, Le Locle, tél. 039/31 65 72, est à disposition pour tous renseignements complémentaires.

Georges Scheibler

**Note de la rédaction** — L'abondance des textes proposés pour ce numéro spécial ne nous a pas permis de tous les publier. Aussi, en accord avec le rédacteur du R. de S. nous avons réservé le très intéressant article de M. Ch.-H. Pochon « Protection des Champignons » pour le N° 3 du R. de S. qui paraîtra au début de septembre. Cet article, plus que les autres, s'adresse tout autant au public en général qu'aux amateurs de champignons.

G.S.

Les membres des Sociétés de mycologie peuvent s'abonner au Rameau de Sapin en qualité de non-membres du Club Jurassien, au prix de Fr. 7.— par année (parution trimestrielle).

S'adresser à M. R. Morel, administrateur, Arêtes 5, 2300 La Chaux-de-Fonds.



**CLUBISTES! Favorisez les commerçants qui nous aident! Faites-le-leur savoir!**



**Un partenaire sûr...**

**SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE**

Scierie – Charpente – Menuiserie

**Jean-Ad. Perrinjaquet**

**2105 Travers**

**Tél. 038 / 63 15 16**

**SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**

Tenue de comptabilités – Bouclements – Bilans – Déclarations d'impôts

Jacqueline FATTON

2015 AREUSE

Tél. 038 / 42 28 56

**Restaurant de la Ferme Robert**

Famille Glauser

Tél. 038 / 63 31 40

Repas soignés (Sociétés et familles) – Courses scolaires

**Garage de la Jaluse**  
Agence FIAT

Ch. Steiner,  
Auto-école

Le Locle

Tél. 039 / 31 10 50

Station-service  
Benzine

**J. Grenacher**

– Mazout

Saint-Blaise

–

Tél. 038 / 33 33 33

Grand choix de pneus

**Librairie-papeterie DIANA,**  
Meubles et machines de bureau

Travers

Tél. 038 / 63 15 74

«Le magasin spécialisé»  
le mieux assorti en vêtements

«**Chez Otto**»

Couvet

Tél. 038 / 63 12 54

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au

038 / 25 35 90

**Déménagements D. Rothpletz**

Transport Suisse – Etranger

Brévards 3

2000 Neuchâtel

Boucherie-charcuterie

**Serge Jeannet**

membre de la Section «Jolimont»

Couvet – Môtiers – Noiraigue

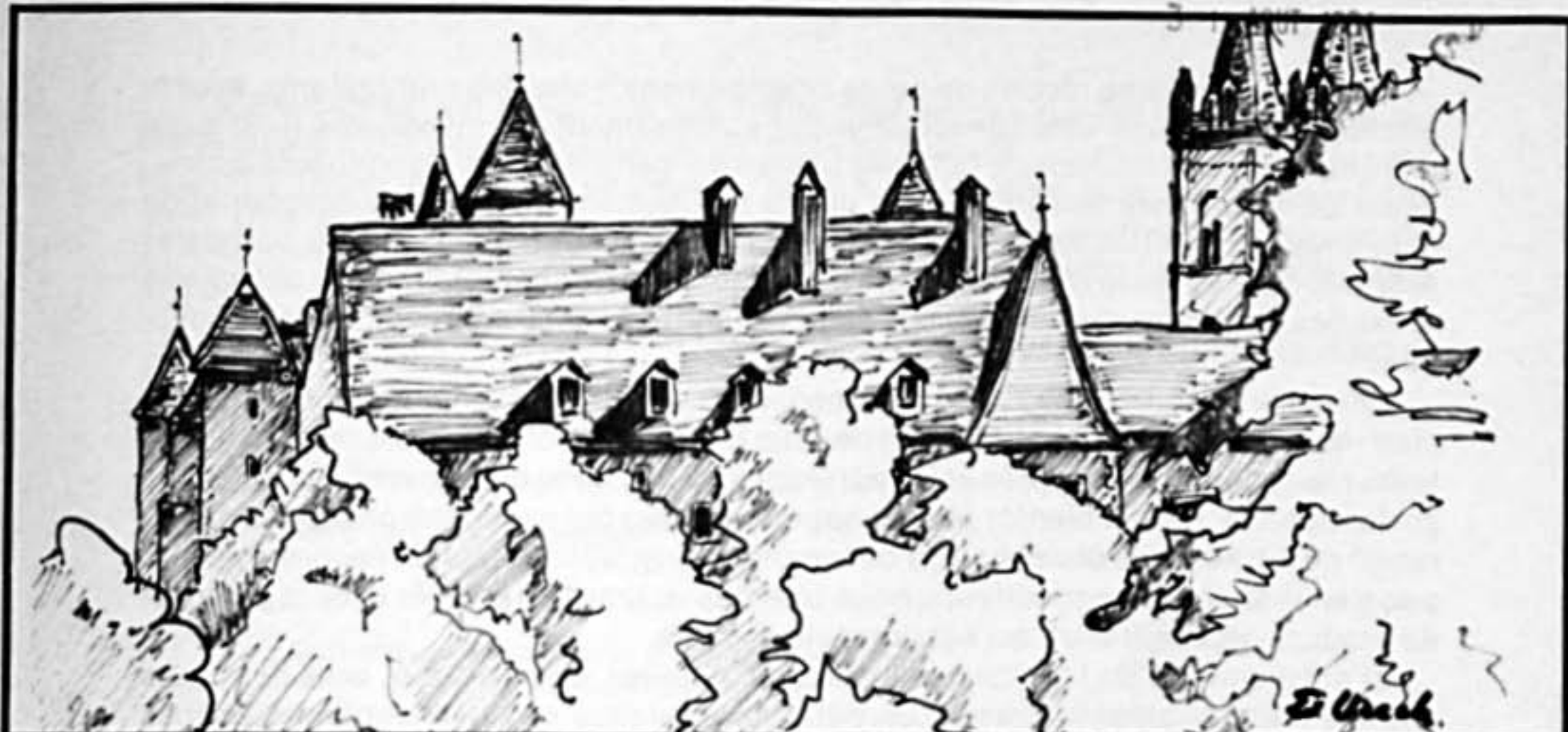
Pour votre nouveau chalet

2088 Cressier

**Matériaux SA, Cressier**

Tél. 038 / 48 11 33

**FRUIDOR** Ses vinaigres Délissia, ses jus de raisin et de pommes en vente dans tous les magasins et camions «Migros».



# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique

Rédacteur: Adolphe Ischer, Serre 5, 2000 Neuchâtel tél. 038 25 52 83  
 Administrateur: René Morel, R. des Arêtes 5, 2300 La Chaux-de-Fonds tél. 039 22 31 88  
 CCP Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds N° 23-5080

## PROTECTION DES CHAMPIGNONS

En cette fin de XX<sup>e</sup> siècle, nous vivons une époque où le mot « liberté » perd chaque jour un peu plus de sa signification. Chaque année voit une nouvelle loi ou règlement, de nouveaux décrets et autres limitations de nos actions; pourtant les gens ne sont pas plus mauvais! Mais il y a certaines pratiques qu'il faudrait réapprendre. Il ne faut pas formuler des interdictions, mais éduquer le monde.

En ce qui concerne les champignons, nous constatons que le canton de Neuchâtel n'est pas tombé dans le piège des limitations de cueillettes.

Que disent nos lois à ce propos: un seul arrêté a été édicté concernant le statut des réserves naturelles neuchâteloises, en date du 5 septembre 1972, art. 13: « Il est interdit de déraciner et de cueillir des fruits, des plantes, des fleurs ou des champignons dans les réserves naturelles. » La loi s'arrête là et cela suffit pour le moment. Le problème le plus important, avant d'interdire quoi que ce soit, est de connaître à fond tous les processus naturels du champignon. Si l'on observe une raréfaction de certains champignons, alors penchons-nous à fond sur le problème, scientifiquement et objectivement, puis prenons les mesures qui s'imposent. Mais laissons de côté les observations sentimentales et par trop légères des écologistes éclairés.





Il est exact qu'une récolte de petits champignons, voire des primordiums, avec le piétinement qui en résulte, provoque un appauvrissement des mycéliums. Il est aussi vrai que la vue des champs de batailles laissés par certains champignonnières, promeneurs et exploitants forestiers ainsi que le piétinement du bétail ou l'implantation d'un chemin forestier, ne font pas plaisir. Les gens s'agitent et crient au scandale ! Alors Monsieur tout le monde va payer de sa liberté et les champignons seront sauvés et vengés, peut-être vont-ils pousser en rangs serrés et vous narguer... drôle de politique !

Où est le vrai problème ? Il est justement dans ce que nous venons d'analyser, c'est clair. Mais il est aussi dans l'emploi de tous les produits chimiques que nos agriculteurs répandent dans les prés et les pâturages boisés, avec des moyens toujours plus perfectionnés. Il n'est bientôt plus un sapin ou épicéa qui ne reçoive chaque année sa ration de nitrate et de phosphate, d'où la mort des mycéliums. Mais là encore, il ne faut pas s'en prendre aux agriculteurs, nous sommes victimes du progrès et de la politique de production à outrance qui est notre vie actuelle.

D'autre part, la surface de nos réserves naturelles, en particulier celle des hauts marais, n'est pas assez grande. En outre, les marchés de champignons sauvages créent aussi les pilliers de la nature (champignonnières à la thune).

Les sociétés mycologiques, les écoles primaires et secondaires devraient prendre une part plus importante dans l'éducation et l'information des enfants et du public en général, préconiser ainsi un comportement plus intelligent envers toute la nature qui nous entoure. Pour conclure, une vraie politique devrait s'attaquer d'abord à résoudre les vrais problèmes dans ce pays où la tendance est à pardonner aux gros sous et à condamner les centimes !

Charles-Henri Pochon

## CENT CINQUANTE LATHRÉES ÉCAILLEUSES !

En 1972 l'envie me prit de suivre à nouveau les excursions de botanique de l'Université de Neuchâtel. Le professeur Jean-Louis Richard me montra pour la première fois la lathrée écailleuse (*Lathraea squamaria*) dans une combe du Doubs, à la Réchasse, à quatre kilomètres en aval de Soubey (JU). Depuis j'ai localisé cette espèce au Tiergarten, entre Vicques et Vermes (JU) et (voir plus loin) sur la frontière Neuchâtel – Jura Bernois, le long du Ruisseau de Vaux, à la Neuveville.

La lathrée écailleuse est une plante sans chlorophylle, à tige florifère d'un blanc rosé, de 5 à 30 cm de hauteur, et à fleurs blanchâtres ou rosées, rapprochées en épi unilatéral. Elle vit en parasite sur les racines d'essences feuillues. Les botanistes l'ont classée dans la famille des Orobanchacées.

Ce fut le 14 avril 1980 que je trouvai ce groupement peu ordinaire de lathrées. Je me promenais à la cascade de la Neuveville où le Ruisseau de Vaux se jette dans un bassin d'une hauteur de vingt mètres quand soudain, j'en aperçus... un tapis ! J'en comptai 150. Jamais je n'avais vu un tel tableau...

Ce groupement est situé dans une petite dépression orientée vers l'ouest. Il est bordé au sud par le Coronillo-Quercetum (Chênaie buissonnante), à l'ouest par le petit bassin formé par le Ruisseau de Vaux, à l'est et au nord par un bois où domine le frêne élevé. D'habitude, la lathrée écailleuse est peu fréquente et, vraiment, en trouver 150 sur une surface d'à peine deux mètres carrés, peut étonner à juste titre plus d'un botaniste.

Eric Grossenbacher

Voici un relevé de ce groupement :

lieu Cascade de la Neuveville à 100 m environ en contrebas et au S-W du Château du Schlossberg  
 date 14.4.1980  
 aire 2,25 m<sup>2</sup>  
 exposition ouest  
 altitude 480 m  
 pente 5°

**Espèces végétales**

buissons	Chèvrefeuille à balais	+ (*)
	<i>Lonicera xylosteum</i>	
	framboisier	+
	<i>Rubus idaeus</i>	
strate	petite pervenche	4.4
herbacée	<i>Vinca minor</i>	
	lathrée écailleuse	3.4
	<i>Lathraea squamaria</i>	
	lierre	
	<i>Hedera helix</i>	1.2
	lamier des montagnes	+
	<i>Lamium montanum</i>	



*lathrée d'après Coste et feuillage de pervenches*

(\*)... les chiffres qui suivent le nom des espèces ont la valeur suivante (d'après J. Braun-Blanquet):

**Abondance-dominance** (chiffre de gauche ou chiffre seul)

5	l'espèce recouvre plus des 3/4 de la surface totale
4	l'espèce recouvre de la moitié aux 3/4 de la surface totale
3	l'espèce recouvre du quart à la moitié de la surface totale
2	l'espèce recouvre du 1/20 au 1/4 de la surface totale
1	nombreux mais moins de 1/20 de la surface totale
+	peu
r	rare

**Sociabilité** (chiffre de droite)

5-4	peuplements plus ou moins denses
3	groupements isolés
2	touffes
1	individus isolés

Ainsi, à la Neuveville, la lathrée écailleuse recouvrait près de la moitié de la surface en formant un peuplement dense.



## LE MUSÉE DE LA FORÊT À MÔTIERS (NE)

Môtiers a vécu, en décembre dernier, l'inauguration d'un nouveau musée dans le vaste ensemble des « Mascarons », au rez-de-chaussée du Musée Jean-Jacques Rousseau. Musée modeste par ses dimensions, mais original puisque consacré à la forêt ; il n'en existe pas d'autre, que je sache, dans notre pays. En effet, le Musée du bois à Aubonne s'intéresse aux métiers qui usent, ou usaient, de cette matière première. Son « Arboretum », par contre, rejoint certaines des intentions des initiateurs du jeune musée de Môtiers. Qui sont-ils ? Deux forestiers, MM. L.-A. Favre, inspecteur cantonal des forêts, J.-M. Oberson, inspecteur des forêts à Couvet ; deux chasseurs, amis des bêtes et des bois, MM. J.-P. et R. Dellenbach de Fleurier ; et un professeur, outsider dévoué, amoureux de son pays, qui n'est autre que le soussigné.

Pourquoi, direz-vous, un Musée de la forêt, et pourquoi au Val-de-Travers ? La forêt est là, présente partout chez nous ; or, un musée évoque le souvenir du passé ! C'est vrai. Mais on oublie deux choses : d'une part la forêt a une histoire, liée à celle des hommes qui l'ont conquise, pleine d'enseignement dans la situation du développement économique actuel ; d'autre part les dimensions et la forme qu'elle a prise aujourd'hui est remise en question par certains, comme l'a révélé la polémique publiée par nos journaux à propos des directives données aux chasseurs l'automne dernier. Les problèmes écologiques de notre temps présent ont braqué l'attention sur la forêt, source de régénération naturelle, refuge de la faune sauvage, laboratoire d'oxygénation, barrage contre l'avalanche, frein à l'érosion, barrière contre la pollution... Les problèmes énergétiques lui confèrent soudain, chez nous, le statut de matière première renouvelable, source énergétique exploitable. Sous tous ces aspects la forêt prend donc une importance encore mal comprise. Un musée peut aider à faire mieux saisir les données de l'équation, et illustrer l'évolution qui a mené de l'hostilité de la forêt primitive à la conquête qu'en fit l'homme par le défrichement, et le remplacement des grands bois par la culture. Puis ce fut le temps de l'exploitation à outrance pour subvenir aux besoins d'une population grandissante autour des industries naissantes, dévoreuses – déjà – d'énergie. On découvre lentement que le sol en souffre et s'appauvrit, que les arbres ne se renouvellent pas lorsque le bétail vaque librement dans les clairières et les taillis, que la forêt peut mourir et n'être plus que broussaille.

La renaissance des forêts, le contrôle et le maintien de leur croissance, de leur santé, est une page glorieuse, mais peu spectaculaire, de l'histoire du XIX<sup>e</sup> siècle. Qui se préoccupe d'en comprendre la grandeur ? Lutte de l'intérêt particulier et immédiat, et de l'intérêt général qui en sortira vainqueur – ce n'est pas si fréquent. Ceux qui ont gagné ce combat de la persuasion ont travaillé pour nous, les populations du XX<sup>e</sup> siècle. Ils ont reboisé, planté les jeunes pousses ; ils ont laissé les essences grandir, semer leurs graines librement, retrouver leurs sols d'élection ; nos générations récoltent les fûts et en tirent profit. Un musée exprime aussi la reconnaissance des hommes du présent à l'égard de leurs prédécesseurs.

Parmi eux, il est une figure que les forestiers d'aujourd'hui honorent et qui leur sert de point de référence : Henry Biolley qui fut nommé inspecteur au Val-de-Travers il y a juste cent ans. Par ses travaux de théoricien, par les modèles qu'il constitua au Val-de-Travers, par ses conférences et ses relations internationales, il imposa la méthode du contrôle des forêts, permettant l'évaluation précise et la prévision de l'accroissement forestier, l'amélioration du sol et l'utilisation maximale de l'espace vert : éléments primordiaux de l'économie forestière dans les surfaces restreintes de notre pays. Du



même coup il rendait à la forêt une vie de renouvellement naturel mal représenté dans la formule habituelle de « Forêt jardinée ». Certains veulent y voir une assimilation à une culture agricole ou maraîchère, alors qu'il s'agit d'aider la forêt à jouir d'une santé pleine et vigoureuse, de s'épanouir au maximum selon les qualités du sol, de l'altitude et du climat. Du même coup cette liberté rendue à l'arbre d'assurer sa propre régénération aux endroits propices et dans les meilleures conditions va accroître les possibilités d'exploitation nécessaires à notre économie moderne. D'où l'autre contrôle corollaire, celui de la faune qu'un moderne sentimentalisme, soi-disant écologique, voudrait laisser pulluler à l'envi. N'oublions pas que l'arbre se renouvelle plus lentement que l'animal ; et ne répétons pas les erreurs des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles !

Hommage donc à Henry Biolley ! Ce devait être le titre de notre première exposition. Il est présent au cœur de notre Musée de la forêt, grâce à ses héritiers et aux archives qu'ils ont bien voulu déposer entre les mains des initiateurs. Manuscrits, ouvrages, travaux, diplômes, instruments, photographies évoquent cette figure universellement respectée. Ces documents s'entourent des outils humbles, mais si beaux, auxiliaires du travail du bûcheron d'autrefois.

L'« Hommage à Henry Biolley » restera visible au cours de l'année 1981. L'intention est de renouveler le thème de l'exposition chaque année, pour suppléer à l'exiguïté des locaux.

Visites mardi à samedi après-midi 14 – 17 h – samedi matin 10 – 12 h  
De préférence s'annoncer, tél. 038/61 33 85 M. Bobillier et M<sup>me</sup> Fragnière

F. Matthey

## CURIOSITÉS PILAIRES DE CERTAINES PLANTES (4)

### Les poils d'ortie

Nous avons tous appris à nos dépens qu'il ne fallait pas toucher aux orties ! On a prétendu que cette plante avait de si remarquables qualités thérapeutiques, nutritives et même gustatives que tous les animaux et les hommes se précipiteraient sur elle si elle ne se défendait pas. Elle ne devrait sa survie qu'à ses piquants. En tous cas chacun s'en éloigne.

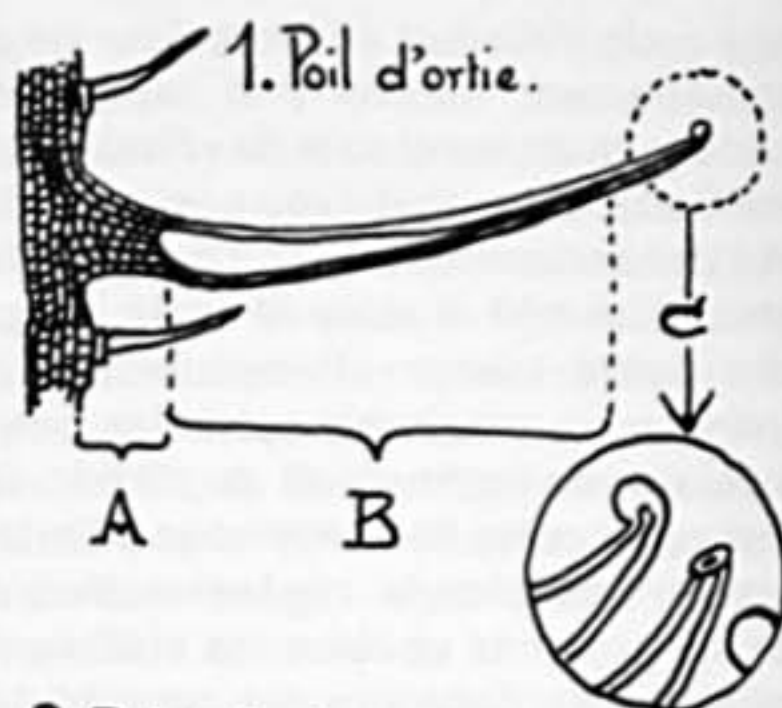
Il y a pourtant d'intéressantes remarques à faire à son sujet. Regardons ses poils d'un peu plus près. Il en est de très petits, assez nombreux, qui sont faits d'une seule cellule amincie vers le bout, sans rigidité ni venin. Ce sont des enfants qui n'ont pas



*Maison J.-J. Rousseau à Môtiers*



grandi. Ce n'est pas le cas des grands poils, répandus assez largement le long de la tige et sur les nervures des feuilles même les plus petites. Ces grands poils sont divisés en trois parties: un socle (A) qui s'allonge avec la croissance de la plante, mais qui reste vert et aussi souple que le limbe des feuilles. Puis vient l'aiguillon (B) poil dur, légèrement incurvé; il paraît ligneux, est assez large à sa base d'où il reçoit le venin dont il se remplit. Enfin l'extrémité du poil (C) est fermée par une minuscule boule, placée non pas dans l'axe central du poil mais un peu au-dessus. Cette particularité explique qu'on se pique moins quand on saisit une plante d'ortie par le bas et en tirant en haut qu'en la basculant de droite à gauche et surtout de haut en bas; cela évite de faire tomber la petite boule et par conséquent de libérer et la pointe et le venin du poil urticant.



1. Poil d'ortie.



2. Poil de la chenille d'une Vanesse Urtica.

Pour comprendre le mécanisme de la piqûre d'ortie, on peut prendre son courage à deux mains et se piquer le bout du doigt sous la loupe binoculaire. C'est très intéressant ! Que se passe-t-il alors ? D'abord la boule tombe au premier attouchement. Le poil transformé en aiguille hypodermique pénètre dans la peau. Vous tressaillez sous l'effet de la piqûre et en faisant ce tout petit mouvement vous entraînez le poil dur dans un mouvement de droite à gauche ou d'avant arrière, si bien qu'il fera pression sur le socle ; ou plus exactement le socle fera pression sur la réserve de venin qui sera poussée en avant par un procédé analogue à celui d'une pomme de vaporisateur. Ainsi le venin pénètre dans la plaie.

Il y a entre les orties et certain papillon une curieuse relation qui pose bien des questions à ceux qui réfléchissent à l'interdépendance des végétaux et des animaux. C'est la *Vanessa Urticae*\* qui pond toujours ses œufs sur des orties. On peut se demander comment les minuscules larves peuvent se mouvoir au milieu de toute cette pilosité qui doit leur apparaître comme une véritable jungle, s'y nourrir et grandir normalement, sans être piquées par les aiguillons pleins de venin. Eh bien, elles sont armées, elles aussi, de poils très particuliers. Chacun de leurs anneaux est muni de plusieurs poils (2) dont la partie inférieure est molle et dont les 4 à 5 pointes proportionnellement très longues sont des sortes d'épines. A chaque mouvement de reptation, cette armature, entraînée par les mouvements du corps, se balance largement et heurte à droite ou à gauche les poils de l'ortie; ceux-ci sont brusquement écartés, il leur arrive de perdre leur petite boule et de se vider de leur venin... Et c'est ainsi que les petits enfants du papillon peuvent se régaler impunément des feuilles d'ortie.

Ed. Urech

\* Actuellement *Aglais urticae urticae*, en français la Petite-Tortue



## EXCURSION AU CHASSERON, 21 juin 1981

Les caprices de la météo du mois de juin font souvent frémir les responsables de manifestations. Il en a été de même à l'approche de la course au Chasseron. Malgré les nuages matinaux, la course est décidée. Heureusement en effet, car le soleil nous accompagne jusqu'à Buttes. Là, les vingt-huit participants, dont quatre enfants, s'apprêtent à monter en télésiège à La Robellaz. Mais attention, ne vous fiez pas à l'horaire officiel ! Vous avez avantage à vous annoncer la veille auprès du responsable, sinon il faudra vous passer de ce moyen de locomotion. Cette mésaventure nous est arrivée, mais Roland a tôt fait de dénicher la personne habilitée à faire fonctionner l'installation. Conséquence : un peu de retard à l'horaire prévu.

A la Petite Robellaz, une bonne odeur de café incite la cohorte à s'arrêter à l'auberge de montagne. Après tout, cela permet à nos animateurs MM. Paris et Stettler de présenter leur introduction scientifique, d'une façon approfondie et sympathique.

Tiens, le ciel se remet à bouder ! Ce qui ne gêne en rien la marche. Chemin faisant, nous jouissons amplement de la nature, admirant la beauté de la région, ses particularités, sa flore, qui est intéressante. Le tout commenté par nos amis Paris et Stettler, auxquels se sont joints Théo Biner, Raoul Cop et Michel Weissbrodt. Tout cela est si passionnant que nous en oublions l'heure et nous sommes encore loin du sommet lorsque nos estomacs crient famine.

La pluie se met à tomber, mais prenant pitié de nous, s'interrompt un instant, le temps de pique-niquer. Malheureusement, nous escaladons les dernières pentes « camouflés » sous nos impers, ne distinguant pas grand-chose dans le brouillard. Dommage, car les pâturages sont joliment fleuris : anémones, renoncules, etc.

Après une halte café à l'hôtel, nous nous dépêchons de dévaler les pentes abruptes et nous nous retrouvons à La Dénériaz. F. Paris nous conte alors l'histoire du haut-fourneau et de son exploitation.\* Le temps se remet au beau. Descendant la cluse de Noirvaux, nous rejoignons la grand'route où quelques arrêts sont prévus : examen de la coupe stratigraphique de Noirvaux, puis Baume de Longeaigne et histoire de l'Hôtel de Longeaigne.

Malgré la pluie que nous avons supportée pendant une heure et demie, le souvenir de cette course restera gravé et nous ne pouvons que remercier et féliciter, tout d'abord, Ferdinand Paris d'avoir su agrémente la description de fleurs par l'énoncé de recettes médicinales, et Roland Stettler, dont la clarté de langage et le choix des termes utilisés ont rendu moins rébarbatif, mais surtout très compréhensible, le vocabulaire spécifique ayant cours en géologie, ainsi que Michel Weissbrodt, spécialiste de la gent ailée et surtout des marmottes que nous avons eu le plaisir d'apercevoir. Journée enrichissante à bien des égards.

E. Allemann

\* Voir le Pt R. de S. 1973, N° 6, p. 61. « Un haut-fourneau dans la combe de la Dénériaz » interview de F. Paris.

**Oubli** – Dans la liste des présidents de sections 1981 (R. de S. N° 2 p. 20) la ligne concernant Treymont a « sauté ». Nous la rétablissons :

Section Treymont

M. Schlegel

2017 Boudry



## HISTOIRES NATURELLES

adaptées ou imitées de Jules Renard

Un matin de bonne heure, avant le jour, je me rends à mon jardin et je passe près du puits se trouvant à quelques mètres de la cabane qui abrite mes outils.

(Que je vous dise qu'autrefois un ruisseau appelé le Mouson, descendu des rochers qui affleurent à l'est du village « du Haut » de Saint-Blaise, coulait à ciel ouvert ici, en direction du lac. Mais avec les améliorations foncières, les remaniements parcellaires – feu notre ami Monsieur Wey, grand maître en la matière, aurait pu vous en parler mieux que moi – on n'a rien trouvé de mieux que d'enfouir ce ruisseau dans un canal recouvert de terre et de ménager, par endroits, un regard formé d'un gros tuyau enfoncé verticalement, disposition qui permet de voir couler le ruisseau et d'y puiser, à environ deux mètres de profondeur, au moyen d'un seau attaché à une corde, l'eau nécessaire au jardin.)

Très souvent, pendant la journée, en jetant un coup d'œil dans ce puits, je voyais une grosse truite, nageant sur place à contre-courant dans la lumière, pour y happer la nourriture amenée par le Mouson.

Ce matin donc j'entre dans ma cabane et, laissant la porte ouverte pour permettre aux premiers rayons du jour de pénétrer, je change mes habits de ville contre ma défroque de jardin. Entouré de tous mes outils de jardinage, face à l'arrosoir suspendu à la paroi, je m'accorde un moment de répit... et, voici ce que j'entends...

*Les Fleurs: – Fera-t-il soleil aujourd'hui ?*

*Le Tournesol: – Oui, si je veux.*

*L'Arrosoir: – Pardon, si je veux il pleuvra et si j'ôte ma pomme, à torrents !*

*Le Rosier: – Oh ! quel vent !*

*Le Tuteur: – Je suis là.*

*La Framboise: – Pourquoi les roses ont-elles des épines ? Ça ne se mange pas, une rose.*

*La Truite du puits: – Bien dit ! c'est parce qu'on me mange que je pique, moi, avec mes arêtes.*

*Les Ronces: – Oui, mais trop tard !*

*La Rose: – Me trouves-tu belle ?*

*Le Frelon: – Hem ! Hem ! il faudrait voir les dessous...*

*La Rose: – Entre.*

*L'Abeille: – Du courage ! Tout le monde me dit que je travaille bien. J'espère, à la fin du mois, passer chef de rayon.*

*Les Violettes: – Nous sommes toutes officiers d'Académie.*

*Les Violettes blanches: – Raison de plus pour être modestes, mes sœurs.*

*Le Poireau: – Sans doute. Est-ce que je me vante, moi ?*

*L'Epinard: – C'est moi qui suis l'oseille.*

*L'Oseille: – Non ! c'est moi.*

*L'Echalotte: – Oh ! que ça sent mauvais !*

*L'Ail: – Je parie que c'est encore l'œillet !*

*L'Asperge: – Mon petit doigt me dit tout.*

*La Pomme de terre: – Oh ! je crois que je viens de faire mes petits.*

Le jour s'est levé. Je sors de ma cabane et me dirige vers le puits autour duquel il y a de grosses pierres. Sous l'une d'elles il y a souvent un crapaud.



*Né d'une pierre, il vit sous une pierre et s'y creusera un tombeau.*

*Je le visite fréquemment et chaque fois que je soulève sa pierre, j'ai peur de le retrouver et peur qu'il n'y soit plus.*

*Il y est. Caché dans ce gîte sec, propre, bien à lui, il l'occupe pleinement, gonflé comme une bourse d'avare : qu'une pluie le fasse sortir, il vient au-devant de moi. Quelques sauts lourds et il s'arrête sur ses cuisses et me regarde de ses yeux rougis.*

*Si le monde injuste le traite en lépreux, je ne crains pas de m'accroupir près de lui et d'approcher du sien mon visage d'homme.*

*Puis je dompterai un reste de dégoût et je te caresserai de ma main, crapaud ! On en avale dans la vie qui font plus mal au cœur !*

*Pourtant, un jour, j'ai manqué de tact. Il fermentait et suintait, toutes ses verrues crevées.*

*Mon pauvre ami, lui dis-je, je ne veux pas te faire de peine, mais Dieu que tu es laid ! Il ouvrit sa bouche puérile et sans dents, à l'haleine chaude, et me répondit avec un léger accent anglais : et toi ? Comme il avait raison !*

Laissant là mon crapaud je suis le sentier qui sépare mes « carreaux » de légumes, commençant ma journée de jardinage, regardant à gauche et à droite ce qu'il y a à faire, à récolter, à attacher, à désherber. D'ailleurs il est faux de parler de « mauvaises herbes », toutes ont leur raison d'être dans la nature. Il est évident que si vous cultivez par exemple un carreau d'épinards, les plantes qui les accompagnent ne sont pas désirables et il faut les enlever.

Je pratique un moyen bien simple d'empêcher les « mauvaises herbes » de croître : dès que ma culture en ligne a huit à dix centimètres de hauteur, je recouvre le sol nu de gazon tondu, poursuivant un triple but : premièrement empêcher la végétation de pousser ; deuxièmement maintenir l'humidité du sol ; troisièmement amender le sol car, c'est connu, il se nourrit de tout ce qui le recouvre. Bien sûr, je renouvelle cette couverture au fur et à mesure que le sol l'absorbe.

Ainsi pas de mauvaises herbes, pas de désherbant et pas besoin d'arroser à moins d'une sécheresse prolongée.

Mon sentier aboutit au chemin qui sépare mon jardin de celui du voisin. Chemin bordé de hautes herbes dans lesquelles je sais rencontrer des sauterelles. La sauterelle n'est-elle pas le gendarme des insectes ? Car tout le jour elle saute et s'acharne aux trousses d'invisibles braconniers qu'elle n'attrape jamais. Les plus hautes herbes ne l'arrêtent pas.

*Rien ne lui fait peur, car elle a des bottes de sept lieues, un cou de taureau, le front génial, des cornes diaboliques, le ventre caréné, des ailes en plastique et un grand sabre au derrière.*

*Comme on ne peut avoir de vertus sans avoir de vices il faut bien le dire : la sauterelle chique !*

*Si je mens, poursuis-la de tes doigts, joue avec elle aux quatre coins et, quand tu l'auras saisie, entre deux bonds sur une feuille de luzerne, observe sa bouche : entre ses terribles mandibules elle sécrète une mousse noire comme du jus de tabac. Mais déjà tu ne la tiens plus. Sa rage de sauter la reprend. Le monstre vert t'échappe d'un brusque effort et, fragile, démontable, te laisse une petite cuisse dans la main.*

Jean Kyburz

**Errata** – Dans le numéro 2, à la page 24, lire « à grenien » (avide) et non « à grenier » et « le Brossu » et non « le Bossu ».



## ENCORE UN PEU DE TOPONYMIE

### Le noisetier

Très répandu, cet arbrisseau était aussi appelé coudre, coudrier, noms venus du gaulois colorus qui, en latin classique deviendra corylus.

Si d'aucuns voient l'origine de ces termes dans le gaulois collo, les botanistes l'attribuent plutôt au grec korus (korys) = casque, en raison de la cupule qui recouvre la noisette.

La variété avelina (avelaine en vieux français) est le fruit de l'avelinier.

Un lieu planté de noisetiers se nomme coudraie, coudrette, noisetterie, noiseraie, ce dernier mot désignant aussi un endroit où abondent les noyers (synonyme alors de noyeraie).

### Noms émanant de noisetier et de ses diverses appellations

#### 1. Noisetier

**Les Noisetiers**, Orvin, BE; Cergnat (Ormont-Dessus), VD.

#### 2. Du mot simple Coudre:

**La Coudre**, Neuchâtel, Les Brenets, NE. Saint-Imier, Prêles, BE. Ballens, Belmont, Bonvillars, L'Isle, Maracon, Prahins, Rougemont, Savigny, VD. – **Les Coudres**, Molondin, Rougemont, VD. – **La Grande-Coudre**, **La Petite Coudre**, à Céligny, GE. – **Sur la Coudre**, Prahins, VD. – **Champs de la Coudre**, Enges, NE. – **Plan des Coudres**, Bex, VD.

Autres formes de Coudre:

**La Coudraz**, Leytron, VS. – **En la Coudraz**, Chavannes-sur-Orsonnens, FR. – **Coudri**, Saint-Luc VS. – **Chemin des Coudriers**, Vernier, GE – **Coudry**, Mollens, VS.

Noms à valeur collective:

**Coudray**, Salins, VS. – **En Coudray**, Courgenay, JU. – **Le Coudray**, Bavois, VD. – **Champ Coudray**, Vouvy, VS. – **Coudré**, Grandvillard, FR. – **La Coudrée**, Croix-de-Rozon, GE. – **En Coudrex**, Grandson, VD. – **En Coudrey**, Saint-Livres, Dizy, VD. – **Coudrière**, Meyrin, GE.

Avec sens diminutif:

**La Coudrette**, Onnens, VD. – **Coudrettes**, Chalais, VS. – **Aux Coudrettes**, Cudrefin, VD.

#### 3. De Coudre, avec permutation de ou en au:

**Caudre**, pâturage à Conthey, VS. – **La Caudre**, Châtonnaye, FR. – **La Caudra**, ham. de Villaz-Saint-Pierre, FR. – **La Caudraz**, Orsonnens, Maracon, FR. – **En la Caudraz**, Sivrîez, FR. – **La Câdra**, l. dit à Gruyère, FR. – **La Cadraz**, champs à Delley, Fr.

Noms à valeur collective:

**Caudray**, Cottens, VD. – **En Caudray**, champs à Chésereux, VD. – **Les Caudrés**, Besencens, VD. – **En Caudrex**, Saint-Légier-La Chiésaz, VD. – **Caudrey**, Noville, VD. – **En Caudrey**, champs à Chésereux et à Lignerolle, VD. – **Le Caudrey**, Forel (Lavaux), VD. – **Les Caudreys**, Le Sépey, VD. – **La Caudria**, à Bussy-sur-Moudon, VD. – **Caudry**, Les Cullayes, VD.

Avec sens diminutif:

**Les Caudrettes**, Assens, VD; Domdidier, Fr. – **Caudraule**, Leysin, VD.

4. De Coudre, avec permutation de ou en u:  
**Les Cudraz**, champs et pâturages à Morlon, Fr. – **Les Cudres**, Fresens, NE.  
 Noms à valeur collective:  
**Cudré**, Villaz-Saint-Pierre, Fr. – **Au Fond du Cudré**, Cormérod, FR. – **Bois du Cudré**, à Courmillens, FR. – **Praz Cudré**, Avry, Cottens, FR. – **Cudret**, Corcelles-Cormondrèche, NE. – **Au Cudret**, Château-d'Oex, VD. – **En Cudrex**, Treytorrens, Seigneux, VD; Riaz, FR. – **Plan Cudrex**, Villeneuve, VD. – **Cudrez**, Sorens, FR. – **En Cudrez**, Nendaz, VS. – **Fin de Cudria**, Promasens, Fr. – **La Cudrie**, Tramelan, BE.
5. De Coudre dérivé en coeudre et tieudre:  
**La Coeudre**, Fahy, Villars, JU. – **Sous la Coeudre**, Villars (Fontenais), JU. – **La Grande Coeudre**, **La Petite Coeudre**, Le Cachot, NE. – **Les Coeudres**, La Sagne NE, Damphreux, Montfaucon, JU. – **Champs-des-Coeudres**, Grandval, BE. – **Plan des Tieudres**, Pâturages à Fully, VS.  
 Noms à valeur collective:  
**Les Coeudraies**, Courtedoux, JU. – **Le Coeudrais**, Soubey, JU. – **Coeudret**, Cornol, Corcelles, JU. – **Le Coeudret**, Bassecourt, JU. – **Sur Coeudret**, Cornol, JU. – **Les Coeudrets**, Damvant, JU. – **Queudraye** (pron. Queudraille), Leytron, VS. – **Es Queudrays**, à Torgon (Vionnaz), VS. – **Queudroz**, Fully, VS. – **En Tieudray**, Liddes, VS. – **Tieudray**, mayens à Chamsec (Bagnes); chalets aux Marécottes, Salvan, VS. – **Tieudrou**, pâturage à Fully, VS.  
 Avec sens diminutif:  
**La Coeudretta**, Ollon, VD.
6. Du patois alogne = noisette:  
 Noms ayant tous valeur collective:  
**Les Alognis**, lieu-dit habité à Château-d'Oex, VD. – **Les Allognys**, Domaine agricole à Rougemont, VD. – **Les Aulagniers**, Prés et champs à Cartigny, GE. – **En l'Aulagniez**, l.-dit habité à Noville, VD.

**Notes** – On peut être surpris du nombre des toponymes du noisetier. Et ce qui figure ci-dessus ne représente peut-être que la moitié des localités et lieux-dits en question, cette étude ne portant que sur ce qu'il est possible de situer par les cartes du Service topographique fédéral et sur la base de documents locaux. A relever aussi la variété des formes dues aux parlars et patois régionaux.

Cependant, la cause essentielle réside dans l'importance économique qu'avait autrefois le noisetier:

- usage de la noisette dans l'alimentation;
- son huile excellente pour la cuisine, mais aussi employée dans la parfumerie et la peinture;
- utilisation des tourteaux résultants de l'extraction de l'huile;
- emploi de son bois dans la vannerie, comme combustible et pour le charbon à poudre.

D'autre part, peu exigeant quant au sol, le noisetier croît partout en abondance. Les aînés, parmi nous, se souviennent encore que la cueillette des noisettes était traditionnelle autrefois.

J. Duvanel



## COURONNES D'ÉPINES POUR LES BUISSONS

Épine noire, épine blanche, épine-vinette ou aubépine, les buissons se défendent bien, mais notre époque les a rangés dans la catégorie des choses inutiles et là-contre ils ne peuvent rien. Inutiles ? en tous cas pas depuis si longtemps qu'on en ait oublié les bienfaits. Ce sont eux qui fournissaient les baguettes flexibles pour fabriquer corbeilles et balais de broque : la coudre, la sauge, le liantin, la oibe, le fresillon, la blanchette et la biolle. Ce sont eux aussi dont les branchages étaient mis en fagots, après qu'on en ait cueilli le meuron et la belosse. Ce sont eux enfin qui servaient de limites aux parcelles et empêchaient les vaches d'aller s'égailler chez le voisin, en laissant aux jeunes gens qui les gardaient le loisir d'allumer une torée.

L'agriculture a évolué et les champs ont absorbé d'autres champs pour devenir si grands qu'ils ont digéré les bosquets. Mais que leur reproche-t-on au juste à ces broussailles ? D'entraver le travail des machines, de voler l'eau et l'engrais des cultures voisines et de provoquer des turbulences qui emmêlent les tiges des céréales... Voilà peut-être les raisons pour lesquelles on n'a pas planté les rideaux d'arbres prévus sur les plans du remaniement parcellaire de Provence.

A quoi ressemblait-elle autrefois la campagne bérochale dont nous parlons ici ? Lui connaissait-on des allures de bocage breton ? C'est possible, mais pas au-delà de 1810, date à laquelle le Prince Berthier abrogea le « droit de parcours » qui autorisait les communes à laisser brouter librement le bétail à certaines époques de l'année dans les terrains non enclos de haies, et le « privilège du bochéage » par lequel un propriétaire était tenu de laisser croître, à la disposition de la commune, les broussailles poussant sur ses terres.

Fritz Chabloz, à qui nous empruntons ces informations, souligne, en 1867 déjà, que cette réforme a pu être une des causes de la rareté des oiseaux, ce qui privait les champs d'une protection aussi réelle que peu remarquée. Il ajoute ensuite :

« Aussi ne peut-on trop recommander à nos agriculteurs de ne pas procéder systématiquement à l'enlèvement de tous les buissons qui avoisinent leurs champs ; depuis quinze ans, il est incroyable combien on a fait disparaître de ces charmantes retraites où les petits chanteurs des campagnes découpaient leurs refrains et élevaient leurs familles. »

L'histoire se répète, direz-vous, et les buissons repousseront bien. Sans doute, et ils l'ont fait de manière évidente depuis le début du siècle alors qu'on les coupait en taillis d'apparence misérable. Mais ce n'est justement pas sous la forme de forêts miniatures qu'ils sont le plus attractifs pour la faune qui leur préfère les prés broussailleux et les lisières sinueuses.

A quand le départ précipité d'un lièvre ou la fuite contrariée d'une hermine, pour qui les lourdes ombelles noires du sureau, l'œil fixe d'un hibou, la pluie sur les feuilles ou les branches tortueuses d'un chêne sous le ciel hivernal ?

Veillons à ne pas abandonner la culture du sol, et celle de l'esprit qui lui est liée, aux impératifs de la monoculture.

Bernard Vauthier



## OBSERVÉ DANS LA RÉGION (suite)

Extrait du fichier cantonal de botanique – Fiches reçues en 1980

Auteurs des fiches: Théo Biner, R. Cop, G.-A. Haldimann, H. Jacot, W. Jeanneret, R. Paroz, F. Schenk, B. Vauthier, D. Weber.

- 23 **Blechnum spicant.** Blechne en épi. Fam. Polypodiacées. Forêts humides des Montagnes. Les Saignolis (Les Planchettes) 1236 m. (R. C.)
- 25 **Ceterach officinarum.** Cétérach officinal. Fam. Polypodiacées. Vieux murs de la région basse. Peu fréquent. Les Jaquesses (Gorgier) 535 m (B. V.)
- 28 **Asplenium fontanum.** Asplénium de Haller. Fam. Polypodiacées. Rochers ombragés. Assez rare. Roches de Châtoillon 630 m (D. W.) – Roches de Belleroche (Fleurier) 820 – 830 m (Th. B.)
- 44 **Ophioglossum vulgatum.** Ophioglosse vulgaire, langue de serpent. Fam. Ophioglossacées. Prairies humides; peu fréquent. Paulière (Coffrane) 778 m (D. W.)
- 90 **Thypha latifolia.** Massette à larges feuilles. Fam. Typhacées. Etangs, marais. Peu fréquent. Vieille Thielle 432 m (H. J.)
- 96 **Potamogeton densus.** Potamot serré. Fam. Potamogetonacées. Rivières à courant faible, eaux stagnantes. Assez rare, semble en voie de disparition. Etang de la Ronde, Biaufond, 608 m. En association avec *Hippuris vulgaris* (G. A. H.)
- 97 **Potamogeton crispus.** Potamot crépu. Eaux stagnantes ou à courant faible, peu fréquent. Les Pargots 755 m (G. A. H.)
- 124 **Scheuchzeria palustris.** Scheuchzeria des marais. Fam. Joncaginacées. Marais tourbeux, dans les dépressions très humides. Rare. Sous Martel-Dernier (D. W.) 1000 m. Marais du Cachot (W. J.) 1047 m
- 125 **Alisma Plantago aquatica.** Plantain d'eau. Fam. Alismatacées. Bord des eaux. La Rasse 617 m (G. A. H.)
- 133 **Elodea Canadensis.** Peste d'eau. Fam. Hydrocharitacées. Eaux peu profondes à courant lent. Plante d'Amérique du Nord introduite fortuitement en 1875. Répandue dans le Doubs entre Chez Bonaparte et Biaufond (609 – 617 m) (G. A. H.)
- 146 **Andropogon Ischaemum.** Pied de poule. Fam. Graminées. Collines sèches de l'étage inférieur, talus. Vaumarcus 432 m – Colombier 502 m (Th. B et F. S.)
- 150 **Panicum Crus-galli.** Pied de coq. Fam. Graminées. Champs, lieux cultivés, assez rare. Près du Loclat Saint-Blaise 434 m (Th. B. et F. S.)
- 159 **Cynodon Dactylon.** Cynodon dactyle. Fam. Graminées. Lieux chauds, sablonneux, disséminé dans la région basse. Souaillon 442 m. (Th. B. et F. S.)
- 305 **Bromus Tectorum.** Brome des toits. Fam. Graminées. Lieux vagues, talus. Disséminé. Chambrelieu 675 m (R. P.)
- 368 **Trichophorum alpinum.** Linaigrette des Alpes. Fam. Cypéracées. Tourbières, abondante par place, mais très localisée. La Châtagne (La Brévine) 1051 m (D. W.)

Le conservateur du fichier  
W. Jeanneret



## NOTES DE LA RÉDACTION

**Assemblée d'automne** – L'illustration en en-tête de la première page (une vue insolite du Château et de la Collégiale de Neuchâtel) est due au talent de notre archi- viste cantonal, le pasteur Urech. Elle nous rappelle que c'est au chef-lieu qu'aura lieu, le 25 octobre, la 208<sup>e</sup> assemblée d'automne, soigneusement préparée par la section « Chaumont ».

**Journée cantonale des familles** – Elle aura lieu le 30 août au Pélard ; organisation : section « Pouillerel ». Nous craignons que le présent numéro, retardé par la parution du numéro spécial consacré à la mycologie, ne vous parvienne... après cette date !

## BIBLIOGRAPHIE

Le Val-de-Ruz – Les Editions du Griffon continuent à faire connaître, par le texte et par l'image, les « Trésors de mon pays ». Sous ce titre de collection vient de paraître un 152<sup>e</sup> volume, « Le Val-de-Ruz ».

L'éditeur a repris les pages descriptives de Jean-Paul Zimmermann, depuis long- temps épuisées, qui célèbrent cette belle contrée. A ce texte poétique succède un pas- sionnant historique de la région, rédigé par un clubiste, Maurice Evard, professeur à l'Ecole normale et conservateur du Château de Valangin. L'ouvrage est complété par trente-deux pages de photos qui rendent avec beaucoup de sensibilité l'atmosphère du Val-de-Ruz et de ses « hauts ». Prix : Fr. 12.—.

### **Notions de géologie, géomorphologie et hydrologie à l'usage des spéléologues**

L'auteur de cet ouvrage, publié par la société Suisse de Spéléologie n'est autre que notre ami Maurice Audétat, spéléologue éminent, membre de la section « Trey mont ». Il comble une lacune car les traités vulgarisés de géologie manquent. De plus, il n'inté- resse pas seulement les spéléologues. Cette publication peut être obtenue au moyen du bulletin de commande ci-joint au prix de Fr. 15.—, plus frais de port. (Si vous hésitez à désarticuler votre R. de S. copiez ce bulletin de commande.)

---

Bulletin de commande à adresser au C. C. du Club Jurassien par son président Edgar Allemann, chemin du Sordet 6, 2000 Neuchâtel

Je commande \_\_\_\_\_ exemplaire(s) de la publication de M. M. Audétat

Nom, prénom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Prière d'écrire lisiblement. Merci.

## A L'AFFÛT DES SURVIVANTS

L'année de chasse-photo a mal commencé, car le printemps était pluvieux. Aussi de nombreux projets ont échoué, les sorties matinales ont été renvoyées aux calendes grecques; en un mot, des échecs continus!

En montagne, les intempéries ont manifestement freiné l'humeur amoureuse et batailleuse des grands coqs. J'ai assisté à une période de parade rapide, sans fougue et sans éclat. Quelle déception!

Dans les hautes Alpes, j'ai cherché en vain, malgré de multiples efforts, les tétraslyres. Déception encore!

En juin, j'ai inspecté les terriers de renards. Tous inhabités!... La rage sévit dans la région et a décimé la population des goupils

Un ami garde-chasse finit par découvrir une renardière occupée. Je décide d'exploiter la bonne aubaine.

A bonne distance, je monte ma tente abri, elle va me permettre d'observer les allées et venues de mes locataires...

De nombreuses empreintes marquent l'entrée; des restes de toutes sortes jonchent le sol: le succès paraît assuré.

Commencent alors, pour moi, de longues heures d'attente, guettant la sortie des renardeaux et l'arrivée du renard et de la renarde apportant la nourriture.

Certaines razzias dans les basses-cours ou dans des chasses giboyeuses provoquent chez certaines gens des sentiments venimeux. Tant pis pour eux! Quant à moi, le couple de renards qui remplit consciencieusement ses responsabilités familiales force mon admiration. Quelle somme de ruses, d'astuces, pour récolter la nourriture de quatre à cinq renardeaux affamés!

J'ai eu la chance d'assister un jour au nourrissage. La renarde arrive devant le terrier, vide sa gueule pleine de souris et de mulots que les jeunes, voraces et rapides, engloutissent en un clin d'œil. Puis, pour compléter ce maigre repas, ils se mettent à têter. Elle, immobile, promène un regard méfiant sur les alentours. Une scène très courte. Puis tous disparaissent soudainement; les petits, à l'intérieur; la mère, à la chasse.

Cette chasse d'images n'est pas sans danger. La rage, en effet, si elle a diminué d'intensité, est encore présente. La soigner trop tard est inefficace; c'est la mort certaine. L'animal infecté perd sa salive riche en virus rabique; il infecte ainsi pâturages et gagnages. La contamination peut se faire par le simple contact d'une plaie.

Depuis le lever du jour, j'attends, dans mon abri, l'apparition d'un animal à l'entrée du terrier...

Le soleil a éclairé successivement tous les trous noirs. En vain, j'ai espéré voir un petit venir prendre un bain de lumière à l'entrée de la renardière.

Les heures ont passé. Rien. Sinon la compagnie des chants d'oiseaux dans la forêt qui, maintenant, s'assombrit.

Je sors de mon abri, courbaturé et déçu. Chargé de mes appareils et de mon trépied, je quitte l'endroit sur la pointe des pieds en pensant à une lettre reçue tout récemment me déclarant que certains photographes animaliers n'offraient leurs photos que pour la gloriole. Ces bien pauvres critiques d'art n'ont pas compris grand-chose à notre vocation qui marie les sacrifices et les joies profondes.

A. Marconato







# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique



Rédacteur: Adolphe Ischer, Serre 5, 2000 Neuchâtel tél. 038 25 52 83  
 Administrateur: René Morel, R. des Arêtes 5, 2300 La Chaux-de-Fonds tél. 039 22 31 88  
 CCP Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds N° 23-5080

## COURSE DU JEÛNE FÉDÉRAL AU VAL D'HÉRENS 19-21 septembre

Le millésime 1981 restera marqué par les caprices de la météo. En effet, les prévisions ont été nettement défavorables lorsqu'il s'est agi d'organiser les excursions scientifiques en montagne. Il a fallu une certaine dose d'optimisme pour maintenir l'expédition en terre valaisanne. Bien nous en a pris, car ce fut une pleine réussite, tant par le temps clément, que par la qualité des observations scientifiques et l'enthousiasme des 43 participants.

Le programme centré sur la géologie alpine et plus particulièrement « hérensarde » a été remarquablement préparé par Roland Stettler. La présentation de son travail (2 fascicules de 30 pages au total) a permis aux participants de se familiariser avec certaines notions quelque peu rébarbatives en soi, mais qui ont été vulgarisées avec intelligence. Il est donc normal que nous le mettions à la disposition des lecteurs du Rameau de Sapin. Un excellent extrait rédigé par Roland paraîtra donc dans le prochain numéro.

Mes amis Vincent Nissile et Michel Weissbrodt relatant les courses et promenades du dimanche et lundi, je ne rapporterai que quelques échos généraux, ainsi que ceux de la balade des « rampants ».



Numérisé par BPUN



Samedi après-midi, excursion de tous les participants dans la région de Ferpècle, au pied des glaciers, pour mettre à profit les connaissances fraîchement acquises (géologie du Pennique, nappes de la Dent Blanche, du Grand-Saint-Bernard et des roches particulières les constituant). L'approche des séracs et des sources a été également instructive.

Le dimanche matin, le petit groupe des rampants s'en est allé jusqu'à Lanna, petit village sis en face d'Evolène, construit curieusement en ellipse autour d'un pré central. Le tenancier du petit estaminet, M. Joseph Chevrier, autochtone de Lanna, nous a sorti quelques trésors de son petit musée, dont un registre de marques familiales, long morceau de bois pourvu d'encoches différentes représentant lesdites marques. Il nous a également fait une démonstration du travail de la pierre ollaire. Adolphe Ischer, quant à lui, nous a parlé des particularités de la maison d'Hérens et de la géomorphologie de la vallée.

L'après-midi, nous étions reçus aux Haudères par M. Jean Maître, ancien instituteur, afin de visiter et d'admirer les belles maisons de ce village aux ornements et peintures bien conservés. Une visite au musée local a donné l'occasion d'apprécier les ustensiles, outils, instruments aratoires de la vallée. Merci à Adolphe d'avoir pensé à cette petite surprise.

Le lundi, les « rampants » s'en sont allés le long de la rive du lac artificiel de la Dixence par une journée très ensoleillée. Quelle belle promenade dans un site sauvage surmonté des cimes blanches des sommets d'alentour !

Quant aux soirées, elles ont été bien occupées et très intéressantes si bien que quelques pensionnaires de l'hôtel d'Evolène se sont joints à nous pour admirer les magnifiques dias de Michel Weissbrodt (samedi soir), alors que dimanche soir, après une succulente raclette, Adolphe et Roland nous ont commenté les « cailloux » rapportés des différentes excursions, notamment par Marceline Sermet.

Il est très difficile d'entrer dans les détails, car la relation de ce week-end, comme vous le verrez, est très abondante, mais je tiens à souligner la richesse du programme réalisé et l'enrichissement personnel de chacun des participants. Cela est dû à la préparation fouillée de Roland spécialement et à la précieuse collaboration d'Adolphe et de Michel. Merci bien sincère à ces amis et à l'année prochaine !

Edgar Allemann

### **LE GROUPE DES « EXCURSIONNISTES-NATURALISTES »**

Pour ceux qui ne désirent pas suivre les « alpins » j'organise une course moins pénible, permettant d'observer divers oiseaux. Un bon tiers de participants se joignent à cette suggestion et montent des Haudères au Lac Bleu en passant par l'ancien chemin muletier allant à Arolla. Le dimanche matin, le foehn aidant, le temps est beau. A peine après avoir quitté nos voitures, nous commençons nos observations sur le pont traversant la Borgne venant de Ferpècle. A notre grande surprise, comme une torpille, le cincle plongeur fonce sur nous et va se poser quelques dizaines de mètres plus loin sur une pierre au milieu du torrent en aval du pont. Quelques secondes d'observations et le voilà déjà disparu. Une bonne trentaine de bergeronnettes grises, accompagnées de quelques exemplaires de leur cousine, la bergeronnette des ruisseaux, animent notre début ornithologique. Le long du chemin montant, nous cherchons à localiser l'aire de l'aigle royal, nichant ici à l'entrée du vallon d'Arolla dans la paroi du



Roc-Vieux. Ici aussi niche et vit le crabe à bec rouge. Nous sommes au centre de sa niche écologique en Valais où les recensements ont dénombré 40 couples nicheurs entre le Val Ferret et la région de Zermatt. Il ressemble au chocard à bec jaune, celui-ci étant appelé à tort très souvent choucas. Très haut, au-dessus de la route, planent quelques oiseaux. Il nous est difficile de définir avec exactitude si ce sont des craves ou des chocards.

Après une bonne montée, nous atteignons la forêt de mélèzes où nous sommes reçus par le tac-tac du merle à plastron et une quantité de mésanges charbonnières, ainsi que de petites mésanges boréales qui virevoltent d'un mélèze à l'autre à la recherche d'insectes. Nous voici parvenus dans une clairière où se trouve un gros bloc auquel est adossée la petite chapelle de Saint-Barthélémy, construite en 1688. Elle a été placée là afin de mettre en garde les passants contre les dangers du chemin, les avalanches en particulier et les inciter à demander la protection divine. Cette chapelle est actuellement en rénovation; l'entrée en est fermée.

Un court arrêt « ravitaillement » est le bienvenu. Nous profitons d'observer à la longue vue et aux jumelles des casse-noix, voyageant en tous sens sur les hauteurs de Veisivi. Nous voici à La Gouille, hameau portant bien son nom, puisqu'ici aboutit le ruisseau amenant l'eau du Lac Bleu qui forme un petit lac privé pour pêcheurs de truites. A cet endroit, un café est le bienvenu et nous reconforte avant d'entreprendre une montée de 45 minutes où nous atteignons le but de notre promenade. C'est un endroit idyllique pour familles. Plusieurs groupes pique-niquent dans les environs. A notre tour, nous ouvrons nos sacs pour prendre notre repas. Nous profitons d'un merveilleux panorama et étudions les montagnes qui nous entourent en partant de l'Est avec la chaîne de la Petite-Dent-de Veisivi, par la Grande, la Dent-de-Perrot, les Pointes-des-Genevois à la significative Aiguille-de-la-Tsa et les Pointes-des-Douves-Blanches qui cachent la cabane Bertol. Au Sud-Est le Mont-Collon, un peu caché par la brume poussée là par le fœhn, son glacier et, au Sud en retrait, le Petit-Mont-Collon. A droite, formant le chaînon depuis la Serre-de-Vuibé, la Pointe-des-Vignettes, le Pigne-d'Arolla, 3796 m, lui aussi chapeauté de nuages. Une belle image d'une leçon de géographie, sans oublier que nous sommes ici sur le sentier qui mène à la cabane des Aiguilles Rouges d'Arolla dont nous distinguons nettement à l'Ouest les dentelures rocheuses. Quelques pipits spioncelles et des bergeronnettes grises nous entourent. En haut, vers les Aiguilles, nous apercevons quelques chocards à bec jaune.

Au retour, une équipe de jeunes choisissent de nous abandonner et de rentrer directement sur Evolène par la cote 2000 m. Les aînés de la famille Graber partent à l'aventure en descendant la Borgne d'Arolla par les bords du torrent. Nous les avons retrouvés à l'hôtel sur les genoux et trempés jusqu'aux os.

Nous retournons aux Haudères par le chemin pris à l'aller et retrouvons les « rampants » pour la visite de ce pittoresque village sous la conduite de M. Maître, ami d'Adolphe Ischer.

Michel Weissbrodt

## LE GROUPE DES « ALPINS »

Le temps incertain du samedi nous avait fait renoncer au projet de monter à la cabane Bertol. Et, par un vote très démocratique, celui de la cabane des Vignettes fut accepté: trois heures et demie de montée.



Les « excursionnistes-naturalistes » et les « rampants » ronflaient encore lorsque notre équipe partit pour Arolla au petit jour. Une douzaine de clubistes, hommes et femmes, jeunes et moins jeunes, mais tous avec la ferme intention d'arriver au but.

Par le petit sentier, sous de magnifiques arolles, quelques casse-noix nous saluent au passage. Le temps était assez beau mais frais, l'humeur bonne. Après 15 à 20 minutes de montée, nous atteignons le torrent où les choses sérieuses commencent. La première montée sur la moraine est rude; nous sommes très vite dans le bain, les fronts commencent à perler, nous enlevons pulls et anoraks. Le paysage devient de plus en plus aride; les quelques fleurs et les herbes font place à des lichens, puis à de la rocaille. L'escalade du Verrou du glacier d'Arolla se fait sans trop de peine, une petite halte est la bienvenue pour tous. Le coup d'œil plongeant sur la vallée est formidable, nous voyons même la cabane Bertol sur son rocher.

Sur le glacier, nous parlons peu, nous économisons notre souffle, l'altitude se fait déjà sentir. Pour poursuivre notre chemin, il faut de temps en temps sauter une crevasse; la prudence s'impose. Plus loin, un énorme éboulis de glace, provenant du Mont-Blanc-de-Cheillon, nous laisse rêveurs. L'effort est grand, les visages sont plus tendus... Encore quelques minutes et la cabane est là, avec ses 3200 mètres d'altitude. Un vent frais assez violent nous accueille au sommet, mais le panorama est grandiose, c'est de la vraie montagne! La récompense est arrivée, c'est la joie; nous nous sentons tout petits, de pauvres humains face à ces sommets; le Mont-Blanc-de-Cheillon, le Pigne-d'Arolla, le Mont-Collon, l'Evêque, la Dent-Blanche, l'Aiguille-de-la-Tsa, ainsi que d'incomparables glaciers laissent à tous et à chacun un merveilleux souvenir. Pour le gardien de la cabane, la saison est finie, c'est son dernier jour, il regagne la plaine; l'hiver prendra bientôt possession de la montagne. A part quelques genoux qui grincent, la descente se fait sans problème.

Le lundi matin, toute la petite troupe quitte l'hôtel à 9 h. pour la Grande-Dixence, lieu de départ des alpins pour le col de Prafleurie, 2965 mètres d'altitude.

Du haut du barrage nous gagnons la combe de Prafleurie qui porte bien son nom; nous remarquons au passage l'aconit Napel, plus haut l'edelweiss. Vers la cabane de Prafleurie, le paysage souffre encore du passage de l'homme: c'est là que furent pris les matériaux pour la construction du barrage. Dans un site très plaisant au bord d'un petit lac, nous faisons halte. Les muscles font mal, la fatigue se fait sentir, les maux de pied aussi.

Une quarantaine de minutes nous séparent encore de notre but. Chemin faisant nous admirons les bouquetins gambadant dans la neige. Notre présence ne les inquiète pas; un aigle royal immature fait une brève apparition.

Arrivés au Col sous un beau soleil, il valait la peine de contempler le paysage: vue plongeante sur le lac de Cleuson, le glacier du Grand-Désert et Prafleurie, le Mont-Fort et la Rosablanc.

Pour ne pas faire le même trajet au retour, nous décidons de passer un col se situant au Mont-Blava, à 2700 mètres d'altitude environ, et par là, de descendre au bord du lac des Dix. En résumé, une très belle balade de 5 h. et demie de marche.

Dans mon propos, je n'ai pas mentionné l'aspect scientifique de ces journées; les spécialistes le feront mieux que moi. Mais je ne voudrais pas terminer sans remercier très chaleureusement tous ces amis qui se sont dépensés sans compter pour notre cher Club Jurassien.

V. Nissille



## LES CALCAIRES À TUBULURES

### La géologie de trottoir

A tous ceux qui s'intéressent aux pierres, je ne saurais trop conseiller d'exercer leur sens de l'observation dans la rue. Il vaut la peine, par exemple, de jeter un coup d'œil aux belles dalles blanches ou beiges du Jurassique supérieur qui, dans les vieux quartiers, forment des bordures de trottoirs, des pavements, des escaliers, des cadres de portes ou de fenêtres, des murs, etc.

Comme sur toute pierre, on peut y voir des fissures, des particules diverses et parfois des fossiles. Lorsqu'il s'agit plus précisément du Kimméridgien ou du Portlandien, ce qui est presque toujours le cas, on peut observer sur les surfaces taillées des taches allongées et ramifiées qui méritent un examen attentif (fig. 1).

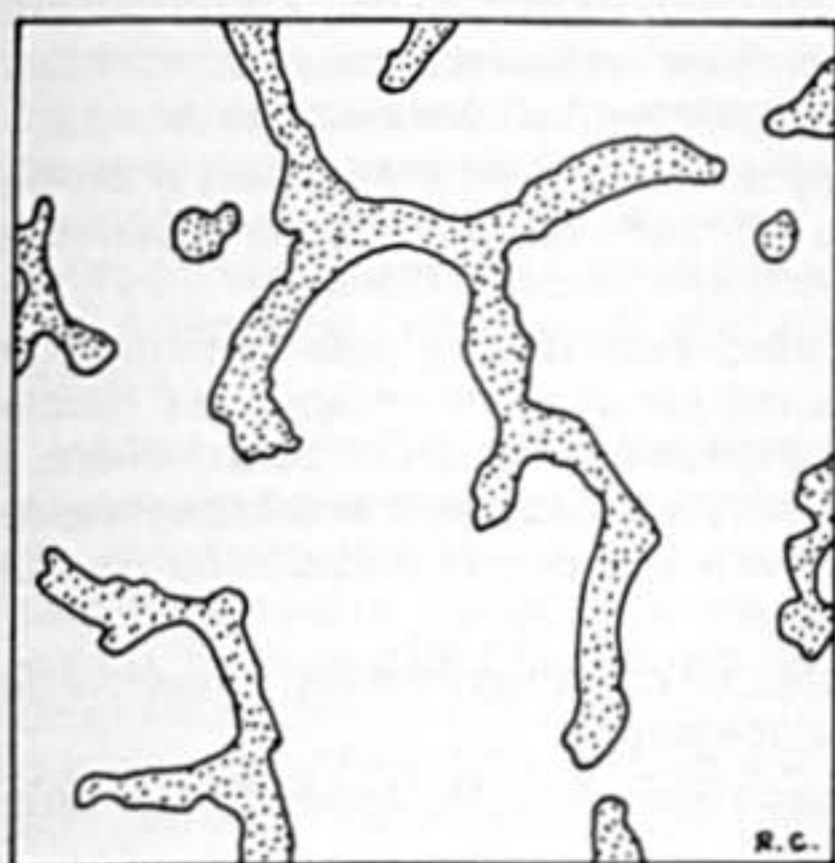


Fig. 1

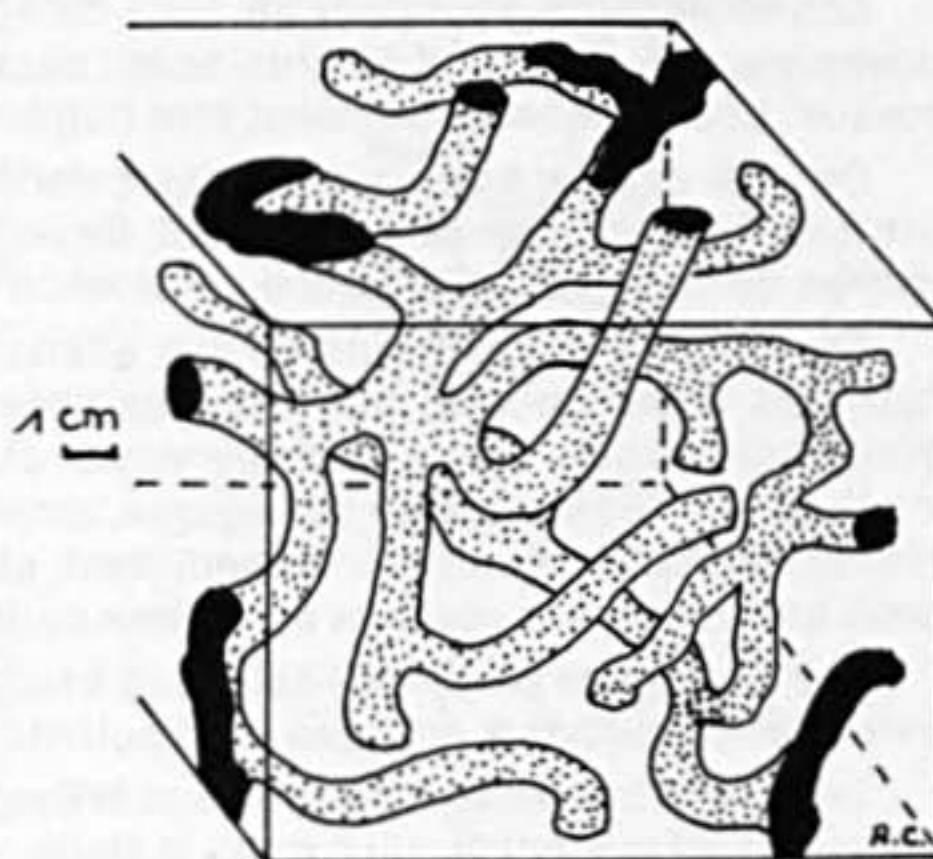


Fig. 2

### Etranges réseaux

Si on cassait la roche, on s'apercevrait que l'on a affaire à un réseau complexe composé de tiges plus ou moins cylindriques et pouvant comporter des épaississements. Le diamètre des cylindres avoisine un ou deux centimètres (fig. 2).

Les tiges sont parfois faites d'une matière plus grossière que la roche encaissante, mais, le plus souvent, la granulométrie semble être la même partout. Quant à la différence de couleur, elle n'est pas non plus toujours très affirmée. J'ai fait quelques essais de réaction avec l'acide chlorhydrique dilué sans obtenir de résultats bien concluants. Tantôt l'effervescence est plus faible à la surface des tiges, ce qui prouverait qu'elles sont faites d'un calcaire moins pur (peut-être dolomitique), et tantôt c'est l'inverse.

Dans le cadre de sa *Monographie géologique de la Vallée de Joux* (1943), D. Aubert a procédé à des examens microscopiques sur des tiges du Portlandien inférieur. Il écrit : « La roche proprement dite a gardé sa structure primitive, microgrenue (minus-



cules grains de calcaire) avec (...) des rhomboédres de dolomie isolés (carbonate de calcium et magnésium). Les tiges, au contraire, sont faites d'un agrégat de grains de dolomie, avec quelques îlots de roche inaltérée. » Et Aubert de conclure que les tiges sont nées de la **dolomitisation**. Cela signifie que la dolomite, minéral présent en assez faible proportion dans le sédiment calcaire primitif et dans les liquides interstitiels, aurait fini par se concentrer sous la forme de tiges.

### Ces fousseurs du fond des mers

Actuellement, la plupart des géologues croient que les réseaux de tiges existaient avant que n'intervienne le phénomène de concentration de la dolomite. Il s'agissait à l'origine de galeries creusées sous le fond marin par des animaux fousseurs et remplies de sédiment par la suite.

Les fousseurs abondent au fond de nos mers. Diolé et Cousteau en décrivent quelques-uns, poissons et crustacés, dans leur livre intitulé *La vie et la mort des coraux*. Les fousseurs devaient être nombreux également à l'ère secondaire.

Dans le cas qui nous occupe, les galeries sont relativement irrégulières et on les attribue à des crustacés. Cependant, il existe une grande variété de réseaux dans les roches du Jura, ce qui implique l'existence de fousseurs très différents.

On imagine que certains de ces animaux dévoraient la vase pour se nourrir de matières organiques et que d'autres cherchaient simplement un abri. Les parois étaient sans doute consolidées au moyen d'une espèce de mucus. De toute manière, il y a eu une intense activité biologique, activité qui s'est forcément accompagnée de transformations chimiques du sédiment, ce qui explique pourquoi la dolomitisation peut profiter de ces réseaux après leur colmatage.

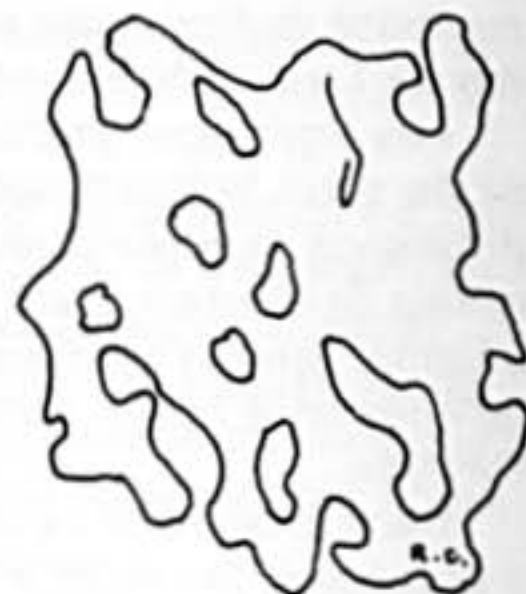
Les géologues parlent de calcaires à tubulures, de calcaires à pistes, ou encore de calcaires bioturbés (perturbés par l'activité biologique).

Le lecteur intéressé trouvera dans le Rameau de Sapin N° 2 de l'année 1981 (p. 19) le croquis d'un terrier fossilisé dans la Dalle nacrée.

### Les caprices de l'érosion

Dans certains bancs de calcaire à tubulures, les tiges sont bien moins résistantes que le reste de la roche, ce qui donne lieu à une étonnante érosion différentielle. Sous l'effet de la dissolution et de la désagrégation, les tiges finissent par disparaître alors que la roche encaissante demeure presque inchangée. Ainsi prennent naissance d'étranges blocs percés de canalisations cylindriques reliées les unes aux autres et qui sont la reconstitution assez fidèle du réseau creusé par l'animal (fig. 3).

Et voici la fin du voyage. Nous sommes partis d'un trottoir pour revenir à nos montagnes après avoir visité les fonds océaniques. Peut-être avez-vous fait un petit crochet par votre jardin, là où vous aviez posé comme élément décoratif cette pittoresque pierre perforée qui est l'œuvre d'une humble bestiole.



Raoul Cop

Fig. 3

## UNE INVASION INNOCENTE: LA PETITE ERAGROSTIS

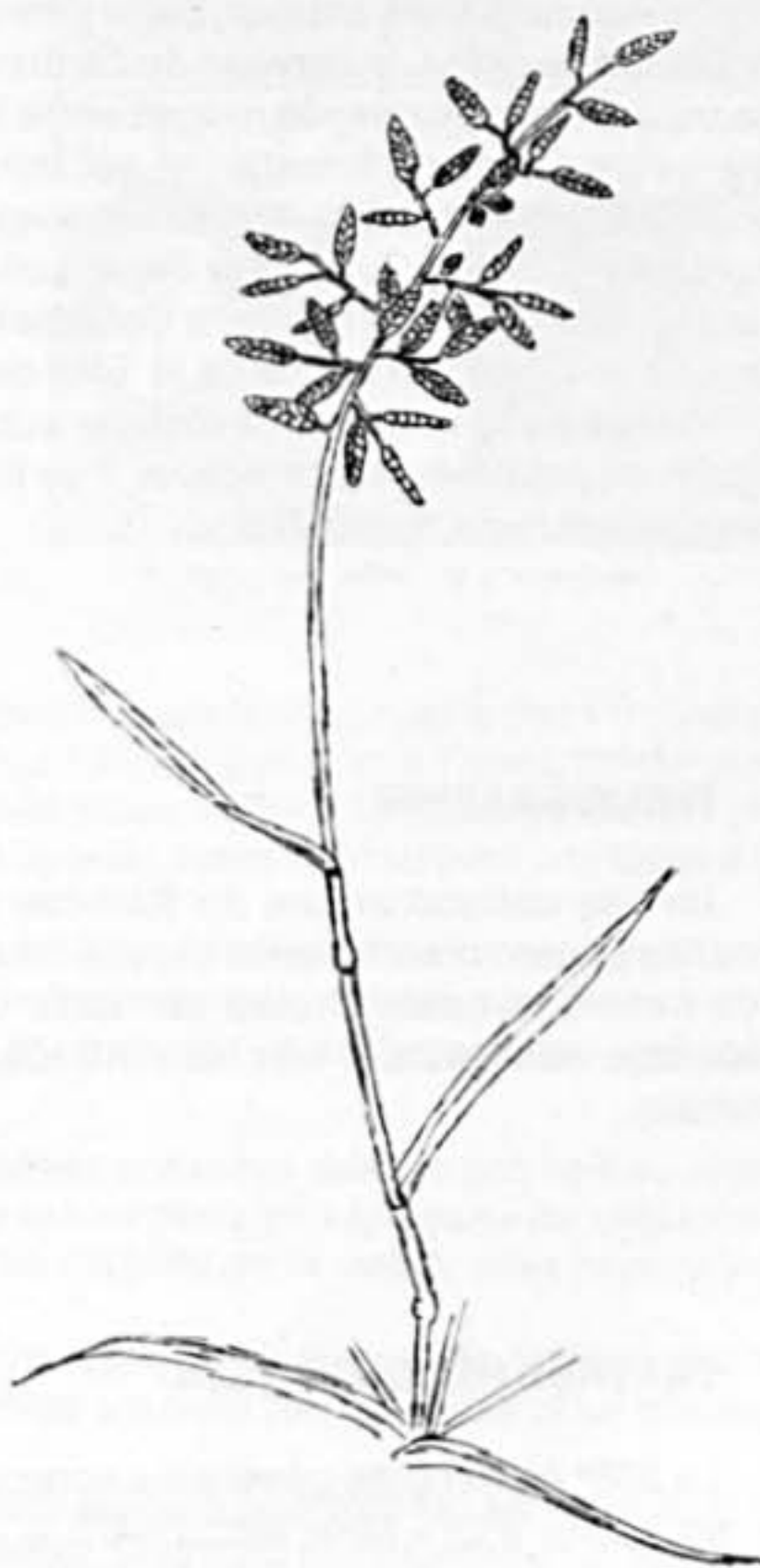
Petite, du moins chez nous, elle l'est. On lui donne droit à 40 centimètres de hauteur, mais il lui faut sans doute un climat et un lieu qui lui conviennent bien particulièrement pour atteindre un pareil gigantisme: nous avons vu quelques exemplaires privilégiés arborer fièrement la moitié de cette taille, et disparaître bien vite, victimes des excellents amis qui veillent à la propreté de nos voies publiques...

Il faut dire que cette discrète étrangère, qu'on dit méditerranéenne, ne fréquente pas les terres riches et meubles des prés ou des plates-bandes; elle préfère nettement tout ce qui est pierre: modeste dans ses exigences, elle s'installe dans des fissures d'endroits construits, entre les cailloux, voire entre asphalté et mur en bordure d'une route, où elle ne rencontre que très peu de concurrentes.

S'il faut la classer selon les normes populaires, nous dirons que c'est une herbe, même, sur le mode utilitaire, ce qu'on appelle une mauvaise herbe, de la sarclure, du « sarclin », car notre français manque d'un mot noble pour désigner les plantes autochtones qui essaient de défendre le sol contre les intrus que sont les protégés de l'homme, les plantes de culture.

C'est une herbe, une vraie, ce qu'on nomme en botanique une Graminée, aux fleurs très petites structurées de façon très particulière, disposées en épis, menus dans ce cas. Comme nos autres Graminées, elle a des feuilles à bords presque parallèles, portées chacune par une gaine qui enveloppe la tige. Chaque gaine naît d'un nœud, renflement dur, où la tige, chez une plante peu dressée comme celle qui nous occupe, se coude volontiers. Du point où la plante apparaît au sol, partent en général plusieurs tiges en étoile, qui suivent d'abord le sol, se ramifient un peu, puis, à la faveur de leurs « coudes », se dressent pour porter leurs inflorescences. Dans des conditions précaires, si les semelles des humains ou les pneus des voitures ne leur donnent que peu de répit, qu'à cela ne tienne, elles restent plaquées au sol, capables de survivre quand même et de parfaire leur destin tant bien que mal.

On devine que cette petite chose passe aisément inaperçue. A quoi la reconnaît-on? Elle ressemble comme une sœur à une autre petite herbe très fréquente, qui hante les mêmes lieux, ainsi que beaucoup d'autres, dont nos jardins, le Pâturin annuel (*Poa annua*). De ce dernier on la distingue par sa texture d'apparence plus dure, et surtout





par ses épillets (petits épis) aplatis, à fleurs nombreuses, dix en moyenne, disposées sur deux rangs très nets, et proprement serrées les unes contre les autres.

Le botaniste neuchâtelois Charles-Henri Godet ne connaissait pas cette plante dans la région neuchâteloise, bien qu'il l'eût connue en Suisse sous le nom d'*Eragrostis poaeoides*, en français *Eragrostis amourette*. Elle fut signalée pour la première fois près de la gare de Cressier en 1896, venue bien sûr par le chemin de fer; puis on l'a considérée comme une spécialiste des voies ferrées, présente avec d'autres plantes de même origine autour des gares et le long des ballasts. Comme de nombreuses espèces adventices de même provenance, l'usage des herbicides semble l'avoir décimée. Il y a quelques années, des chercheurs neuchâtelois la signalaient à Neuchâtel, à deux ou trois endroits entre les blocs des perrés de la grève, ou au bord d'une rue de Corcelles, jamais plus de quelques plants à la fois.

Or, ces dernières années, cette jolie méridionale a investi, le devinerait-on? rien de moins que le cœur, le cerveau du canton, la colline du Château et de la Collégiale. Elle y a trouvé de beaux pavés rouges entre lesquels, toute petite et point nuisible du tout, elle ne demande qu'à rester, et où, miracle, les herbicides ne l'ont pas entièrement empêchée de prospérer. Sur la terrasse elle a pour compagnes des mousses hépatiques (*Marchantias?*), la verte *Sagine couchée*, et naturellement sa cousine le *Pâturin annuel*. Elle habite la rue de la Collégiale et ses abords, descend vers la ville où nous l'avons vue, au pied même de la Tour de Diesse.

Puisse-t-elle continuer à résister aux assauts conjugués du trafic, des nettoyages légitimes par ailleurs, et à égayer d'un filigrane de verdure fragile les beaux pavés rouges du centre de Neuchâtel.

R. Paroz

## BIBLIOGRAPHIE

Un des collaborateurs du Rameau de Sapin, Raoul Cop, membre de la section Poullierel vient d'écrire une *Histoire de La Chaux-de-Fonds* publiée sous les auspices des autorités communales de cette ville. Le délai de souscription étant passé, l'ouvrage peut encore être commandé, au prix de Fr. 21.— à la Chancellerie communale.

Céji

## TRAVAUX RÉCOMPENSÉS

La 208<sup>e</sup> Assemblée générale a approuvé la proposition du Comité central de recourir au « Livre d'Or » pour récompenser modestement (presque symboliquement) les deux travaux suivants que nous ne faisons que citer et qui seront présentés dans le prochain numéro du Rameau de Sapin :

W. et E. Dufey *Répertoire des répertoires du Rameau de Sapin de 1866 à 1979*

J. Vogel *L'hétérostylie des primevères* (observations aux environs du Locle)

Le rédacteur



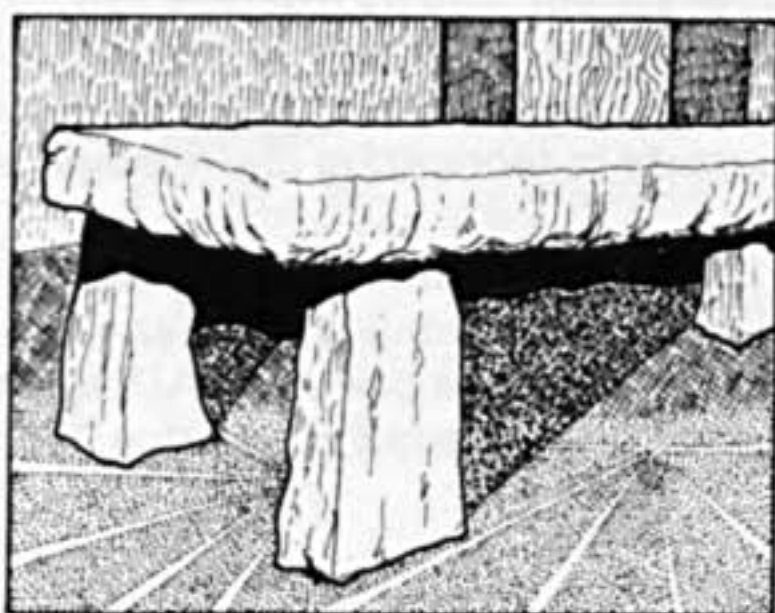
## UNE TABLE À FROMAGE À LA SAGNE

On m'en avait signalé une à Sagne-Eglise N° 136 et je n'ai pas manqué d'exploiter ce renseignement à l'intention de nos lecteurs. La maison qui la renferme est une « maltournée » tripartite transversale datant de 1836. Le logement est « en bise » (1). Dans la cuisine, modeste manteau de cheminée mais, derrière l'âtre, une belle plaque de cheminée hélas repeinte ! Un évier, avec écoulement extérieur donnant sur la « courtillette » !

Un escalier, étroit et raide, conduit à la cave (2) éclairée par deux soupiraux. Cette cave est élégamment dallée de petits éléments de pierre verticaux entre lesquels croissaient, le jour de notre visite, de minuscules coprins.

Au milieu de ce local trône une immense table de pierre, rectangulaire, posée sur quatre piliers épais, disposés en retrait et plus ou moins grossièrement taillés. Les dimensions de cette dalle crétacée surprennent : 210 cm sur 172 cm. Son épaisseur varie de 15 à près de 25 cm et son poids peut être estimé à 700 kg.

Le plus étonnant, c'est que cette dalle est beaucoup trop grande pour avoir été introduite dans le local, soit par l'escalier, soit par l'un des soupiraux. Elle a certainement été apportée ou dégagée sur place au début de la construction de la maison.



d'après une photo de G. Leuenberger

Je n'avais jamais vu de table à fromage, ne connaissant que celle des « fruitières » avec leurs rigoles d'écoulement. Aussi ai-je écrit à mon ami André Tissot, fondateur et animateur de l'ASPAM, cette société qui, chez nous, veille à la sauvegarde des plus typiques de nos fermes, pour lui demander si ce que j'avais vu était bien une table à fromage. Et c'était le cas !

La lettre réponse de M. A. Tissot n'était pas destinée à l'impression mais j'en tire de larges extraits qui intéresseront vivement nos lecteurs au sujet des caves des fermes du Haut-Jura, de l'histoire de la fabrication du fromage et de l'apparition, assez tardive, des tables à fromage.

*« Au XVII<sup>e</sup> siècle pas de caves ou peu de caves creusées dans le sol, soit au niveau du logement, soit un peu au dessous. Pas de tables mais un « épadan » ou « lepadant » (le pendant) (3), sorte d'étagère suspendue au plafond de la voûte, avec rayons pour provisions à l'abri des rongeurs.*

*Au XVIII<sup>e</sup> siècle les caves sont souvent creusées en dehors de la maison. Voûtes couvertes de terre et de gazon, plus tard même un petit toit de tuiles pour diminuer l'humidité.*

*A la fin du XVII<sup>e</sup> siècle et au début du XVIII<sup>e</sup> siècle apparaissent les « tables à fromage », parfois de simples dalles à peine taillées, plus tard sous forme d'un rectangle bien net, à dessus bien plat. Il ne s'agit pas de la table de fromagerie avec rigoles d'écoulement pour le petit lait mais de tables où poser les fromages à la cave. Les souris ne peuvent pas y monter car les pieds sont lisses. Tables impressionnantes, faisant penser à des tombeaux mérovingiens, introduites dans la cave avant la construction de la voûte.*



Quant aux fromages dont j'ai trouvé des mentions fin XVII<sup>e</sup> siècle, ce sont des « fromages de ferme ». Ceux des Planchettes étaient réputés. Ces fromages n'étaient pas cuits, c'étaient des fromages blancs dérivés du seré, petits, genre camembert. La technique du fromage cuit nous vient principalement de l'Emmenthal et de la Gruyère. Cette technique ne paraît pas si ancienne qu'on ne le croit !

Désormais les fromages sont de grande taille et je crois que c'est pour eux qu'on a dû, dès le début du XVIII<sup>e</sup> siècle construire des tables à fromage. Une des plus belles est à la ferme des Trembles, la dernière à droite avant de descendre dans la combe avant la Queue de l'Ordon. Cette ferme a été restaurée avec soin. Une autre se trouve à la Belle Maison, à Jérusalem, construction du début du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Les paysans en sont très fiers ! Nombre d'entre eux se souviennent d'être allés couper un morceau de fromage avec le couteau spécialement destiné à cet usage. Le fromage était enveloppé et humidifié, il se conservait bien à la cave.

Il est donc probable que l'introduction des tables à fromage coïncide avec les débuts de la fabrication du fromage cuit dans nos régions.»

Le rédacteur du Rameau de Sapin remercie G. Leuenberger qui lui a signalé cette curiosité, Mme Tschanz, locataire de la maison qui nous a aimablement autorisés à descendre dans sa cave et M. A. Tissot qui, par ses explications passionnantes, a enrichi un petit article qui n'était que descriptif.

Adolphe Ischer

1. Il y a bien longtemps j'étudiais, à la Vallée de Joux, la partition des maisons rurales à division transversale. Je m'étais étonné que la plupart de leurs logements soient « en bise ». Vu l'orientation S-W – N-E de la vallée, donc des façades de ces fermes, il me semblait que des logements « en vent » avec fenêtres à l'ouest auraient permis aux ménagères de profiter du soleil de l'après-midi. Je me suis attiré, de la part d'un paysan, cette réponse pour le moins inattendue : « Si nos anciens, quand ils construisaient, prévoyaient le logement « en bise » et l'étable « en vent » c'est qu'ils savaient que nos vaches sont plus frileuses que nos femmes ».

2. La cave en sous-sol, disposition rare dans le Haut-Jura. Voir, plus haut, le texte d'A. Tissot.

3. Pierrehumbert « Dictionnaire du parler neuchâtelois et suisse romand ». Epadant, p. 228 et Pendant, p. 421.

## LE CHERMES, POU DU SAPIN

Vous aurez probablement vu, à l'extrémité d'une branche de sapin, d'étranges excroissances, pareilles à de petits ananas, tout verts au premier printemps. Si votre curiosité naturelle vous a conduits au même endroit quelques mois plus tard, vous aurez constaté qu'elles se sont complètement desséchées et même qu'elles ont été perforées de part en part. Eh bien, c'est l'habitable momentané d'un minuscule insecte, le pou du sapin dont le nom scientifique est : **chermes**. Ce dernier mot se prononce kermès, car il vient de l'arabe « karmési » qui désigne une couleur rouge et dont on a fait « cramoisi » et « carmin ».

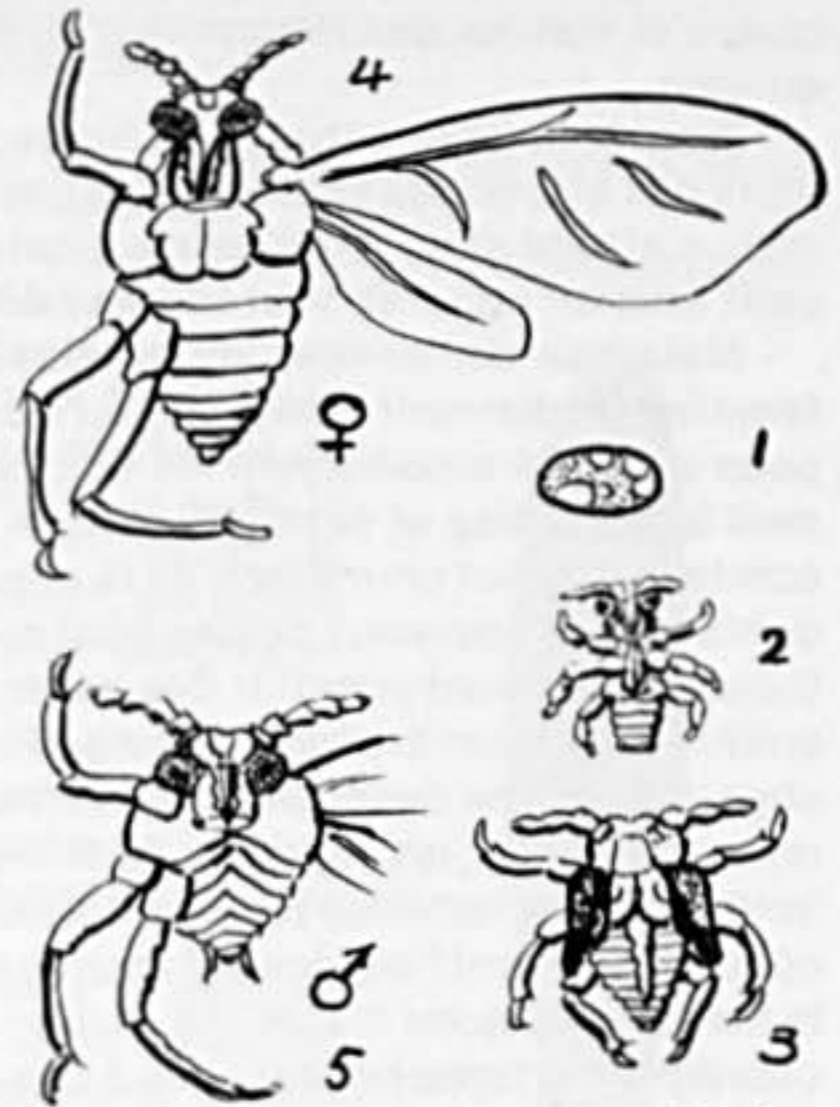
Cet hémiptère adulte (ill. N° 4: femelle) n'a que 1 1/2 à 2 mm de longueur et près de 5 mm d'envergure. Il est ovale, possède 3 paires de pattes, deux d'ailes à peine pourvues de nervures incomplètes. Sa tête est ornée de courtes antennes de 4 articles, montées sur un socle frontal, de deux yeux composés de 50 à 80 facettes et d'un rostre (appareil buccal) assez curieux, composé d'une fine aiguille engainée dans une pièce labiale à 3 étages, le tout étant entouré d'une espèce de cloche allongée et transpa-



rente. Le mâle (5) possède un corps plus arrondi, plus court; ses antennes et ses pattes sont plus lourdes et les fémurs de ces dernières sont garnis de dents irrégulières. L'abdomen se termine par deux crochets caractéristiques.

Au premier printemps la femelle pond une quinzaine d'œufs (1) tout près d'un joli bourgeon de sapin (A) dont les écailles s'entrouvrent et se réjouissent de faire jaillir en plein soleil des aiguilles nouvelles. Mais les minuscules larves (2) du chermes en profitent pour se glisser entre ces écailles jusqu'à leur base où elles enfoncent leur rostre déjà caractéristique, et aspirent à leur profit la jeune sève printanière. Je ne sais quel secret instinct les a conduites car leurs yeux transparents sur les bords mais brumeux au centre ne sont pas formés comme ceux des adultes et ne doivent pas leur permettre de voir grand-chose. Le bourgeon, attaqué ainsi dans ses sources vives, va tenter de se défendre. Il semble bien qu'il cherche à enfermer l'intrus

dans une prison qu'il va construire tout autour de lui, comme on dit que les hirondelles bouchent leur nid occupé par un audacieux moineau. Pour y parvenir, il fait pousser, à droite et à gauche du petit chermes accroché par sa trompe, des cellules inédites qui



*Chermes*

Ed. 4

élargissent le bas de l'aiguille et vont se plaquer contre l'aiguille voisine. Mais l'effort est si grand que la pauvre aiguille n'a plus la force de s'allonger elle-même! La seule nouveauté qu'elle réussit à produire réside dans la couleur rouge-carmin du bord de chaque écaille (c'est peut-être là qu'il faut chercher l'origine du nom de l'insecte). Voilà donc formé cet étrange petit ananas au bout des rameaux (B).

Si à ce moment-là vous avez la saine curiosité de couper cette excroissance dans toute sa longueur vous ferez les remarques suivantes: il y a au centre une veine ligneuse qui aurait dû devenir la tige du nouveau rameau; aux bords de l'excroissance on voit de minuscules avortons d'aiguilles d'épicéa et surtout, à l'intérieur de cette étrange verrue, des niches en forme d'œil dans lesquelles se trémoussent des larves de chermes déjà passées par une ou deux mues (3). Comparez ces larves avec celles qui sortaient de l'œuf! Les articulations des antennes et des pattes sont plus nettement mar-



Ed. 4.



quées et surtout des mognons d'ailes apparaissent à droite et à gauche de la face dorsale.

Bientôt la larve a trouvé sa forme adulte et s'échappe de sa prison aux premiers jours de l'été, en passant entre les écailles. La sève, n'étant plus pompée par les chermes, n'atteint plus l'excroissance qui se dessèche; les cellules se déforment et le joli petit ananas apparaît tout troué et désolé au bout de son rameau.

Mais que deviennent les adultes? C'est ici que l'aventure nous surprend. Les femelles ne donnent naissance qu'à des femelles qui en font autant à leur tour, et ces poux du sapin envahissent les épicéas. Mais quelques-unes de ces femelles s'unissent à des mâles et sont prises de la folie des voyages: elles émigrent sur un autre conifère, surtout un mélèze. Et là elles recommencent une nouvelle vie. Les descendants de ces nouveaux colons sont de nouveau uniquement des femelles qui par parthénogenèse vont susciter des générations de chermes femelles. Ces bêtes s'attaquent au milieu et à la base des aiguilles de mélèzes et font tant et si bien que des branches entières se dessèchent et même que certains arbres périssent. Heureusement pour les arbres, les rigueurs de l'hiver montagnard sont fatales aux chermes. Ces innombrables femelles périssent à leur tour, aussi bien sur le mélèze que sur les épicéas. Et pourtant l'espèce est sauvée par le mariage! A l'arrière automne sont nés sur le mélèze quelques mâles qui se sont unis à des femelles, lesquelles ont retrouvé le courage et la force nécessaires à une nouvelles émigration: elles s'en retournent sur un épicéa sous l'écorce duquel elles trouveront un refuge suffisant pour subsister tout l'hiver.

Et alors tout l'histoire recommencera.

Ed. Urech

## CARACTÈRES ENRACINÉS

Pour prévoir l'évolution du temps ou l'abondance des récoltes, pour nettoyer un tricot ou faire une cure de printemps, nos régions sont riches en plantes sauvages dont les bonnes gens ne sollicitent plus guère les services. De tels rapports, qui existent encore avec le monde végétal, à la Béroche par exemple, ne sont ni ceux des botanistes, ni ceux des agriculteurs, mais un mélange des traditions anecdotiques émaillé d'appellations patoises. Celles-ci ont persisté aussi longtemps qu'elles ne sont pas entrées en concurrence avec leurs équivalents français utilisés dans la littérature ou les médias.

Voici tout d'abord l'état civil de quelques mauvaises herbes:

- le **lampadju**<sup>1</sup>, vieux grognard verruqueux avec une barbe de huitante centimètres au moins;
- le **chalagron noir**<sup>2</sup> qui de rouille salit les champs, sans cesser de balayer l'atmosphère;
- la **trainatse**<sup>3</sup>, petit lèche-bottes rampant;
- le **r'niolet**<sup>4</sup> qui résiste en toute quiétude aux invectives des vigneron mais beaucoup moins bien au langage des herbicides;
- la **couaque**<sup>5</sup> qui étale précieusement ses ombelles de dentelle, sans même parvenir à émouvoir une vache;



- feu la **néale**<sup>6</sup>, irrésistible étincelle de pourpre;
- le **pipo**<sup>7</sup> qui a troqué sa flûte contre l'or de sa corolle;
- la **farineuse**<sup>8</sup> au teint poudré;
- la **pardjolle**<sup>9</sup> qui regrette le temps de jadis où son armée, de petites lances hérissées, défendrait les buttes du communal de Provence;
- Le **chalagron blanc**<sup>10</sup> qui, lui, ne regrette rien et n'épargne pas ses pointes aux tubercules de pommes-de-terre qu'il perce de part en part.

Cependant, il n'est pas que de mauvaises langues qui parlent de mauvaises herbes. A témoin le lierre, dont les feuilles mises en infusion il y a cinquante ans encore permettaient de nettoyer délicatement les textiles foncés. Redorant eux aussi le blason végétal, les grelots tremblants du pain d'oiseaux<sup>11</sup>, la corolle rose du pipolet<sup>12</sup> et le calice renflé du taquet<sup>13</sup>, qui éclate sous la pression des doigts, agrémentent les prés maigres et ensoleillés.

Mais que deviennent-elles donc les prairies d'antan, bruisantes de pétales, d'ailes de papillons et de criquets chanteurs? Sont-elles reléguées auprès des broussailles, dans leur réduit national rocailleux, à l'abri des engrais et autres gaz de combat qui envahissent chaque année leur domaine?

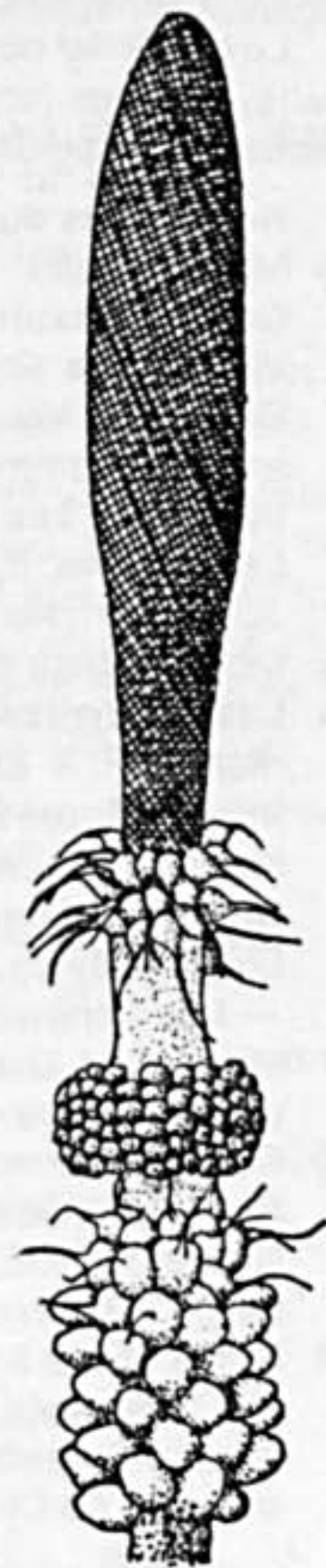
A leur portée, le cornet glabre du gouet tacheté se déroule dans l'ombre, tel un mystérieux autel où l'on vient consulter l'oracle: sur la hampe qu'il renferme se succèdent quatre anneaux où l'on peut lire, de haut en bas, l'abondance des foins, de la vendange, des regains et des moissons. Comme jamais personne n'a contesté le bienfondé de ces prédictions, sitôt rendues qu'on les oublie, le gouet n'a pas fini de faire carrière dans l'art divinatoire.

Dans la lisière voisine, de jeunes fives ou fues, nous dirons épicéa pour être compris, sont coupés, dépouillés de leurs branches sauf une et pelés; on cloue ensuite leur tronc contre une porte de grange sur laquelle on note chaque jour au crayon l'emplacement de l'extrémité du rameau épargné: c'était le Monsieur Météo de service avant la radio!

Pour terminer, voici une authentique recette bérochale, celle de la petcha, pour laquelle on utilise une grande quantité de laitrons, dont les vertus transparaissent mieux sous le nom de pissenlit :

*Dorer des lardons puis les sortir de la poêle en laissant la graisse sur le feu. Ajouter de la farine pour faire un roux blond, puis de l'eau chaude, du vinaigre et du sel. Laisser mijoter. Retirer du feu, jeter dans cette sauce une bonne quantité de laitrons émincés et mélanger. Garnir ensuite avec les lardons restés croustillants...»*

Bernard Vauthier



La hampe du gouet  
prédit l'avenir

- |  |  |
|--|--|
| 1. Chou gras ( <i>Rumex obtusifolius</i> )   | 7. Renoncule ( <i>Ranunculus acer</i> )                      |
| 2. Panic ( <i>Panicum sanguinale</i> )   | 8. Chénopode blanc ( <i>Chenopodium album</i> )              |
| 3. Renouée des oiseaux ( <i>Polygonum aviculare</i> )                                | 9. Genêt ailé ( <i>Cytisus sagittalis</i> )                  |
| 4. Liseron ( <i>Convolvulus arvensis</i> )   | 10. Chiendent ( <i>Agropyron repens</i> )                    |
| 5. Carcoi au Val-de-Ruz, coutche dans les Montagnes ( <i>Anthriscus sylvestris</i> ) | 11. Amourette ( <i>Briza media</i> )                         |
| 6. Nielle ( <i>Agrostemma Githago</i> )  | 12. Oeillet des Chartreux ( <i>Dianthus Carthusianorum</i> ) |
|  | 13. Silène enflé ( <i>Silene Cucubalus</i> )                 |



## ENCORE UN PEU DE TOPONYMIE

### Le genévrier

Le nom vient du latin *juniperus*, terme employé déjà par le poète Virgile au I<sup>er</sup> siècle avant J.-C. Cependant, certains auteurs l'attribuent au celtique *juneprus*, mot qui signifie « âpre », en raison de la forte saveur de son fruit, petit galbule d'un noir bleuâtre à maturité, employé depuis toujours comme condiment et pour d'autres usages.

Le genévrier commun est assez répandu chez nous. Certains arbustes portent des fruits, d'autres jamais, car l'espèce est dioïque, ce qui veut dire qu'il y a des pieds mâles et des pieds femelles.

### Noms issus du genévrier

#### A) Mots simples

**Genèvre**, Haute-Sarine (D. de Savièze) VS. – **Grand-Genèvre**, vallon de Barberine VS. – **Les Genevez**, loc. du JU. – **Les Geneveys-sur-Coffrane**, **Les Hauts-Geneveys**, NE. – **Le Genévrier**, Saint-Légier/La Chiésaz, VD. – **Col du Genévrier**, entre les sommets du Cheval Blanc et de la Pointe à Corbeau, commune de Collombey, VS. – **Les Genévriers**, Ecublens, VD. – **Genièvre**, Glarey (D. de Savièze) VS. – **Le Genièvre**, Bex, VD; Ponthaux, FR. – **Les Genièvres**, Courtedoux; Roche-d'Or, JU; Montricher, VD. La Corbaz; Siviriez, FR.

#### B) Mots à valeur collective

**Les Genavrires**, Lugnez, JU. – **Geneveries**, Goumois, JU. – **La Genevière**, Barberêche, FR. – **Es Genevières**, Champs à Liddes, VS. – **Genevray**, Corsier, VD; Conthey, VS. – **Plan Genevrec**, Saint-Martin, VS – **Genevrex**, Chavannes-sur-Moudon, VD. Vallon de Barberine, VS. Grolley, Fr. – **Genèvrex**, Autigny, FR. – **En Genevrex**, Chexbres, Puidoux, VD. – **Genevrey**, Grandvaux, VD. – **Le Genevrey**, Les Thioleyres, VD. Coffrane, NE. – **Genevreys**, l-dits à Prévonnoloup, VD. Ardon, VS. – **Les Genevreys**, Domdidier, FR. – **Genévriaz**, Eysins, VD. – **Genevrières**, Meinier, GE. – **Genevries**, Bursins, VD. – **La Genevroye**, Chenevez, JU. – **Les Genièrvies**, Chézerex, VD. – **Zenevrec**, Chandolin; Ayer, VS.

#### C) Collectifs avec sens diminutif

**Geneveret**, Soubey, JU. – **Sur Geneveret**, Recolaine (Vicques), JU. – **Genevret**, La Neuveville, BE; Sénèdes, FR. – **Le Genevret**, Arconciel, FR. – **Genevret**, Montreux, VD; Avry, FR.

#### D) Noms divers à sens un peu obscur

**Les Genavrats**, Damvant, Alle, JU. – **Les Geneivroz**, Pont-en-Ogoz, FR. – **Genevris**, Le Châtelard, FR. – **Genèvro**, Vuisternens-devant-Romont, FR. – **Les Genevrausaz**, Au Châtelard, VD. – **Zenevroux**, Rueyres-Tréfayes, FR.

Du patois *grassi* = genévrier. (de gras, par rapport à sa résine)

#### 1. Du mot simple

**Grassis**, hameau d'Ogens, VD. – **Grassy**, Puidoux, Eclagnens, VD. – **Grassys-Brûlés**, Baulmes, VD.

#### 2. Avec sens collectif

**Grasséaz**, Orny, Chevilly VD. – **Grassey**, Rances, VD. – **Grassiaux**, Chavornay, VD. – **Grassiaz**, Morges, VD. – **Le Grassu**, hameau de Grenilles, FR. – **Au Grassuz**, hameau de Cottens, VD. – **La Grasselière**, Cheiry, FR. – **La Grassillièrè**, Baulmes, VD. Boudry, NE (autrefois La Gracellire).

J. Duvanel

## OBSERVÉ DANS LA RÉGION (suite)

Extrait du fichier cantonal de botanique – Fiches reçues en 1980

Collaborateurs: Théo Biner, R. Cop, G.-A. Haldimann, H. Jacot, W. Jeanneret, Ad. Ischer, R. Paroz, F. Schenk, B. Vauthier, D. Weber.

- 398 **Carex pauciflora**. Laïche à peu de fleurs. Fam. Cypéracées. Tourbières du Haut Jura. Le Rond-Buisson (Les Taillères) 1052 m (D.W.) – Marais de la Châtagne 1052 m (D.W.)
- 480 **Carex pseudocyperus**. Laïche faux souchet. Prés humides. Rare. Bord de l'étang artificiel près de la Vieille Thielle. Spontanée ou introduite? 431 m (D.W.)
- 543 **Anthericum ramosum**. Anthéric rameux. Fam. Liliacées. Coteaux arides, pierriers. Près de la grotte de Vert 530 m (W.J.)
- 554 **Allium ursinum**. Ail des ours. Forêts, lieux ombragés, çà et là dans tout le domaine. Pré chez Delay (Vernéaz) 568 m. (B.V.) Combe Mauley 1100 m (A.I.)
- 578 **Fritillaria Meleagris**. Fritillaire damier. Fam. Liliacées. Prés humides inondés temporairement. Surtout dans la vallée du Doubs où elle est abondante par endroit. Signalée par Godet au voisinage des Ponts de Martel, elle s'y trouve toujours, 990 m. Sur la commune du Cerneux-Péquignot, on la rencontre en plus grande quantité en trois endroits différents: 1040 m, 1078 m et 1084 m (D.W. – F.S. – W.J.) – Observée aussi à la Tannaz (Provence) 920 m (B.V.)
- 589 **Scilla bifolia**. Scille à deux feuilles. Fam. Liliacées. Haies, forêts claires. La Verrierie (Doubs) 616 m (G.A.H.)
- 629 **Iris pseudacorus**. Iris faux acore. Fam. Iridacées. Bord des eaux, fossés. De la Rasse à Biaufond 619 m à 609 m (G.A.H.) Grandchamp 437 m (W.J.)
- 639 **Ophrys muscifera**. Orchis mouche. Fam. Orchidacées. Coteaux arides, gazons. Les Brenetets (La Chaux-de-Fonds) 925 m (R.C.)

Le conservateur du fichier  
W. Jeanneret

## Souscription en faveur du Rameau de Sapin (avril-septembre 1981)

S. von Allmen-Roch 13.—; F.-A. Baer 3.—; E. Beuret 3.—; D. Bonhôte 3.—; E. Brauen 6.—; J. Brunshawig 13.—; M. Bura 13.—; S. Casas 3.—; M. Crelier 3.—; M. Christen 5.—; Y. Demarta 3.—; L. Donzé 3.—; Ch. Gacon 3.—; J. Grenacher 3.—; W. Hänggi 13.—; J. Hirsch 3.—; J. Hirsiger 3.—; S. Ischer 10.—; L. Jacot 6.—; Dr J.-P. Jeanneret 3.—; J. Knöpfler 3.—; F. Kunz 6.—; M. Kussmal 3.—; L. Landry 3.—; J.-C. Leuenberger 3.—; M. Malcotti 3.—; Fr. Matthey 3.—; R. Matthey 3.—; J. Meyrat 13.—; H. Moesch 3.—; W. Moser 3.—; B. Muller 3.—; J. Perrenoud 3.—; J. de Perrot 3.—; P.-F. Pipoz 3.—; M. Porret 3.—; J.-P. Reusser 3.—; P. Robert 20.—; Y. de Rougemont 3.—; Dr M. Roulet 3.—; R. Roulet 3.—; S. Rumley 13.—; E. Schneeberger 3.—; J.-Cl. Schwab 13.—; Schweizer et Cie 6.—; M. Seylaz 3.—; P. Stucki 3.—; R. Thévenaz 23.—; A. Tribolet 3.—; C. Troutot 3.—; UBS Ne 6.—; E. Veluzat 3.—; G. Verron 3.—; C. Viollier-Jeanneret 3.—; J. Vivien 6.—; M.-L. Vouga 3.—; C. Vuille 3.—; M. Wermeille 3.—; A. Werner 13.—; J.-L. Zimmermann 3.—.

Total Fr. 324.—



**CLUBISTES! Favorisez les commerçants qui nous aident! Faites-le-leur savoir!**



Un partenaire sûr...

**SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE**

Scierie - Charpente - Menuiserie

**Jean-Ad. Perrinjaquet**

**2105 Travers**

**Tél. 038 / 63 15 16**

**SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**

Tenue de comptabilités - Bouclements - Bilans - Déclarations d'impôts  
Jacqueline FATTON 2015 AREUSE Tél. 038 / 42 28 56

**Restaurant de la Ferme Robert**

Famille Glauser

Tél. 038 / 63 31 40

Repas soignés (Sociétés et familles) - Courses scolaires

**Garage de la Jaluse**  
Agence FIAT

Ch. Steiner,  
Auto-école

Le Locle

Tél. 039 / 31 10 50

Station-service  
Benzine

**J. Grenacher**  
- Mazout

Saint-Blaise  
-

Tél. 038 / 33 33 33  
Grand choix de pneus

**Librairie-papeterie DIANA,**  
Meubles et machines de bureau

Travers

Tél. 038 / 63 15 74

«Le magasin spécialisé»  
le mieux assorti en vêtements

«**Chez Otto**»

Couvet  
Tél. 038 / 63 12 54

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au

038 / 25 35 90

**Déménagements D. Rothpletz**

Transport Suisse - Etranger

Brévard 3

2000 Neuchâtel

Boucherie-charcuterie

Couvet - Môtiers - Noiraigue

**Serge Jeannet**

membre de la Section «Jolimont»

Pour votre nouveau chalet

2088 Cressier

**Matériaux SA, Cressier**

Tél. 038 / 48 11 33

**FRUIDOR** Ses vinaigres Délissia, ses jus de raisin et de pommes en vente dans tous les magasins et camions «Migros».



# LE RAMEAU DE SAPIN

## du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique

Rédacteur: Adolphe Ischer, Serre 5, 2000 Neuchâtel tél. 038 25 52 83  
 Administrateur: René Morel, R. des Arêtes 5, 2300 La Chaux-de-Fonds tél. 039 22 31 88  
 CCP Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds N° 23-5080

### MANIFESTATIONS CANTONALES EN 1982

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 24 janvier                         | Promenade à ski de fond (Les Sagnettes); org. sect. Chasseron                               |
| 14 février                         | Promenade à ski de fond (La Clinchy-La Banderette); org. sect. Jolimont et Soliat           |
| 13 mars                            | Visite des Moulins du Col-des-Roches (après-midi); org. sect. Col-des-Roches                |
| 25 avril                           | Course à l'Etang de Chavornay et dans la région d'Yverdon; org. CC zoologie                 |
| 20 mai                             | Course historique de l'Ascension en Franche-Comté; org. sect. Pouillerel                    |
| 12 juin                            | Journée d'entretien des sentiers de la propriété  |
| 13 juin                            | 209 <sup>e</sup> assemblée d'été à la Ferme Robert  |
| 4 juillet                          | Course par les crêtes, de Pouillerel au Pré-du-Lac; org. CC botanique, zoologie et géologie |
| 22 août                            | Journée cantonale des familles à La Banderette; org. sect. Soliat                           |
| 18-20 septembre<br>(Jeûne fédéral) | Week-end scientifique à Kandersteg, géologie, botanique et zoologie; org. CC                |
| 10 octobre                         | Course à Delémont et Liesberg: géologie et recherche de fossiles; org. CC                   |
| 7 novembre                         | 210 <sup>e</sup> assemblée d'automne au Val-de-Ruz  |

Numérisé par BPUN 1





## **INFORMATIONS**

### **Comité central**

Le président central a proposé à l'assemblée générale du 25 octobre une prolongation d'une année du mandat de son comité. Des applaudissements ont accueilli sa proposition. Pour la composition du comité central, qui reste donc le même, voir le R. de S. 1981, N° 1, p. 2.

### **Rédaction du Rameau de Sapin**

Avec l'autorisation du comité central, le rédacteur, vu son âge, a cherché un éventuel successeur. Il a présenté à l'assemblée générale deux clubistes, Raoul Cop et Bernard Vauthier qui se mettent peu à peu au courant du travail de rédaction et pourraient le reprendre si besoin était.

### **En-tête du Rameau de Sapin**

Indépendamment de la collection de dessins de C. Robert-Grandpierre qui illustrent nos numéros successifs, l'archiviste cantonal, M. le pasteur E. Urech nous a offert quelques dessins, dont celui qui illustre le présent numéro. Nous lui en sommes reconnaissants.

### **Herbier cantonal**

Mme M. M. Duckert, licenciée en sciences, membre de la section Chaumont, a terminé, à l'Institut de botanique de l'Université, la révision des feuillets de l'herbier cantonal dont la détermination paraissait douteuse (voir R. de S. 1979, N° 1, p. 9). Cette liasse d'exsiccata sera reclassée au printemps dans l'herbier cantonal déposé à la Banderette. Merci à cette botaniste systématienne.

### **Travaux de concours**

Nous reviendrons, dans un prochain numéro, sur les deux travaux de concours qu'a signalés le président central, dans son billet de ce jour. Nous sommes donc retournés à la formule d'autrefois, de travaux de concours dont le sujet est libre mais doit être proposé au CC. Avis aux intéressés !

### **Arbres remarquables et allées d'arbres**

Notre appel (R. de S. 1980, N° 2, p. 30) n'a eu aucun succès et c'est dommage. Quelle belle tâche que de participer à l'établissement d'un catalogue qui permettrait de signaler, d'admirer, de protéger si besoin était, ces éléments de notre patrimoine ! Avec la commission des arbres de la LNPN et avec l'appui qui nous est offert par M. L.-A. Favre, inspecteur cantonal des forêts et membre du Club, nous allons reprendre le problème et adresser une circulaire aux comités de sections. Que dans chaque section un ou deux groupes ou des clubistes isolés se décident ! Cet appel ne s'adresse pas à nos amis loclois qui sont depuis longtemps au travail.

### **Maison de la Nature neuchâteloise**

Un projet soigneusement étudié par un groupe de travail, de Musée des réserves à Champ-du-Moulin, dans la dépendance de la Maison Rousseau, s'est concrétisé le 5 novembre lors d'une assemblée constitutive d'une Association pour la création d'une Maison de la Nature qui comblera les vœux de tous ceux qui ont à cœur l'étude



et la protection de la nature. Le CC, largement représenté à cette séance, ainsi que la section Treymont sont membres fondateurs de l'association, présidée par Jean-Carlo Pedrolli, inspecteur de la chasse et de la pêche. Pour que la Maison de la Nature devienne une réalité aidez-nous, devenez membre individuel de l'association (cotisation annuelle de Fr. 15. –). Adressez-vous à l'Office du tourisme ADEN, place Numa-Droz 1, 2001 Neuchâtel.

### **Service d'échange de clichés**

Patronné par le CEO, ce service s'organise. Il permettra à tous les animateurs de nos sociétés de vulgarisation de trouver chez leurs collègues, dans le domaine des sciences naturelles, de la géographie, de la préhistoire, de l'histoire des styles, les clichés dont ils auraient besoin pour leurs causeries. Ceci grâce à un plan de classification dont les rubriques sont numérotées, chacun ayant communiqué le nom des rubriques où il a de belles séries. Ce plan, d'ailleurs, peut également vous servir à « ranger » vos collections de diapos, même si vous ne désirez pas participer au service d'échanges. S'adresser à M. André Metzger, Parcs 92, 2000 Neuchâtel, initiateur de ce service.

Céji

### **LE BILLET DU PRÉSIDENT**

Au début de cette nouvelle année, j'adresse à vous tous, amis clubistes et amis lecteurs, les vœux chaleureux du comité central. Je souhaite que les efforts entrepris ces dernières années pour revitaliser les activités du Club jurassien puissent se poursuivre avec efficacité.

L'année 1981 nous a fourni bien des satisfactions sur le plan des recherches personnelles. Nos amis E. et W. Dufey (Chaumont) et J. Vogel (Col-des-Roches) ont apporté au CJ une contribution remarquable dans le cadre des travaux de concours. Nous les en remercions vivement et espérons que leurs exemples soient suivis sans tarder. De plus, nous tenons à féliciter deux amis clubistes qui ont réalisé des publications très intéressantes que nous recommandons chaleureusement à nos lecteurs, à savoir: M. Audétat (Treymont), un traité de géologie à l'usage des spéléologues et R. Cop (Pouillerel), une histoire de La Chaux-de-Fonds, sous les auspices des autorités communales.

Toutes ces réalisations ont mis « la puce à l'oreille » de notre ami Roland Stettler, président de la Commission de géologie. Si bien que les participants au week-end valaisan du Jeûne fédéral ont bénéficié de deux fascicules multicolores (30 pages environ) relatifs à la géologie alpestre et hérensarde. Merci Roland de cette initiative enrichissante. Mais pourquoi s'arrêter en si bon chemin? Ne serait-il pas possible que le Club jurassien puisse éditer ses propres publications? L'idée ayant fait son chemin, Roland a lancé un appel lors de la dernière assemblée d'automne.

Or, quelles ne furent pas notre surprise et notre joie de recevoir le même jour une réponse plus que positive d'un membre vétérinaire du Club jurassien. En effet, celui-ci a fait don d'une coquette somme de Fr. 5000. – avec une demande d'affectation bien précise: la création des « Editions du Rameau de Sapin ». Il ne s'agit pas bien sûr d'alimenter encore les finances du Rameau de Sapin, mais au contraire de promouvoir l'établissement de documents scientifiques (géologie, botanique, zoologie, etc.) sous



l'égide du Rameau de Sapin. Tenant compte du vœu exprimé par notre généreux mécène, le comité central a ouvert un nouveau compte: «Editions du Rameau de Sapin».

Notre reconnaissance est vive à l'égard de notre bienveillant donateur et nous lui réitérons ici nos sincères remerciements. Celui-ci souhaite d'autre part que son exemple soit suivi et que nous puissions de ce fait mettre en route la diffusion de publications intéressant notre beau canton. Je me permets donc, en étant son interprète, de vous suggérer de poursuivre ce magnifique effort par des dons et contributions à cet usage. Merci déjà de votre intérêt et de la suite que vous donnerez peut-être à cet appel.

Le comité central s'est déjà penché sur le problème de la concrétisation de cette initiative et un groupe de travail a jeté les premiers jalons d'ordre pratique. Je puis vous assurer que les perspectives de travail et de développement sont intéressantes et importantes. Il vaut donc la peine de s'atteler à une étude approfondie avant de passer à la réalisation de nos objectifs.

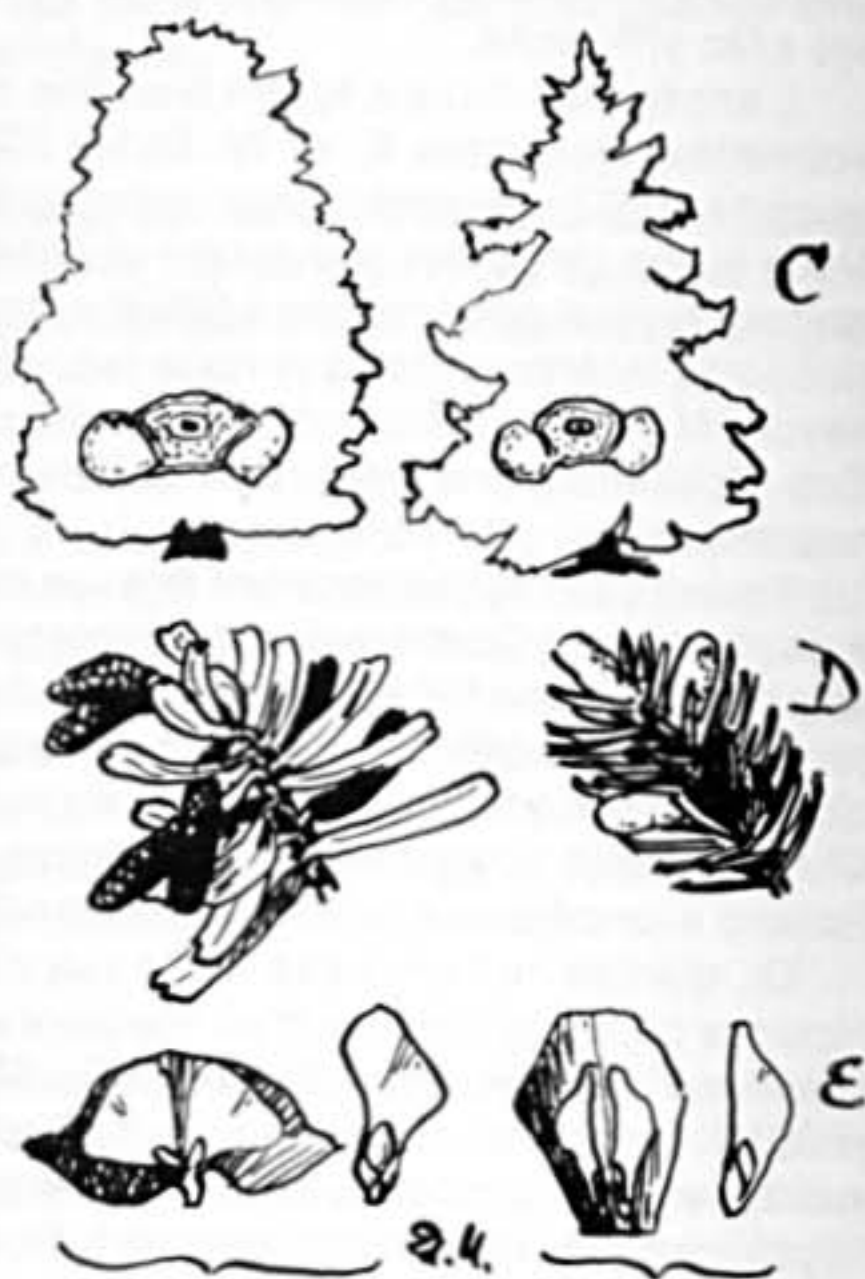
Edgar Alleman

### SAPIN BLANC ET SAPIN ROUGE (Epicéa)

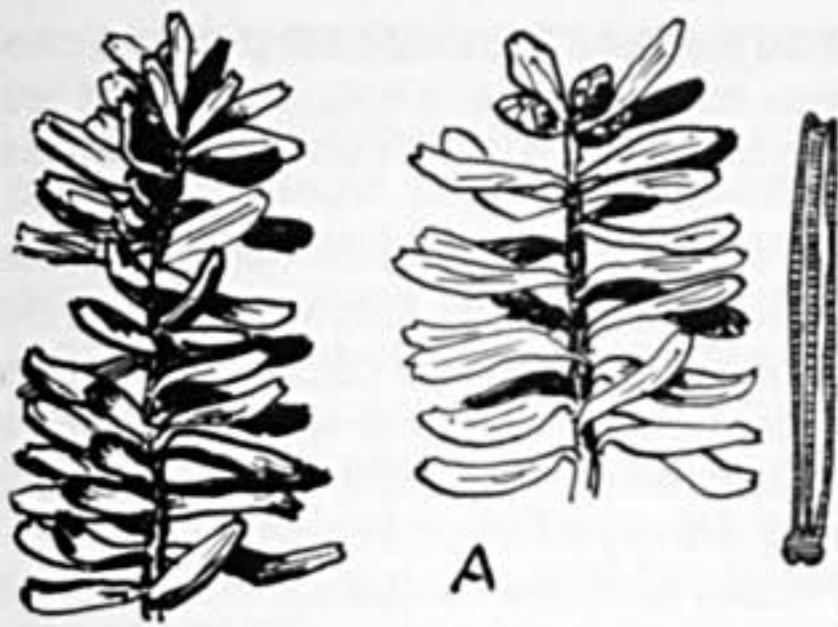
Parmi les conifères, les pinacées forment une très grande famille qui comprend plus de 200 espèces. Les deux plus connues dans nos régions sont évidemment le **sapin blanc** et le **sapin rouge**, qu'on nomme aussi *Abies* et *Picea* en latin.

On les distingue l'un de l'autre d'abord par leur silhouette (C). Le premier a un sommet obtus, les branches verticillées et horizontales; ses cônes (pives) se dressent **sur** les branches. Le second a une pointe effilée, les branches légèrement pendantes avec une tendance à en relever le bout; pendant l'hiver elles retiennent beaucoup de neige dont le poids les abaisse fortement: on a l'impression que ces épicéas mettent leurs mains dans leurs poches pour ne pas avoir froid! Mais dès que vient le printemps, les pointes se redressent et bientôt la branche toute entière suit le mouvement. Les cônes de ce sapin pendent **sous** les branches. Il n'est pas sans intérêt de regarder de plus près ces deux essences.

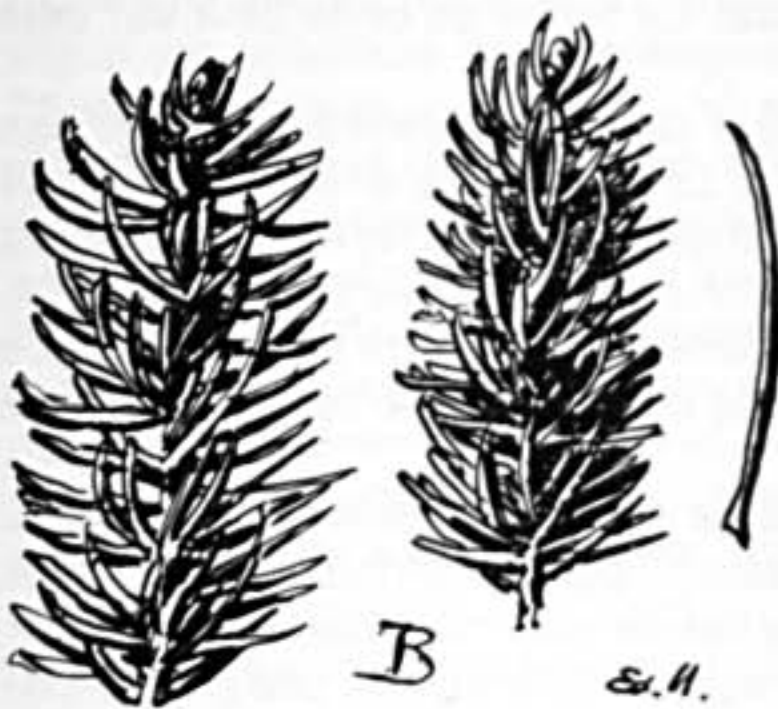
Les aiguilles du sapin blanc ont deux pointes et deux lignes blanches longitudinales en dessous. On peut se demander si, primitivement, il n'y avait pas deux aiguilles qui se seraient accolées par la suite, ce qui aurait aussi causé cette curieuse torsion (A) de la base des aiguilles au moment où elles se dégagent du rameau pour s'étaler assez régulièrement à gauche et à droite.





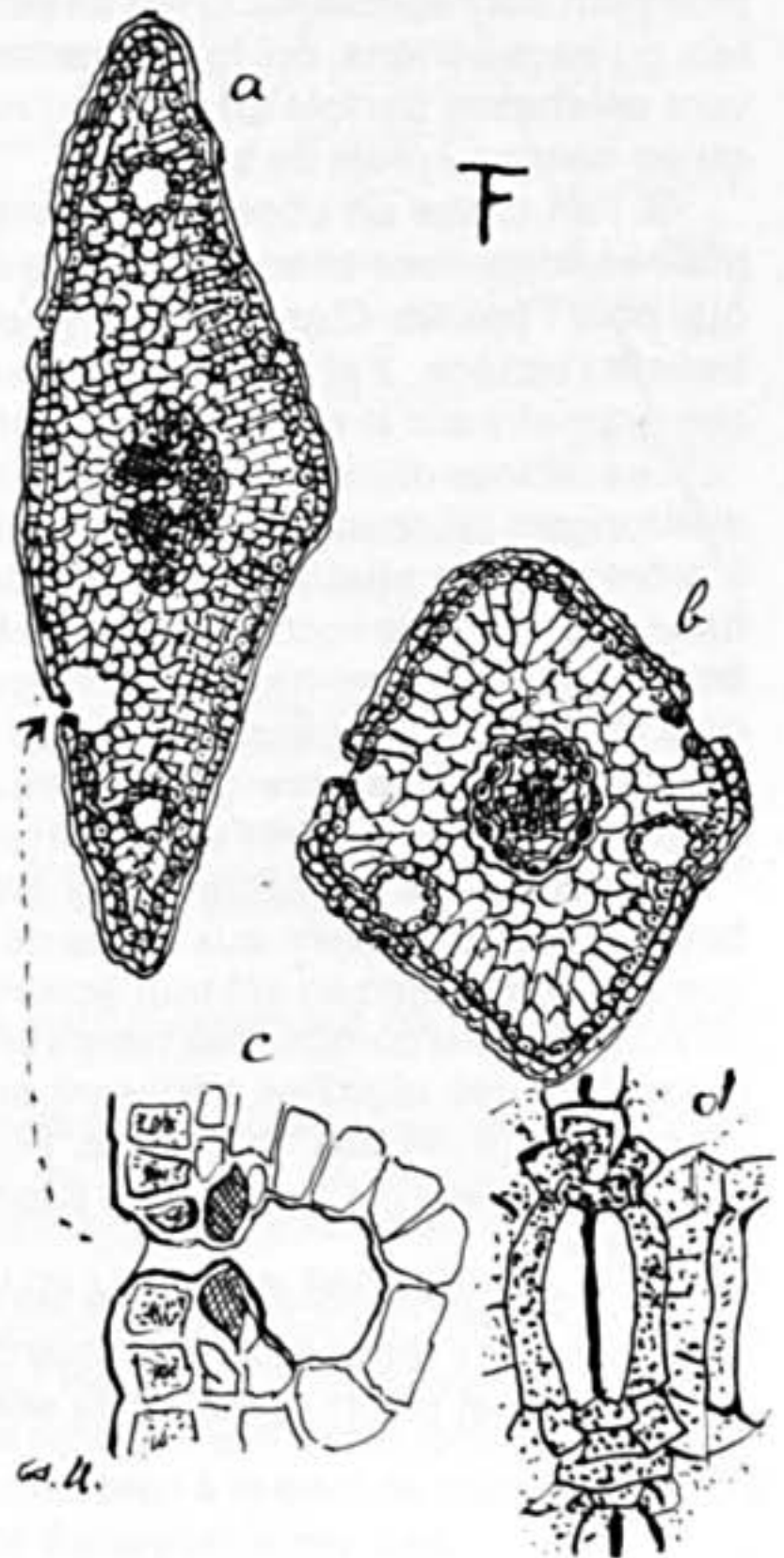


Si l'on fait une coupe très fine à travers une aiguille de ce sapin (Fa), on constate que le centre ligneux est double. On relèvera ensuite que l'ensemble a une forme à peu près triangulaire, qu'il est entouré d'une cuticule (peau) assez épaisse. A une petite distance des deux pointes, deux trous ronds révèlent la présence de deux canaux qui favorisent la circulation de la sève tout le long de l'aiguille. Deux autres trous, mais irréguliers, débouchent à l'extérieur par des stomates (Fc), organes qu'on retrouve sous toutes les feuilles et qui leur permettent de respirer. D'ordinaire ces stomates sont plus ou moins irrégulière-



ment répartis. Ici ils sont disposés en deux files indiennes doubles. Les stomates peuvent se fermer ou s'ouvrir suivant la différence de densité de leur contenu par rapport à la sève. En hiver cette dernière se refroidit, circule plus lentement, et les stomates se referment hermétiquement (Fd), mais non sans avoir enfermé dans la vacuole attenante un peu d'air humide; c'est cette présence qui entretiendra un minimum de chaleur, si bien que les grains de chlorophylle qui sont ainsi bien enfermés pourront continuer à vivre; les aiguilles resteront vertes alors que le froid aura déjà tué toutes les autres feuilles. De plus, ces multiples globules d'air, par un phénomène semblable à celui qui colore la neige, paraîtront blancs, traceront deux doubles lignes sous chaque aiguille et rendront la branche blanchâtre quand le vent la soulèvera.

En revanche l'aiguille du sapin rouge est





plus petite (B), pointue et disposée tout autour du rameau. Sa coupe est presque carrée (F b). Elle n'a qu'un centre ligneux, mais deux canaux et deux vacuoles ayant les mêmes fonctions que dans les aiguilles du sapin blanc, sans créer pourtant de lignes blanches.

Ces deux arbres se distinguent encore par leur écorce. Celle de l'épicéa commence par être rouge-brun puis devient grise; elle est épaisse et crevassée. Celle du sapin blanc est lisse, d'un gris sale, mince, et produit au printemps de petites poches d'environ 1 cm que les enfants s'amuse à percer pour en savourer la résine liquide toute fraîche. En Amérique du Nord, on extrait cette résine d'un sapin de cette même famille pour en faire le « baume du Canada », bien connu en microscopie.

Ils sont peu nombreux ceux qui ont vu des fleurs femelles de ces sapins, mais ils gardent au fond de l'œil le souvenir de leur couleur très chaude, assez semblable à un vieux Bordeaux scintillant dans un verre de cristal. La forme de cette fleur est déjà celle d'un tout petit cône.

Chose curieuse, la fleur mâle (D), contrairement aux cônes, pend sous le rameau du sapin blanc, mais se dresse sur celui de l'épicéa. Le pollen qui s'en échappe en très grande quantité a la même forme dans un cas comme dans l'autre; il est seulement plus petit sur l'épicéa (C). C'est un petit grain tout rond, muni de deux oreilles, ou ailettes, ou sacs aériens, qui lui permettent d'être emporté par n'importe quel courant. Le vent en chasse parfois un si grand nombre à la fois que cela forme de petits nuages qu'on nomme « pluie de soufre ».

Si l'on casse un cône, on s'aperçoit que chaque écaille (carpelle) contient deux graines soutenues chacune par une aile triangulaire (E) plus large pour le sapin blanc que pour l'épicéa. C'est là aussi un procédé de la nature pour favoriser la dissémination de l'espèce. J'ai souvent vu des enfants s'amuser à jeter en l'air une poignée de ces graines pour le plaisir de les voir tournoyer en retombant.

Les racines de ces deux arbres ont aussi leurs particularités. Celles du sapin blanc s'enfoncent profondément dans le sol, et se réduisent souvent à un seul pivot central. L'arbre ne peut atteindre tout son développement que si cette racine a pu pénétrer dans une fente de rocher, mais alors il peut résister aux vents les plus violents... ou bien il est brisé à mi-hauteur. L'épicéa pousse d'abord une racine centrale, mais au bout de quelques années ce sont des racines latérales et superficielles qu'il allonge et sur lesquelles il compte. Cela explique que lorsque le vent devient violent, l'arbre est arraché avec ses racines et la motte de terre à laquelle elles s'agrippaient.

La couleur de ces arbres varie avec les saisons. Quand au printemps éclatent les bourgeons, ils forment aux bords de chaque rameau une fine dentelle jaune, si bien que le vert du sapin en est tout éclairci. Il acquiert un vert sombre en été jusqu'à devenir noir dans les combes par temps brumeux. Quand vient l'automne où un quart ou un cinquième des aiguilles périssent sur tige, les sapins brunissent ce qui donne des tons très chauds aux sapinières. Puis vient l'hiver; sous le soleil, la neige reflète le bleu du ciel dans les ombres des sapins et crée des féeries de lumières qui réjouissent les skieurs.

Il y a des gens qui disent que les sapins de chez nous sont austères et froids! Je leur trouve une réelle beauté jusque dans les détails de leur constitution. S'ils se tiennent fermes et droits, c'est qu'ils sont les grands seigneurs de nos pâturages jurassiens.

Ed. Urech



## LA RÉPARTITION DU SAPIN ET DE L'ÉPICÉA DANS LE JURA

Bien qu'ils cohabitent souvent, ces deux conifères se distinguent assez nettement par leurs besoins, par leurs exigences différentes.

Pour ce qui est de l'amplitude écologique, c'est l'épicéa qui remporte la palme. Originaire de l'Europe du nord et des montagnes de l'Europe centrale, cet arbre se contente d'une très courte période de végétation et subit sans dommage des conditions climatiques extrêmes. Il supporte mieux que le sapin le froid, les gelées printanières et les périodes de sécheresse. Il prospère même en plaine. De plus, il pousse sur des sols fort divers : acides ou alcalins, superficiels ou profonds, rocheux ou argileux, secs ou humides... Comme il ne possède guère que des racines traçantes, l'épicéa est essentiellement tributaire de la couche supérieure du sol.

Moins septentrional que l'épicéa, le sapin est originaire des montagnes de l'Europe centrale, occidentale et méridionale. De tous les conifères indigènes, c'est celui qui souffre le plus de la sécheresse. Plus que le hêtre, il a besoin d'une assez forte humidité. En outre, il supporte mal les températures extrêmes. Et contrairement au hêtre et à l'épicéa, il s'adapte mal en plaine. Le sapin préfère les sols assez profonds, frais à franchement humides, faiblement acides à alcalins, limoneux à argileux. Grâce à son enracinement profond, il peut tirer parti de tous les niveaux du sol.

Signalons encore que nos deux conifères ne se reproduisent que par graines. Ajoutons que le sapin a absolument besoin d'ombre durant sa jeunesse, mais pas l'épicéa.

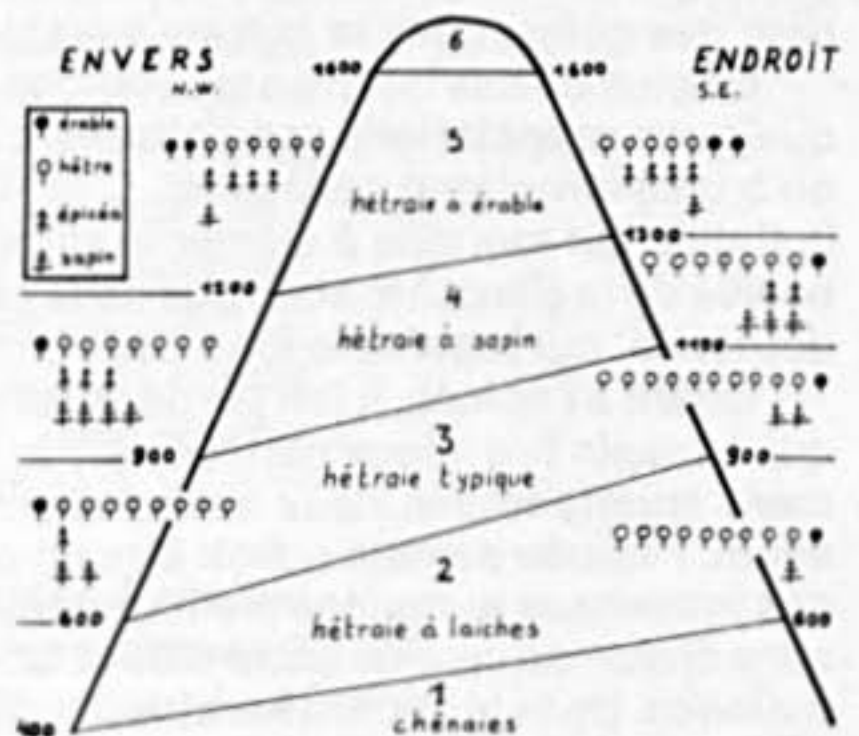
### L'influence de l'homme

Depuis bien longtemps, l'homme bouscule les lois naturelles de la forêt. Il favorise actuellement les résineux et il profite particulièrement de l'extraordinaire adaptabilité et de la résistance de l'épicéa.

Ainsi, les forêts libérées depuis peu du parcours du bétail et nos actuels pâturages boisés ne contiennent qu'une faible proportion de sapins et de feuillus. Si l'épicéa domine ici, c'est qu'il est moins brouté par le bétail, à cause de ses aiguilles piquantes sans doute. Sur l'immense pâturage communal de La Sagne, par exemple, 90 % des arbres sont des épicéas et 6 % seulement des sapins. Et lorsqu'une forêt cesse d'être parcourue par le bétail, on constate un net retour des feuillus et du sapin.

L'épicéa se trouve encore privilégié en cas de reboisement car le forestier sait qu'il s'accommode de sols médiocres, qu'il résiste assez bien à la dent du chevreuil et qu'il supporte mieux que le sapin le manque d'ombre dans son jeune âge.

Les associations climaciques du Jura et leurs principaux arbres (forêts « naturelles », dont la composition est peu influencée par l'homme)



1. étage des collines, chênaies
2. étage submontagnard, hêtraie à laïches
3. étage montagnard inférieur, hêtraie typique
4. étage montagnard moyen, hêtraie à sapin
5. étage montagnard supérieur - hêtraie à érable
6. végétation subalpine



Par contre, la méthode de jardinage en honneur dans nos forêts est plus favorable au sapin que l'ancienne coupe rase puisque les jeunes arbres croissent à l'abri du soleil.

### Répartition naturelle et associations végétales

Le sapin est une plante de l'étage montagnard qui a sa vraie place entre 700 et 1400 m, tandis que l'épicéa est chez lui entre 800 et 2400 m, c'est-à-dire à l'étage montagnard et à l'étage subalpin.

Essayons maintenant de voir quelles sont les associations végétales naturelles les plus propices à ces deux arbres. Tous deux ont chez nous leur optimum dans certaines hêtraies (forêts où domine le hêtre), au-dessus de la zone des chênaies. Les hêtraies les plus communes sont déterminées avant tout par le climat général. Il s'agit donc d'**associations climaciques** qui correspondent à une altitude particulière et dont les limites précises dépendent de l'exposition (ensoleillement).

Bien qu'il soit déjà timidement présent dans la hêtraie à laiches (*Carici-Fagetum*), et un peu plus dans la hêtraie typique (*Fagetum silvaticae*), le sapin n'est vraiment à sa place que plus haut, dans la hêtraie à sapin (*Abieti-Fagetum*). Il se raréfie déjà vers le haut des côtes, dans la hêtraie à érable sycomore (*Aceri-Fagetum*).

En plus de ces quatre associations climaciques, le sapin se retrouve encore dans quelques **associations spécialisées**, c'est-à-dire des associations adaptées à un sol ou à un microclimat particulier. C'est le cas de la hêtraie à luzules (*Luzulo-Fagetum*) installée sur moraine à éléments siliceux (par exemple la partie inférieure de la côte boisée de la Béroche) ainsi que de la sapinière à prêle (*Equiseto-Abietetum*), souvent défrichée, qui tapisse le fond des combes marneuses à sol humide non tourbeux.

Quant à l'épicéa, il fait partie aussi de cette dernière association spécialisée, bien que le sapin tire mieux parti que lui de ce sol profond. L'épicéa est également un élément spontané des deux associations climaciques supérieures. Dans la hêtraie à sapin, l'épicéa semble devoir être un peu moins fréquent que le sapin, mais à cause des influences humaines mentionnées plus haut, il domine en réalité souvent dans la zone comprise en gros entre 1000 et 1250 m qui est le domaine de cette association climacique. Dans la hêtraie à érable, au climat plus rigoureux, l'épicéa supplante spontanément le sapin.

Il existe dans le Jura deux associations spécialisées qui sont de vraies pessières ou forêts d'épicéas : la pessière à asplénium (*Asplenio-Piceetum*), qu'on appelle aussi pessière sur blocs, et la pessière à sphaignes (*Sphagno-Piceetum*).

La pessière sur blocs croît sur les éboulis grossiers stabilisés et les lapiés recouverts d'humus brut, dans les endroits froids de l'étage montagnard. Grâce à ses racines traçantes, l'épicéa peut capter une partie de l'eau retenue par les mousses avant qu'elle ne disparaisse entre les blocs. Quant à la pessière à sphaignes, elle correspond à des sols asphyxiants souvent gorgés d'eau. Il s'agit soit de terrains tourbeux bordant des marais bombés, soit de terrains marneux tourbescents.

Si les pessières sur blocs sont fréquentes en altitude sous forme d'îlots et de bandes dispersés dans les hêtraies, il n'en va pas de même avec les pessières à sphaignes qui ont été transformées pour la plupart en pâturages. Toutes ces pessières correspondent à des stations très froides, au sol superficiel et acide, où l'épicéa est favorisé par son enracinement traçant, sa frugalité, sa résistance au froid et sa résistance à la sécheresse (dans le cas de la pessière sur blocs).

Il aurait fallu bien sûr pour être complet parler de l'ensemble des plantes qui permettent de caractériser les associations citées, et pas seulement des arbres comme je l'ai fait, mais cela nous aurait entraînés trop loin !



## Pour en savoir plus

A. Ischer et E. Brodbeck – Nature neuchâteloise

E. Rieben – La forêt et l'économie pastorale dans le Jura

J.-L. Richard – Extraits de la carte phytosociologique des forêts du canton de Neuchâtel

H.-E. Hess, E. Landolt, R. Hirzel – Flora der Schweiz, Vol 1

J.-L. Richard, M. Moor, J. Pfadenhauer – Publications diverses

Raoul Cop

## LES BLOCS DE ROCHEFORT

Dans son livre le «Creux-du-Van et les Gorges de l'Areuse», Aug. Dubois déplore la disparition du territoire de Rochefort d'un bloc erratique avec de nombreuses cupules qu'il n'hésite pas à qualifier «le plus beau monument de ce type existant dans notre pays». Ce bloc figure encore en place sur certaines cartes au 1:25 000 de 1928 à la cote 760 à 200 m au sud du cimetière de Rochefort. Il était malheureusement placé au milieu d'un champ; inévitablement la question devait se poser de l'extirper. Il ne provoquait que des ennuis au bon fonctionnement des travaux de la terre. J'ose espérer que maintenant on trouverait une autre solution à un problème de ce genre.

Sur place on ne trouve plus rien, en lisière de forêt des blocs, mais rien qui ressemble à ce que nous cherchons! A force d'allées et venues le hasard nous a fait découvrir en forêt à une cinquantaine de m du bloc disparu une autre pierre à cupules, intéressante mais ne méritant pas le qualificatif décerné par Aug. Dubois à celle qui a disparu.

Ce bloc est bien planté dans le sol, ses dimensions sont N-S 2.70 m, largeur 2 m, hauteur 1.30 m; côté amont il ne sort que de 40 cm du sol. On y relève 27 cupules de différentes grandeurs, la plus profonde a 1.5 cm. L'axe général du groupe des cupules est dirigé sur le 310° degré.

Voilà comment l'observation nous ménage parfois des surprises! C'est à nous de résoudre les problèmes qui se posent, ce qui n'est pas toujours des plus simples.

Pour les coordonnées: 552.500/  
203.120 à l'altitude de 755 m.

R. Michaud



Disposition des cupules relevées sur le bloc de Rochefort





## LA PSYCHÉ DES GRAMINÉES (*Pachythelia villosella*)

Qui d'entre nous n'a pas été une fois intrigué par ce petit bouquet de brindilles agglomérées d'aiguilles de conifère, de brins d'herbes et de fragments de feuilles sèches se déplaçant lentement le long d'un tronc, contre un mur ou tout simplement au dossier du banc sur lequel nous sommes assis, en bordure de la forêt. Nous observons cette chose un peu mystérieuse qui se déplace avançant à peine plus vite qu'une aiguille d'horloge. Ce bouquet fantôme ressemblant davantage à un petit morceau de bois ébouriffé qu'à un être vivant, n'est autre que la chenille d'un petit papillon modeste et discret dont la vie présente plus d'une particularité intéressante. Il s'agit de la Psyché des graminées.

Parmi les 47 espèces qui vivent en Suisse, notre *villosella* est certainement la plus répandue dans notre canton et en particulier dans la garide du pied du Jura.

Le mâle, d'un brun noir uniforme, possède des franges blanchâtres sur les ailes et tout le corps (Fig. 1). Il mesure environ 25 mm d'envergure ce qui le place dans la catégorie des petits papillons ou microlépidoptères. Il possède des antennes de moyenne grandeur bipectinées et bien fournies. Son vol est incertain, son activité diurne. Le vol a lieu au début de juillet et ne dure que deux ou trois jours ; quelques espèces ont une existence éphémère et meurent le premier jour déjà. Il ne se nourrit pas, sa seule fonction étant la recherche d'une femelle pour la féconder.

Cette femelle de triste apparence a la forme d'un ver et se cache aux regards, recluse dans le fourreau de brindilles qu'elle s'est confectionnée. Là, elle attend celui qui viendra la féconder. Apulée (II<sup>e</sup> s. apr. J.-C.) conte l'histoire de Psyché emmenée par Eros dans un palais enchanté, où il lui rendait visite toutes les nuits. Il lui promet un bonheur durable si elle ne cherchait pas à connaître le visage de son amant. C'est dans ce poème que le naturaliste a trouvé le nom de notre papillon. Ajoutons encore que notre femelle n'a point d'yeux développés, point d'antennes, point de pattes régulières ; c'est en quelque sorte une chenille ayant acquis des organes de reproduction. Elle se tient près de l'extrémité postérieure ouverte du fourreau, et attend avec une humilité résignée, qu'un mâle vienne la courtiser.

Dès l'accouplement consommé, la femelle se retire dans le fourreau pour y pondre ses œufs. Toutes les femelles ne sont pas fécondées de cette façon, les mâles étant rares dans certaines régions ou certaines années. Dans ce cas, l'espèce se reproduit par parthénogénèse qui est une forme de reproduction sans fécondation préalable, ce qui semble être un cas unique dans l'ordre des Lépidoptères.

Dès que les chenilles ont abandonné leurs œufs, elles se mettent à filer chacune leur demeure de soie, le fourreau dans lequel elles passeront leur vie. Elles revêtent l'extérieur de ce fourreau en accolant des brindilles rencontrées au hasard du moment. Quand le fourreau devient trop petit, la chenille l'agrandit simplement par l'adjonction de nouveaux débris. Elle se nourrit d'herbes et de diverses plantes basses telles que : Epervières, Graminées, Euphorbe...

Les deux sexes confectionnent des fourreaux différents. Le plus grand, celui du mâle porte à la partie antérieure toutes sortes de débris (Fig. 2). Le moins long, celui de la femelle a une structure bien plus régulière (Fig. 3). Comme les chenilles passent l'hiver, elles fixent à la fin de l'automne leur fourreau dans un endroit abrité ; on les voit le plus souvent fixées à un tronc d'arbre. Au printemps suivant, alors que partout la vie se réveille, la chenille sort la partie antérieure de son corps du fourreau et, se servant



de ses pattes thoraciques écailleuses pour traîner sa maison, se met à la recherche de sa nourriture. Au mois de mai s'opère la nymphose d'une façon particulière.

La chenille recherche l'endroit qui lui convient le mieux pour y fixer définitivement son fourreau. Celle qui donnera naissance à un mâle se retourne dans son étui, la tête en bas; au moment de l'éclosion celui-ci pourra sortir sans difficulté de sa demeure. Quant à la femelle, elle se laisse glisser au fond de son étui. C'est là, dans cette position, inversés l'un par rapport à l'autre, que le mâle, dont l'abdomen est très extensible, trouvera cette femelle qui l'attend.

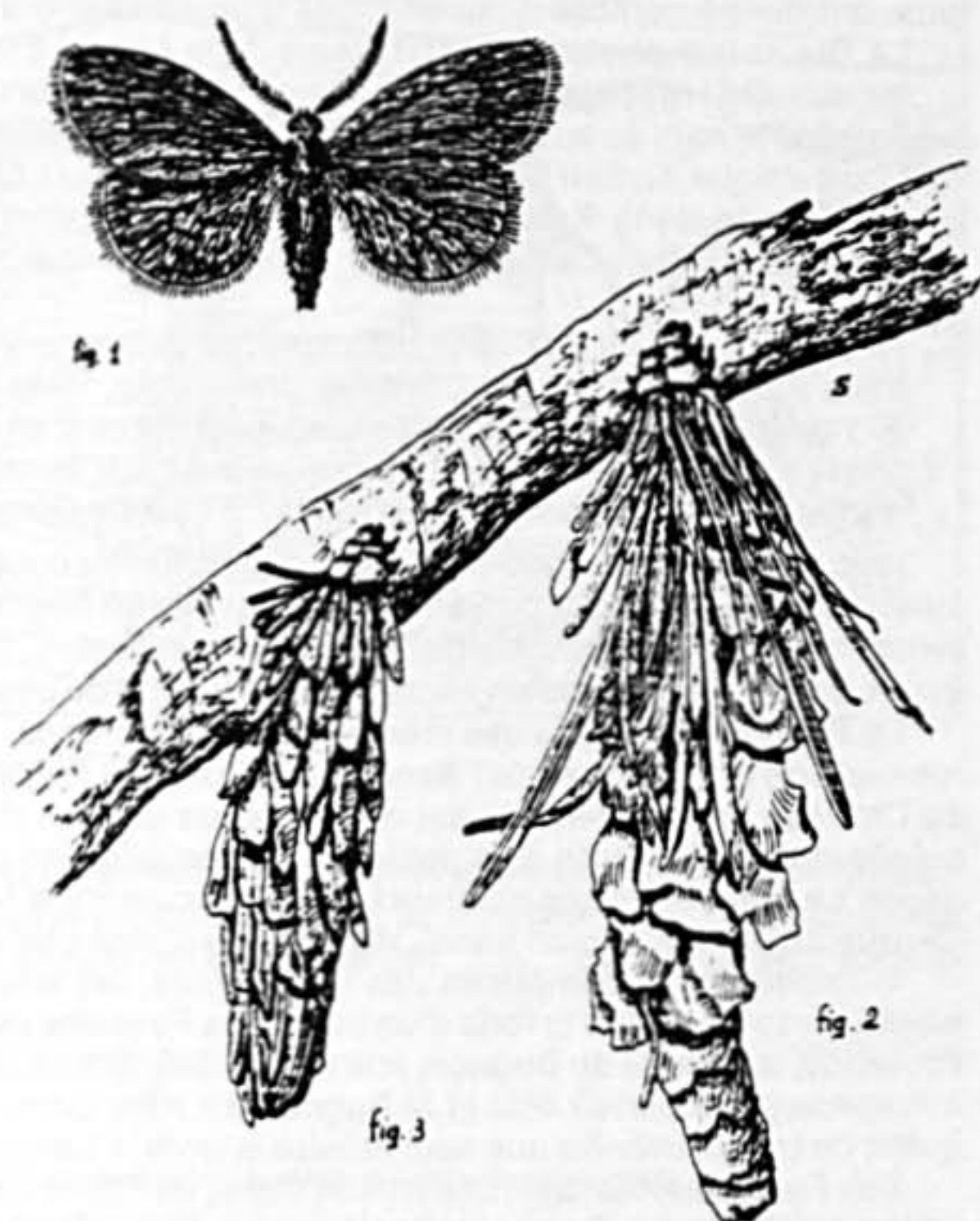
Nous voyons que dans cette famille de Lépidoptères, seul le mâle est ailé tandis que la femelle est aptère. Une des particularités de ce groupe de papillons réside dans le fait que chaque espèce confectionne un fourreau spécifique si bien que l'entomologue averti détermine sans difficulté l'espèce qui habite tel ou tel fourreau selon la nature des débris qui les entourent. M. Raphy Rappaz dans son ouvrage sur les Papillons du Valais

décrit plus de 40 espèces de Psychides. Parmi ces espèces la plupart vivent aussi chez nous, cependant nous manquons de références pour préciser leur nombre exact. La récolte et l'élevage de ces espèces étant relativement facile, n'y a-t-il pas là un sujet d'étude tout trouvé pour quelques membres du Club jurassien qui contribueraient ainsi à l'avancement de la connaissance de l'entomofaune du canton de Neuchâtel et des régions avoisinantes? Le soussigné se tient à votre entière disposition pour tout renseignement à ce sujet.

André Schertenleib

#### Ouvrages consultés

Catalogue des Microlépidoptères du Jura Neuchâtelois de Frédéric de Rougemont – Papillons d'Europe de Jacques-F. Aubert – Les Papillons du Valais de Raphy Rappaz – Les Insectes, in les Merveilles de la Nature de A.-E. Brehm – Collection André Schertenleib





## RUISSELANTE BÉROCHE<sup>1</sup>

Jaillissant des profondeurs, l'onde transparente s'éclabousse d'air frais sur un matelas moussu. Bientôt calmée, elle suit le chemin que sa patience millénaire a creusé, laissant quelque ancienne raie<sup>2</sup> s'estomper lentement.

Sources vives, vasques transparentes et filets murmurant au goulot d'une fontaine ont donné nombre d'appellations d'origine parfois très ancienne :

- La **Dia** sourd derrière la Chartreuse de la **Lance**. Elle formait jadis une cascade temporaire<sup>3</sup> rappelant le flux qui tombe d'une vanne *lancière* sur la roue d'un moulin, d'où le nom du couvent. Le toponyme **Dia** évoque une nymphe qui, dans la tradition celtique, faisait jaillir les sources et couler les rivières.
- Le hameau de la **Raisse**, entre Vaumarcus et Concise, est ainsi appelé à cause d'une ancienne scierie mue par l'abondante résurgence qui surgit là de toutes parts.
- La **Tannaz**, qui filtre d'un marais spongieux à l'envers du Mont-Aubert, devient la **Vaux** en traversant la frontière cantonale. Très souvent déshydratée, elle s'immerge à Vaumarcus après cinq kilomètres d'un parcours salissant. Sa désignation première se rapporte à des vasques où l'eau sourd en innombrables globules mêlés d'air, comme il s'en trouvait à l'est de Gorgier au début du XX<sup>e</sup> siècle.

Une même racine indo-européenne signifiant « couler » apparente la **Reusière**<sup>4</sup>, ainsi nommée en amont de Saint-Aubin, au **Ruz de Chenaux** issu de Fresens et à **Ronzeruz**, près de Sauges. Cette dernière appellation, littéralement « ruisseau des roseaux », désigne aussi un secteur au sud-ouest du village (548.300/192.850).

La **Rullière**<sup>5</sup> est issue des mêmes fonts baptismaux. Engendrée par la jonction du ruisseau de la **Loyette** et de l'**Avouédu**, qui coulent respectivement au sud et à l'ouest du Château de Gorgier, elle est connue sous un nom d'emprunt, l'**Argentine**, faveur qu'elle doit sans doute à la noblesse de ses origines autant qu'à la beauté de son décor. Le premier de ses géniteurs s'appelle comme la forêt qu'il traverse, tandis que l'Avouédu, un très ancien canal, révèle sa véritable identité par le mot « aqueduc ».

Indispensables complices des lavandières, les sources des fontaines bouillonnaient parfois à même le fond d'un bassin : la **Fontaine du Bugnon**, devant le temple de Provence, la **Combe du Bugnon**, aux Prises (548.180/196.350), le **Bouënon des Fabres**<sup>5</sup> à Fresens (547.065/193.445) et le **Bugnet**<sup>5</sup>, rière Saint-Aubin (548.950/194.800), évoquent de tels souvenirs que seul illustre encore le Lavoir de Gorgier (voir fig.).

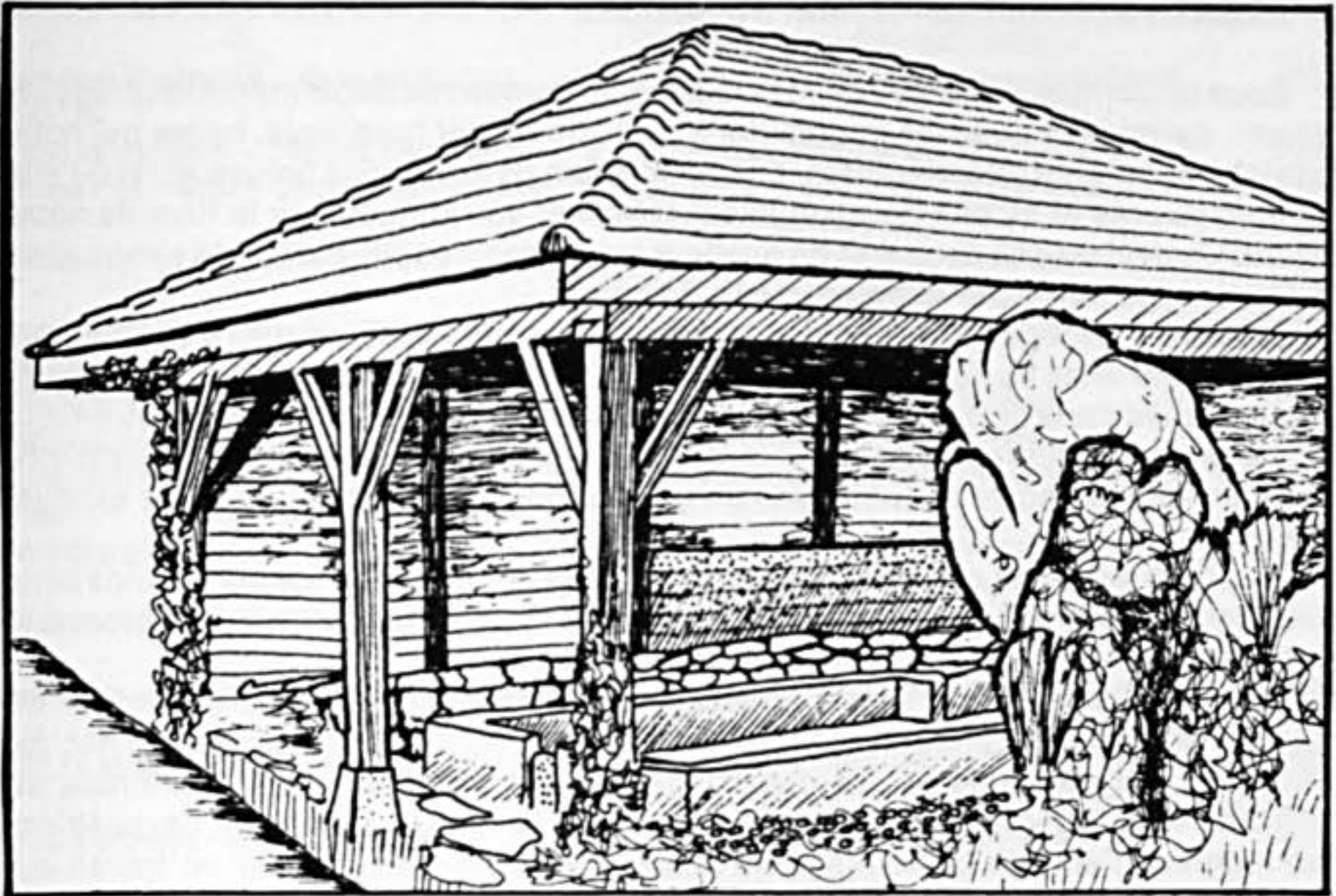
Les **Fontannettes**, qui naissent à l'ouest de Provence, servent à la désignation du vallon qui les abrite. Celui-ci s'élargit au lieudit **En Gotterand** (545.150/193.300), étymologiquement « source du bord », dominé par un talus ruisselant.

D'autres désignations font directement référence à des fontaines : **Sous le Bornel** à Sauges, l'actuelle Maison du Village et **Dessous le Bornelet** à Fresens (547.200/193.220). La qualité de leur eau n'égalait sûrement pas celle de deux **Fontaines Froides** : l'une, miroir du Creux-du-Van, affiche constamment quatre degrés, tandis que l'autre, enfouie dans le Ravin de la Vaux, en compte deux ou trois de plus (547.655/192.385). L'eau de cette dernière s'épanche à fleur d'un muret et passe pour avoir des vertus décongestionnantes. Du moins s'y rendait-on autrefois pour troubler l'absinthe le dimanche matin...

B. Vauthier

1. Voir sur le même sujet, mais au plan cantonal, l'article de F. Loew dans le R. de S. N° 3/1971
2. Canal d'amenée d'eau, bief
3. « Fontaine Lancy » en 1307 (selon F. Chabloz)
4. Appelée « le Pontet » en aval de la Scie
5. Nom actuellement inusité





Un authentique bugnon : le lavoir de Gorgier

**Les abonnés non-membres reçoivent, encarté dans le présent numéro, un bulletin de versement (compte de chèques postaux 23-5080), ils sont priés d'en faire bon usage pour payer leur abonnement annuel qui reste fixé à Fr. 7. – . Tout versement supplémentaire est le bienvenu.**

L'administrateur

**Souscription en faveur du Rameau de Sapin (novembre 1981 – janvier 1982)**

R. Blaser 3. – ; M. Bura 13. – ; H. Burgat 3. – ; F. Caldart 3. – ; R. Cop 50. – ; A. Demagistri 100. – ; S. Descoedres 3. – ; M. Golaz 13. – ; G. Hauert 11. – ; W. Helfer 8. – ; G. Huguenin 3. – ; M. Jacquat 8. – ; A. Kohler 3. – ; F. Landry 6. – ; G.-L. Le Tessier 3. – ; G. Leuenberger 3. – ; J. Meier 13. – ; F. Panchaud 13. – ; J. de Perrot 3. – ; E. Petitat 3. – ; E. de Pourtalès 5. – ; W. Prisse 8. – ; P. Proellochs 3. – ; E. Rollier 13. – ; R. Schneider 3. – ; H. Schnurr 3. – ; Walther Schori 3. – ; Willy Schori 6. – ; F. Soguel 3. – ; M. Thiébaud 3. – ; Université Neuchâtel 13. – ; E. Wegmann 30. – .

Total Fr. 358. –

**Nécrologie**

† Le professeur Eugène Wegmann, dont le nom figure ci-dessus, est décédé le mois passé. Professeur titulaire de la chaire de géologie de l'Université de Neuchâtel, il a assuré à cette institution, par son enseignement et par ses travaux, un rayonnement remarquable. Ce qui ne l'empêchait pas de soutenir notre modeste revue.

A. I.



## REGARD SUR NOTRE FICHER BOTANIQUE

Sous la rubrique « Observé dans la région », le Rameau de Sapin mentionne régulièrement, parmi les nouvelles acquisitions de notre fichier botanique, celles qui nous paraissent les plus intéressantes. La commission de botanique prouve ainsi qu'elle est bien vivante et qu'elle poursuit inlassablement son enquête sur la flore de notre région. Celle-ci a-t-elle évolué et de quelle manière depuis 1918, date de la publication de l'inventaire établi par le botaniste H. Spinner ?

Certaines espèces sont-elles en régression et susceptibles d'être protégées ? D'autres sont-elles au contraire en voie d'expansion ? Quelles plantes adventices ont-elles pris pied dans notre domaine ? L'aire de répartition de certaines espèces a-t-elle subi des fluctuations ? Autant de questions auxquelles nous pourrions peut-être répondre lorsque notre enquête, encore plus étendue, permettra une étude exhaustive.

Il y a déjà seize ans que cette enquête a été mise en chantier. Plusieurs de nos amis clubistes s'y sont attelés. Dernièrement plusieurs forces plus jeunes sont venues à la rescousse.

Que demandons-nous à nos collaborateurs ? Etablir des fiches mentionnant de manière précise pour chaque espèce observée, son nom (latin et français), l'habitat déterminé par l'altitude et les coordonnées topographiques (carte nationale au 1:25 000) et le lieu-dit. La fiche mentionne aussi la nature du terrain, l'exposition, l'abondance, l'état de la floraison et la date de l'observation. C'est un travail qui demande du temps, de la bonne volonté et certaines connaissances.

Au début de notre enquête en 1965, nous avons limité nos investigations en proposant la recherche de 218 espèces. La liste en a paru dans le Petit Rameau de Sapin des années 1965 et 1966. Récemment, elle a été communiquée à nouveau aux sections. Sur ces 218 espèces proposées aux chercheurs, 189 ont fait l'objet d'une ou de plusieurs fiches.

Par contre, 29 espèces n'ont pas encore été signalées ; en voici la liste :

Nom latin – Nom français	Mois	Habitat, lieux à prospecter	Altitude
<i>Sparganium simplex</i> – Rubanier simple	7-8	Fossés, marais ; Val de Travers, Les Ponts-de-Martel	435-1010
<i>Sparganium minimum</i> – Rubanier minime	6-8	Fossés, mares ; marais des Ponts	435-1040
<i>Scilla amoena</i> – Scille élégante	3-4	Subsp. La Béroche, La Presta, Le Valanvron	480-1000
<i>Herminium monorchis</i> – Herminium à un bulbe	6-7	Pâturage montagneux, Creux-du-Van au Chasseral, très disséminé	950-1230
<i>Drosera obovata</i> – Rossolis à feuilles obovales	7-8	Tourbières du Cachot et de Pouillereil	1100
<i>Sedum atratum</i> – Orpin noirâtre	7-8	Sur les sommets jurassiens	1390-1550
<i>Saxifraga Hirculus</i> – Saxifrage bouc	7-8	Marais tourbeux, aux Ponts autrefois	1000
<i>Saxifraga granulata</i> – Saxifrage granulée	5-6	Lieux sablonneux, collines sèches	750
<i>Myricaria germanica</i> – Myricaire d'Allemagne	6-7	Sables et graviers bord du lac	435
<i>Medicago falcata</i> – Luzerne en faux	6-8	Lieux secs du Vignoble	400-550



<i>Trifolium badium</i> – Trèfle brun clair	7-8	Pâturages humides des Montagnes ; Chaîne Tête-de-Ran à Chasseral	1150-1520
<i>Lathyrus ensifolius</i> – Gesse à feuilles étroites	7-9	Prairie, ouest de la vallée de la Brévine	1050
<i>Daphne cneorum</i> – Daphné camélée	5	Brasel (La Brévine) semble disparu	1050
<i>Circea intermedia</i> – Circée intermédiaire	7-8	Lieux frais, ombragés, la Dame, Cirque du Creux-du-Van, la Cornée	800-1500
<i>Circea alpina</i> – Circée des Alpes	7-8	Lieux frais des forêts, Ceux-du-Van, le Chasseron, Combe du Valanvron	800-1500
<i>Scandix Pecten Venerix</i> – Peigne de Vénus	5-6	Champs en friches, disséminé	490-980
<i>Cicuta virosa</i> – Ciguë aquatique	6-8	Bord de l'eau, lac des Taillères	1040
<i>Lappula echinata</i> – Fausse bardane	7-8	Lieux arides, incultes, vignes	435-800
<i>Asperugo procumbens</i> – Rapette couchée	5-6	Lieux pierreux, décombres, chaîne du lac et la Tourne	435-1100
<i>Cerintho glabra</i> – Mélinet glabre	6-8	Pâturages pierreux, Fleurier, Sommar- tel, La Sagne, Les Bulles, Le Mont-Dar	800-1300
<i>Nepeta cataria</i> – Herbe aux chats	7-9	Lieux graveleux, incultes, bord du lac et du Doubs	435-800
<i>Leonurus cardiaca</i> – Agripaume cardiaque	7-8	Bord des chemins, haies, décombres	435-900
<i>Datura stramonium</i> – Datura stramoine	7-9	Naturalisée, près des habitations, Neu- châtel, Peseux, La Béroche, Val-de-Ruz	440-850
<i>Erinus alpinus</i> – Erine des Alpes	4-7	Pâturages pierreux du Haut-Jura, La Chaux sur Buttes	1200
<i>Bartsia alpina</i> – Bartsie des Alpes	6-8	Pâturages du Haut-Jura, Creux-du-Van, Chasseral	1200-1605
<i>Euphrasia lutea</i> – Euphrase jaune	7-8	Coteaux secs au pied du Jura	450-600
<i>Campanula rapunculus</i> – Campanule raiponce	6-8	Prés secs, haies, vignoble et Val-de- Travers	440-850
<i>Buphtalmum salicifolium</i> – Oeil-de-bœuf	7-9	Rivages, prés secs, pentes des monta- gnes, Vaumarcus, Chez-le-Bart	435-1500
<i>Hypochoeris maculata</i> – Porcelle tachetée	7-8	Pâturages élevés, Le Cernil, Le Chable (Couvet)	950-1150

Ces plantes ont-elles disparu de notre domaine ou bien sont-elles devenues si rares qu'elles ont échappé jusqu'à présent à nos investigations. Nous invitons nos amis botanistes à les chercher encore, lors de leurs prochaines excursions et à nous communiquer leurs découvertes éventuelles.

Mais il est bien entendu que nos prospections ne se sont pas arrêtées à cette première liste de 1965. C'est l'ensemble de la flore neuchâteloise qui nous intéresse. Au cours d'une promenade, il arrive que le regard soit attiré par une plante peu commune qui mérite d'être signalée. Durant l'année 1981, le conservateur du fichier a reçu 159 nouvelles fiches. L'intérêt suscité par notre enquête est loin de se relâcher. Actuellement, nous sommes en possession de 1909 fiches concernant 794 espèces. Nous remercions chaleureusement nos collaborateurs ; leur nom figure en tête des listes de plantes publiées par le Rameau de Sapin. Puissions-nous voir leur nombre grossir ! Les formules de fiches peuvent être obtenues chez le soussigné, conservateur du fichier, av. des Alpes 10, 2006 Neuchâtel.

Willy Jeanneret



**CLUBISTES! Favorisez les commerçants qui nous aident! Faites-le-leur savoir!**



Un partenaire sûr...

**SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE**

Scierie - Charpente - Menuiserie

**Jean-Ad. Perrinjaquet**

**2105 Travers**

**Tél. 038/63 15 16**

**SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**

Tenue de comptabilités - Boucléments - Bilans - Déclarations d'impôts  
Jacqueline FATTON 2015 AREUSE Tél. 038/42 28 56

**Restaurant de la Ferme Robert**

Famille Glauser

Tél. 038/63 31 40

Repas soignés (Sociétés et familles) - Courses scolaires

**Garage de la Jaluse**  
Agence FIAT

Ch. Steiner,  
Auto-école

Le Locle

Tél. 039/31 10 50

Station-service  
Benzine

**J. Grenacher**  
- Mazout

Saint-Blaise

Tél. 038/33 33 33  
Grand choix de pneus

**Librairie-papeterie DIANA,**  
Meubles et machines de bureau

Travers

Tél. 038/63 15 74

«Le magasin spécialisé»  
le mieux assorti en vêtements

«**Chez Otto**»

Couvet  
Tél. 038/63 12 54

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au

038/25 35 90

**Déménagements D. Rothpletz**

Transport Suisse - Etranger

Brévard 3

2000 Neuchâtel

Boucherie-charcuterie

Couvet - Môtiers - Noiraigue

**Serge Jeannet**

membre de la Section «Jolimont»

Pour votre nouveau chalet

2088 Cressier

**Matériaux SA, Cressier**

Tél. 038/48 11 33

**FRUIDOR** Ses vinaigres Délissia, ses jus de raisin et de pommes en vente dans tous les magasins et camions «Migros».



# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique



Rédacteur: Adolphe Ischer, Serre 5, 2000 Neuchâtel tél. 038 25 52 83  
 Administrateur: René Morel, R. des Arêtes 5, 2300 La Chaux-de-Fonds tél. 039 22 31 88  
 CCP Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds N° 23-5080

## VISITE DES MOULINS DU COL-DES-ROCHES

Bravant la tempête qui sévissait ce jour-là, quelque 120 clubistes se sont retrouvés le 13 mars à 14 h. 15 à la gare du Col pour répondre à une invitation du comité central, faisant suite à une proposition du meunier Vincent Nissille président de la section Col-des-Roches.

Le président central n'étant pas arrivé à temps, retenu pour des raisons de famille, c'est le soussigné qui salua les participants et remercia la société des meuniers de nous accueillir dans son antre, tout en soulignant l'intérêt d'une telle visite pour le Club jurassien qui, mis à part l'étude et la protection de la flore, des animaux, ou la recherche géologique, se doit également à l'étude de l'histoire de chez nous et à la sauvegarde de notre patrimoine.

Ceci dit, le soussigné donna ensuite la parole à M. Marcel Garin meunier principal (toute hiérarchie étant bannie chez cette bande de copains que sont les meuniers du Col-des-Roches) parole qu'il prit immédiatement pour nous saluer et nous faire une petite introduction historique, où l'humour ne cédait en rien à l'érudition. Il en profita pour saluer dans l'assemblée son ancien professeur d'école normale Adolphe Ischer à qui il devait, dit-il, sa passion pour les curiosités régionales.



Numérisé par BPUN17



Puis la visite proprement dite commença par un film 16 mm réalisé par les meuniers eux-mêmes, film admirablement réussi donnant l'historique des moulins et montrant diverses phases des travaux déjà effectués. Ce film fut visionné trois fois, ce qui permit de scinder les participants en plusieurs groupes, les locaux ainsi que les grottes des moulins étant parfois trop exigus pour contenir tout le monde.

De cette façon, chacun put tout à loisir voir le travail déjà effectué et ce qu'il reste à faire, (ces meuniers sont des titans sans peur et sans reproche) et, ceux qui le désiraient pouvaient filmer ou photographier sans être gênés. Quant aux renseignements, ceux-ci ne nous ont pas manqué, car les meuniers à fort juste titre, sont fiers de leurs œuvres et réalisations, jusqu'à l'embryon de musée qui laisse fort bien augurer de l'avenir !

Je pense me faire ici l'interprète de tous les participants pour remercier nos hôtes qui ont poussé l'amabilité et la gentillesse jusqu'à nous offrir du thé largement arrosé de rhum pour nous réchauffer après l'humidité froide des grottes.

En conclusion et pour donner suite à une idée de V. Nissille, le soussigné forme le vœu que le Club jurassien offre à la société des meuniers une ou quelques journées de travail, et qu'une visite comme celle d'aujourd'hui se renouvelle d'ici trois ou quatre ans afin que l'on puisse se rendre compte de l'avancement des travaux.

Encore merci et longue vie aux meuniers.

J.-Ls Jost

### † PASTEUR MAURICE NÉRI

C'est avec peine que nous avons appris le décès de ce collègue survenu à Neuchâtel le 24 novembre 1981, dans sa 80<sup>e</sup> année.

En 1935 Maurice Néri arrive au Locle comme pasteur de l'Eglise nationale qui, dès 1943, deviendra l'Eglise réformée neuchâteloise. Rapidement il s'assimile à son nouveau milieu.

Attiré par la nature (il avait été élève du professeur Henri Spinner, à Neuchâtel), il s'intéresse à la végétation de la montagne. Il aura bientôt des relations avec le Club Jurassien. Dès 1944 il adhère à la section Col-des-Roches et en assumera la présidence de 1946 à 1951.

Quelques-uns parmi nous se souviennent des promenades qu'il organisait dans les environs à la découverte des plantes rares. Malheureusement, ses obligations pastorales ne lui ont pas permis de poursuivre son activité au sein du Club Jurassien, mais il lui resta fidèle.

Pour l'assemblée générale d'automne tenue au Locle le 3 novembre 1974, il accepta de faire le culte traditionnel. Il centra son message sur la nature, glorifiant le Créateur pour les formes infinies de vie qu'elle recèle et qui suscitent émerveillement et méditation chez ceux qui savent observer.

Ce devait être, hélas, le dernier contact avec ce membre éminent dont la section Col-des-Roches gardera un souvenir reconnaissant.

J. D.



## MOI, JE LES AIME, LES MAUVAISES HERBES !

Non, ce n'est pas aux vivaces qui attaquent nos cultures que je tresserai une couronne, fût-elle en liserons ! Même si j'ai de l'admiration pour leur persévérance ! Dans notre jardin, la rage où me mettent des efforts incertains contre la ronce bleuâtre n'est pas exempte d'un certain respect. Comme Jacob, je lutte contre un ange qui se cache parfois sous les stolons puissamment enracinés de la renoncule rampante ou du chiendent. L'herbe-aux-goutteux (*Aegopodium Podagraria*) s'accroche au sol de la même manière et mérite le surnom utilisé dans notre famille : l'ennemi mortel. Et le lierre ! La confrontation est permanente avec une volonté qui n'est pas la mienne, mais qui cherche, par un cheminement patient, à ramener notre lambeau d'ancienne vigne à son état naturel. Les fourrés de ronces seront suivis par des buissons de lisières : viorne mancienne, épine-noire, prunier mahaleb, épine-vinette... puis s'établira la chênaie buissonnante, celle que nos ancêtres ont défrichée.

Ce sont là de bons adversaires, qui font leur travail de pionniers et préparent l'installation d'une association végétale structurée et stable. Rien de très contestataire !

La psallote des trottoirs, en faisant céder le bitume, porte un défi plus délibéré à l'impérialisme humain. Son courage égoïste fait mériter à ce champignon comestible une place de choix à côté des mauvaises herbes.

Celles que je chéris, ce sont les annuelles et bisannuelles. Leur combat paraît fantasque et désorganisé. Elles habitaient primitivement les reposoirs à gibier et les espaces changeants des alluvions de rivière ou des sols débarrassés de la forêt par les incendies naturels. Puisque ces biotopes ont été presque partout pris en charge par l'homme, elles en sont réduites à errer dans les cultures et les terrains vagues. Autant dire que leur existence est précaire et menacée.

Lorsque ma mère m'entraînait en promenade au bord du lac vers les tas de sable de l'ancien port de la Maladière, j'ai commencé, grâce à elle, à voir vraiment toutes ces plantes peu exigeantes qui se débrouillent avec les moyens du bord. Elles savent utiliser le terrain pour créer une harmonie. Une rosette de carotte sauvage, de bourse-à-pasteur (Fig. 1) ou de pavot douteux est belle sur son cailloutis comme un cèdre dans un parc. Tant pis si elle ne réussit à mener à bien ni l'ombelle blanche au centre marqué d'une fleur noire, ni les silicules triangu-







laires si caractéristiques, ni les quatre pétales rouges. Son état végétatif est déjà un témoignage contre l'adversité.

Le recensement de la flore suisse m'a fait découvrir, plus tard, la richesse en espèces des champs en friche et des chaumes. Richesse menacée par les herbicides et le semis de prairies artificielles, hélas ! Il m'est arrivé parfois de passer tout de même d'émerveillement en émerveillement grâce aux linaires, au pourpier, à la spergule, au scléranthe, aux diplotaxides, aux chénopodes (Fig. 2), aux épiaires annuelles, et j'en passe. Quelle variété de formes et de couleurs chez ces vagabondes, depuis la toute petite euphorbe (*Euphorbia exigua*, Fig. 3), avec ses bractées aiguës, jusqu'au miroir de Vénus, en satin violet, en passant par la grâce des panicules de l'agrostide jouet-du-vent. Hâtons-nous d'admirer ces enfants sauvages avant que l'obsession du rendement agricole ne sévise là aussi. Déjà les champs de blé s'appauvrissent. Si le rouge des coquelicots les embrase encore parfois, le bleuet est rare et la nielle des blés rarissime. La peur de l'imprévu et du laisser-vivre fera-t-elle disparaître tous les lieux incultes ? Les deltas

de nos rivières seront-ils toujours récupérés en jardins publics ?

Alors, vivent les squatters : ortie annuelle, cardamine hirsute, véronique de Perse (Fig. 4), mouron rouge (Fig. 5), oxalide corniculée ou mouron des oiseaux. Espérons le surmenage ou la bienveillance des jardiniers.

Plusieurs de nos amies viennent des régions méditerranéennes et habitent chez nous des endroits secs et chauds. Parmi elles deux crucifères, toutes petites, toutes deux à fleurs blanches : la fausse arabette, à siliques fines et allongées et l'érophile de printemps, dont les fruits courts sont des silicules. On peut trouver dès le mois de février ses fleurs à mettre dans un herbier de poupée, avec leurs pétales fendus en deux lobes. Dans les cours, sur les chemins sablonneux, dans le ballast elle côtoie les céréaistes annuels, une graminée très petite et fine : l'éragrostide faux-pâturin<sup>1</sup>, le saxifrage à trois doigts et, assez rarement dans le canton, une troisième petite crucifère à silicules mais à feuilles en plume, le cresson des rochers (*Hornungia petraea*).

La nature nous est chère. Ses fantaisies elles-mêmes sont aimables. Si nous exigeons d'elle une obéissance absolue, nous pourrions nous retrouver seuls avec nous-mêmes, avec l'ennui.

Marie-Marguerite Duckert-Henriod

<sup>1</sup> Voir le Rameau de Sapin N°5-1981 (p. 71)

Dessins extraits de R. Fitter, A. Fitter, M. Blamey, *Guide des fleurs sauvages*, éd. Delachaux et Niestlé





## CAS DE FASCIATION CHEZ UN FORSYTHIA

Les diverses espèces, variétés et hybrides de ce genre d'Extrême-Orient sont de gros buissons aux branches divergentes et fleurissent si massivement, en général au début avril, vrais feux d'artifice aux lances d'or, que quelques parterres du vignoble, en ces jours printaniers, ne sont pas sans évoquer certains paysages bretons ou méditerranéens dominés par les genêts.

Ainsi que beaucoup d'essences arbustives mais à un plus haut degré encore, le Forsythia possède la propriété de fleurir en vase à partir de rameaux prélevés sur le buisson, baguettes où les boutons sont à peine marqués.

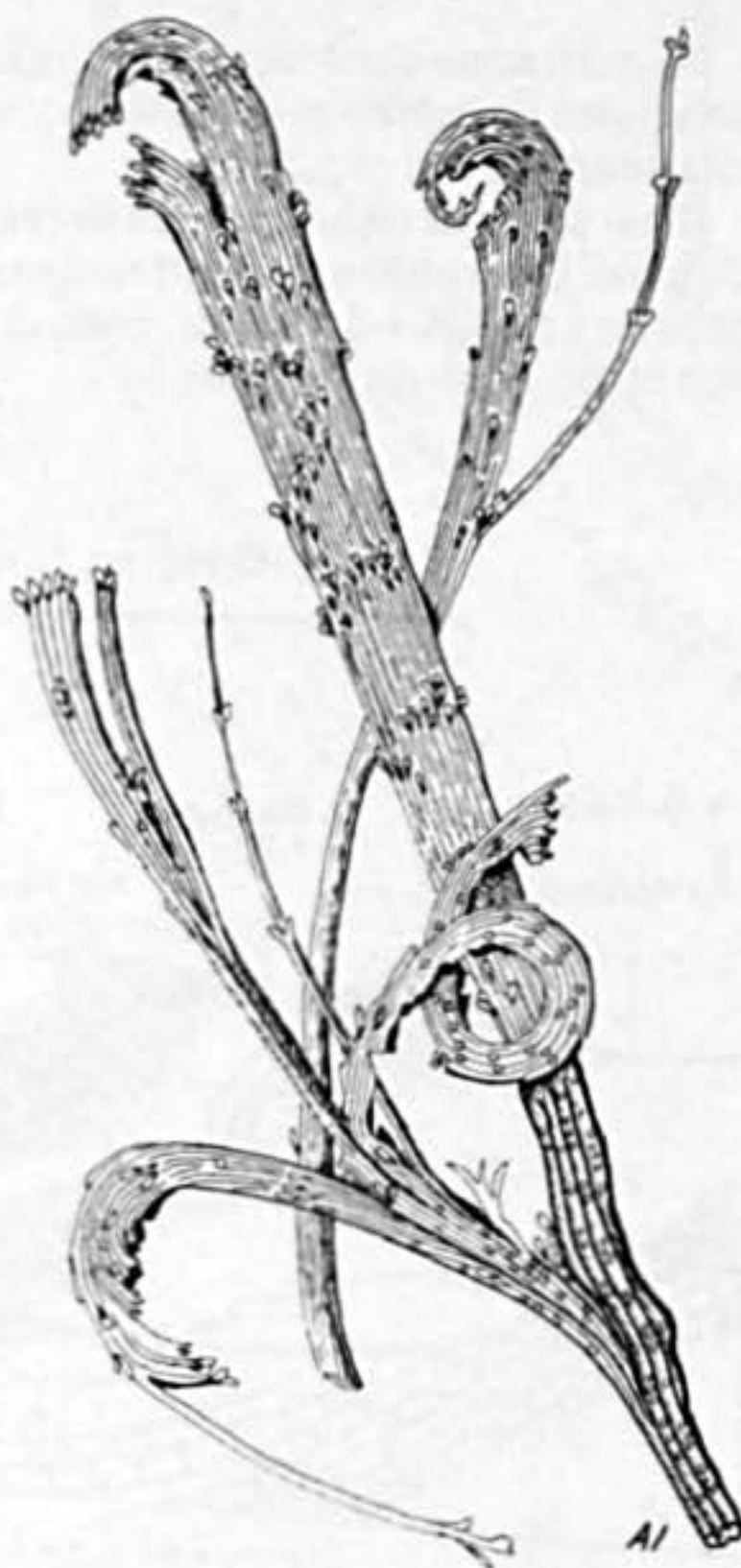
Il y a environ un mois, je remarquais aux «Rives de l'Herbe», promenade publique à Saint-Blaise, un Forsythia dont certains rameaux présentaient une déformation anormale qu'on appelle fasciation et qui consiste en une multiplication et une soudure des tiges qui leur donnent l'aspect d'une raquette ou d'un faisceau. Il s'y ajoute parfois, comme ici, des anomalies «directionnelles» de rameaux qui semblent avoir «oublié» leur direction première.

J'ai prélevé deux de ces rameaux que j'ai placés dans un vase à fleurs. Ceci en vue d'un dessin pour le Rameau de Sapin. Dessin qui aurait ressemblé à celui qui accompagne cette note ! Mais le temps m'a manqué et mes Forsythia se sont mis à fleurir si abondamment que cette floraison aurait masqué les singularités que j'aurais aimé mettre en évidence.

Aussi, ai-je attendu patiemment la fin de la floraison. Puis j'ai brossé mes échantillons pour les débarrasser des pétales fanés et des calices desséchés, avant de les dessiner.

Donc ce que vous voyez sur ce croquis (indépendamment des pustules qui parsèment les tiges inférieures) ce ne sont pas des boutons mais des ovaires ou, surtout le long des tiges normales, des bourgeons qui annoncent la feuillaison.

A. Ischer



**Note:** Cet article est uniquement descriptif et ne cherche pas à expliquer le phénomène de la fasciation. Remarquons simplement (P.R. de S. 1975 N° 4 p. 63) qu'elle est fréquente chez les composées, notamment chez les dents-de-lion le long des sentiers, aux endroits pilés par l'homme.

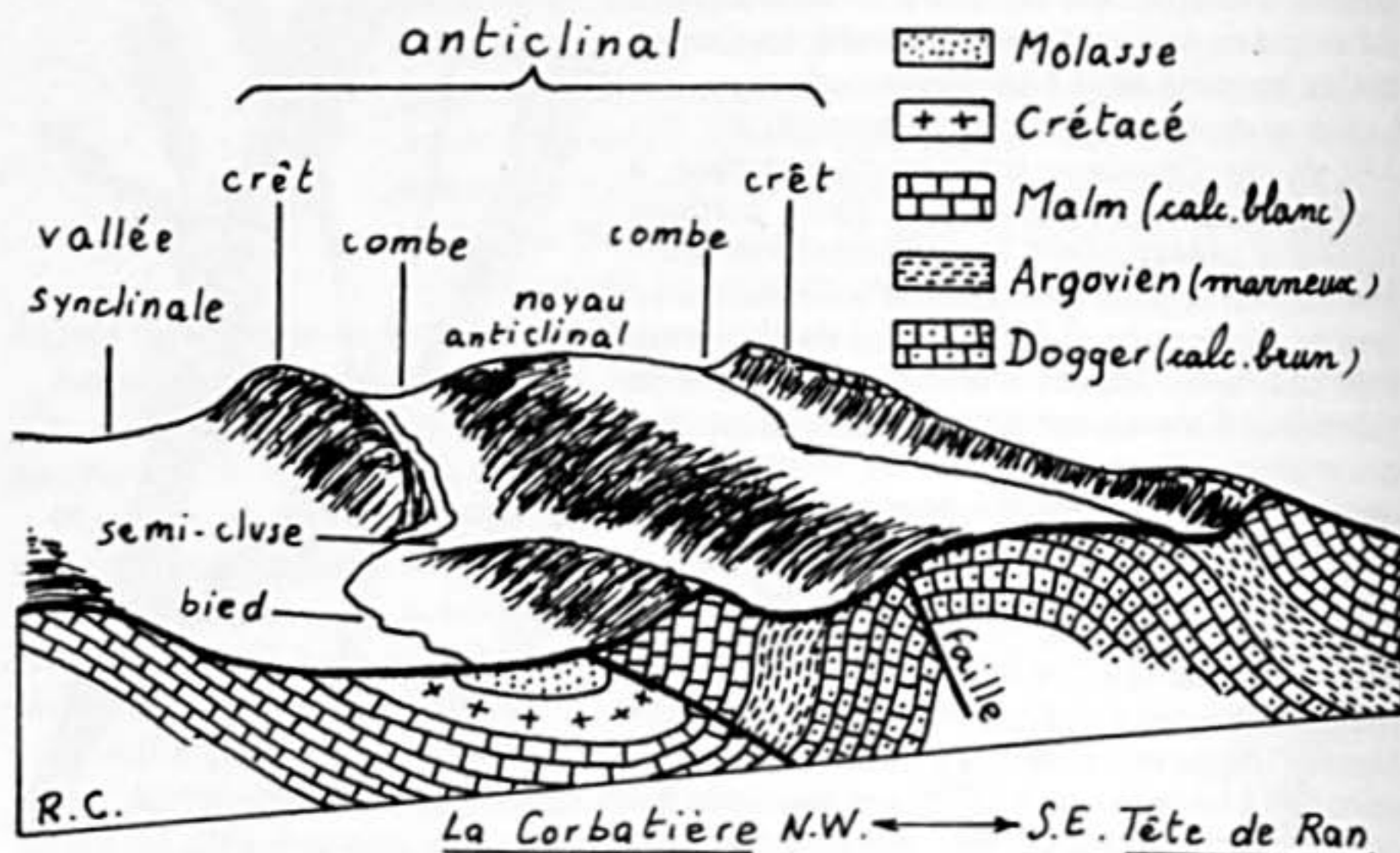


## VALLÉES, COMBES ET CLUSES DANS LA RÉGION DE LA CHAUX-DE-FONDS (Voir aussi le Rameau de Sapin N° 1-1979)

### Vallées synclinales

Ce qui frappe dans le paysage jurassien, c'est d'abord ces majestueux alignements parallèles de crêtes et de vallées qui sont manifestement le fruit d'un plissement à la fois énergétique et régulier.

Ainsi sont nées nos grandes vallées (synclinaux) et nos chaînes de montagnes (anticlinaux). Ces vallées issues directement du plissement sont dites structurales. Citons celle de La Chaux-de-Fonds, celle du Locle, celle de La Sagne et des Ponts, le Val-de-Ruz et le Vallon de Saint-Imier.



### Combes anticlinales

Les combes sont généralement plus étroites et moins longues que les vallées synclinales et elles se nichent à l'intérieur même des chaînes de montagnes. C'est pourquoi on parle de combes anticlinales.

Elles sont dues à l'existence d'une épaisse couche marneuse l'Argovien le plus souvent, qui, une fois mise à jour par l'érosion, est ravinée par les eaux de ruissellement et donne naissance à des vallons orientés dans le sens des chaînes de montagnes.

Dans la région de La Chaux-de-Fonds, le Séquanien inférieur qui surmonte l'Argovien peut être lui aussi plus ou moins marneux, ce qui renforce alors l'importance des combes argoviennes.

Les combes des Franches-Montagnes sont dues à l'Oxfordien marneux et la combe de la gare à Neuchâtel aux marnes bleues d'Hauterive.





## **Cluses et semi-cluses**

A sa partie inférieure, chaque combe se termine par un coude brusque où le vallon prend l'allure d'une gorge avant de déboucher au niveau de la vallée voisine. Ces gorges transversales nommées cluses sont orientées S.E.-N.W., contrairement aux combes et aux vallées qui sont orientées S.W.-N.E.

Les cluses sont des brèches qui se forment le plus souvent à l'endroit où la montagne présente un point faible, c'est-à-dire sur le tracé des failles (zones de roches broyées), ou bien encore là où les crêtes sont les plus basses (ensellements).

On parle de cluse quand la gorge traverse de part en part une chaîne de montagne (gorges du Seyon coupant l'anticlinal Chaumont-Serroue), et de semi-cluse lorsque seul un des flancs de l'anticlinal est percé. Les semi-cluses sont les plus fréquentes dans la région et on les appelle souvent à tort des « combes ».

Voici quelques exemples. La combe Monterban et la combe du Col France se vident dans la vallée du Doubs par l'intermédiaire de la semi-cluse de la Rançonnière. Les combes des Petites et des Grandes Crosettes ont pour exutoire la semi-cluse de la rue de l'Hôtel-de-Ville qui aboutit dans la vallée de La Chaux-de-Fonds. Enfin, la combe peu marquée des Foulets communique elle aussi avec la vallée de la Chaux-de-Fonds par deux cluses minuscules, au Bois Jean Droz et à la Combeta.

## **Les combes argoviennes dans la région de La Chaux-de-Fonds**

Un rapide examen de la carte montre que les affleurements de l'Argovien correspondent toujours à des combes, sauf au nord d'une ligne reliant Les Brenets à La Chaux-de-Fonds. A l'ouest et au nord de La Chaux-de-Fonds, il n'y a plus de combe argovienne, si l'on excepte le modeste vallon de la décharge communale et celui, un peu plus vaste, des Combettes.

Cette particularité m'a intrigué et j'ai cherché à comprendre pourquoi l'Argovien de l'anticlinal de Pouillerel n'est pas partout entaillé comme c'est le cas dans l'anticlinal du Mont-Jaques et celui de Tête-de-Ran. L'explication, chacun peut la trouver en visitant les carrières et les tranchées. Force est de constater que l'Argovien de Pouillerel et du Valanvron n'a plus grand-chose de marneux. Il s'agit là de bancs calcaires dont l'épaisseur peut dépasser 50 cm et qui sont séparés par des feuilletts marneux ne représentant toutefois que 5 à 20 % de l'ensemble de la formation.

Cela signifie que la sédimentation n'a pas été la même partout dans la mer jurassique, il y a quelque 155 millions d'années. Les argiles se déposaient partout en même temps que le calcaire, mais en proportion bien moins forte au N.W. de la ligne Les Brenets – La Chaux-de-Fonds. Cette ligne devrait d'ailleurs être prolongée, vers le Vallon de Saint-Imier notamment. En effet, on voit de magnifiques combes à Chasseral alors qu'il n'y en a point au Mont-Soleil.

A petite cause, grands effets... N'est-il pas merveilleux qu'une différence d'apport de minéraux argileux au fond d'une mer disparue depuis longtemps se marque aussi profondément dans notre paysage jurassien, à plus de mille mètres d'altitude !

Raoul Cop



## L'HÉTÉROSTYLIE DES PRIMEVÈRES

(A propos d'un travail de Joseph Vogel,  
clubiste du Locle)

Les primevères représentent deux types de fleurs: vues en coupe, fig 1 (les deux fleurs ont été débarrassées dès la base de leur calice et, un peu en dessus de l'insertion des étamines, de leur corolle) la fleur A a un long pistil affleurant à la gorge de la fleur et des étamines accrochées plus bas à l'intérieur des pétales, tandis que la fleur B a des étamines fixées à la gorge des pétales et un pistil porté par un style beaucoup plus court.\*

Vues de face (fig. 2), avec un peu d'habitude, on reconnaît facilement ces deux types de fleurs, celle à pistil et celle à anthères visibles.

Cette disposition est certainement un des moyens qu'empruntent les plantes à fleurs pour

favoriser la fécondation croisée. Dans la figure 1 les flèches horizontales montrent comment le grain de pollen issu de l'étamine atteint le stigmate d'une autre fleur (allogamie) tandis que les flèches verticales incurvées passant de l'étamine au stigmate de la même fleur (endogamie) donnent des produits rarement fertiles.

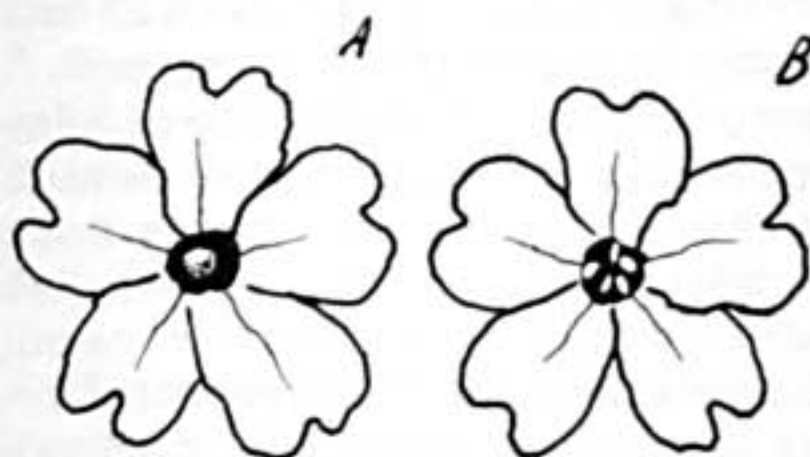
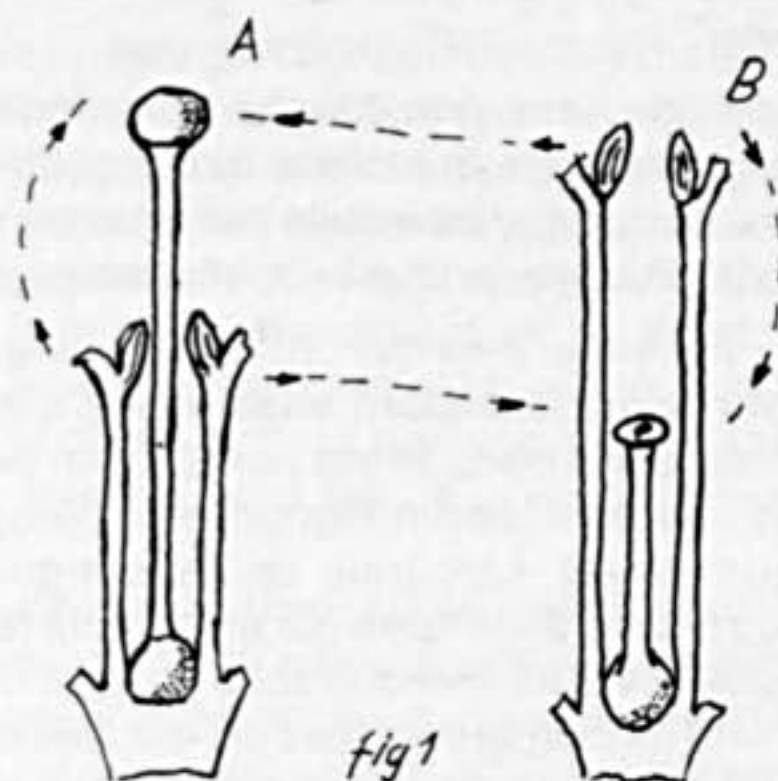
Notre collègue Joseph Vogel, membre de la Commission cantonale de botanique, a examiné, au printemps 1980 et au printemps 1981, plus de 2000 fleurs de primevère élevée (*Primula eliator*) et, subsidiairement, de primevère officinale (*Primula veris*) espérant mettre en évidence une certaine logique dans la répartition des deux types A et B. Et ceci après s'être assuré, ce qui est important, que toutes les fleurs d'une hampe (tige) sont du même type. Il a calculé la proportion des hampes A et B sur des terrains préalablement choisis (altitude, ensoleillement, nature du sol) et ceci du début à la fin de l'époque de la floraison.

Bien que les observations aient été extrêmement nombreuses il ne se dégage de ces multiples comptages, gênés d'ailleurs par d'intempestifs retours de neige, aucun résultat significatif, ce qui semble exclure des influences externes sur cette répartition.

L'hétérostylie serait donc d'origine interne, de nature génétique; mais ici aussi les résultats sont déconcertants puisque l'on constate la légère domination d'un des types alors qu'on aurait pu s'attendre à une quasi-égalité. Des 390 hampes examinées en 1980, 55,38 % sont de type A, c'est-à-dire à pistil bien visible. Même constatation l'année suivante: 53,75 % de type A sur un total de 2078 hampes.

La rédaction du Rameau de Sapin félicite M. J. Vogel pour son travail et sa patience.

\* La fig. 1, parue dans C. Schröter *Flora des Südens* reproduit un dessin de Darwin, ce qui prouve que le problème ne date pas d'hier...





## AIGUILLES DE CONIFÈRES

Les feuilles des arbres nous ont toujours étonnés par la riche variété de leurs formes. Il y en a même que nous n'avons jamais observées. Ainsi les aiguilles de conifères.

Dans une précédente communication, j'ai signalé la coupe ovale des aiguilles de sapin blanc comparée à celle presque carrée de l'épicéa. Pouvons plus loin nos remarques.

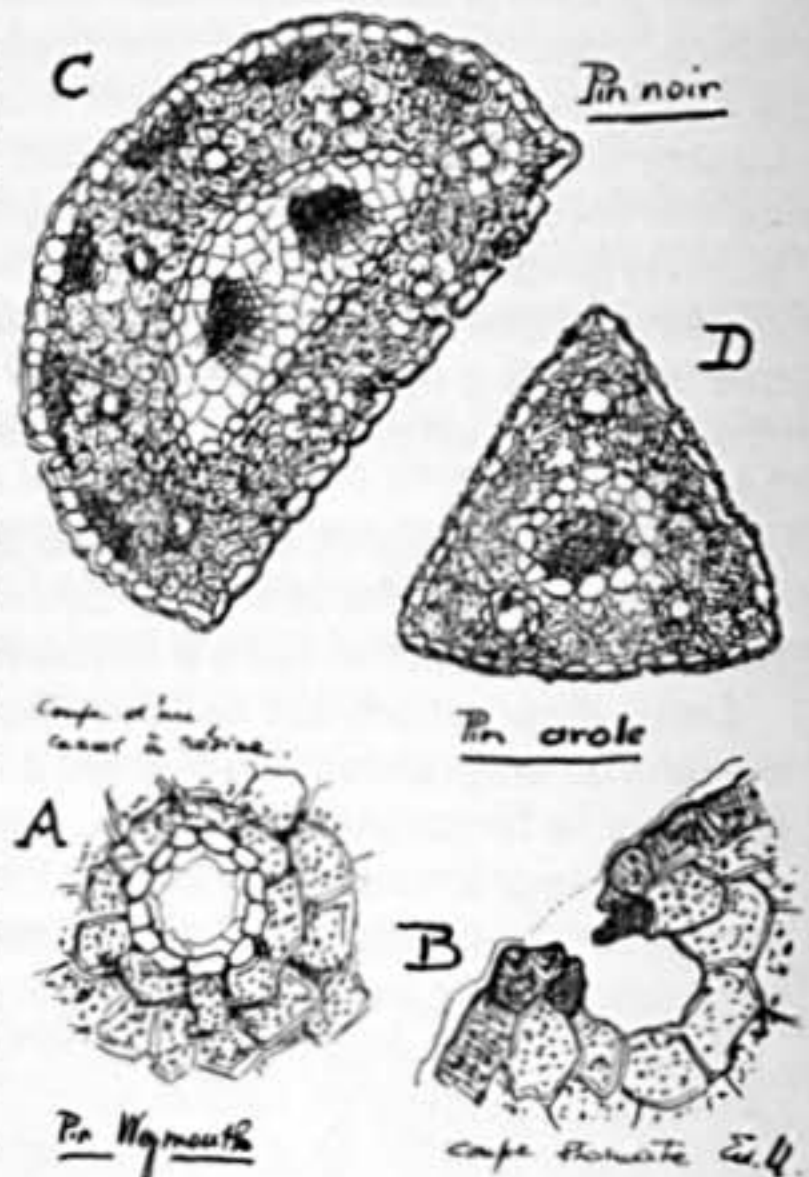
Il y a des pins qui ont des aiguilles groupées par deux, jaillissant ensemble d'une gaine formée d'écaillles: le pin noir (ou pin de Corse), le pin parasol (ou pin Pignon) et le pin sylvestre (ou pin rouge). La coupe de leurs aiguilles est en forme de demi-lune (C) et comporte, sous une épaisse cuticule, une zone plus ou moins large, faite de cellules serrées et remplies de grains de chlorophylle. On y aperçoit des trous tout ronds qui révèlent l'existence des canaux où se forme la résine: il y en a deux (petits) dans l'aiguille du pin parasol, trois dans celle du pin sylvestre et huit dans celle du pin noir. La partie centrale de la coupe montre des cellules plus grandes et apparemment moins fermes, au milieu desquelles paraissent deux faisceaux libéro-ligneux destinés à maintenir la raideur de l'aiguille.

En revanche le pin arole et le pin Weymouth groupent leurs aiguilles par cinq. La coupe de ces dernières est triangulaire (D). Elles portent trois canaux à résine et au centre un seul faisceau libéro-ligneux.

On peut se demander si primitivement il n'existait pas de grosses aiguilles rondes qui, par mutation, se seraient divisées en deux dans le premier cas et en cinq dans le second.

Les canaux à résine (A) n'ont pas la même épaisseur tout au long de l'aiguille. Ils sont constitués par une peau très mince munie à l'intérieur de cellules particulières qui sont probablement les mères de la résine.

Les stomates de ces deux sortes d'aiguilles sont nombreux et se succèdent en huit ou dix lignes en dessous et autant en dessus. A l'œil nu elles sont à peine visibles. A les examiner en coupe (B) à un gros grossissement on constate, sous les deux cellules stomatales réniformes bien connues, deux autres cellules généralement en forme de poire, qui peuvent se contracter, ou s'allonger jusqu'à se toucher, et cela, sous l'influence de la sécheresse ou d'une intense lumière. Quand l'air est très sec elles s'allongent donc, se touchent et ferment la vacuole, poche d'air sous-cutanée, ce qui maintient dans la feuille un minimum d'humidité. Inversement, si l'atmosphère est fortement humide, ces cellules se contractent et la porte est ouverte à l'humidité ambiante si nécessaire à la vie de la feuille.



Ed. Urech



## MES PREMIÈRES VIOLETTES <sup>1</sup>

Parmi les fleurs printanières, la violette exerce sur les sens en éveil une fascination particulière. Sa gorge diaphane en collerette d'un bleu crépusculaire fait le ravissement des enfants.

J'étais tout petit encore. Ma sœur aînée apporta un bouquet de violettes à la maison et m'en fit humer le parfum<sup>2</sup>. Il n'en fallut pas plus pour me donner l'audace nécessaire à ma première sortie du village<sup>3</sup>. Je m'engageai donc sur le chemin d'une palpitante aventure et, comme personne ne s'y trouvait pour me renvoyer au bercail, j'arrivai bientôt à la haie mystérieuse. C'est à leur odeur que je découvris les précieuses corolles tapies sous les épines. Haut comme une botte, je m'insinuai aussitôt parmi les ronces; ma joie intense n'avait cure de leurs griffes acérées. Avec une maladresse admirative, je cueillis tous ces inestimables trésors pour les enfouir dans un pan de ma petite robe. Midi avait sonné depuis longtemps lorsque, tout fier, je m'en retournai enfin.

Hélas, l'accueil de maman ne ressembla pas au triomphe rêvé: « D'où viens-tu polisson? tout en sang et les habits déchirés! ». Là-dessus, elle m'empoigna et m'administra une maîtresse fessée! Toutes mes jolies fleurs jonchaient le sol et je les revois encore, piétinées sans égards! Mais la sincérité de mon désespoir eut tôt fait d'apaiser la colère de ma chère maman qui s'accroupit pour m'aider à sauver les reliques du drame.

Depuis lors, je me suis attardé bien des fois sous l'auvent des branchages, ému par le charme discret de quelques étoiles aux paupières d'encre. Aussi j'aime leurs retraites tranquilles, pénétrées de suaves parfums et soumises à l'unique adage: « Pour vivre heureux, vivons cachés ».

B. Vauthier

<sup>1</sup> Récit inspiré d'un manuscrit d'Armand Borel, daté de 1926

<sup>2</sup> Seule du genre, la violette odorante est parfumée

<sup>3</sup> Gorgier

## APPEL AUX LECTEURS

Vous savez, ami lecteur, que le Rameau de Sapin publie essentiellement des petits articles consacrés aux sciences naturelles: tout ce qui touche aux roches, aux eaux, au sol, aux plantes, aux animaux de notre région a sa place dans notre journal. Les traces du passé intéressent également notre public.

Pourquoi n'écrivez-vous pas, vous aussi, un article pour le Rameau de Sapin? Vous avez peut-être fait certaines observations ou étudié plus particulièrement l'un ou l'autre sujet. Si c'est le cas, n'hésitez donc plus, envoyez votre texte à l'adresse suivante:

Adolphe Ischer, Serre 5, 2000 Neuchâtel

Et n'oubliez pas de mentionner votre nom et votre adresse pour que l'on puisse vous joindre si nécessaire.

Votre contribution sera la bienvenue!

Les rédacteurs



## UN EXEMPLE DE SYMBIOSE VÉGÉTALE

Dans la nature, de nombreuses espèces symbiotiques ont été observées (symbiose: du grec *sun*, avec, et *bios*, vie). Ces associations harmonieuses, obligatoires, entre deux espèces animales, végétales, et animale/végétale sont à bénéfice réciproque. Nous citerons, par exemple, l'association d'une algue bleue avec un champignon qui donne naissance à un lichen, celle d'une bactérie avec les légumineuses et les aulnes, la flore bactérienne de l'intestin des mammifères, etc.

### L'association entre une fougère, une algue bleue et des bactéries

Les cryptes des tissus foliaires inférieurs d'*Azolla filiculoides lamk* (petite fougère aquatique flottante, fig. 1, originaire d'Amérique et introduite dans le sud de l'Europe à partir du jardin botanique de Bordeaux) hébergent des algues bleues de l'espèce *Anabaena azollae*, fig. 2, et des bactéries fixatrices d'azote des genres *Azotobacter* et *Pseudomonas*.

Ces procaryotes (sous-règne végétal, auquel appartiennent les algues bleues et les bactéries) ne se comportent pas comme des parasites vis-à-vis de la plante-hôte; mais, chacune des parties apporte un effet bénéfique à l'autre: la plante fournit des composés non azotés aux procaryotes, ceux-ci, en échange, captent l'azote de l'air et constituent de l'azote organique<sup>1</sup> assimilable par la plante.

*Azolla filiculoides* est une fougère annuelle; en automne, dans sa phase de déclin, les cryptes se vident, ensuite la plante disparaît.

Cette association avec les procaryotes est-elle obligatoire?

G. Haldimann

FIG. 1

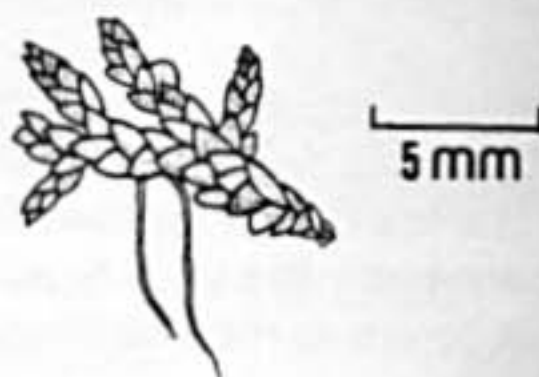
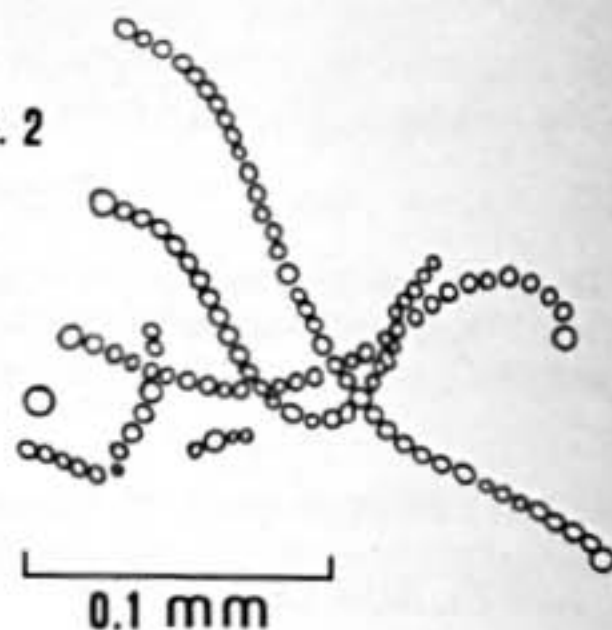


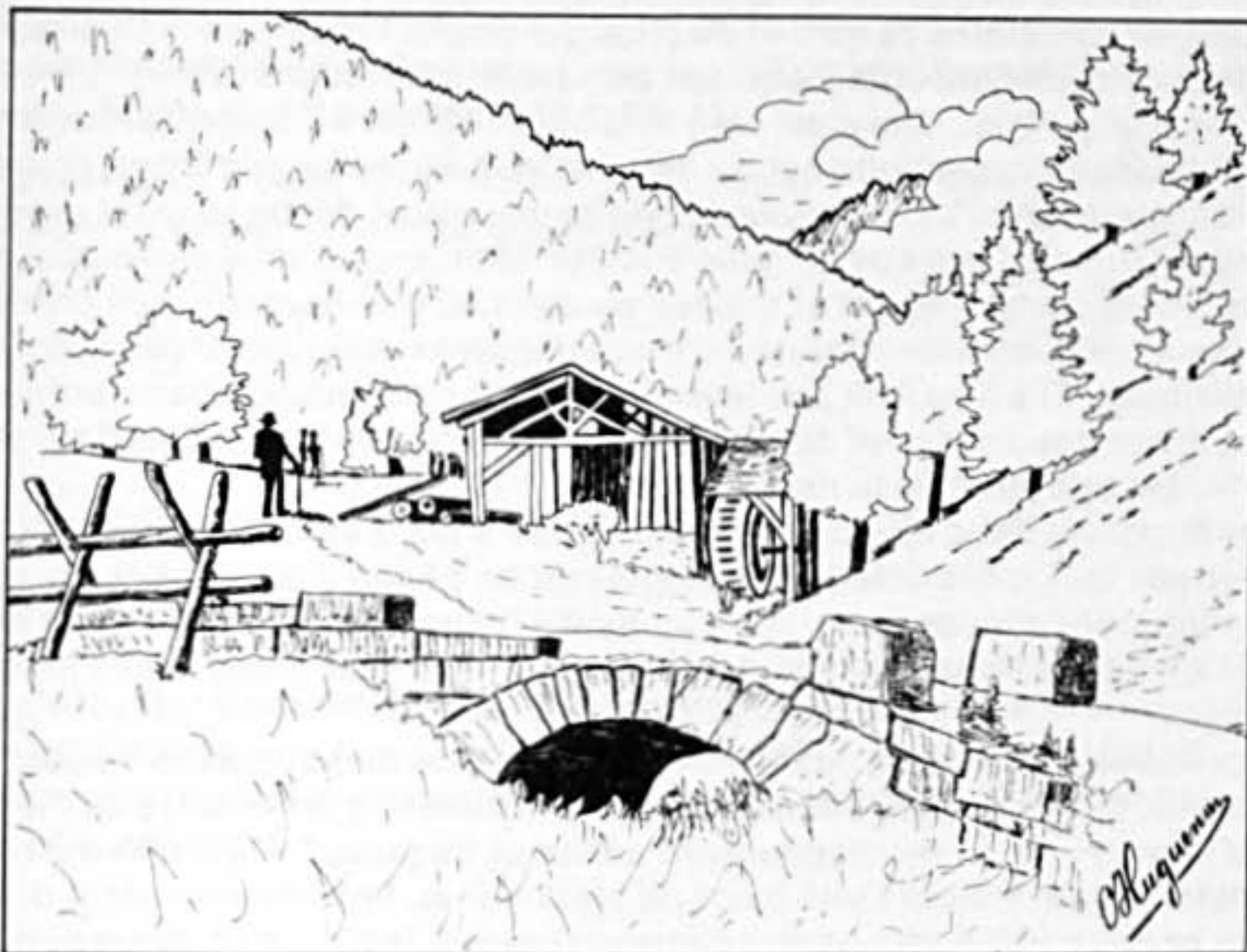
FIG. 2



<sup>1</sup> L'azote est généralement fourni aux plantes sous la forme de nitrates (nitrates de chaux, nitrates de soude) de sulfates (sulfates d'ammonium) et de cyanamides calciques.

## LA SCIERIE DE LA COMBE DU VALANVRON

En feuilletant un *Rameau de Sapin* paru en 1888, je suis tombé sur une gravure d'Oscar Huguenin représentant un moulin à eau. Le dessin était accompagné de cette simple légende: « Combe de Valanvron ».



J'ai eu de la peine à situer l'endroit exact, en premier lieu parce que le moulin en question n'existe plus bien sûr, et en second lieu parce que le terme « Combe du Valanvron » peut s'appliquer à la majeure partie des gorges de la Ronde, cette vallée sinieuse longue de plus de dix kilomètres qui relie La Chaux-de-Fonds à Biaufond.

Finalement, j'ai trouvé la clé de l'énigme à la bibliothèque de La Chaux-de-Fonds. Deux cartes au 1:25 000 du Bureau topographique fédéral datées l'une de 1876 et l'autre de 1896 mentionnent nommément une scierie entre le Fief et la Planche, sur la commune des Bois qui fait maintenant partie du canton du Jura (557.620/222.810).

Ainsi, la roue à aubes n'actionnait pas une meule, mais une scie. Sur place, on peut encore voir le petit pont voûté sur la Ronde qui figure au premier plan de la gravure. Il voisine maintenant avec la colonne métallique d'un appareil de mesure du niveau de l'eau. Il ne reste rien, semble-t-il, de la scierie proprement dite qui était située quelques dizaines de mètres en aval, mais le soubassement du barrage et un mur de soutènement subsistent.

Le dessin qui accompagne ces lignes reproduit une autre gravure d'O. Huguenin parue dans la « Neue Alpenpost ». Elle ne diffère de celle du *Rameau de Sapin* que par d'infimes détails. C'est M. Marcel Garin, spécialiste des moulins anciens, qui me l'a communiquée; je l'en remercie vivement.

Raoul Cop



## PASSION DE CHASSE

Je suis parti ce matin, emporté par mon ardeur et en dépit des plus sombres pronostics: le temps était encore calme, mais dans les hautes régions de l'atmosphère les nuées commençaient déjà à courir au point du jour, dispersées par un vent violent.

Maintenant, s'il était permis de les entendre, nous ne recueillerions que ces paroles emportées par les rafales de vent et de pluie qui cinglent ma figure: « Quelle passion de fou! Pas un cliché, mouillé jusqu'aux os. Quelle mauvaise chance! »

La chance, la guigne... Oui c'est bien là le banal refrain à l'usage de tous les chasseurs mal avisés ou maladroits qui, au lieu de s'en prendre à eux-mêmes, croient plus logique d'accuser le sort. C'est si commode de maudire le destin sourd et aveugle qui a bien autre chose à faire que de nous écouter. Maintenant, vous savez quelles pensées m'animent en ce moment et quelles auraient dû être ce matin mes prévisions.

Le chasseur doit, comme le marin, être un scrupuleux observateur des phénomènes atmosphériques. Et s'il ne veut pas lever les yeux au ciel, il les abaissera autour de lui afin de recevoir des choses et des êtres maints avertissements! Le tout est de comprendre le langage muet de la nature.

Ma seule excuse est d'être un infortuné citadin à qui d'astreignantes occupations ne permettent qu'à jours déterminés la jouissance de son plaisir favori. Lorsque j'ai attendu huit jours, quinze jours, voire un mois l'heure désirée, avouez qu'il faut une certaine dose de résignation philosophique pour la laisser passer sans la mettre à profit.

Une consolation: je ne suis pas fait de sucre! Quant à mes appareils, ils sont à l'abri de la pluie. Combien de fois, par des temps semblables, m'est-il arrivé de me trouver dans les champs ou en montagne avec armes et bagages? Mais loin d'être pris à l'improviste, j'avais toujours une pièce de plastique au fond de mon sac à dos.

Ne prenez pas en pitié le chasseur d'images bredouille et trempé que je suis. Je n'ai pas su me résigner à reporter ma sortie matinale, préférant braver les intempéries dans l'espoir d'un cliché exceptionnel. Quelle passion de fou!

Les bêtes sont au bon Dieu, mais la bêtise est à l'homme.

A. Marconato

### OBSERVÉ DANS LA RÉGION (suite)

Extrait du fichier cantonal de botanique – Fiches reçues en 1980

Collaborateurs: R. Cop, H. Jacot, W. Jeanneret, B. Vauthier, D. Weber.

- 642 **Ophrys fuciflora**. Ophrys bourdon. Prés secs de la région basse. Sous les Biolles (Concise) 660 – 670 m (B. V.)
- 648 **Orchis militaris**. Orchis militaire. Collines buissonneuses, prairies, çà et là. La Tannaz (Provence) 930 m (B. V.)
- 651 **Orchis ustulata**. Orchis brûlé. Pâturages, clairières, disséminé. Doline de la Joux-du-Plâne 1183 m (D. W.)
- 659 x 660 **Orchis Braunii**. Hybride *O. maculata* x *O. latifolia*. Terrains marécageux. Doline de la Joux-du-Plâne 1183 m (D. W.)

- 665 **Aceras anthropophorum**. Orchis homme pendu. Coteaux secs, seulement dans la région inférieure, rare. Bois du Pertuis-du-Soc (Neuchâtel) 600 m (W.J.) – Ravin de la Vaux (Sauges) 500 à 510 m (B.V.)
- 667 **Anacamptis pyramidalis**. Orchis pyramidal. Coteaux, clairières sèches. Bois du Pertuis-du-Soc (Neuchâtel) 600 m (W.J.) – Forêt de l'Eter (Cressier) 580 m (H.J.) Monthey-du-Haut (Le Landeron) 620 m (H.J.)
- 670 **Coeloglossum viride**. Orchis grenouille. Pâturages montagneux, assez fréquent. Bosse de Tête-de-Ran 1410 m (W.J.)
- 673 **Gymnadenia albida**. Gymnadénie blanchâtre. Fam. Orchidacées. Gazon du Haut-Jura. Les Saignolis (Le Locle) 1257 m (R.C.)

Le conservateur du fichier  
W. Jeanneret

## INFORMATION

### Section Chasseron

Notre ami Lucien Boéchat qui s'est si longtemps occupé de la section puis a assuré l'intérim de la présidence a cédé sa place à M. Marcelin Montandon, rue de l'Hôpital 23, 2114 Fleurier. Nos remerciements à l'ancien et nos félicitations au nouveau responsable de « Chasseron ».

Céji

### Souscription en faveur du Rameau de Sapin 1982

E. von Allmen 3. – ; Cl. Attinger 3. – ; F. Aubry 3. – ; M. Bandelier 3. – ; P. Bauer 3. – ; C. Baumann 3. – ; J. de Beaumont 3. – ; R. Bernard 3. – ; R. Blaser 3. – ; D. Bonhôte 13. – ; A. Bourquin 3. – ; P. Bur 3. – ; M. Bura 13. – ; H. Burgat 3. – ; F. Caldart 3. – ; S. Casas 3. – ; D. Corthésy 13. – ; Ph. de Coulon 3. – ; M. Crelier 3. – ; M. Cuanillon 13. – ; P. Curty 3. – ; M. Daiber 3. – ; F. de Dardel 3. – ; R. Ditisheim 3. – ; A. Droz 3. – ; Ph. Dubois 3. – ; M. Ducommun 3. – ; R. Dupuis 3. – ; J. Egger 3. – ; Y. Enggist 13. – ; G. Fallet 3. – ; B. Favre 1. – ; A. Février 3. – ; M. Février-Béguin 3. – ; J. Filippi 3. – ; Dr E. Frélichoux 8. – ; R. Froidevaux 3. – ; H. Gabus 3. – ; F. Gacon 3. – ; H. Girard 3. – ; E. Germond 3. – ; A. Giroud 3. – ; W. Grosclaude 3. – ; Cl. Guinand 3. – ; R. Haerberli 3. – ; M. Haefliger 3. – ; W. Haenggi 8. – ; Cl. Hahn 3. – ; J. Hirsig 3. – ; A. Hugli 3. – ; G. Huguenin 3. – ; P. Huguenin 13. – ; C. Humbert-Prince 13. – ; R. Ischer 8. – ; G. Jaccard 3. – ; A. Jacot 3. – ; J.-Cl. Jacot 3. – ; L. Jacot 13. – ; R. Jeanneret 5. – ; R. Jeanprêtre 10. – ; J.-F. Joly 13. – ; W. Jung 13. – ; O. Juri 13. – ; Fr. Juvet 10. – ; L. Juvet 3. – ; M. Kries 3. – ; Fr. Kunz 3. – ; M. Kussmaul 3. – ; A. Kyburz 13. – ; A. Landry 8. – ; F. Marchand 3. – ; V. Maumary 13. – ; F. Matthey 3. – ; Fr. Matthey 3. – ; R. Matthez 3. – ; G. Matthey 3. – ; D. Merlotti 3. – ; M. Méroz 8. – ; J. Meyrat 13. – ; Dr H. Moll 13. – ; H. Montandon 13. – ; B. Muller 3. – ; M. Neuenschwander 3. – ; A. Niestlé 3. – ; W. Notz 3. – ; R. Paroz 3. – ; M. Perrenoud 8. – ; G. Peruzzo 13. – ; P.-F. Pipoz 3. – ; Fr. Pluquet 3. – ; R. Ramseyer 3. – ; H. Reinhard 3. – ; Cl. Renaud 13. – ; H.-L. Renaud 3. – ; J.-P. Reusser 3. – ; G. Reutter 3. – ; G. Reymond 8. – ; O. Robert 3. – ; E. Rollier 8. – ; Y. de Rougemont 3. – ; E. Ruprecht 100. – ; M. Schindler 3. – ; R. Schneider 3. – ; J.-C. Schwab 18. – ; F. Soguel 3. – ; R. Thévenaz 23. – ; L. Thiébaud 3. – ; M. Thiébaud 3. – ; J. Tschanz 3. – ; G. Verron 3. – ; Fr. Vessaz 3. – ; H. Vial 3. – ; L. Vuillet 3. – ; D. Vuilleumier 8. – ; J. Walther 13. – ; F. Weber 3. – ; L. Yerli 3. – ; J. Zahnd 3. – .

Total (avec la liste du N° 1) Fr. 1091. –



**CLUBISTES! Favorisez les commerçants qui nous aident! Faites-le-leur savoir!**



Un partenaire sûr...

**SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE**

Scierie – Charpente – Menuiserie

**Jean-Ad. Perrinjaquet**

**2105 Travers**

**Tél. 038 / 63 15 16**

**SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**

Tenue de comptabilités – Bouclements – Bilans – Déclarations d'impôts

Jacqueline FATTON

2015 AREUSE

Tél. 038 / 42 28 56

**Restaurant de la Ferme Robert**

Famille Glauser

Tél. 038 / 63 31 40

Repas soignés (Sociétés et familles) – Courses scolaires

**Garage de la Jaluse**  
Agence FIAT

Ch. Steiner,  
Auto-école

Le Locle

Tél. 039 / 31 10 50

Station-service  
Benzine

**J. Grenacher**

– Mazout

Saint-Blaise

–

Tél. 038 / 33 33 33

Grand choix de pneus

**Librairie-papeterie DIANA,**  
Meubles et machines de bureau

Travers

Tél. 038 / 63 15 74

«Le magasin spécialisé»  
le mieux assorti en vêtements

«**Chez Otto**»

Couvet

Tél. 038 / 63 12 54

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au

038 / 25 35 90

**Déménagements D. Rothpletz**

Transport Suisse – Etranger

Brévard 3

2000 Neuchâtel

Boucherie-charcuterie

**Serge Jeannet**

membre de la Section «Jolimont»

Couvet – Môtiers – Noiraigue

Pour votre nouveau chalet

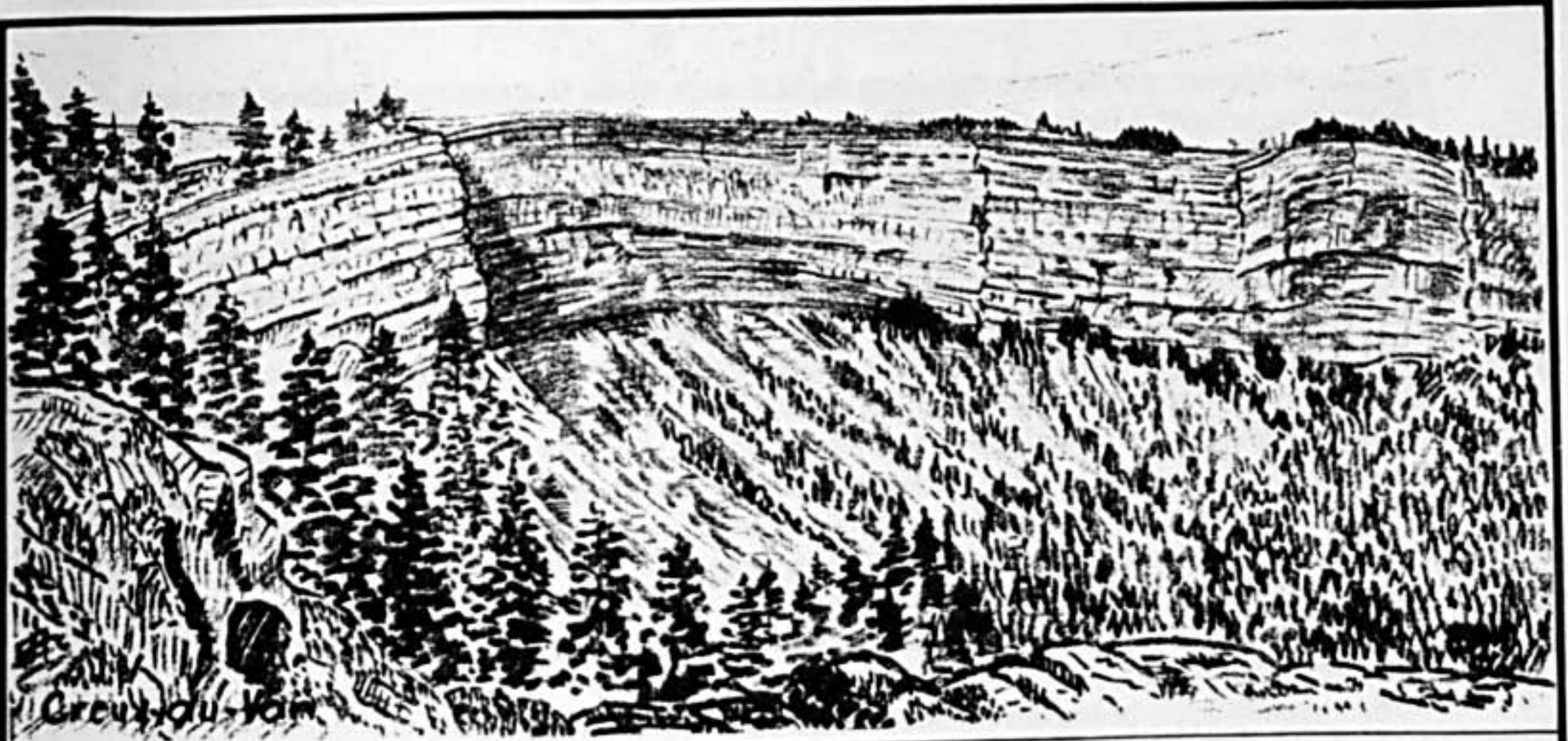
**Matériaux SA, Cressier**

2088 Cressier

Tél. 038 / 48 11 33

**FRUIDOR** Ses vinaigres Délissia, ses jus de raisin et de pommes en vente dans tous les magasins et camions «Migros».





# LE RAMEAU DE SAPIN

## du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique

Rédacteur: Adolphe Ischer, Serre 5, 2000 Neuchâtel tél. 038 25 52 83  
 Administrateur: René Morel, R. des Arêtes 5, 2300 La Chaux-de-Fonds tél. 039 22 31 88  
 CCP Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds N° 23-5080

### EXCURSION SUR LES CRÊTES DE POUILLEREL

(Dimanche 4 juillet 1982)

Excellamment préparée par nos amis Roland Stetter, Adolphe Ischer et Jean-Claude Sermet, grâce à la rédaction du fascicule contenant des résumés géologiques, botaniques et zoologiques de la région, cette journée a été magnifique. Le président, levé de bonne heure, a pris des renseignements précis au sujet de la météo et a donné le feu vert malgré les abondantes précipitations de la nuit.

Plus d'une vingtaine de valeureux participants se sont retrouvés à la gare de La Chaux-de-Fonds en ayant bravé les routes mouillées et brumeuses. Bien leur en a pris, car le soleil s'est mis au diapason et a permis une excursion très riche en observations intéressantes.

Nous n'entrerons pas dans les considérations scientifiques. Pour cela, il suffira de se référer au travail rédigé par nos guides. Celui-ci est en possession des participants. De plus, il sera revu et amélioré en vue de son édition définitive prévue pour l'hiver prochain. Merci aux rédacteurs d'avoir réalisé un instrument de vulgarisation utile à l'intention de ceux qui aimeraient approfondir leurs connaissances lors de prochaines balades sur ces hauts-lieux de notre canton.



Numérisé par BPUN<sup>33</sup>



Dès le départ, au-dessus des rues de la Fusion et du Succès, des gisements fossilifères permettent à Roland d'entrer dans le vif du sujet. Puis, en montant gentiment le flanc de Pouillerel, la flore, les gastéropodes et les campagnols retiennent aussi notre attention. Belle leçon de choses que de voir un paysan, accompagné de ses deux garçons, traquer le campagnol, déprédateur notoire de nos terres cette année.

De Pouillerel, nous longeons la crête, assimilant les découvertes et connaissances de tous ordres par les explications vivantes de nos guides auxquels s'est joint Robert Paroz. Tout cela est fort bien, mais le temps s'écoule trop rapidement et le moment du pique-nique, dans une clairière bien ensoleillée, arrive sans que pour autant nous soyons parvenus au rendez-vous avec notre ami Adolphe. Roland, avec ses longues foulées, part à sa rencontre. Il était temps, car le « pauvre » a dû attendre plus de deux heures dans l'herbe mouillée, craignant nous avoir manqué... Enfin, tout le monde se retrouve pour la visite des marais du Saignolet.

De là, compte tenu de notre retard sur le programme, a lieu la dislocation, les uns descendent sur Le Locle, les autres s'arrêtent à la Ferme Modèle avant de poursuivre la promenade jusqu'aux Brenets.

Excusez-moi de la sécheresse de ce compte rendu, mais il y aurait tellement à relater que je préfère simplement exprimer la satisfaction de tous mes amis à l'égard de ceux qui ont si bien su attirer nos regards et notre intérêt sur la multitude de merveilles naturelles observées.

E. Allemann

### **LE SECRET DES AZURÉS (Les Lycènes)**

Ces gracieux petits papillons bleu de ciel ou rouge feu qu'on voit voler au bord des routes, parfois par centaines autour des bassins de fontaine ou sur les talus herbeux, sont les saphirs ailés du printemps et de l'automne. Les premiers apparaissent en avril déjà. Ils volent sur les étendues herbeuses avec la rapidité d'une flèche pendant les heures les plus chaudes de la journée. Les derniers de l'année volent encore quand le raisin mûrit sur les coteaux ensoleillés. Ils n'ont plus la ferveur des Lycènes printanières et s'attardent volontiers sur les derniers trèfles épargnés par la faux avant que les brouillards d'octobre ne mettent un terme à leurs joyeux ébats.

On les dit azurés, bien qu'il ne le soient pas tous. Si la plupart d'entre eux ont les ailes ornées d'un bleu de ciel éclatant, au fur et à mesure que l'été avance, les espèces en livrée de feu apparaissent. Beaucoup sont rembrunis comme des topazes ou bien ils portent, sur un fond brillant violet, un voile ombré de brun bordé de rouge ou de clair. Les femelles de la plupart de ces papillons sont modestes, obscures et très difficiles à identifier.

Ce sont de joyeux compagnons partageant la fleur avec la mouche aux reflets métalliques ou croisant la guêpe affairée qui n'hésite pas à se saisir d'un étourdi pour le dévorer comme le montre si bien une magnifique planche de P.-A. Robert (Les Insectes II, page 177, planche 22). Au printemps les Lycènes ne s'attardent guère sur les corolles, les coupes de nectar sont vite épuisées ou les fleurs petites. Un des princes des Azurés, le « Bellargus », l'Argus bleu céleste est un amoureux fou du soleil et des réserves de miel accumulé pour lui au fond des fleurs. Ses superbes ailes azurées frissonnent voluptueusement pendant qu'il pompe la liqueur enivrante d'une hippocrévide à toupet.



En juin les luzernes attirent une foule d'Azurés aux noms évocateurs tel que : l'Azuré bleu foncé, le superbe Azuré du cytise, l'Azuré tacheté de noir, l'Azuré gris argent. Juillet enrichit et complète la troupe des Lycènes avec le Polyomate de la verge d'or, le Gordius, l'Hespérie. Tout l'été durant, ils vivent ensemble sur les prés. Les Polyomates sont petits, d'un rouge semé d'un mélange d'or et de vermillon. Lorsqu'ils sont éclairés par le soleil, ils étincellent comme de superbes bijoux voguant au-dessus des feuilles et des plantes.



Les chenilles de certains Azurés se comportent de façon absolument surprenante. Quelques espèces estivales vivent sur leur plante nourricière en compagnie de fourmis qui finissent par les entraîner dans la fourmilière. Il est difficile de savoir ce qui s'y passe, la chenille menant dès lors une vie souterraine et cachée. Une chose est certaine, les deux genres d'insectes, la douce chenille et la vaillante fourmi s'accrochent d'une vie commune en symbiose.

Si la plupart des chenilles de Lycènes sont phytophages (se nourrissent de végétaux) quelques-unes telles l'*Agriades glandon*, l'Azuré bleu-gris, deviennent carnassières et s'attaquent à leurs compagnes.

Revenons à nos chenilles recluses au sein de la fourmilière. La fourmi, insecte guerrier par excellence se nourrit d'ordinaire de quelques chenilles. Pourquoi ne le fait-elle pas avec les chenilles de nos Azurés ? C'est parce que les fourmis sont attirées par



l'écoulement d'une espèce d'essence qui suinte de la partie postérieure de la chenille. Chez certaines Lycènes, c'est une protubérance que porte la chenille sur son dos qui attire les gourmandes fourmis. Celles-ci rendent l'écoulement plus abondant en frôlant, tapotant et massant de leurs antennes la partie sensible de la chenille. Si les fourmis paraissent énervées et agitées par ces attouchements, la chenille ne semble nullement agacée, pas plus du fait que certaines fourmis la chevauchent en tous sens ; elle continue de manger, rampant placidement sur sa tige et sa feuille.

Elle ne semble pas plus étonnée qu'un éléphant d'Afrique sur le dos duquel les pique-bœufs se posent pour le débarrasser de sa vermine. Il n'est pas impossible qu'elle considère les fourmis comme ses gardes du corps. Les guerriers postés sur son dos dressent leurs mandibules menaçantes contre tout ennemi de la chenille, par exemple aussi contre les redoutables ichneumons parasites qui cherchent à déposer leurs œufs dans son corps. On pourrait dire qu'il s'agit d'une alliance utilitaire et protectrice plutôt que d'une véritable symbiose. Dans tous les cas, pour le moment personne encore n'a pu donner une explication plausible d'une conduite si étrange. D'une part, les fourmis (il s'agit du genre *Lasius*, tel que la fourmi noire des bois, *Lasius fuliginosus*, ou la fourmi brune, *Lasius niger*, ou encore la fourmi jaune, *Lasius flavus*) se nourrissent volontiers de petites chenilles qu'elles tuent et traînent dans la fourmi-



lière. D'autre part, les chenilles de quelques-uns de nos Azurés qui sont spontanément adoptées par les dévoreuses qui s'empressent de les nourrir et de les protéger ! En effet lorsque les chenilles de ces Lycènes sont emmenées dans la fourmilière, elles sont copieusement nourries de feuilles apportées sous forme de fragments par les fourmis elles-mêmes.

Dans une fourmilière artificielle, des chercheurs ont observé que les chenilles de certaines espèces d'Azurés opéraient leurs transformations en chrysalides puis plus tard leur éclosion au sein même de la fourmilière, ceci sous la bonne garde des fourmis. Ils ont notamment observé que les fourmis se tenaient en formation serrée autour de la chrysalide et qu'au moment de l'éclosion du papillon, elles se retiraient à distance. Dès que le papillon fraîchement éclos se traîne hors de la fourmilière et remonte lentement sur un brin d'herbe pour y sécher ses ailes il est suivi par une procession de soldats bien agités.

Frédéric Schnack, entomologue allemand décrit si bien l'envol de ce papillon au-dessus d'une fourmilière que je n'hésite pas à reproduire ses lignes : « Lorsque ses ailes furent durcies suffisamment, le papillon les agita avec force, produisant un souffle menu au-dessus des têtes de ses hôtes. Les fourmis en furent toutes interdites. Au milieu d'elles l'aéroplane soyeux, étincelant, s'éleva dans les airs. Indécises, elles remuèrent leurs antennes pour se télégraphier entre elles. Qu'y avait-il donc ? Sorcellerie !

Pauvres fourmis dupées ! »

André Schertenleib

**Ouvrages consultés :** *Catalogue des Lépioptères du Jura neuchâtelois* de F. de Rougemont – *Papillons d'Europe* de J.-F. Aubert – *Les Papillons du Valais* de R. Rappaz – *Au Royaume merveilleux des Papillons* de Frédéric Schnack – *Les Fourmis de la Suisse* du Dr Auguste Forel – Collection André Schertenleib.

Le dessin représente l'Argus bleu nacré, *Lysandra coridon*, sa chenille sur un Hippocrepis et la chrysalide.

## LA RACINE DE CORAIL

(*Corallorhiza trifida* Châtelain)

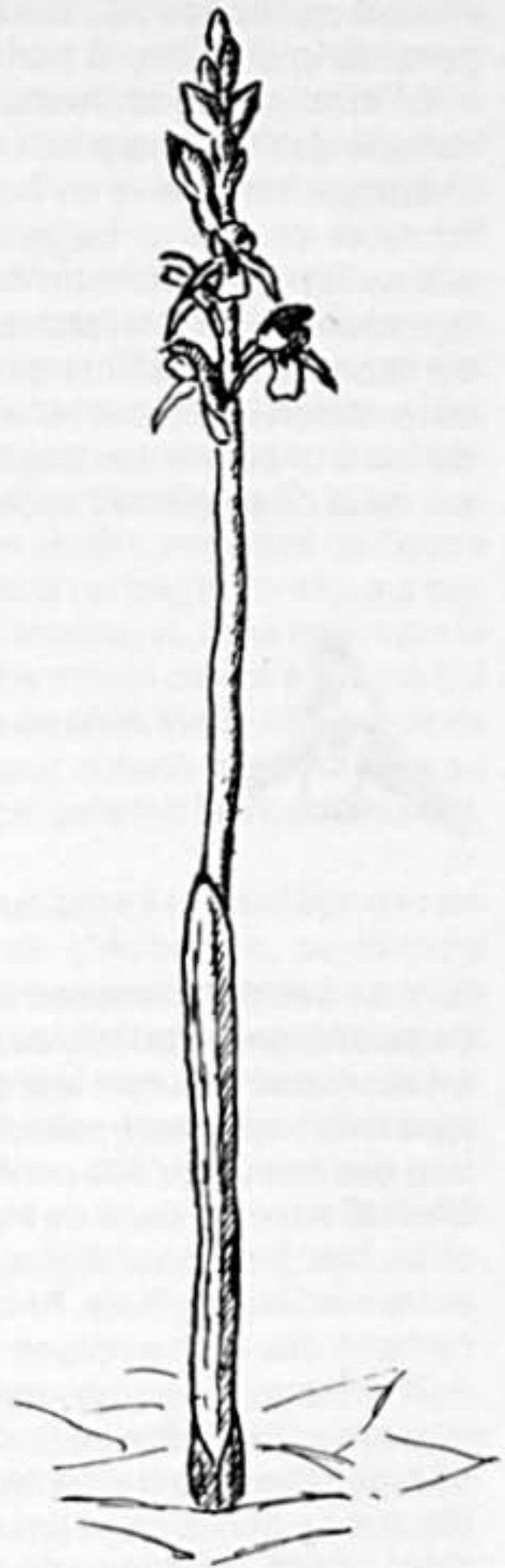
En fait de modestie, la nature ne fait guère mieux que cette orchidée de nos montagnes. Sa petite taille, normalement plus près de 10 que de 20 centimètres au moment de sa floraison, le mini-format de chacune de ses fleurs (diamètre, environ un centimètre), son habitat parmi les feuilles ou les aiguilles mortes de conifères, souvent accompagnée d'autre végétation bien plus évidente qu'elle, sa rareté, tout cela ne contribue pas à lui faire une publicité tapageuse. Pourtant elle est là, et ceux qui la connaissent, comme pour le superbe sabot de Vénus et le mystérieux épipogon, se plaisent à lui rendre visite chaque année à sa saison.

Petite hampe dressée rigide, jaune ou à peine verte, munie à son sommet d'un épi d'une dizaine de fleurs bien écartées, elle orne discrètement quelques lieux le long du Jura, aux altitudes moyennes de 700 à un peu plus de 1000 mètres.



Il faut se baisser et regarder de près la fleur pour y distinguer, sans l'ombre d'un doute, un modèle très réduit mais fidèle des grandes et belles orchidées exotiques que les fleuristes nous fournissent depuis peu avec abondance. Elle a bien ses trois pièces florales extérieures, sépales jaunes ou un peu verdâtres, ou encore, selon la littérature, teintés de grenat, gardant, même épanouis, leur forme de gouttière; celui du haut est rapproché de deux pétales de même couleur et de même taille, plus largement étalés; ensemble ils abritent en casque lâche le centre de la fleur, l'important, la tendre colonne qui porte stigmate et étamine, organes femelle et mâle de reproduction. Comme la fécondation croisée s'opère obligatoirement par le transport d'un ou deux paquets de pollen vers une autre fleur, de préférence d'une autre plante, et comme ce transport est préparé pour être accompli bien involontairement par un insecte, le troisième pétale, blanc tacheté de grenat, sert de signal bien visible à l'échelle de ce micro-monde; pour plus de raffinement, le labelle, incurvé vers le sol, possède à sa base, donc tout en haut, deux lobes dressés en barrières qui obligent l'insecte le plus myope à piquer de la trompe vers le petit peu de nectar offert par la fleur en son centre, et du front contre les pollinies (masses de pollen) qui n'attendent que ce contact pour s'y fixer solidement et faire temporairement de l'insecte un pollinisateur efficace.

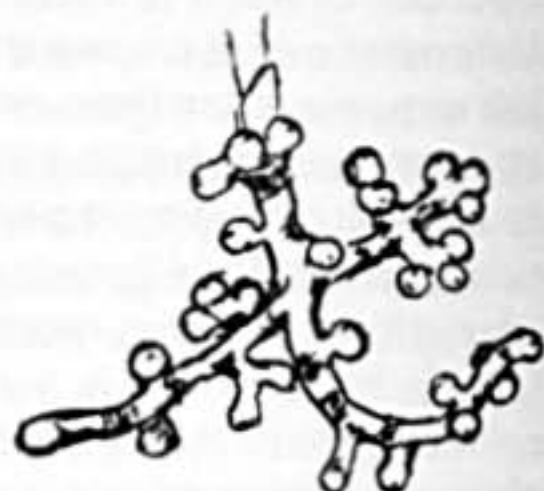
La fleur n'explique pas le nom de la plante, justifié par des caractères encore plus secrets que la plante elle-même. Le français « racine de corail », inconnu de Camus en 1928, qui donnait comme noms français « corail, coralline », est une traduction, récente semble-t-il, du nom latin *Corallorhiza* (du grec *korallion*, corail, *rhiza*, racine). Par ce nom, nous pénétrons un des mystères de notre modeste plante. En observant sa structure, nous sommes peut-être frappés par une quasi-absence de feuilles: seules une ou deux gaines jaunes ou verdâtres, un peu ventrues, une ou deux autres gaines près du sol, déjà desséchées ou détruites au moment de la floraison, laissent supposer que les feuilles, ou ce qu'il en reste, ont pour mission de protéger la tige tendre et son bourgeon terminal au cours de la croissance, plus que de prélever dans l'air ambiant le carbone nécessaire à la plante. Connaissant notre fréquente néottie (PRS 1977, N° 2), et notre rarissime épipogon (PRS 1971, N° 4), nous reconnaissons les traits d'une plante saprophyte, qui tire du sol non seulement son eau et des sels solubles, mais aussi son carbone. Comme elle peut avoir une teinte verte peu décidée, sans toutefois, pour une plante d'ombre, posséder une surface foliaire suffisante, nous pouvons estimer que le saprophytisme de la racine de corail n'est pas absolu. Mais il reste que la partie souterraine de la plante doit être à la taille de sa fonction, c'est-à-dire bien plus importante que celle des racines habituelles des plantes. Donc, en imagination seulement, et en





faisant confiance aux savants qui ont étudié et décrit pour nous ces mécanismes, considérons un peu la partie cachée de cette orchidée.

En creusant dans l'humus en voie de décomposition où elle se complaît, nous trouverions que la hampe naît d'une arborescence compliquée aux branches ramifiées, charnues, terminées en bourgeons de croissance arrondis, le tout rappelant par sa forme et sa couleur beige certains coraux. Il ne s'agit pas de vraies racines, dont la plante est complètement dépourvue, mais d'un rhizome, qu'on considère comme une tige souterraine, à la fois usine de production et réserve de substance vive. Ce rhizome est la partie de la plante qui hiverne, sa partie permanente, d'où bourgeonne au cours de la saison dormante la future tige. Cet organe souterrain, dont les ramifications ont donné à la plante son qualificatif d'espèce (*trifida* = trifide = divisé en trois lobes), est celui où se passe l'essentiel de l'alimentation de la plante. Les téguments de sur-



face de ses ramifications sont infestés par des filaments microscopiques provenant de champignons invisibles à l'œil (genre *Rhizoctonia*), qui peuplent la masse des feuilles mortes et assurent leur transformation en terreau. Normalement, cette invasion de type habituellement pathologique devrait provoquer une pourriture, une désagrégation des tissus qu'elle pénètre, ce qui se produit pour la plupart des plantes, incapables de survivre dans ce milieu; or, notre orchidée est adaptée pour réparer les brèches, bien plus, pour digérer elle-même en partie l'organisme qui décomposerait toute autre matière végétale. Ainsi elle se nourrit et se gorge des éléments, en particulier du carbone que le champignon a prélevés dans les déchets ambiants. J. Landwehr, dans le 2<sup>e</sup> volume de son ouvrage *Les Orchidées de Suisse et d'Europe*, qui doit paraître en traduction française en fin d'été, va jusqu'à considérer que la racine de corail est parasite, non d'un végétal aérien, mais d'un champignon agent de pourriture. Il nous semble que ce parasitisme est réciproque, et que le champignon, même s'il est partiellement digéré, prélève aussi dans l'orchidée des substances qui lui sont avantageuses. Nous touchons ici, par la simple mention du phénomène de la symbiose, à un des mystères les plus fascinants de la biologie, l'interdépendance fondamentale des êtres vivants: après tout, n'hébergeons-nous pas tous une abondante flore intestinale, sans laquelle notre vie serait compromise?

Un autre détail est suggéré par un examen attentif de la fleur de la racine de corail, de sa position à maturité. Dans une jeune inflorescence d'orchidée, les boutons naissent tous à l'aisselle de mini-feuilles, appelées « bractées », comme soutenus par ces organes; invariablement, la position primitive de ces boutons met le futur labelle en contact direct avec la tige. Si donc le bouton, en se développant, s'écarte de la tige en restant dans son plan, en s'inclinant sur sa bractée, la fleur doit s'épanouir avec son labelle en position supérieure, comme cela se produit rarement (nigritelle, épipogon, ou cas « anormaux » où l'excessive densité des fleurs les empêche d'obéir aux forces



qui les gouvernent). En règle générale, les fleurs ouvertes d'orchidées ont leur labelle en position inférieure, dirigé vers le bas, conformément à leur fonction de plateforme servant aux insectes pollinisateurs; comment cette inversion se produit-elle? Une fleur d'orchidée, en partant de la tige et de la bractée qui la portent, est formée d'abord d'un pédicelle, souvent très court ou réduit à zéro, puis d'un ovaire de proportions variables, enfin des pièces colorées associées à l'idée de « fleur »; la fleur, donc, est comme portée par son pédicelle et son ovaire. Lors du lent épanouissement du bouton, dès qu'il s'écarte de la tige, on peut constater une torsion atteignant finalement 180°, qui amène le labelle en-bas au moment de l'éclosion. Chez certains genres (Orchis, Platanthera), la fleur ouverte trahit cette torsion par un ovaire distinctement torsadé; chez d'autres (Listera), l'ovaire trapu peut difficilement accepter cette torsion, et c'est le pédicelle, plus long, qui la supporte; chez d'autres (Ophrys), le bouton renonce à rester dans le plan tige-bractée, et va s'ouvrir en arrière, renversé de l'autre côté de la tige, avec son labelle en position inférieure. Chez la racine de corail, une certaine indécision apparaît entre ces procédés: le bouton s'incline, vu de la tige, vers la droite, tout en tordant son pédicelle court et la base extrême de son ovaire à 90°, ce qui fait que chaque fleur, par rapport à sa bractée, est ouverte de côté, sur le flanc droit de la bractée, le labelle en position inférieure. Un quart de tour obtenu par courbure du pédicelle et de l'ovaire, plus un quart de tour par leur torsion, cela fait bien, additionné, le demi-tour qu'il fallait obtenir: il fallait y penser!

Est-il nécessaire de rappeler une fois encore que si nous avons le privilège de rencontrer, sur les pentes de la Tourne, près du Locle ou de L'Auberson, ou ailleurs encore, cette rare et gracieuse miniature, nous nous ferons un plaisir de l'admirer, de la photographier ou de la dessiner sur place, mais nous nous abstiendrons totalement d'interférer avec sa vie en voulant voir ce que la nature prend bien soin de nous cacher ou en la cueillant. Ce sera notre joie, bien au contraire, de faire en sorte que cette vie fragile continue et prospère longtemps encore.

R. Paroz

Observateur patient et avisé, l'auteur de cet article est doué d'une mémoire étonnante et servi par une documentation soigneusement amassée. Il l'a prouvé à propos de l'introduction des bouquetins dans le Jura. (Voir *L'Epopée des Grands-Hauts*, éd. de l'Ouest, Neuchâtel.) Nous le remercions de faire profiter le R. de S. de ses connaissances.

Céji.

## LE LYNX (1)

### Historique

Voici déjà 8 années qu'un premier couple de lynx a été lâché au pied de la Grande-Ecœurne, soit le 5 juillet 1974. L'année suivante, le 8 juillet 1975, la Commission des réserves naturelles récidivait: ainsi un nouveau mâle et une nouvelle femelle retrouvaient la liberté au même endroit, dans le châble du grand pin. Ces 4 bêtes venaient de la Tchécoslovaquie. Avant de retrouver les grands espaces, ils avaient été en quarantaine sous contrôle vétérinaire au Zoo de Bâle.



Pour éviter une trop grande et peut-être désagréable campagne d'opposition des citoyens neuchâtelois, à l'introduction du lynx dans le canton, le Conseil d'Etat décida de ne rien révéler immédiatement et d'attendre le moment propice pour informer le public. Le 23 septembre 1975, lors d'une conférence de presse, il a été annoncé officiellement que deux couples de lynx avaient été mis en liberté dans la Réserve du Creux-du-Van. Le secret d'Etat a été bien gardé par la dizaine de personnes qui connaissait cette nouvelle acclimatation de ce magnifique félin qui avait disparu de notre pays dans le courant des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles (voir *Le Lynx en Suisse* dans le Rameau de Sapin du 1<sup>er</sup> janvier 1912, pages 1, 2 et 3, par Aug. Dubois).

En Suisse, le canton d'Obwald fut le premier à favoriser son retour. Les associations de chasse de ce canton désiraient introduire des cerfs. M. Léo Lienert, ingénieur forestier accepta, à la condition que le lynx puisse être réintégré en même temps. Le 14 avril 1967, l'Inspectorat fédéral des forêts et de la chasse recevait l'assentiment du Conseil Fédéral, si un canton désirait faire un essai. Le lynx est un aide bienfaiteur pour l'ensemble de la forêt, car cet animal est un excellent moyen pour la dispersion de la faune, les herbivores ayant tendance à trop stationner dans les mêmes biotopes forestiers, abrutissant les jeunes arbres. Il est de même un très bon générateur pour la qualité du gibier.

Le projet du retour du lynx en Suisse a été étudié avec sérieux. De longues et patientes recherches ont été entreprises, dans les pays où cet animal abonde, par les chercheurs du Centre de la documentation suisse pour la recherche de la faune sauvage de l'Université de Zurich. Après avoir comparé les avantages et les méfaits que peut apporter ce félin, les autorités obwaldiennes acceptent de lâcher des lynx sur le territoire cantonal et le 23 avril 1970, en toute connaissance de cause, le premier couple de lynx retrouvait le sol helvétique, dans les forêts profondes du Melchtal. Trois autres couples furent mis en liberté dans la même région et dans celle du Pilate.

Les divers articles publiés dans la presse neuchâteloise et cynégétique par notre ancien inspecteur Archibald Quartier, dans les années précédant les lâchers, traitant des mœurs, de la morphologie de cet animal et de son statut sur le globe, n'étaient qu'une avant-première pour préparer la population à accepter avec confiance ces futures arrivées de fauves tachetés dans notre pays de Neuchâtel.

A la suite des expériences positives des Obwaldiens, les Neuchâtelois se lancèrent dans cette valeureuse action. Durant 14 mois, les autorités évitent de publier la nouvelle. Cette patiente attente a pu démontrer que le lynx est difficilement visible. D'une grande discrétion, sortant de son gîte dès la fin de la journée pour chasser la nuit, parcourant de très grandes distances, plus de 25 km d'une seule nuit, changeant continuellement de lieu, il est de ce fait malaisé de le localiser. Néanmoins, pendant l'été 1975, quelques chasseurs Chaux-de-Fonniers l'aperçoivent, tôt un matin, sur la route de la Fruitière de Bevaix. Le feu était allumé, il n'en fallait pas plus pour ouvrir une virulente campagne de presse libre où nous prenions connaissance des méfaits de ces bêtes ! En grande partie des récits écrits et repris d'auteurs du XVIII<sup>e</sup> siècle, voire plus anciens, dont les révélations ont été souvent exagérées et sans grandes connaissances scientifiques.

Mais revenons quand même un peu en arrière ! Le 17 août 1974, au-dessus des Déra-cinées, derrière la Grand'Vy, je me trouve face à face avec une bête mystérieuse, qui fait demi-tour sur elle-même, je distingue très bien l'arrière élevé, les poils très clairs et longs, la queue courte. Le 15 février 1975 seulement, en découvrant une trace sur la neige, que je ne connaissais pas, je compris rapidement que le Pays de Neuchâtel



avait bien un lynx. C'est avec émotion et une maîtrise sur moi-même que j'ai suivi cette piste, en respectant chaque pas sur 2500 mètres, avant qu'elle se faufile dans un escarpement rocheux de la paroi des Miroirs. Marche régulière, entre 70 et 80 cm de long, les pieds postérieurs posés dans les pas antérieurs, 8 cm sur 7 cm de diamètre ! En étudiant toutes les traces que j'ai suivies et photographiées ces dernières années, j'en déduis aujourd'hui que cette première trace était bien celle d'une femelle. Ainsi la femelle lynx tuée par un chasseur le 20 octobre 1974 à Thoiry en France, près de Genève, n'était pas celle lâchée dans notre canton.

Le très beau livre *Chez nous, Le Lynx ? Mythes et réalité* nous donne d'intéressantes révélations ; aux pages 113 et 129, un inventaire et un plan des lâchers en Europe. Nous trouvons pour le Jura dont les dates ne sont pas sûres, au moins 2 mâles et 2 femelles, en plus des neuchâtelois. Voilà pourquoi il y a eu différentes introductions de lynx dans le Jura ouest vaudois et à l'est de la chaîne jurassienne dans les parties argovienne, soleuroise, bâloise ou bernoise. Ceci nous démontre qu'il était possible à n'importe qui d'acquérir des lynx et de les lâcher. Une preuve patente fut le cas de M. Troesch, qui paya une amende de Fr. 400. — pour avoir pris l'initiative, sans autorisation du canton, de lâcher un couple de lynx aux Grisons le 15 août 1972. Certainement aussi 4 félins ont été mis en liberté clandestinement en Valais en 1976 ou 1977. Par contre, le canton de Vaud a officiellement lâché 2 lynx mâles dans les environs de Taveyannaz le 24 juin 1976. Il est regrettable d'effectuer un lâcher sans femelle. Les bêtes recherchent leurs partenaires et de ce fait vagabondent trop en dehors du lieu affecté, et risquent de ne jamais perpétuer la race et disparaissent sans laisser de trace.

Toujours à l'actif des lâchers, il est intéressant de signaler que le Conseil d'Etat du canton de Zoug a refusé de déboursier la somme de Fr. 6000. — pour un couple de lynx en 1977. Par contre, le canton de Zurich, qui désire introduire un couple de ces félinés dans sa réserve du Tösstal, les attend toujours.

Ainsi brièvement, ce préambule sur l'implantation du lynx d'Europe (*Lynx Lynx*) sur le territoire de la Confédération, nous permet de situer géographiquement les lieux de vagabondages de ces mystérieux fauves tachetés.

Par ses pérégrinations sans cesse plus éloignées des endroits affectés et le nombre grandissant des jeunes sujets, obligés de migrer toujours plus loin, ces animaux deviennent ainsi très vulnérables dans notre civilisation contemporaine. L'inventaire ci-après et les considérations qui l'accompagnent vous prouveront le rôle de l'homme dans leur diminution. Et il y a certainement des cas non signalés.

1. J'ai déjà mentionné la femelle tuée en octobre 1974 par un chasseur à l'affût des chevreuils à Thoiry. Le lynx étant protégé en France, celui-ci a donc dû se présenter devant un tribunal. Le juge a acquitté le chasseur, pensant que ce dernier a craint être attaqué par le lynx et n'a fait que se protéger, même si la chevrotine a atteint le féliné sur le côté gauche. Aujourd'hui, nous savons que le lynx n'attaque pas l'homme. Dérangé dans son biotope, c'est évident qu'il se trouve quelquefois devant une personne lorsqu'il recherche un autre lieu de tranquillité. Il est donc regrettable de profiter de cette occasion de l'assassiner.
2. C'est à Wolfenschiessen, dans le demi-canton de Nidwald, sur la route qui mène à Engelberg, qu'un jeune lynx de l'année est tué par une voiture en décembre 1974. C'est le premier lynx trouvé mort en Suisse. Cette jeune bête suivait-elle sa mère ou était-elle seule ? A cette époque, il eût été facile de le constater sur la neige.
3. Encore une jeune femelle de l'année, en novembre 1975, est abattue à coups de



bâton dans un alpage d'une petite vallée des environs du Hohgant, au nord du lac de Brienz. Ce petit lynx attaquait un chat dans une ferme. Il n'était certainement plus accompagné de sa mère et chassait seul pendant la journée. A cet âge, il n'a pas encore atteint son imprégnation d'indépendance et est donc très vulnérable, il n'a pas su apprécier ses limites à l'approche des habitations.

4. Un mâle adulte de 21 kg est tué par une voiture sur la route à Alpnach-Stad (OW) en décembre 1975. Le lynx traverse, suit les chaussées, sans se soucier du danger qu'il encourt. Pour lui, où il se trouve, il est dans une nature sauvage.
5. Nous avons connaissance qu'un deuxième lynx a été tiré sur France en 1976, près de notre frontière.
6. A Alpnach (OW), on découvre en novembre 1978, un jeune lynx mort de faim, pris au piège interdit. Chasse barbare et proscrite ! Il est navrant que de nos jours, des humains utilisent encore de pareils engins meurtriers qui font souffrir pendant des jours des bêtes avant qu'elles ne crèvent de douleur et de faim, incapables qu'elles sont de trouver de la nourriture.
7. Le premier lynx neuchâtelois mort a été découvert dans le pâturage des Gillardes, près de la Combe VD à 2 km de la frontière entre les deux cantons, le 15 mai 1979. Une femelle adulte avec un hématome à la tête, porté par un coup et une déchirure à la panse, ainsi qu'un petit trou qui doit provenir d'un coup de feu. Cette bête avait également une ancienne blessure à une patte, consécutive certainement à une cassure antérieure. L'autopsie de cet animal a été faite par M. Fritz Gehringer du Musée d'Histoire Naturelle de Neuchâtel. Le squelette et la peau sont conservés dans la collection scientifique. Son crâne figure à l'exposition du Musée, dans la vitrine réservée à toutes les têtes osseuses des mammifères du canton.
8. Un jeune lynx est tiré dans un hangar de la ferme de M. Tréhan, près de Rances par le garde de la faune vaudoise D. Barbex, le 29 janvier 1980. Il était d'aspect chétif et malade; ne connaissant pas la raison de la visite que ce petit félin venait faire dans cette habitation, avec le spectre de la rage dans la région, il était sage de l'avoir tué immédiatement. Il pesait 3,700 kg. Dans un état normal, son poids aurait dû osciller vers les 7 kg. L'analyse a démontré qu'il était atteint de la maladie fréquente chez le lièvre, l'yersiniose, hépatite nécrosante, affection d'origine bactérienne touchant le foie et les intestins. Cet animal avait certainement mangé un lièvre malade. Ce constat a été effectué par le D<sup>r</sup> Burgisser, directeur de l'Institut Galli-Valerio à Lausanne.
9. En novembre 1980, un agriculteur découvre au-dessus des Rochats VD, sur le chemin menant à la ferme, le squelette en putréfaction avancée d'un lynx sans peau. Cette dépouille a été traînée là par un renard ou un chien. L'examen de celle-ci montre qu'elle a été tirée très probablement lors de la dernière chasse aux chevreuils. Son crâne est percé de 5 plombs de 4,5 mm sur le côté gauche. Une personne a fusillé ce lynx à bout portant, soit quand il passait devant lui ou bien agrippé à un arbre, chassé par les chiens. Ce félin a été écorché sur place comme un blanchot sur la banquise. La peau est sans doute chez une personne qui ne doit pas avoir la conscience bien tranquille. Cette bête avait également la canine gauche supérieure sectionnée, ce qui ne provenait pas du coup de feu. La cassure était déjà très usée et polie. Pourquoi ce félin a-t-il cette puissante canine cassée ? Avait-il déjà reçu un coup de fusil, ce dont je doute beaucoup ou se serait-il battu et sorti vainqueur d'un combat avec le bouquetin mâle trouvé à l'état de squelette, dans l'intérieur du cirque du Creux-du-Van, au printemps 1980 ?



10. Un mâle adulte de 20,5 kg est encore tué par une voiture sur la route de la vallée du Diemtigtal dans le Simmental, dans la soirée du 17 avril 1981. En novembre, presque au même endroit, à Wimmis, à l'entrée de la vallée principale, un petit mâle pesant 4 kg, âgé de 6 mois, s'introduit dans une bergerie où il s'en prend à un agneau, qu'il n'arrive pas à tuer. Par la suite, le mouton doit être abattu par le berger. Le lynx a été saisi dans la crèche de l'étable au moyen d'un filet et amené au parc du Dählhölzli à Berne.



11. Dans la nuit du 21 au 22 novembre 1981 à Vaulion VD, un lynx femelle de 8 kg est écrasé par une automobile. Il a été transporté par le garde de la faune Alfred Gerber au Musée Zoologique de Lausanne pour être naturalisé et exposé.



12. Fin janvier 1982, de l'autre côté de notre frontière, en Haute-Savoie, à 10 km d'Annecy, un train écrase un lynx mâle d'une dizaine de kilos. J'ai retrouvé dans la revue française *30 millions d'amis* du mois d'octobre 1981, que le groupe lynx de l'Isère a enfin lâché un couple. Ce félin venait-il d'un lâcher français, autorisé par le Ministère de l'environnement, qui a donné son accord pour le financement de neuf lynx ou d'une introduction clandestine antérieure?



13. Et pour en terminer avec ces rubriques macabres, mentionnons encore le dernier lynx tué par une voiture dans la nuit du 3 au 4 avril 1982 près de notre pays de Neuchâtel, à 30 km de la frontière au nord de La Chaux-de-Fonds, sur une route traversant la forêt des Grouvots entre les villages de Bonnétage et Les Fontenelles. C'était un jeune mâle dans sa deuxième année, pesant 11 kg. Il a été transporté au Service vétérinaire de Besançon pour contrôle rabique. L'analyse s'est révélée négative. Il a alors été conservé dans la chambre froide de cet établissement pour naturalisation. Il se trouve aujourd'hui au Musée d'Histoire naturelle de Neuchâtel.



A

Voilà un peu d'histoire, j'espère pas trop rébarbative, sur l'évolution de l'implantation et des disparitions du lynx chez nous et nos voisins français. Plus tard, nous essayerons de donner différentes considérations sur sa vie quotidienne dans nos forêts.



B

Michel Weissbrodt



## Les traces

a) La marque de ses pieds dans la neige, quand il se déplace sur son territoire, aux pas normaux ou allongés. Les pieds postérieurs se posent toujours, à quelques exceptions près, dans les pieds antérieurs. La longueur entre eux varie sensiblement, de 70 cm à 140 cm pour une bête dès l'âge de 2 ans à un grand mâle.

b) A l'approche d'un obstacle, proéminence rocheuse, sapins, stères de bois, etc., ou avant d'exécuter une série de bonds, il ralentit son allure jusqu'à marcher pas à pas, l'un devant l'autre. Alors la pose des pieds se fait bien séparément. Ici, cette triple trace, les postérieurs se trouvent en avant, en deuxième position des antérieurs. Le lynx possède aux pieds antérieurs cinq doigts et quatre aux postérieurs. Mais le doigt interne des pieds antérieurs se trouvant au-dessus des autres, il ne se marque jamais sur une empreinte.

## LA SECTION COL DES ROCHES ET LA BOTANIQUE

Nous les considérons depuis de longs mois, ces listes de plantes à rechercher ; à nos yeux, elles contenaient bien des étrangères aux visages inconnus : *Lappula echinata*, *Cerinth glabra*, *Leonorus cardiaca*, etc. Comment faire un travail valable vu nos connaissances rudimentaires ? Passionné, notre président soutenait fermement son idée de faire de 1982 une année de botanique. Nous étions loin d'épouser son projet : Virgile, sceptique, secouait la tête, Joseph répétait, hilare : « Avec ces noms latins ! » Denise, elle, se réjouissait de cet enseignement. Quant à moi, j'imaginai mal l'escalade des Côtes-du-Doubs, dans les traces des Jules Favre et Armand Toffel, à la recherche du *Daphne alpina*. Enfin le projet est accepté en assemblée. Vincent, notre président, nous encourage : « Penchons-nous sur la flore, apprenons l'ABC... à plus tard les raretés ! » Ainsi revigorée, une petite troupe de dix fidèles parcourt les campagnes proches de la ville : Tour-Jurgensen, les Goudebas, la Tête-à-Calvin, les Monts-Orientaux, les Frêtes, La Combe-Girard, les Saignolis, les Recrettes. Du début de mai à la fin de juin, compte tenu du temps parfois contraire, nous n'avons fait que six balades, la dernière si brève que nous n'osons pas en parler.

Botaniser sur les sentiers, c'est bien joli, mais ne faudrait-il pas premièrement connaître, ainsi que nos botanistes Neuchâtelois, nos stations de « spécialités » : *Polygala Chamaebuxus* – *Fritillaria Meleagris* – *Cardamine trifolia* – *Dianthus gratianopolitanus* – *Geranium phaeum*.

Aujourd'hui, la chose est faite.

La station de géranium noir de l'Augémont pose toutefois un problème, elle est envahie par les orties. Nous l'avons trouvée fauchée. Ce géranium s'implante d'ailleurs aisément et quand il fleurit vous l'admirez dans plus d'un jardin du Locle. Jardin de la « Violette » et du Grand Orme notamment ; il se fauche, ici aussi !

Le polygale petit buis de la Tête-à-Calvin se porte bien, il s'étend même en dessous du chemin du Saut, réservé aux piétons. Peu spectaculaire pour les « gens à bouquets », cette fleur ne se cueille pas.

La fritillaire des marais du Col des Roches n'a plus été observée depuis le 27 avril. A cette date, le temps trop sec, la fumure organique intense et les drainages lui rendaient la vie difficile : de-ci, de-là, une tige au bouton rongé. Les fritillaires des Goudebas sont par contre florissantes, nos camarades en furent émerveillés.



Quand elle fleurit, la cardamine trifoliée pare la forêt d'un feuillage de velours sombre, illuminé de constellations de ses milliers de pétales blancs de neige. Ces bois majestueux des Recrettes aux tapis de sylvies, aux fougères immenses, aux chapeaux du diable laissent rêveur: fragile voyageur au cœur du pays mystérieux.

Mlle M., ancienne institutrice au collège de la Saignotte me parlait de ces œillets bleuâtres, dont chaque année, à la saison, les enfants lui offraient quelques brins. Nos vieilles tantes nous disaient qu'elles les cueillaient sur un crêt rocheux, par là, près des Saneys. Sur un «murgier», dans la pâture où paissent des génisses, il est là qui s'étale, il est vif de couleur, il est gai et il sent très bon.

Si nous parlons de raretés, il nous faut conter la miraculeuse présence, à la rue de la gare au Locle, de neuf groupes plus ou moins grands d'*Erinus alpinus* qui ont pris racine dans un haut mur en compagnie d'*Asplenium Ruta-muraria*. Depuis que nous les avons vus la première fois, ils ne sont plus que six, les plus volumineux haut placés, encore maintenant, en fleurs qui passent.

Sur le chemin des Recrettes, dans un pré marécageux, où l'un de nous connaît une station de trèfles d'eau, bref arrêt impromptu en périphérie des Saignolis. Barbares, nous ne chercherons pas ce soir le streptope, ni la listère cordée, ni la droséra. Nous admirerons les ményanthes en fin de floraison, les pédiculaires des bois, des orchis et des linaigrettes, nous nous pâmerons devant la gracile andromède et la perversité des feuilles de grassettes.

Sous la pluie battante, au retour de la dernière promenade, avec au cœur une certaine pointe de nostalgie, ô Jurassiens modestes et si peu exigeants, nous nous consolions à la pensée de la découverte inespérée, à l'entrée du Locle, de quatre ophrys mouche.

Courage, après la trêve des vacances, d'autres lieux et d'autres saisons nous attendent.

Groupe de botanique du CJ  
Germaine Dubois

## ENCORE UN PEU DE TOPONYMIE

### L'ÉPINE

Sous ce terme on peut réunir l'épine-vinette, ou vinetier (*Berberis vulgaris*), l'épine blanche, ou aubépine (*Crataegus monogyna* et *oxyacantha*), et l'épine noire, ou prunellier (*Prunus spinosa*).

Il est probable que les toponymes d'Épine proviennent de ces trois genres.

### Noms dérivés d'épine

#### A) Du mot simple:

**L'Épine**, Lignièrès, NE – Lamboing, Diesse, BE – Cœuve, JU – Les Charbonnières (V. de Joux), Le Lieu (V. de Joux), quartier de Mont-la-Ville, maison à Prévonloup, Corrévon, Monnaz, Etoy, Mies, Villarzel, Aigle, Vallamand, VD – Avry-devant-Pont, Ependes, FR – Russin, GE – Monthey, Port-Valais, Val-d'Illiez, VS. **L'Epena**, ruisseau qui aboutit au lac de Neuchâtel entre Yverdon et Yvonand, VD – **L'Epenaz**, Grolley, Bouloz, FR – **L'Epegna**, Evionnaz, VS – **Ependes**, loc. VD et FR – **Petit Ependes**, hameau, FR – **Les Epines**, à Chabry, Mont-sur-Rolle, VD.



B) Dans une expression :

**Fin l'Épine**, Moutier, BE – **La Fin de l'Épine**, Torny-le-Grand, FR – **Le Pré de l'Épine**, Le Vaud, Ependes, VD – **Fleur d'Épine**, L'Isle, VD – **Marais de l'Épine**, Chessel, VD – **Pâturage de l'Épine**, Les Charbonnières (V. de Joux), VD.

C) Terme à valeur collective :

**Epenay**, Ecublens, VD. Wallenried, FR – **L'Epenay**, ham. de Curtilles, VD – **Epenex**, Crissier, Ecublens, VD – **L'Epenex**, Villars-le-Gibloux, Rueyres-Saint-Laurent, FR – **Epeney**, Aclens, VD – **L'Epeney**, Siviriez, FR – **Les Epeney**, Riddes, VS – **Villars-Epeney**, Village, VD – **Les Epenis**, Choëx (Monthey), VS. **Epenaux**, Lonay, VD – **L'Epenoux**, Commugny, VD – **Epiney**, Dorénaz, VS – **Les Epineys**, Saillon, VS – **Epigny**, Arveyes-sur-Ollon, VD – **Penau** (Espinoux en 1340, Espinaux en 1475, plus tard es Penaux, puis enfin Penau), Mont-sur-Lausanne; **Espigny**, Ollon, VD – **Les Espinasses**, Monniaz (Jussy), GE – **Epinassey**, Saint-Maurice, VS.

D) Avec sens diminutif :

**Sur l'Epenatte**, Fahy, JU – **Epenetta**, Esmonts, FR – **L'Epenetta**, Corcelles-Payerne, VD – **Les Epenets**, Alle, JU – **Les Epenettes**, Courtelary, BE – **L'Épinette**, La Roche, FR; Coinsins, Roche, VD; Collombey-le-Grand, Etiez (Vollèges) VS – **Épinettes**, Froideville, VD – **Les Épinettes**, quartier de Lausanne, Les Charbonnières (V. de Joux), Onnens, Bioley-Magnoux, Cremin, Gryon, Montpreveyres, VD. La Joux, FR. Vétroz, VS.

### L'Aubépine

C'est l'Épine blanche, par traduction du latin *alba spina*.

Comme indiqué ci-dessus, elle est aussi à l'origine des noms de lieux provenant de Épine. Cependant quelques toponymes sont issus du nom intégral. Ainsi :

**L'Aubépena**, à Murist, FR – **Les Obépins**, à Grattavache, FR. La carte du service topographique fédéral en a modifié la graphie en donnant les Aubépins. **Les Arbépins**, à Saxon, VS – **Les Erbépines**, à Montignez, JU. Ce nom résulte de la mutation phonétique connue de la syllabe radicale arb – erb, reprise de Arbre-Épine.

### L'Épine noire

C'est le Prunier sauvage, prunellier ou bélossier (bélocier en France). Ses fleurs sont blanches et, quand elles s'épanouissent, sans hésiter, le profane l'appelle épine blanche. Les fruits, à maturité, sont bleus-noirs. La prunelle: bélosse (blosse en patois), s'écrit béloce en France.

Si ses toponymes dérivés d'Épine se confondent avec ceux des espèces précédentes, ceux de la bélosse, par contre, sont caractéristiques.

A) Noms venus du mot simple :

**La Belosse**, Cheseaux-sur-Lausanne, VD – **Les Belosses**, Soral, GE – **Bélossier**, Noville, VD – **Les Bélossiers** (autrefois Les Bélossières), Saint-Blaise, NE.

B) Avec sens collectif :

**Les Bellesson**, Arnex-sur-Orbe, VD – **La Bélossettaz**, Lavigny, VD – **Au Belossi** (Au Belloussi en 1715), forêt à Port-Valais, VS – **Bellossier**, Orsières, VS – **La Bélossière**, Hermance, GE – **En Belosson**, Gryon, VD – **Belossy**, loc. à Charrat, VS – **Les Beleuchies**, Buix, JU – **Combe Belouchie**, Vendlincourt, JU – **Bolochy**, Villarbeney, FR – **Bolossat**, Villarimboud, FR – **Au Bolossy**, Chavannes-les-Forts, FR. Rossinière, VD – **La Bolossetta**, Riaz, FR – **Bollossettaz**, à Vuadens, FR.

Jean Duvanel



## OBSERVÉ DANS LA RÉGION (suite)

Extrait du fichier cantonal de botanique – Fiches reçues en 1980

Collaborateurs: Théo Biner, R. Cop, G.-A. Haldimann, H. Jacot, Ad. Ischer, R. Paroz, F. Schenk, B. Vauthier, D. Weber.

- 677 **Platanthera chlorantha**, Platanthère à fleurs verdâtres. Fam. Orchidacées. Bois clairs. Forêt de l'Eter (Cressier) 580 m (H. J.) – Les Brenetets (La Chaux-de-Fonds) 925 m (R. C.)
- 690 **Listera ovata**. Listère à feuilles ovales. Fam. Orchidacées. Prairies, pâturages humides. Fréquent autrefois, tend à disparaître par les drainages et la suppression des haies. La Mosse (Travers) 1050 m (A. I.)
- 745 **Quercus ilex**. Chêne vert. Yeuse. Fam. Fagacées. Arbre commun dans la région méditerranéenne. Exceptionnel dans nos forêts. Un seul exemplaire observé dans une chênaie buissonnante au-dessus de Concise à 560 m (B. V.)
- 771 **Asarum europaeum**. Asaret d'Europe, Oreille d'homme. Fam. Aristolochiacées. Lieux ombragés, très disséminé dans notre canton. Combe de Biaufond 612 m (G. H. A.) La Maison Blanche (Le Bredot) 1080 m (R. C.)
- 795 **Polygonum dumetorum**. Renouée des haies. Fam. Polygonacées. Haies, buissons, peu répandu. Les Russilles (Montalchez) 675 m (B. V.)
- 879 **Tunica prolifera**. Tunique prolifère. Fam. Caryophyllacées. Talus, coteaux arides. Disséminée. Bord de la route de Vaumarcus à Saint-Aubin 433 m (Th. B. et F. S.)
- 882 **Dianthus superbus**. Oeillet superbe. Fam. Caryophyllacées. Prés, bois clairs. Crêt de Beaumont (Fresens) 605 m (B. V.)
- 916 **Cerastium glomeratum**. Céraiste aggloméré. Fam. Caryophyllacées. Champs, prairies. Indiquée comme très rare par Godet et Graber, cette plante connaît une expansion explosive. En 1980, elle a été abondante dans les pelouses et même dans certains jardins, par ex. à Neuchâtel (W. J.), à Cottendart (R. P.), à Vaumarcus (R. P.), aux Charmettes (R. P.), à Chambrelieu (R. P.) donc entre 450 et 630 m.
- 2783 **Senecio paludosus**. Sénéçon des marais. Fam. Composées. Lieux marécageux, bord de l'eau. Rare. La Tuillière (Bevaix) 435 m (R.P.)

Le conservateur du fichier  
W. Jeanneret

## Souscription en faveur du Rameau de Sapin 1982 (suite)

A. Chevalley 3. – ; M. Daenzer 3. – ; Fr. de Dardel 3. – ; Y. Demarta 3. – ; St. Grenacher 3. – ; J.-B. Grize 13. – ; G. Hauert 10. – ; S. Ischer 3. – ; J.-P. Kiburger 13. – ; G. Quartier 13. – ; M. Rollier 3. – ; J.-D. Rosselet 3. – ; W. Schori 13. – ; A. Steh 3. – ; A. Tribolet 3. – ; Fr. Urech 3. – ; M.-L. Vouga 8. – ; F. Wyss 6. – ; J.-L. Zimmermann 3. – .

Total à ce jour: Fr. 1203. –



**CLUBISTES! Favorisez les commerçants qui nous aident! Faites-le-leur savoir!**

Un partenaire sûr...

**SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE**

Scierie – Charpente – Menuiserie

**Jean-Ad. Perrinjaquet****2105 Travers****Tél. 038 / 63 15 16****SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**Tenue de comptabilités – Bouclements – Bilans – Déclarations d'impôts  
Jacqueline FATTON 2015 AREUSE Tél. 038 / 42 28 56**Restaurant de la Ferme Robert**

Famille Glauser

Tél. 038 / 63 31 40

Repas soignés (Sociétés et familles) – Courses scolaires

**Garage de la Jaluse**  
Agence FIATCh. Steiner,  
Auto-école

Le Locle

Tél. 039 / 31 10 50

Station-service  
Benzine**J. Grenacher**  
– Mazout

Saint-Blaise

Tél. 038 / 33 33 33  
Grand choix de pneus**Librairie-papeterie DIANA,**  
Meubles et machines de bureau

Travers

Tél. 038 / 63 15 74

«Le magasin spécialisé»  
le mieux assorti en vêtements«**Chez Otto**»Couvet  
Tél. 038 / 63 12 54

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au

038 / 25 35 90

**Déménagements D. Rothpletz**

Transport Suisse – Etranger

Brévard 3

2000 Neuchâtel

Boucherie-charcuterie

Couvet – Môtiers – Noiraigue

**Serge Jeannet**

membre de la Section «Jolimont»

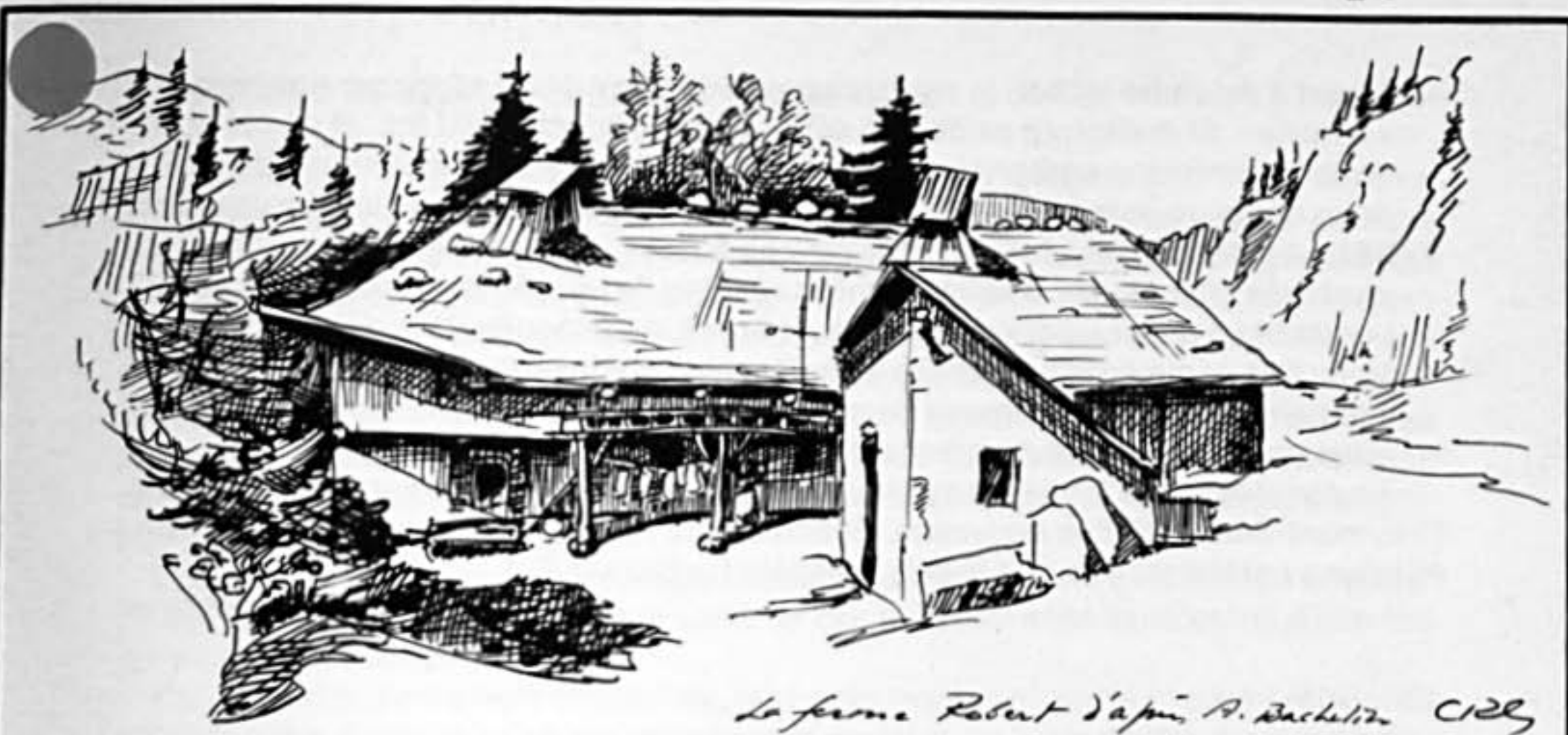
Pour votre nouveau chalet

2088 Cressier

**Matériaux SA, Cressier**

Tél. 038 / 48 11 33

**FRUIDOR** Ses vinaigres Délissia, ses jus de raisin et de pommes en vente dans tous les magasins et camions «Migros».



# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique



Rédacteurs	Raoul Cop, Doubs 35, 2300 La Chaux-de-Fonds	Tél. 039/23 81 86
	Bernard Vauthier, Sources 3, 2014 Bôle	Tél. 038/42 44 10
Administrateur	René Morel, r. des Arêtes 5, 2300 La Chaux-de-Fonds	Tél. 039/22 31 88
CCP	Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds	N° 23-5080

## BILLET DU PRÉSIDENT CENTRAL

Les années passent à un rythme assez rapide et nous voici déjà au terme du mandat du Comité central formé par les sections Chaumont et Val-de-Ruz. Trois ans d'activité; c'est peu et malgré tout c'est beaucoup. Je ne tiens pas à dresser un bilan de nos interventions, de nos joies ou peut-être de quelques déceptions. Ce n'est pas le but de mon propos.

J'aimerais simplement exprimer ma reconnaissance à tous ceux qui ont œuvré durant cette « législature » au plus grand bien de notre Club. Les contacts que nous avons eus avec les responsables et membres des sections, que ce soit lors de manifestations cantonales ou de séances dans les chalets, nous ont été précieux, et nous en garderons d'excellents souvenirs.

Cependant, je me dois de relever tout spécialement deux noms qui nous sont chers, tous deux membres d'honneur:

– **Willy Jeanneret**, décédé tragiquement le 27 septembre 1982.

Merci à Willy de tout ce qu'il a apporté au Club Jurassien. La nécrologie, paraissant dans ce présent numéro, relate les nombreuses actions de celui qui fut durant de longues années un pilier de notre Club.





– **Quant à Adolphe Ischer**, je me fais un grand plaisir de lui souhaiter une agréable « retraite ». Si je déplore sa double démission de rédacteur du R.S. et de président de la Commission cantonale de botanique, ceci tout en reconnaissant les motifs de sa décision, je me fais l'interprète de chacun de vous tous pour lui dire un grand, un tout grand **merci** Adolphe, nous savons que le Club Jurassien t'a été et t'est toujours très cher et que tu lui as donné le meilleur de toi-même en toutes circonstances dans un esprit empreint d'amitié, de bonté, de disponibilité et de vulgarisation. Nous t'en sommes infiniment reconnaissants et redevables et souhaitons que ton exemple puisse nous stimuler dans la poursuite de notre tâche. Nous savons que nous pourrons encore compter sur tes conseils.

En conclusion, je forme les meilleurs vœux à l'adresse du nouveau Comité central (Treyfont-Béroche), des nouveaux rédacteurs du R.S. et des responsables de commissions centrales, afin que vive et prospère toujours le C.J.

Ed. Allemann

1982! Centenaire du décès du savant E. Desor, membre du club.

Article dans le numéro 1. 1983

Céji

#### † **WILLY JEANNERET**

Le décès de M. Willy Jeanneret, victime d'un accident de la circulation, nous a consternés. La presse a relaté sa carrière professionnelle jusqu'à sa retraite en 1965: instituteur aux Ponts-de-Martel puis à La Chaux-de-Fonds; nommé inspecteur scolaire en 1944 pour les districts du Haut, puis, les dernières années pour ceux de Neuchâtel et du Val-de-Ruz, en même temps que chargé de cours à l'Ecole normale. Nous n'y reviendrons pas car ce qui nous intéresse, c'est sa carrière clubistique.

Entré à la section Pouillerel en 1939, il ne tarde pas à devenir, d'abord sur le plan de la section puis plus tard sur le plan cantonal, un des responsables de la Commission de botanique. Il se consacre au développement du fichier et les abonnés au Rameau de Sapin sont habitués à trouver un choix des plus intéressantes de ces fiches, ainsi que quelques articles dans notre petite revue.

La section Chaumont a eu le privilège de l'avoir longtemps en qualité de président, organisant régulièrement des séances mensuelles assorties d'une causerie ou d'une conférence, ainsi que des sorties sur le terrain.

A sa retraite il participe bénévolement à la *Revision de la flore suisse* dirigée par le professeur Welten de Berne et qui va donner lieu à une importante publication.

Ce qu'il nous plaît de relever, chez notre cher ami disparu, c'était sa disponibilité; c'était aussi son langage précis et châtié, même dans les conversations courantes. Chacun a en mémoire les rapports, modèles du genre, qu'il présentait aux assemblées générales. C'était aussi, malgré son âge (83 ans), sa jeunesse et sa vivacité d'esprit. Sa nomination de membre d'honneur, en 1976, il l'avait bien méritée. Le Club perd, en Willy Jeanneret, une des forces actives de notre société et le Rameau de Sapin un fidèle collaborateur.

A. I.



## WEEK-END DU JEÛNE FÉDÉRAL À KANDERSTEG

Après l'étude, en 1981, de la géologie « pennique » dans la région d'Evolène, c'est un autre domaine que nous avons abordé cette année. Et pas l'un des moindres, puisque nous nous trouvons en plein massif « helvétique » aux formations géologiques fort compliquées, même pour un spécialiste averti. Néanmoins, nous avons retenu quelques notions principales que nous pourrions approfondir grâce au fascicule rédigé pour cette occasion par Roland Stettler. Notons que ce travail, complété par Jean-Claude Sermet pour la partie zoologique, sera revu et corrigé cet hiver en vue de sa publication officielle dans le cadre des éditions du C.J. Nous ne nous attarderons donc pas sur les aspects scientifiques des excursions effectuées par un temps magnifique.

L'on m'a demandé un compte-rendu succinct, je me bornerai simplement à relater ce que fut le programme, si riche et varié, de ces trois journées sans entrer dans des considérations techniques.

Par une radieuse matinée ensoleillée, les trente-trois participants se sont retrouvés à Kandersteg. Après la prise des chambres et dortoirs, ce fut le départ, au moyen des minibus locaux, en direction de Selden et de Heimritz, au cœur du Gasterntal où chacun a pu, soit prendre un repas campagnard ou manger son pique-nique dans un cadre rustique avant d'entreprendre l'étude de cette magnifique vallée. Ensuite de quoi, les excursionnistes et ascensionnistes se séparèrent, soit pour redescendre la vallée à pied, soit pour gravir la pente menant au glacier de la Kander.

En fait, l'on a constaté deux groupes de participants : excursionnistes et ascensionnistes après la journée du samedi.

Les premiers ont, le dimanche, effectué la promenade jusqu'à la Gemmi, alors que les deuxièmes s'en sont allés à la Cabane de la Blümlisalp.

Le lundi, les premiers sont allés gentiment au Lac d'Oeschinen en musardant, alors que les deuxièmes filaient rapidement à la Gemmi. Finalement, pour la plupart, la dislocation a eu lieu au Lac Bleu après un agréable tour de bateau.

Quant aux deux soirées, celles-ci ont été très riches en exposés, présentations de diapos et de documents relatifs à la géologie du secteur, à la faune avec même un peu de dépaysement grâce à un voyage aux Iles britanniques. Programme un peu trop chargé à la limite, mais néanmoins intéressant.

En conclusion, la traditionnelle escapade hors du canton, au Jeûne Fédéral, mérite d'être organisée d'année en année, car, non seulement nous étendons nos connaissances, mais nous passons d'agréables moments en toute amitié avec les clubistes et leurs familles.

Ed. Allemann

## LES ICHNEUMONS

Il y a un grand nombre d'ichneumons. On en a dénombré une cinquantaine de familles comprenant chacune jusqu'à 60 espèces. On arrive pourtant sans grande difficulté à les reconnaître. Ils ont de très longues antennes, un corps mince, l'abdomen assez souvent aplati et très fréquemment une petite cellule pentagonale très distincte dans l'aile antérieure et qu'on nomme aréole. Cependant ce qui frappe surtout chez les ichneumons c'est d'abord la forme du premier article de l'abdomen : il est fortement



coudé et parfois doublement. C'est ensuite l'existence fréquente d'une tarière qui peut être très longue et qui apparaît comme une épine au bout de l'abdomen.



L'ichneumon que je présente ici est une des 56 espèces de **phaeogènes**. Ses ailes légèrement enfumées sont pourvues d'une aréole parfaitement dessinée. L'antenne très longue compte plus de 3 douzaines d'articles. La tête et le thorax sont ponctués et tout noirs. L'abdomen est latéralement comprimé et brun aux deux extrémités mais d'un roux très chaud au centre, couleur qui est aussi celle des pattes mais en plus clair. Ce qui attire surtout l'attention dans cet insecte c'est sa tarière dont la longueur dépasse celle du corps. Elle est composée de trois éléments: un oviducte au centre (qui est à la fois un perçoir et un conducteur d'œufs) et deux lèvres souples qui l'entourent et le protègent. A regarder à un gros grossissement microscopique l'extrémité de l'oviducte on constate qu'en réalité il est fait de deux aiguilles (qui rappellent les deux parties de l'aiguillon de la guêpe et fonctionnent alternativement comme elle). Elles se terminent par une pointe en forme de lame de couteau, immédiatement suivie d'un élargissement relevé en cuillère. Ces formes

expliquent que cet insecte puisse percer l'écorce des arbres pour atteindre une larve de papillon qui s'y développe.

Une question pourtant nous tourmente: comment cet ichneumon qui n'a pas plus de 7 mm de longueur peut-il connaître l'endroit précis où se loge la larve de papillon?

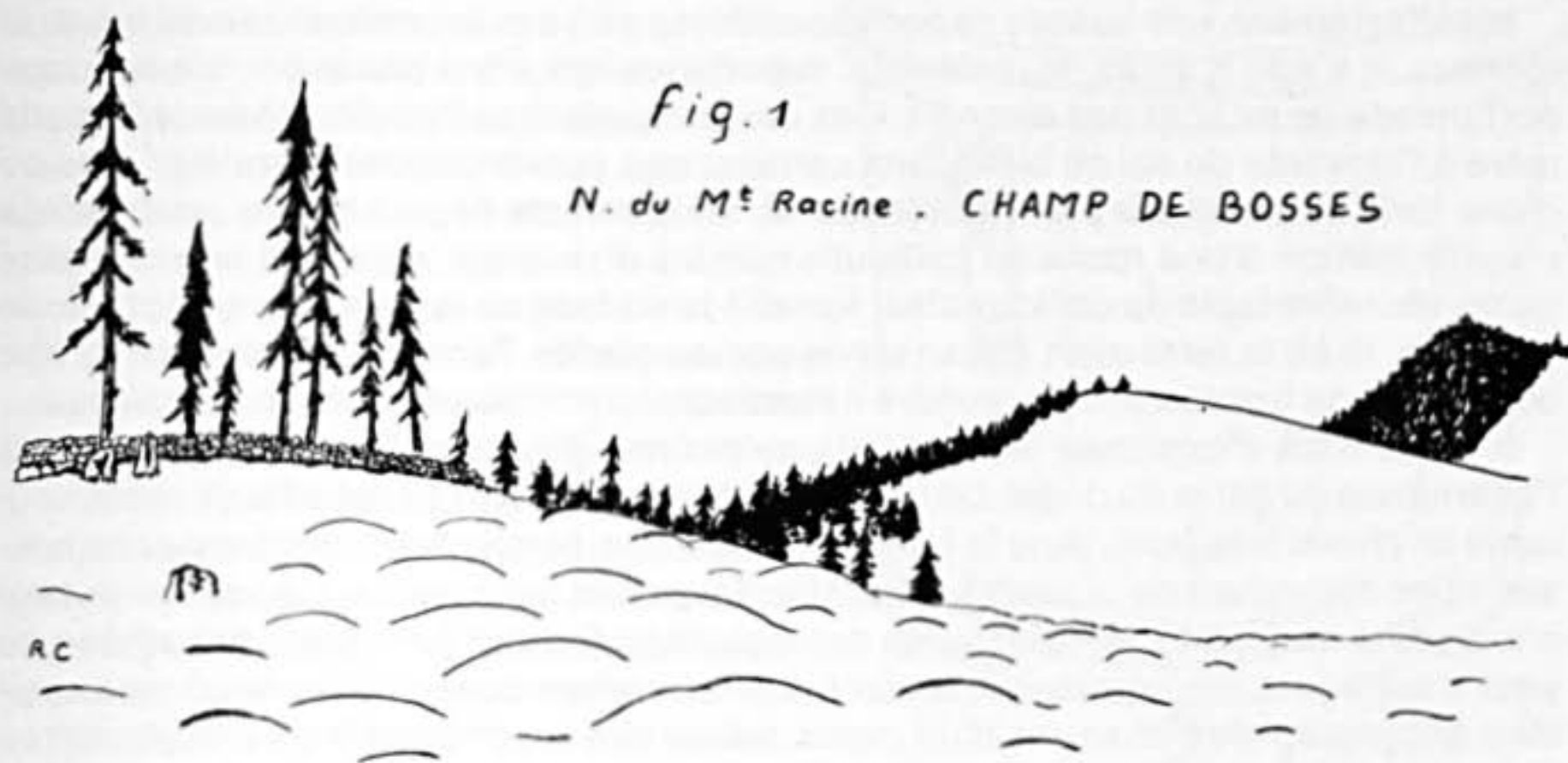
« L'ichneumon femelle, écrit un entomologiste américain qui les a beaucoup étudiés, parcourt dans tous les sens tel ou tel tronc d'arbre. Tout à coup il s'arrête pile, recule un peu et enfonce sa tarière... La plupart du temps il tombe sur une larve cachée sous l'écorce. » C'est ensuite par ce trou qu'il vient de percer qu'il introduit son minuscule œuf qui prend place sur la larve cachée, et qui trouvera en elle la nourriture qui lui convient pour son propre développement. Le professeur Heatwole écrivait encore, en 1962, que les ichneumons possèdent un système d'écoute double. D'abord ils ont dans les six pattes des cellules sensorielles qui leur permettent de prendre conscience du trépignement grinçant d'une chenille rongeur le bois. C'est en plus petit et peut-être plus subtil et délicat ce que fait le médecin qui, posant ses doigts sur le dos du malade, sent les vibrations anormales du poumon. Et puis, ajoute notre professeur, il y a une question d'odeur: la chenille répand autour d'elle un parfum spécial que les antennes de l'ichneumon sont capables de sentir et son cerveau de localiser.

Il faut reconnaître qu'il y a là des performances vraiment extraordinaires.

Ed. Urech

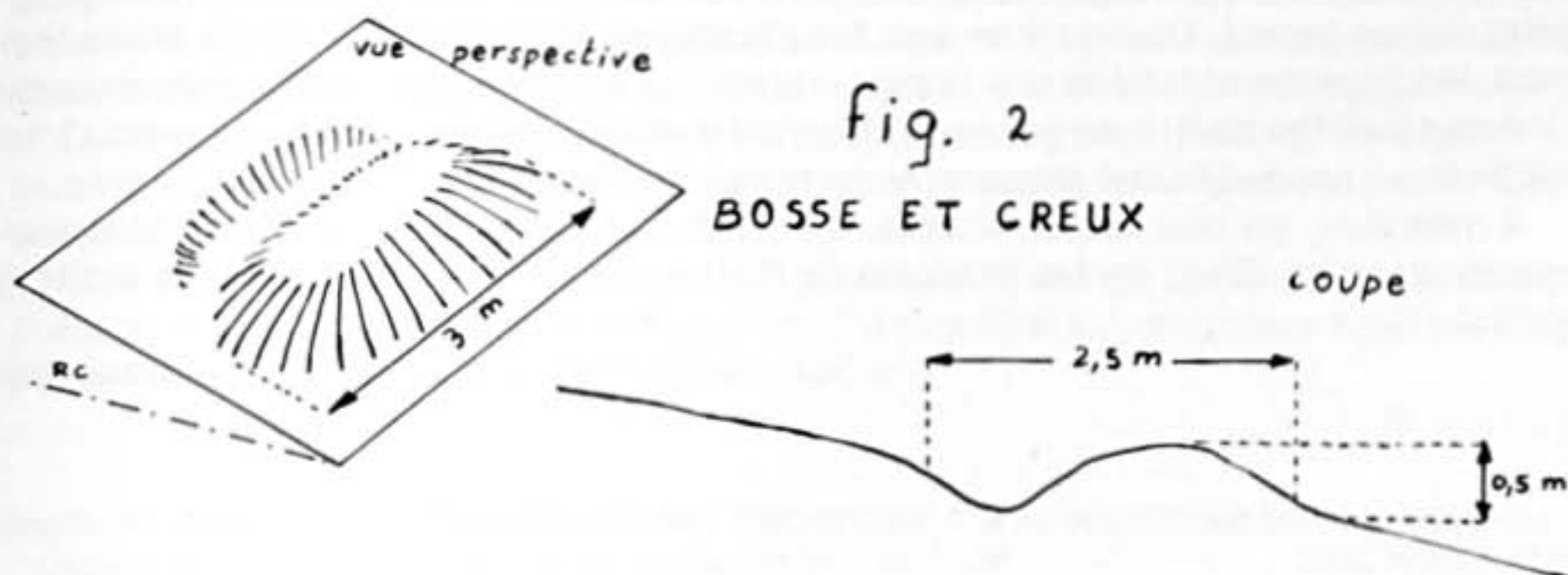
## ÉTONNANTS SOLS BOSSELÉS DU HAUT JURA

Le plateau qui s'étend au pied du Mont-Racine, en direction de la Grande-Fia et des Grandes-Pradières-Dessus, présente une singulière juxtaposition de bosses et de creux dont la figure 1 donne une idée. Les bosses sont allongées; leur grand axe mesure de 2 à 4 mètres et leur petit axe de 1 à 2,5 mètres. Le sommet d'une bosse domine le creux voisin d'environ 50 centimètres.



Il existe dans notre haut Jura d'autres champs de bosses moins étendus et moins caractéristiques, par exemple près de la Petite-Berthière (N.-E. du Mont-d'Amin) et au signal du Lessy. Mais, le plus souvent, on trouve des petits groupes de bosses ou des bosses isolées. La figure 2 représente une bosse isolée accompagnée d'un creux, ce qui est une configuration fréquente.

J'ai constaté la présence de bosses surtout sur les croupes anticlinicales et à des altitudes dépassant 1200 mètres. C'est dans les pâturages, sur les versants faiblement inclinés, que cette micro-forme de relief apparaît le mieux. Dans de nombreux cas, les bosses ont la même orientation que la chaîne de montagne.





Comment ces étranges vagues de terrain se sont-elles formées? Pour pouvoir répondre à cette question, il faut savoir de quels matériaux elles sont faites, donc s'intéresser à ce que cache le gazon. J'ai choisi quatre bosses qui m'ont paru typiques\* et j'ai creusé dans chacune d'elles, en partant du sommet, un puits profond de 50 à 60 centimètres. Après avoir traversé une très maigre épaisseur de sol, je suis tombé sur une masse de cailloux enrobés d'une terre plus ou moins argileuse. Ces cailloux sont apparemment issus de la roche locale qui est un calcaire du Malm ou du Dogger. Ils mesurent moins de 20 centimètres et ont des angles assez vifs.

Manifestement, ces bosses ne correspondent pas à des excroissances du substrat rocheux. Il s'agit d'amas de matériaux superficiels qui n'ont pas subi un long transport puisqu'ils ne sont pas arrondis. Ces cailloux peuvent s'être détachés de la roche mère à l'intérieur du sol ou bien, dans certains cas, provenir d'une paroi rocheuse ou d'une forte pente située plus haut (éboulis). Mais comme l'agent le plus actif dans la transformation d'une roche en cailloutis semble être le gel, on a tout lieu de croire qu'un véritable tapis de cailloux s'est formé à la surface de la roche durant la période glaciaire, là où la terre avait été arrachée par les glaces. Tâchons maintenant de voir comment nos bosses ont pu prendre naissance à partir de ces nappes de cailloux.

Il est tentant d'expliquer les ondulations par des glissements de matériaux liés à l'alternance du gel et du dégel. De tels phénomènes, appelés périglaciaires, sont courants en climat très froid, là où la forêt ne pousse pas. Si telle était l'origine de nos bosses, elles dateraient de la période glaciaire. Toutefois, à ma connaissance, nul auteur n'a signalé de formes périglaciaires comparables. D'autre part, cette hypothèse ne peut s'appliquer, me semble-t-il, ni aux petites étendues bosselées ni aux bosses isolées accompagnées chacune d'un creux, parce que les phénomènes périglaciaires transforment la physionomie de vastes territoires.

Il est à peu près certain que les bosses isolées résultent de la chute d'un arbre dont les racines, en sortant du sol, ont soulevé un fort volume de roche et de terre. Vous avez tous observé que, dans ces cas-là, il subsiste après le passage du bûcheron un amas caillouteux où s'agrippe la souche et un creux tout proche qui est la niche d'arrachement. Et quand la décomposition a fini de faire son œuvre, il ne reste plus rien de l'arbre abattu par le vent ou la neige.

Si l'on adopte cette seconde explication pour les grands champs de bosses, il faut admettre que des forêts entières ont été déracinées, soit massivement sous l'effet d'un ouragan, soit arbre par arbre au fil des ans et des siècles. Une intervention humaine n'est pas à exclure non plus. Lors de la grande vague de défrichement des montagnes, au Moyen Age, l'homme a peut-être favorisé les déracinements en affaiblissant les arbres. Quoiqu'il en soit, les pâturages concernés étant d'un faible rapport, les paysans n'ont pas pris la peine de niveler le terrain qui garde l'empreinte du phénomène. Par contre, ce genre de cicatrice s'efface assez vite sur les versants très inclinés où les matériaux glissent, et en terrain marneux.

A mon avis, les champs de bosses ont bel et bien été façonnés par des déracinements d'arbres. C'est un bel exemple de l'influence de la végétation sur le modelé du sol.

Raoul Cop

\* Mont-Racine (552.500/208.000 et 553.000/208.250). Petite-Berthière (560.750/216.000). Pouillerel (549.750/216.300).



## RÉCUPÉRATIONS PROSAÏQUES

Du temps où l'économie des bouts de chandelle faisait recette, les déchets humains, à commencer par les plus vils, accédaient aux honneurs de la récupération.

Jusqu'au milieu du XX<sup>e</sup> siècle, dans certaines fermes isolées, une seille en bois couverte d'une planche à lunette sert de lieu d'aisance au fond des étables. Il faut la vider périodiquement, et son transport n'est pas sans comporter des risques de renversades... A cette époque, la plupart des familles utilisent un étroit cabinet fixe qu'un caisson servant de siège occupe pour moitié. Généralement, l'installation surplombe une fosse ou se déverse directement à l'extérieur par un orifice latéral. Au printemps, les matières odorantes sont enfouies entre les sillons fraîchement labourés du jardin: elles donnent aux carottes un teint rutilant du meilleur effet.

Ces latrines, parfois éloignées d'une largeur de route du logis qu'elles desservent ou accessibles seulement par un escalier extérieur, sont d'accès malaisé en hiver. La famille se soulage alors directement à l'étable, ce qui ne pose guère de problèmes aux vieilles femmes vêtues de culottes fendues\* encore après la Grande Guerre. Quoiqu'il en soit, l'usage du pot de chambre est fort répandu.

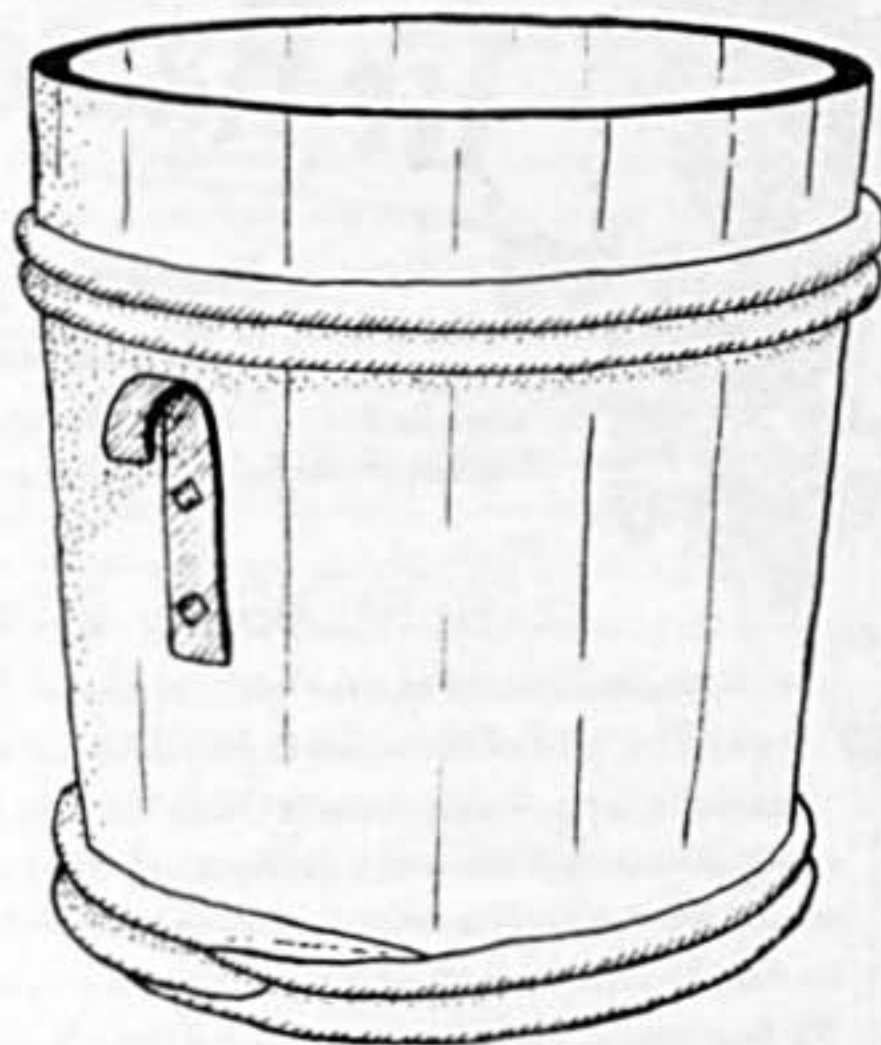
Si rien ne se perd, la nature s'en porte bien et les campagnards, aguerris par l'inconfort, pas trop mal non plus.

Restons dans le domaine des commodités écologiques en évoquant un recyclage grognon, apanage de caïons fermiers. Par le biais de la relavure qu'ils absorbent, enrichie de restes alimentaires et baptisée d'un nuage de lait issu du rinçage des boilles, ceux-ci font office de décomposeurs et de recycleurs immédiats: utiles cochons!

Outre les déchets organiques, on triait soigneusement les ordures, de façon à ce que les tessons et autre ferraille finissent aux cassons, les épluchures au ruclon et les matières combustibles au feu.

On assiste actuellement à une récupération systématique de certains matériaux, mais pour le reste, les stations d'épuration et d'incinération remplacent mal les recyclages directs. Un seul remède: moins gaspiller.

B. Vauthier



Seau d'aisance, datant des années quarante, dont les douves comme celles de tous les récipients en bois, furent façonnées dans de l'épicéa très sec et cerclées au moyen de branches du même arbre encore vertes.

\* Deux canons réunis à la taille et serrés au moyen d'un lacet.



# Le Rameau de Sapin

Neuchâtel, le 1<sup>er</sup> Mai 1906.

Ce Journal paraît une fois par mois.

On s'abonne chez M<sup>r</sup> le Prof. Fritz Tripet, à Neuchâtel, au prix de fr. 2.50 par an pour la Suisse et fr. 3.- pour l'étranger.  
Abonnement pris dans les Bureaux de Poste, au prix de fr. 2.60 pour la Suisse et fr. 3.50 pour l'étranger.

## LES BALAIS DE SORCIÈRE DU SAPIN BLANC

Nous désirons attirer par ces lignes l'attention de nos lecteurs sur un phénomène que l'on peut observer assez fréquemment sur les branches du Sapin blanc et qui, certainement, n'est pas rare dans le Jura. Ce sont des touffes épaisses de branches courtes et fortement ramifiées, surtout dans le sens vertical. Elles portent des aiguilles plus ou moins jaunâtres, mais ces aiguilles ne sont pas disposées en deux séries comme dans les branches normales et, de plus, elles tombent en automne. En hiver, cette touffe de rameaux est donc dépourvue de feuilles, et alors elle ressemble beaucoup à un balai, ce qui lui a valu le nom de "balai de sorcière."

Examinons maintenant quelle est la cause de cette singulière apparition ? Il s'agit de l'effet produit par un champignon parasite appartenant au groupe des "rouilles" ou "Uredinées". En

examinant au microscope une coupe mince faite à travers une branche du balai, on découvre ce parasite sous forme de filaments minces et incolores, qui se ramifient entre les cellules de l'écorce. De là, ces filaments passent dans les feuilles, et c'est là qu'ils arrivent à former leurs organes reproducteurs. Ceux-ci sont visibles à l'œil nu : ils ressemblent à de petits sacs jaunâtres qui, au mois de Juin ou de Juillet, surgissent en plus ou moins grand nombre à la face inférieure des aiguilles. En s'ouvrant, ils laissent échapper une poussière de couleur jaune-orange : ce sont les spores, organes destinés à la propagation

Balai de sorcière  
en hiver  
( $\frac{1}{4}$  gr. nat.)



du parasite. Pour les distinguer d'autres spores, dont nous parlerons encore, on leur a donné plus spécialement le nom d'écidiospores. Ce qui il y a de plus intéressant, c'est le fait que le développement ultérieur de ces spores ne se fait pas de nouveau sur le Sapin blanc, mais sur une plante toute différente, savoir le *Stellaria nemorum* ou une autre Alsinée. Lorsqu'on sème des spores sur une de ces Caryophyllacées, on y voit apparaître après environ dix à quinze jours de petites pustules jaunes qui couvrent en grand nombre la face inférieure des feuilles. On les nomme *Urédo* et elles produisent une deuxième espèce de spores (*Urédospores*), destinées cette fois à propager le parasite pendant l'été d'une *Stellaria* à l'autre. Mais avec cela, nous ne sommes pas encore au bout des complications. Le champignon en question dispose encore d'autres organes reproducteurs que l'on a nommés *téleutospores* et *basidiospores*. Pour les trouver, il faut examiner au printemps ou au commencement de l'été les jeunes pousses du *Stellaria*, où elles sont visibles sous forme d'une coloration jaunâtre ou rosâtre de la face inférieure des feuilles. Nous ne pouvons pas ici entrer dans les détails sur la forme de ces spores et leur mode de formation. Il suffit de dire que, par le moyen des *basidiospores*, le parasite est retransporté sur le Sapin blanc: cela se fait au mois de Juin, lorsque les bourgeons du Sapin s'épanouissent et présentent, par leurs tissus tendres, les conditions favorables pour l'attaque du champignon. On voit la *basidiospore* que le vent a apportée sur l'axe des jeunes pousses, produire un tube grêle qui perce l'épiderme et commence à se ramifier à l'intérieur de l'écorce. Tout d'abord, rien ne trahit extérieurement la présence du parasite et ce n'est qu'après environ deux mois qu'on remarque un petit renflement de l'axe à l'endroit où l'infection a eu lieu. Au printemps suivant, les bourgeons situés sur ce petit renflement se développent sous forme d'un jeune balai de sorcière, qui d'année en année s'agrandit et se ramifie de plus en plus.

Nous voyons donc ici un champignon parasite qui, pour accomplir son évolution complète, a besoin de deux plantes: le Sapin blanc, et certaines Alsinées. Et sur ces deux plantes, il présente un aspect tout différent: il produit sur le Sapin blanc les balais de sorcière, tandis que sur les Alsinées, ce sont les petites pustules jaunes des *Urédo* ou les décolorations des feuilles produites par les *téleutospores*. Il n'est pas étonnant que jusqu'il y a peu d'années, les organes de reproduction sur les deux plantes en question aient été considérés comme champignons tout à fait indépendants l'un de l'autre et aient reçu des noms différents: le champignon du balai de sorcière a été nommé *Aecidium elatinum*, et les stades *Urédo* et *téleutosporique* qui vivent sur les Alsinées ont été désignés sous le nom de *Melampsorella Caryophyllacearum*. Ce ne sont que des expériences minutieuses qui ont pu démontrer qu'il ne s'agit que des stades différents dans le développement d'un seul et même champignon, pour lequel on doit conserver le nom de *Melampsorella Caryophyllacearum*.

D<sup>r</sup> Ed. Fischer, prof.

## JULES TERCIER 1853 - 1906

Les abonnés du Rameau de Sapin qui, depuis quarante ans, sont restés fidèles à cette publication, se sont parfois demandé pourquoi on n'avait pas remplacé l'autographie par l'impression typographique, et les illustrations par les photographures, actuellement faciles à obtenir;



## LES BALAIS DE SORCIÈRE DU SAPIN BLANC

La reproduction réduite, en fac-similé, de deux pages du Rameau de Sapin de mai 1906, mérite explication.

Il arrive qu'une section ou qu'un membre, ou qu'un abonné non-membre s'adresse à notre archiviste afin de compléter sa collection. Ces numéros (lorsqu'ils existent) lui sont vendus à un prix tout à fait hors de proportion avec ceux pratiqués par les libraires-antiquaires.

L'hiver passé nous avons pu acquérir à un prix très bas une quantité considérable d'anciens R. de S. propriété de la SNSN. Ce printemps, les membres du comité ont passé toute une journée à en faire des séries. Dans quelques mois ces soldes seront combinés avec ceux que détient l'archiviste.

Mais un cas de conscience se posait: « Dans quelle mesure ces articles ont-ils encore une valeur scientifique? » Nous avons choisi par hasard celui que vous avez sous les yeux et l'avons soumis à un mycologue éminent du canton, le professeur Jean Keller. Nous tirons de sa réponse la phrase suivante: *Il est possible d'affirmer que ce texte est tout à fait conforme à la réalité, il est encore tout à fait valable, malgré son âge.*

Patience, ami lecteur! Dans quelques mois vos désirs risquent d'être satisfaits...  
Céji

Sur l'histoire du Rameau de Sapin, voir le N° 2/1977 et sur le changement de présentation et de format l'éditorial N° 1/1970.

Dep. R003300717

## RAPPEL DES RECHERCHES FAITES À LA GROTTTE DE COTENCHER

### 1. Généralités

La Grotte de Cotencher est située sur le flanc gauche des Gorges de l'Areuse. L'altitude de l'entrée de la Grotte se situe à 665 m (coordonnées : 551.585/201.600). Stratigraphiquement, la Grotte s'ouvre tout à fait au sommet du Kimméridgien, au contact du Portlandien. Il s'agit en fait d'un abri sous roche large de 13 m, profond de 7 m, qui est prolongé par une galerie d'une vingtaine de mètres. Elle est actuellement fermée au public pour des raisons évidentes, puisqu'elle contient encore une partie importante du gisement préhistorique.

De bas en haut, la stratigraphie se compose des couches suivantes:

- l'argile de fond (argile plastique jaune)
- la « couche brune » (terreau brun phosphaté)
- la « couche à galets » (cailloutis inclus dans de l'argile)
- la « couche blanche » (argile blanche, jaunâtre dans le tiers inférieur)
- une croûte stalagmitique remplacée ou surmontée par de l'éboulis au sud.

La totalité des vestiges paléolithiques et paléontologiques appartient à la « couche à galets » et à la « couche brune ». Ces deux faciès différents paraissent constituer une seule et même formation: le premier formé à l'extérieur ou à l'entrée de la Grotte, le second à l'intérieur de celle-ci (Jéquier 1975).

On attribue actuellement l'occupation humaine de Cotencher au Würm ancien et non plus comme on le pensait précédemment à l'inter-glaciaire Riss-Würm. Le tableau ci-dessous (D<sup>r</sup> Moll, 1976) indique la stratigraphie climatique de la Grotte de Cotencher pour la « couche à galets » et la « couche brune » :

Nom des sédiments	Stratigraphie climatique
Couche à galets	Maximum glaciaire A = Würm 2 = Pléniglacial inf.
(Pas de sédimentation)	Interstade de Brörup Interstade d'Amersfoort
Couche brune	Würm 1 Début du Würm

Le 95 % du poids des ossements découverts à Cotencher appartient à l'ours des cavernes, mais la faune présente une étonnante diversité. On y trouve encore 62 espèces, ce qui montre bien la richesse des biotopes et des microclimats environnant la Grotte à cette époque.

L'industrie humaine, façonnée dans un calcaire silicieux d'origine locale, en lydienne, quartzites ou silex provenant peut-être du Jura français, est un moustérien assez comparable au Charentien du Périgord. Il se compose de 419 pièces dont 90 outils qui permettent une identification valable.

## 2. Chronologie des découvertes faites à Cotencher

La situation de la caverne au point d'inflexion d'une limite communale explique qu'elle soit connue des habitants de la région depuis longtemps. Un acte de 1523 la mentionne sous le nom de « Bauma Cottachair » (Grellet 1889). Mais il semble qu'elle était peu fréquentée avant la construction du chemin de fer franco-suisse en 1858 (Dubois-stehlin). En effet, il semble bien que ce soient des ouvriers qui, pour la construction d'une baraque, aient extrait les premiers une partie de la couche fossile, mais sans que cela n'ait de retombées scientifiques.

Les premières fouilles dans la Grotte de Cotencher furent pratiquées par M. Henri Otz, notaire et M. Chs. Knab, ingénieur cantonal, en février 1867. Une assez importante quantité d'ossements et de dents fut découverte. Ces ossements déterminés par Rütimeyer appartenaient en majeure partie à l'ours des cavernes. Cependant aucune trace d'occupation humaine ne fut reconnue quant à l'outillage lithique, aux traces de foyers ou aux restes osseux.

En 1915, le docteur Edmond Lardy exécuta une nouvelle fouille qui apporta les mêmes résultats, mais qui, à son instigation, allaient conduire par la suite aux importantes recherches d'Auguste Dubois et de H.-G. Stehlin. En 1916, 1917 et 1918, Auguste Dubois et H.-G. Stehlin, entreprirent leur célèbre campagne de fouilles qui dura au total trente-quatre semaines et demie. Elle permit de confirmer les découvertes précédentes et surtout de mettre en évidence dans ce gisement préhistorique, la présence d'une occupation humaine importante : trace de foyers, outillage lithique moustérien et une certaine « industrie de l'os ». En ce qui concerne cette dernière, on sait parfaite-



ment aujourd'hui qu'elle rentre dans la catégorie des pseudo-outils. Il n'y a pas eu « d'industrie de l'os » à Cotencher. Par contre aucun vestige osseux humain ne fut découvert.

En 1958, Mlle Elisabeth Schmid, pratiqua des recherches sédimentologiques dans la Grotte de Cotencher (Höhlenforschung und Sedimentanalyse). Elle arriva, pour la Grotte de Cotencher, à la conclusion que l'occupation humaine se situait au début du Würm (couche brune, couche à galets).



Le maxillaire supérieur humain de la Grotte de Cotencher. Croquis de A.I. d'après des photos de J.-J. Grezet. Echelle 1/2

En 1964, le 14 juin, lors d'une visite officielle à la Grotte de Cotencher, dans le but de prendre toutes les mesures utiles à la protection de ce site préhistorique, le Dr Moll découvrit, en présence de deux membres de la Commission cantonale d'archéologie (MM. A. Antonietti et Roger Vionnet), un maxillaire supérieur humain. Il se trouvait en stratigraphie indiscutable, (couche brune) dans le témoin, vers le fond de la cavité. L'étude anthropologique de ce document osseux (probablement ayant appartenu à une femme) faite par le Professeur R. Bay, de Bâle, montre qu'il s'agit sans aucun doute possible des restes osseux d'un Néandertalien d'origine méditerranéenne. Cette étude anthropologique confirme ainsi de façon indubitable la stratigraphie établie lors de la découverte. A l'exception de l'incisive supérieure gauche humaine, découverte par le Dr Koby, le 4 septembre 1955 dans le gisement préhistorique de Saint-Brais II (Les Franches-Montagnes), le maxillaire supérieur humain de Cotencher est le seul vestige humain rencontré, jusqu'à ce jour, dans un gisement moustérien en Suisse.

En 1979, une étude palynologique des sédiments de la Grotte de Cotencher, faite par E. Müller, situe l'occupation humaine de ce site préhistorique entre 63 000 et 53 000 ans avant J.-C.

Dr H.-F. Moll

#### Bibliographie

BAY R. et MOLL H.-F., Der menschliche Oberkiefer aus der Grotte de Cotencher (Roche fort, Neuchâtel, Suisse)  
ASAG Tome 45, 1981 Fascicule 1, Genève 1982.

DUBOIS A., STEHLIN H.-G., La Grotte de Cotencher, station moustérienne. Mémoire de la Société paléontologique Suisse. Vol. LII et LIII, Bâle 1932.

- DUBOIS A., Les fouilles de la Grotte de Cotencher. Actes de la Société helvétique des sciences naturelles, Neuchâtel 1920, pp. 99-122.
- GIGON R., Inventaire spéléologique de la Suisse, canton de Neuchâtel. Société helvétique de sciences naturelles. Neuchâtel 1976.
- JÉQUIER J.-P., Le Moustérien alpin. Eburodunum II, Yverdon 1975.
- MOLL H.-F., Grotte de Cotencher. Annuaire de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie. Vol. 56, 1971, p. 177.
- MOLL H.-F., Die Paläolitische Station von Cotencher (Rochefort NE) Kolloquium: Der fossile Mensch im schweizerischen Paläolithikum. Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Neuenburg 1974. Sektion Anthropologie, 6, pp. 48-49.
- MOLL H.-F., Découverte d'un maxillaire supérieur humain à la Grotte de Cotencher (Commune de Rochefort, canton de Neuchâtel, Suisse) Société d'étude et de recherches préhistoriques. Les Eyzies, bull. 26, Travaux de 1976, pp. 123-137.
- MOLL H.-F., Découverte d'un maxillaire supérieur à la Grotte de Cotencher (Commune de Rochefort, canton de Neuchâtel, Suisse) Société d'étude et de recherches préhistoriques, Les Eyzies, bull. 28. Travaux de 1978, pp. 93-94.
- MULLER Ernst, Pollenanalytische Untersuchungen an paläolitischen und mesolitischen Höhlensedimenten aus der Schweiz und dem Vorarlberg. Verlag Schweizerische Gesellschaft für Ur und Frühgeschichte, Basel 1979.
- SCHMID E., Höhlenforschung und Sedimentanalyse. Schriften des Institutes für Ur und Frühgeschichte der Schweiz, v. 13, Bâle 1958, pp. 45-46.

**Note:** voir sur le même sujet le Petit Rameau de Sapin N° 4/1977, p. 59.

## LA CORRECTION DES EAUX DU JURA

Tableau de mesures (Port de La Neuveville)

Avant la correction des eaux du Jura					Après la correction des eaux du Jura					
Hautes eaux	Niveau moyen	Basses eaux			Hautes eaux	Niveau moyen	Basses eaux			
436,26	435,73	434,31	433,59	433,43	altitudes	434,10	433,93	432,15	431,24	430,71
1801	1855	1857-1859	1865	1858	années	1888	1901	1889-1905	1891	1885
55	50,4	44,2	42,8	42,5	superficie (en 10 <sup>6</sup> m <sup>2</sup> )	43,8	43,3	39,1	36,1	34,3
1330	1312	1245	1214	1207	volume (en 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	1227	1217	1143	1111	1095
76,71					profondeur maximum	74,55				
		28,17*			profondeur moyenne			29,23*		

\* Cette apparente anomalie (augmentation de la profondeur moyenne) figure sur le tableau de mesures.



## Quelques mesures

1. Au débarcadère de La Neuveville, il y a une petite station de mesures qui enregistre l'altitude du lac sur un graphique (cylindre). A chaque instant, on peut connaître l'altitude du lac de Biemme. Par exemple, le 2 septembre 1981, la cote de 429,24 m pouvait se lire aisément sur le graphique.
2. Sur le côté Est de cette petite station est apposée une plaquette sur laquelle j'ai relevé les chiffres qui peuvent intéresser nos lecteurs (tableau ci-contre).  
**Altitude de comparaison:** moyenne approximative de 1970: env. 429 m.

3. **La Neuveville**

longitude Est de Greenwich

7° 5' 42"

latitude Nord

47° 3' 43"

Ces indications figurent sur la même plaquette.

Eric Grossenbacher

## NOTE

La correction des eaux du Jura a été décidée en 1867 et réalisée sous la direction de l'ingénieur La Nicca. Le principal travail a consisté à conduire l'Aar dans le lac de Biemme par le canal de Hagneck et à la ramener dans son ancien lit par le canal de Nidau. La « deuxième correction » que nous avons connue il y a quelques années n'était en fait qu'une régularisation et une préparation à la navigation fluviale. Les effets positifs de la correction (abaissement du niveau aquatique, mise en valeur agricole de vastes surfaces de marais, constructions possibles sur ces surfaces, sûreté des routes et des voies ferrées, élimination des moustiques) l'ont emporté de beaucoup sur les quelques effets négatifs que nous vous laissons le soin de trouver...

Céji

## COMMENT LES ABEILLES SE DIRIGENT-ELLES ?

On a généralement l'habitude de considérer les invertébrés comme des êtres inférieurs. Pourtant les plus développés d'entre eux – ce sont les insectes – ont certaines qualités propres qui sont bel et bien supérieures à celles des hommes.

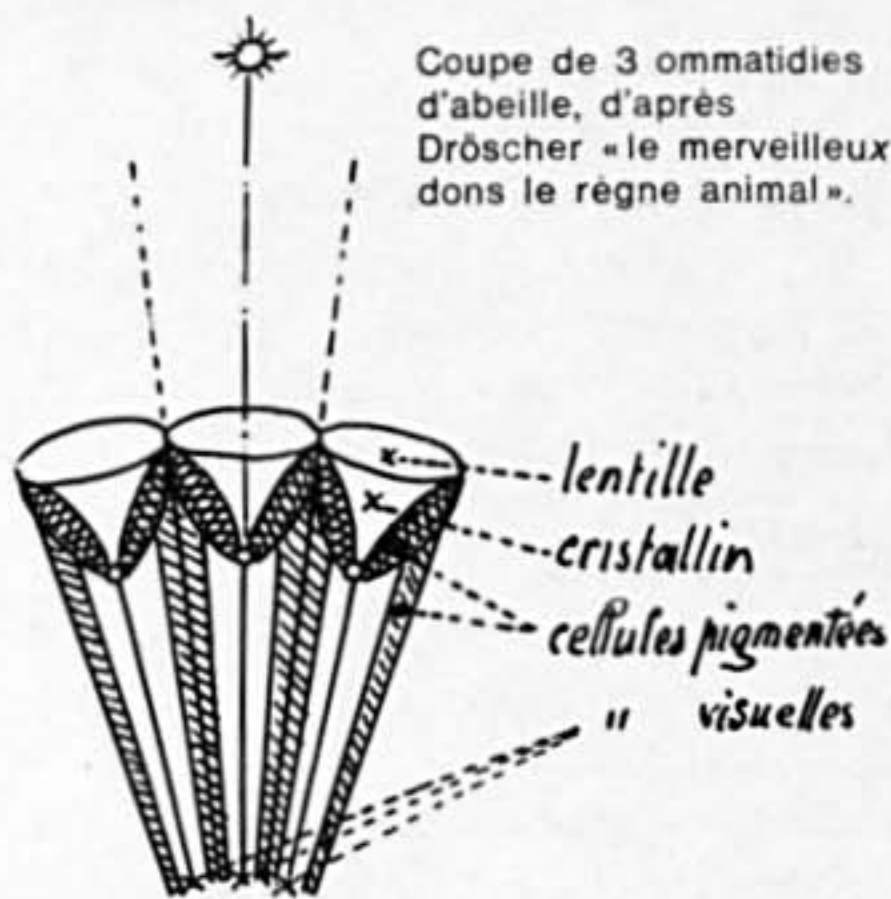
Chacun sait que les abeilles ont deux yeux à facettes. Ils sont constitués par un ensemble de 4 à 5000 yeux simples nommés aussi ommatidies. Ce que voit l'abeille est un quadrillage de toutes choses et chaque ommatidie est comme une petite fenêtre particulière qui correspond à un angle de 2 à 3 degrés. Le soleil n'est vu que par une seule fenêtre et, si peu que l'abeille se déplace, c'est un autre œil simple qui perçoit cette lumière à son tour. On le comprend d'autant mieux si l'on examine une coupe de quelques ommatidies : chacune d'elles est comme un cornet très allongé formé de cellules pigmentées et qui, par conséquent, ne laisse pas passer la lumière. Le cornet est dominé par un entonnoir fait de cellules semblables ; aussi, pour atteindre le fond de l'œil, le soleil doit être exactement dans l'axe central de l'œil simple. Dès que l'abeille bouge c'est une autre ommatidie qui prend la relève. Ce qui est tout aussi étonnant c'est que le cerveau de l'abeille enregistre ces déplacements.

C'est un système analogue qui permet à l'abeille de connaître la vitesse de ses voyages. Elle n'a pas besoin de distinguer chaque pierre et chaque buisson. Il suffit qu'un



seul œil simple distingue le passage du clair au sombre du terrain qu'elle survole et que cette même vision soit ensuite perçue par l'œil voisin pour que l'abeille connaisse la rapidité de son déplacement. De cela aussi notre insecte se rappellera.

Essayez un jour de suivre une abeille en plein pâturage. Vous remarquerez d'abord qu'elle ne se dirige que vers une seule espèce de plante. Elle sait qu'elle ne doit récolter de pollen que sur des bugles, ou sur des trèfles... Si vous avez l'habileté ensuite de lui enlever une des pelotes de pollen qu'elle porte aux pattes postérieures vous en aurez la confirmation : ces pelotes, vues au microscope, ne contiennent que le pollen d'une seule espèce de plante, même si vous avez vu votre insecte parcourir tout le pâturage en zigzag. Notons en passant que les bourdons ont un système de récolte différent : leurs pelotes de pollen révèlent qu'ils ont recueilli leur butin sur des fleurs bien diverses. Après tous ses voyages comment l'abeille va-t-elle retrouver le chemin qui la conduira chez elle? Eh bien voilà : elle a enregistré tous ses déplacements ainsi que la vitesse avec laquelle elle a poursuivi sa quête de nourriture. Or elle possède dans son minuscule cerveau un admirable ordinateur qui lui permet de calculer en un instant la moyenne de tous ses angles de vol par rapport au soleil et celle de la vitesse de ses voyages hors de la ruche. Ces moyennes vont lui permettre de retrouver l'angle qu'elle devra conserver pour rentrer en ligne droite au rucher. Vos observations vont le confirmer : au bout d'un certain temps en effet votre abeille s'élève de quelques mètres et tout à coup s'élançe à vive allure en ligne droite. Si vous avez pu repérer la direction de cette ligne, suivez-la, et vous arriverez nécessairement à la ruche.



Sur ce même sujet notre abeille a encore une autre particularité. Elle possède sur son front, comme beaucoup d'autres insectes, trois minuscules yeux simples disposés en triangle et qu'on appelle ocelles. Mais ici ils sont très petits et il faut une loupe pour les découvrir. Mais à quoi servent-ils ? Il n'y a qu'une vingtaine d'années qu'on a découvert qu'il s'agissait là d'une sorte de photomètre ! Ces yeux supplémentaires permettent à l'abeille de connaître l'intensité de la lumière et de savoir si l'on en est au matin (alors elle a le temps de partir tranquillement à la recherche de nourriture) ou si l'on s'approche du crépuscule, ce qui l'obligerait à rester à la maison.

Pour faire une bonne photographie un homme a besoin d'un appareil pour mesurer l'intensité lumineuse du moment et du lieu : le photomètre. L'abeille possède ce dispositif dans sa propre nature.

Ajoutons que les abeilles ne voient pas les couleurs comme nous. Les teintes qu'elles repèrent sont le vert, le bleu et l'ultraviolet. Le rouge leur paraît noir. Les blanches pâquerettes sont bleues pour elles parce que leurs pétales réfléchissent l'ultraviolet que nous ne voyons pas. C'est en 1959 qu'on a découvert que le soleil fait passer de l'ultraviolet à travers les nuages. C'est ce qui a enfin expliqué que les abeilles puissent se diriger d'après le soleil même par temps couvert.

Ed. Urech







Combe Varin

d'après ancienne photo

# LE RAMEAU DE SAPIN

## du Club Jurassien

### Journal de vulgarisation scientifique



1865

Rédacteurs

Raoul Cop, Doubs 35, 2300 La Chaux-de-Fonds

Bernard Vauthier, Sources 3, 2014 Bôle

Administrateur  
CCP

René Morel, r. des Arêtes 5, 2300 La Chaux-de-Fonds

Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds

Tél. 039/23 81 86

Tél. 038/42 44 10

Tél. 039/22 31 88

N° 23-5080

#### BILLET DU PRÉSIDENT CENTRAL

C'est le 10 décembre 1982 qu'anciens et nouveaux se retrouvèrent, pour la passation des pouvoirs. Dans une ambiance très amicale, les divers dossiers furent remis aux successeurs.

D'emblée, je tiens à féliciter Edgar Allemann et son équipe pour l'excellent travail accompli tout au long de ces années de lourdes responsabilités. Le nouveau comité reprend le flambeau en espérant vous procurer autant de satisfactions. Il lui faudra bien entendu un certain temps d'adaptation et un peu d'indulgence de votre part. C'est dans ces sentiments que nous nous réjouissons de fraterniser avec vous, en vous souhaitant une année très heureuse.

Robert Comtesse

#### LE MUSÉE DE LA SAGNE VOUS ATTEND!

Le Musée régional de La Sagne a rouvert ses portes le 15 mai dernier. Bien que modestes, ses collections sont très variées. L'accent est mis sur l'histoire locale, la vie quotidienne d'autrefois et les animaux à poils et à plumes de la région. Vous y serez les bienvenus le premier dimanche de chaque mois de 14 h. à 17 h., ou encore sur demande (Bâtiment communal, tél. 039/315106).

Céji



Numérisé par BPUN



## COMITÉ CENTRAL 1983-1984 (Section Treymont)

Robert COMTESSE	président	Les Joyeuses 5	2016 Cortaillod
Marc SCHLEGEL	vice-président	Fbg Suchard 36	2017 Boudry
Rémy SEIGNEUR	secrétaire	Gare 36	2017 Boudry
Max WENGER	caissier	Bernstrasse 3	3066 Stettlen
Alda KUFFER	secrét. verbaux	Sablons 57	2000 Neuchâtel
Marcel DUMONT	resp. courses	Louis-Favre 43	2017 Boudry
Edouard URECH	archiviste	Progrès 41	2300 La Chaux-de-Fonds
Raymond DROZ	archiviste	Chasseral 6	2053 Cernier

**Adresse:** Club jurassien, comité central  
Case postale 221  
2016 Cortaillod

**Les abonnés non-membres reçoivent, encarté dans le présent numéro, un bulletin de versement (Compte de chèques postaux 23-5080), ils sont priés d'en faire usage pour payer leur abonnement annuel qui reste fixé à Fr. 7. – . Tout versement supplémentaire est le bienvenu.**

L'administrateur

## VIENT DE PARAÎTRE

**Atlas de distribution des ptéridophytes et des phanérogames de la Suisse  
M. Welten, R. Sutter – 1982**

Le recensement de la flore suisse s'est effectué de 1966 à 1979 grâce à l'action conjuguée de plusieurs universités, dont celle de Neuchâtel, et de nombreux collaborateurs bénévoles parmi lesquels figuraient quelques membres du Club jurassien. Le pays a été découpé en 593 secteurs (le canton de Neuchâtel s'étend sur une quinzaine d'entre eux) aux limites aussi naturelles que possible; 2572 espèces ont été prises en considération par les chercheurs. Les deux gros volumes de l'Atlas regroupent les résultats de cette gigantesque enquête.

La répartition de chaque espèce est représentée clairement sur une carte particulière par un certain nombre de cercles (ou de triangles en montagne), à raison d'un seul signe pour chacun des secteurs où la plante a été découverte. Il y a là une simplification qui facilite certes la lecture des cartes, mais qui peut aussi laisser le chercheur sur sa faim étant donné l'étendue plutôt considérable de la majorité des secteurs (60 à 100 km<sup>2</sup>).

Cet ouvrage capital est en quelque sorte l'inventaire de nos richesses végétales; il servira de base aux études sur les modifications de la flore et il permettra la mise en évidence d'appauvrissements imputables entre autres à l'agression de l'homme.

Céji



## EDOUARD DESOR (1811-1882)

Il y a un peu plus de cent ans que décédait Edouard Desor, le plus célèbre des naturalistes neuchâtelois de la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. Il a été président honoraire du Club Jurassien dès sa fondation<sup>1</sup>.

Pour comprendre la biographie de Desor il faut absolument connaître les débuts de la carrière de Louis Agassiz; ils sont relatés dans le *Petit Rameau de Sapin* N° 3 (mai-juin 1974) par un collaborateur de notre modeste revue, le professeur J.-P. Portmann.

Agassiz, fils d'un pasteur du Vully, après de brillantes études, s'était donc installé en 1832 à Neuchâtel où, grâce à Louis Coulon, il avait pu déposer ses collections, trouver lithographe et imprimeur pour ses publications et, par le biais d'une souscription publique, obtenir un poste d'enseignant au Gymnase. Il en résulte, pour Neuchâtel, une période d'un éclat scientifique particulier qui aboutira, en 1841, à la fondation de l'Académie.

Agassiz, qui est à la recherche d'un secrétaire, fait la connaissance à Berne, chez les parents de son compagnon d'études Carl Vogt<sup>2</sup> d'un jeune réfugié politique d'origine française mais expulsé d'une université allemande à la suite d'une manifestation d'étudiants. Edouard Desor (c'est son nom) ne tarde pas à devenir la « cheville ouvrière »<sup>3</sup> du groupe de naturalistes neuchâtelois entourant Agassiz; Agassiz, toujours bouillonnant d'idées, s'engageant sans cesse dans de nouvelles recherches mais ayant de la peine à mener à chef les publications promises aux souscripteurs, publications qui sont d'ordre paléontologique et zoologique.

A propos de projets nouveaux on a souvent raconté comment Agassiz, brusquement, en 1837, se lance dans l'étude des glaciers et des glaciations anciennes. Comment, stimulé par ses contradicteurs, il établit, avec ses collaborateurs, sur le glacier de l'Aar, dans un abri d'abord primitif et naturel, un véritable institut de recherches scientifiques, plaisamment nommé l'« Hôtel des Neuchâtelois » et fonde en quelque sorte une science nouvelle, la glaciologie<sup>4</sup>. Edouard Desor, dans ses *Excursions et séjours dans les glaciers* (1843) puis dans ses *Nouvelles excursions et séjours dans les glaciers* (1845) donne une relation des techniques employées et des résultats obtenus.



Desor reçoit les gymnasiens à Combe-Varin. Dessin de Auguste Bachelin paru dans le volume *Sciences* de la collection du centenaire et reproduit grâce à l'autorisation de la Chancellerie d'Etat

1. Voir *Le Club Jurassien 1866-1891*, p. 19.

2. A fait carrière à Genève, a donné son nom à un boulevard de la ville.

3. Le terme est de Louis Favre: *Biographie d'Edouard Desor*. Musée neuchâtelois 1883.

4. Un livre charmant, accessible au profane *L'Hôtel des Neuchâtelois* de Charles Gos (éd. Payot 1928) rend compte de ces aventures.



Il se trouve que les membres de l'équipe du glacier de l'Aar prennent rang de pionniers en alpinisme. Qu'on en juge : première ascension du Grand Lauteraarhorn (qu'ils avaient pris pour le Schreckhorn !), première du Rosenhorn, dans le groupe du Wetterhorn, première du Galenstock, quatrième de la Jungfrau...

Dès 1842 Agassiz commence à faire allusion, dans ses lettres, à un voyage d'exploration aux Etats-Unis. Il quitte notre ville en 1846 mais n'y reviendra pas et continuera, au delà de l'Atlantique, sa brillante carrière scientifique. Tant avant qu'après la Révolution neuchâteloise de 1848 qui, pour des motifs politiques et financiers, supprime l'Académie, F. de Pourtalès, E. Desor, Arnold Guyot, Léo Lesquereux l'imitent. Ils continueront leur enseignement et leurs travaux dans les universités américaines sauf Desor qui, à la suite d'une brouille avec Agassiz, revient au pays.

Le *Petit Rameau de Sapin* a consacré une série d'articles à Combe-Varin, la résidence d'été de Desor<sup>5</sup>. Son propriétaire nous y est présenté non seulement comme un savant mais comme un mécène. Que s'est-il passé ? Edouard Desor avait un frère, le Dr Fritz Desor, médecin à Boudry qui, vers 1850, épouse Charlotte de Pierre, riche héritière d'une ancienne famille neuchâteloise. Mais Charlotte décède peu après son mariage et son mari, en 1858, lègue à son frère, son seul parent, immeuble en ville, domaine dans la vallée des Ponts et numéraire !

Célibataire, Edouard Desor aurait pu rester oisif mais, bien au contraire, il a une existence étonnamment active. Il est membre fondateur et premier président de la Société d'histoire (1864) ; il reçoit de l'Université de Bâle le titre de Docteur honoris causa pour ses travaux sur les échinides (oursins). Il est un des animateurs de la Société des Sciences naturelles de Neuchâtel. Il savait découvrir les vocations ignorées et, grâce à sa situation de fortune, agir tout à la fois en maître, en conseiller et en mécène.

En été, Combe-Varin<sup>6</sup> est un véritable centre culturel, largement ouvert aux savants, aux correspondants, aux hommes politiques, aux amis. Les arbres de l'allée qui y mènent portent encore le nom des personnalités qui y furent les hôtes de Desor.

Naturalisé Neuchâtelois en 1859, nommé bourgeois des Ponts-de-Martel, Desor a joué un rôle politique non négligeable tant sur le plan communal que cantonal. En particulier, en qualité de Grand Conseiller il dépose en 1864 une motion, adoptée à l'unanimité, qui permet la création de la seconde Académie (1866) transformée en Université en 1909. Sur le plan fédéral il est à diverses reprises Conseiller national et Conseiller aux Etats. Il préside l'Assemblée fédérale en 1874...

Ce n'est pas mettre en doute les mérites éclatants de cette personnalité que de déclarer (pour ne pas parler de chance) que Desor a su se servir des événements successifs pour s'y intéresser et pour en devenir le spécialiste.

Deux exemples :

C'est au moment où Desor rentre d'Amérique que Ferdinand Keller, à Zurich, découvre la civilisation lacustre, imité, à Bienne, par le colonel Schwab. Or, le long des rives du lac de Neuchâtel, on « ramassait » depuis longtemps des « antiquités » sans trop se demander leur provenance. Desor comprend immédiatement qu'on est à la veille d'importantes découvertes dans un secteur de la science non exploré... Il initie un

5. Béguin, Charles – Notes sur Combe-Varin, P.R. de S. 1973, N° 3.

– Combe-Varin : l'Allée des Naturalistes, P.R. de S. 1973, N° 5.

Ischer, Adolphe – Notes sur l'Allée des Naturalistes, P.R. de S. 1973, n° 6.

6. La ferme et la maison qui appartenaient à Desor s'appellent *Les Pomeys*. Mais Desor, qui n'aimait pas ce toponyme, lui a substitué celui de la ferme voisine de Combe-Varin. Quant aux inscriptions de l'allée, elles ont été heureusement repeintes par les propriétaires successifs.



pêcheur aux méthodes scientifiques de sondages et de prélèvements, le prend à ses gages, lutte contre les fouilles sauvages et étudie et réunit en quelques années, pour le musée, une vaste collection. Il correspond avec les autres spécialistes de ces questions et peu à peu s'élabore la chronologie lacustre (qui a subi quelques retouches depuis). Neuchâtel, après avoir été le haut-lieu de la glaciologie devient un des centres d'étude des civilisations lacustres. Desor fonde la Société d'anthropologie et d'archéologie préhistorique et en préside le premier congrès. Il publie un ouvrage classique *Les Palafittes* qui paraît presque simultanément en français, en allemand et en anglais.

L'autre exemple :

Ce début de la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle voit apparaître la question des chemins de fer. Le gros problème c'est la liaison à travers les chaînes du Jura qui nécessitent des études géologiques et des sondages préalables. Ce n'est pas en vain qu'on fait appel à Desor qui, secondé par un génial géologue de terrain, le pittoresque et débraillé Soleurois Amanz Gressly qu'il a pris sous sa protection<sup>7</sup>, établit avec une exactitude qui étonne encore aujourd'hui, le profil théorique des tunnels des Loges et du Mont-Sagne<sup>8</sup>.

Les dernières années de Desor sont assombries par des problèmes de santé. Il prend l'habitude de fréquenter les stations thermales (Bex, Carlsbad) ou de passer l'hiver dans le Midi. C'est à Nice, où se trouve sa tombe, qu'il mourra le 23 février 1883. Il lègue le produit de la vente de ses biens (au fur et à mesure que ces capitaux seront libérés) à la ville de Neuchâtel. Ils ont servi, depuis, surtout à l'agrandissement et à l'aménagement des musées.

Une réalisation originale: un capital inaliénable de Fr. 50 000. – dont les intérêts serviront à régler les frais d'une excursion d'une semaine offerte aux douze meilleurs élèves qui, année après année, sortent des écoles communales.

Juillet 1916: une petite troupe, sous le soleil déjà chaud, grimpe les derniers lacets du Jochpass. Parmi ces participants à la « Course Desor » un garçonnet émerveillé à la vue du Titlis enneigé, des crêtes déchiquetées, des cascades et des pâturages fleuris.

Ce garçonnet c'est le soussigné qui doit en partie à Desor son amour de la montagne et de la nature et son goût pour l'enseignement et la vulgarisation.

Adolphe Ischer

7. Sur Gressly : Béguin, Charles : *A propos d'Amanz Gressly*, P.R. de S. 1974, N° 6.  
8. Desor et Gressly : *Le Jura neuchâtelois 1859* Neuchâtel.

## LE FORAGE DE LA BRÉVINE ET SES ENSEIGNEMENTS

L'approvisionnement en eau des hautes vallées du Jura a toujours été chose préoccupante à cause de la rareté des nappes aquifères peu profondes et des sources.

Ce n'est pourtant pas l'eau qui manque, mais elle se cache à plusieurs dizaines de mètres de profondeur. En effet, si elle s'infiltré avec facilité dans la roche calcaire, l'eau voit toutefois sa progression verticale stoppée dès que se présente une épaisse assise marneuse. Des millions de mètres cubes se trouvent ainsi captifs au sein des innombrables fissures. Cette eau ne s'écoule qu'à faible vitesse en direction des



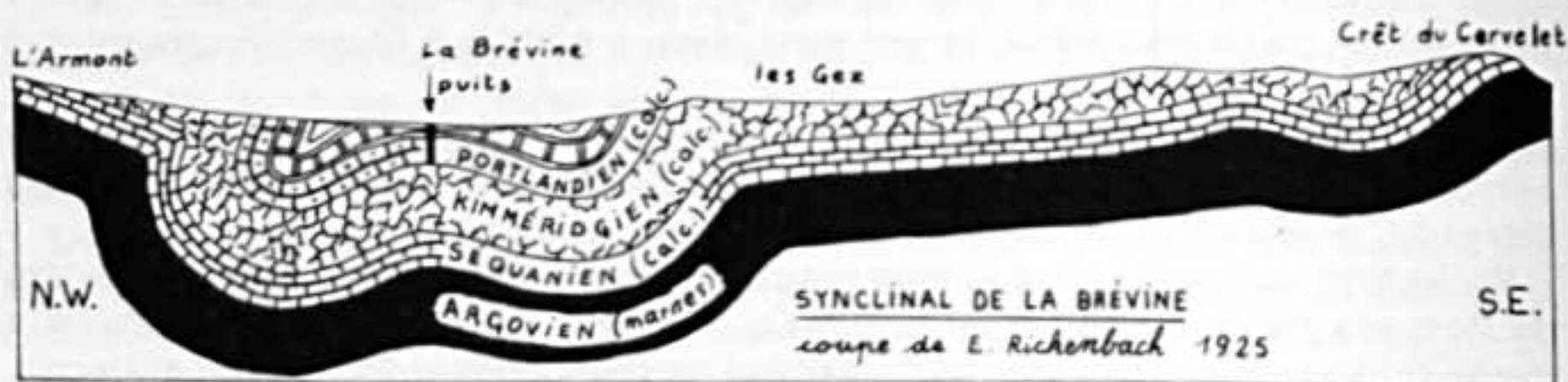
points bas du plancher marneux et elle finit par réapparaître dans les vallées inférieures. Chacun sait par exemple que les eaux de la vallée de La Brévine jaillissent près de Saint-Sulpice et donnent naissance à l'Areuse.

La configuration géologique de cette vallée synclinale étant particulièrement favorable, elle a suscité de nombreuses études hydrogéologiques. On y a creusé deux puits, l'un à La Brévine même, puis un autre à la Porte des Chaux. Par ailleurs, la commune de La Chaux-de-Fonds a entrepris récemment des travaux de prospection au gouffre de la Renouillère (Grand Cachot).

Les renseignements qui suivent ont été mis à ma disposition par le Centre d'Hydrogéologie de l'Université de Neuchâtel qui a travaillé de concert avec le service cantonal des améliorations foncières. Je remercie particulièrement MM. A. Burger et A. Jeanneret ainsi que Mlle C. Wittwer de leur aimable collaboration.

### Le forage du puits de La Brévine

Le puits de La Brévine (536.770/203.470) a été creusé en 1970 dans un repli du synclinal. Les trépan ont successivement traversé des terrains superficiels récents (Pléistocène), les couches marneuses du Purbeckien et enfin, de 60 à 167 m de profondeur, les calcaires aquifères du Portlandien (partie supérieure du Malm). Signalons qu'en période de moyennes eaux le niveau de la nappe avoisine la cote - 60 m dans le puits.



Une fois le forage terminé, on tenta d'accroître la perméabilité autour du puits par un « torpillage » et une « acidification ». Le torpillage consiste à faire sauter des charges explosives à différentes profondeurs dans l'excavation. Quant à l'acidification, c'est l'introduction dans le puits d'une grande quantité d'acide chlorhydrique dilué à 15 % qui a pour double effet d'élargir les fissures existantes par la dissolution du calcaire et de les désobstruer par la pression du gaz carbonique produit.

Bien que cette dernière opération semble avoir été réussie, la productivité du puits demeura relativement faible. Différentes raisons expliquent cette insuffisance. Il faut mettre en cause au premier chef l'étroitesse du conduit empêchant la pose d'une pompe très puissante à grande profondeur, ainsi que la présence d'importantes quantités de résidus sableux et argileux qui colmatent les fissures, réduisant ainsi la vitesse de remplissage en eau du puits et menaçant même de l'ensabler à la longue.

### Le problème des dépôts sableux et argileux

Les sables et argiles indésirables qui bourrent les conduits karstiques proviennent de matériaux ayant subi un lessivage énergique qui a dissous tout ou partie de la calcite (minéral typique du calcaire) par l'action des eaux chargées de gaz carbonique.



On peut émettre diverses hypothèses quant aux matériaux qui ont donné naissance à ces résidus de dissolution. Ce peuvent être :

- les calcaires locaux du Jurassique supérieur (Malm) et du Crétacé dissous en climat chaud lors de la longue période d'émersion précédant le dépôt de la Molasse (époque du Sidérolithique);
- les couches locales de la Molasse (marnes, grès et calcaires) constituées des débris de l'érosion des Alpes et dont il ne reste rien sur le lieu du forage;
- les calcaires locaux du Malm qui forment le réservoir de la nappe phréatique;
- des particules fines arrachées par le vent aux moraines alpines abandonnées lors du dernier retrait glaciaire dans le Jura et sur le Plateau;
- des sols actuels.

Il ne s'agit là que des principales possibilités retenues généralement. Pour en savoir plus, une étude de la composition minéralogique des résidus de remplissage a été entreprise en 1982. L'analyse aux rayons X a permis de constater la présence ou l'absence de certains minéraux caractéristiques. Il ressort de ces travaux que les sables et les argiles ont une origine complexe. On peut fort bien avoir affaire à un mélange de résidus divers ayant été remaniés par les eaux souterraines.

Une chose semble cependant sûre : ce ne sont pas des matériaux provenant des sols actuels qui obstruent les fissures. On peut donc espérer à long terme une réduction de la quantité de particules acheminées par les eaux vers le puits.

### **Quand la pollution s'en mêle...**

En plus de sa forte charge en matériaux sableux et argileux, l'eau du puits de La Brévine présente encore le défaut d'être sérieusement polluée par des bactéries. D'où la nécessité de lui faire subir une énergique stérilisation avant de l'envoyer dans le réseau d'alimentation du village. Comme les eaux polluées du Bied et celles qui sortent de la station d'épuration se jettent non loin du puits dans l'emposieu du village, il était important de vérifier par une expérience si telle n'était pas l'origine de la contamination.

Plutôt que de recourir à un colorant comme la fluorescéine, on décida d'utiliser des bactériophages. Ceux-ci sont des virus spécifiques des bactéries et ils peuvent donc servir à les « marquer » de manière à ce que l'on puisse les reconnaître lors de prélèvements faits à un autre endroit. Les bactériophages furent déversés dans l'emposieu le 28 juin 1982. L'essai ne donna pas de résultat positif puisque, malgré des observations étalées sur un mois, on ne décéla pas d'arrivée massive de bactériophages au puits.

Cette expérience de traçage, ainsi que des observations d'un autre type permettent de conclure que le réseau qui draine les eaux du Bied depuis l'emposieu jusqu'à la source de l'Areuse n'est pas en relation avec le puits à la période des hautes eaux estivales. C'est dire que le puits est alimenté par son propre réseau, lui-même pollué par des apports de surface. Pour éliminer cette pollution bactérienne liée à l'agriculture, il faudrait sans doute créer autour du puits une zone de protection ; mais cependant il sera difficile d'en fixer les limites.

Pourra-t-on un jour, comme on l'avait espéré, tirer des profondeurs du synclinal de La Brévine une eau abondante et saine ? Les expériences faites dans ce village ne sont guère encourageantes, mais tout n'est pas encore dit. Affaire à suivre donc !

Raoul Cop

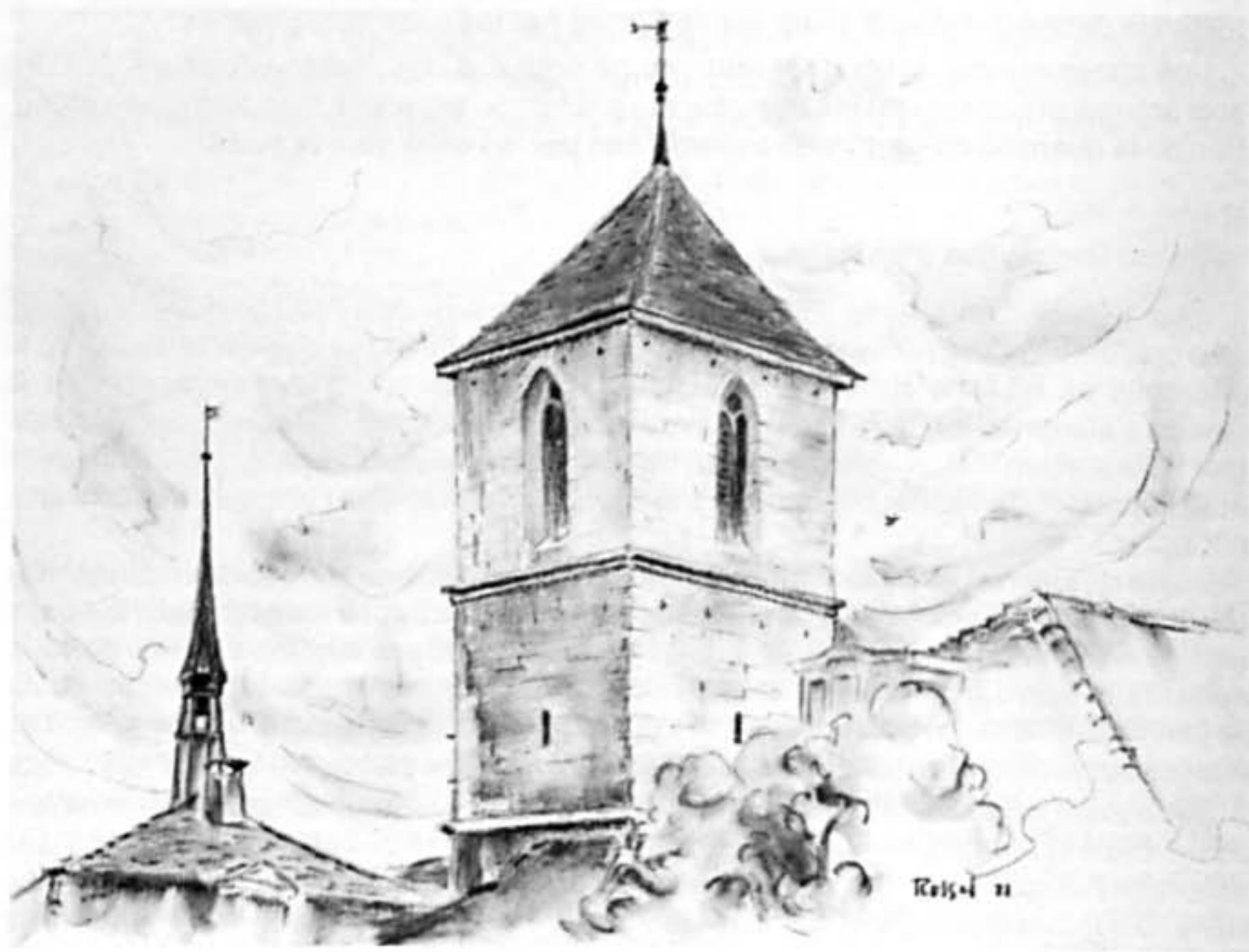


## PAS TRÈS PEUREUX, LE CHOUCAS DES TOURS

Il existe une colonie de choucas des tours à La Neuveville. Leur habitat ? La Tour Carrée située en pleine ville. On peut les observer à tout moment sur le territoire de la cité des bords du lac de Bièvre. Leur cri bref, à nul autre pareil, ne peut que les trahir !

### Quelques considérations d'ordre général

Le vol du choucas est plus léger, donc plus agile que celui de la corneille noire et, quand il se déplace, on dirait qu'il sait toujours où aller, tant il a l'air décidé ! Il habite les plaines cultivées avec arbres au-dessous de 800 m en Suisse, mais il existe quelques exceptions. On le rencontre dans les parcs, les vieux édifices et les falaises. Il vit en société. A la Tour Carrée de La Neuveville, il n'est pas rare de le voir évoluer en bande, par vingt à trente unités, dans les airs. Au cours des années 1972 à 1978, 1530 couples répartis en 200 colonies furent recensés sur territoire suisse, dont 23 % nichaient dans des falaises, 29 % dans des arbres et 48 % dans des édifices<sup>3</sup>.



**La Tour Carrée (ou Tour des Cloches)** Dessin d'André Rossel, de Tramelan

Elle fut construite en 1520. En 1572, une cloche de 2860 kg fut installée dans la tour. Détail amusant, le bas de la tour appartient à la bourgeoisie (qui y loge ses archives et une partie du musée), alors que le haut est la propriété de la commune et les cloches... de la paroisse<sup>5</sup>. Les choucas n'ont que faire de tous ces détails : ils nichent sur territoire communal dans les petites meurtrières (aération) bien visibles sous le toit de la tour et sous la séparation médiane. A gauche, la flèche de la Tour Rouge datant de 1592.

## L'union fait la force

« Il y a un peu plus d'une dizaine d'années que les choucas des tours se sont installés à La Neuveville », se rappelle M. Walter Schwab, jardinier à la municipalité. Il se souvient qu'un certain jour, deux choucas sont arrivés vers un nid de pie construit sur un des platanes au bord du lac. Les deux pies, attaquées par les choucas, mirent en fuite les deux compères qui, immédiatement, allèrent chercher le reste de la colonie en renfort. Une vingtaine de choucas revinrent à la charge et, tandis que deux ou trois d'entre eux neutralisaient le couple de pies en les harcelant sans cesse, les autres détruisirent le nid en moins de temps qu'il ne faut pour le dire.

## Petites, observations

La première fois que je les observai, à La Neuveville, ce fut vers une fontaine située près d'une petite vigne au départ des Prés-Guëtins, une rue bien connue des Neuvevil-lois, mais que les gens pressés de l'extérieur parcourent rarement, car elle est située sur la hauteur. Les choucas, au nombre de deux (était-ce un couple ?), buvaient de l'eau, perchés sur le goulot de la fontaine. De loin, je crus voir des corneilles noires... De près, pas de doute possible, c'étaient bien des choucas avec leur nuque grise.

Le 12 mai 1980, passant au même endroit, je me trouvai en présence d'un couple affairé dans la petite vigne jouxtant la même fontaine. L'un des choucas faisait le guet perché sur un échelas de vigne, l'autre mangeait à terre le cadavre d'un moineau. Je m'approchai en douce, curieux de voir ce spectacle de plus près... Observé par la sentinelle, je parvins à une dizaine de mètres environ avant de provoquer leur départ. Celui qui festoyait au sol s'envola sans précipitation aucune sur un échelas proche de sa proie. Comme des plumes du moineau lui restaient collées au bec, le choucas le nettoya en le frottant énergiquement contre l'échelas : un violent coup à droite, puis un autre à gauche, avant de s'envoler une vingtaine de mètres plus loin.

« Pas très peureux, le choucas des tours », pensai-je en m'éloignant : une distance de fuite si courte<sup>6</sup> le classe parmi les oiseaux les plus habitués à la présence de l'homme.

Eric Grossenbacher

## Documentation

1. *Guide des oiseaux d'Europe*, par Peterson et plusieurs auteurs. Ed. Delachaux et Niestlé.
2. *La Hulotte* (journal français N° 50) – Journal *La Hulotte*, Boult-aux-Bois, 08240 Busancy (France) – Abonnement : 57 FF pour dix numéros.
3. *Atlas des oiseaux nicheurs de Suisse* – Station ornithologique suisse de Sempach.
4. *Les passereaux* (tome I, du coucou aux corvidés), par Paul Géroudet. Ed. Delachaux et Niestlé.
5. *La Neuveville* – Aspects d'histoire et de civilisation. Polycopié de Frédy Dubois, de La Neuveville, à l'intention des élèves du Collège du district, semaine hors cadre 1982.
6. *De la distance de fuite des oiseaux*. Article d'Eric Grossenbacher paru dans le *Rameau de Sapin* N° 2/1977.

Note : Cette liste n'est pas exhaustive. Je recommande vivement le journal *La Hulotte* à tout enseignant, à tout amoureux de la nature, à toute bibliothèque municipale...

E.G.



## LES MOULINS DU COL-DES-ROCHES: TÉMOINS D'UN AUTRE TEMPS

*Ce sont les petits faits  
qui font la grande histoire.*  
Stendhal

Renouant avec la tradition de notre journal, deux membres du Club Jurassien désirent, en ce début 1983, vous parler du Moulin du Col-des-Roches.

L'instituteur loclois George Clerc a entamé ce vaste sujet dans le Rameau de Sapin de 1872 en deux pages ravissantes dont nous vous conseillons la lecture. Il faut dire qu'à cette époque-là, les moulins étaient encore en pleine activité.

Vingt ans plus tard, plus précisément en 1895, ce n'est, hélas ! plus le cas, et l'instituteur loclois P. Studer présente excellemment la situation en une description précise de ces souterrains abandonnés depuis un an à peine.

Dans les années 1650, le Receveur des Montagnes du Comté de Valangin, Jonas Sandoz, se décide à installer une nouvelle usine dans la bonne ville du Locle, la plus peuplée de tout le Jura et qui le demeurera jusqu'en 1800. En effet, si les Princes de Neuchâtel et Valangin ont déjà octroyé vingt concessions de moulins au fil de l'eau dans toute la vallée, ils vont encore en délivrer une dans la perte-grotte à l'entrepreneur industriel de cette époque « pour quatre rouages à bâtir moulins, deux autres pour une rebatte et une huilière ». Jonas Sandoz agrandit les puits naturels pour y fixer ses rouages, taille des aqueducs et des galeries de contrôle et d'accès aux étages inférieurs.

Déjà en 1692 Abraham Amiest, dans sa *Description de la Principauté de Neuchâtel et Valangin*, souligne l'importance de ces « moulins qui passent pour une merveille de la nature et de l'Art ».

Deux ans plus tard, la carte de la souveraineté de Neuchâtel et Valangin exécutée par De Merveilleux, fixe au pied de la Roche fendue ce « moulin creusé plus de trois cents pieds dans le roc ».

A la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, plus d'une dizaine de relations de voyages notent les impressions furtives de visiteurs de marque étonnés, comme cette Française qui a vu « 3 roues placées dans différents enfoncements de cet antre dont l'aspect est majestueux. Des escaliers taillés dans le roc rendent ce voyage souterrain facile ».

Une profonde modification dans l'utilisation de cette usine souterraine intervient lorsqu'en 1805 s'achève le percement de la galerie d'écoulement de la Rançonnière. D'une part, les Loclois sont libérés des risques d'inondations fréquentes lors des crues du Bied ; d'autre part, le meunier peut dès lors doser l'eau nécessaire à ses moulins et augmenter la puissance motrice des roues de bois en abaissant les seuils des puits. C'est de cette époque que date le seul témoin visuel de ces étonnants moulins souterrains, une gravure du Loclois Charles-Samuel Girardet.

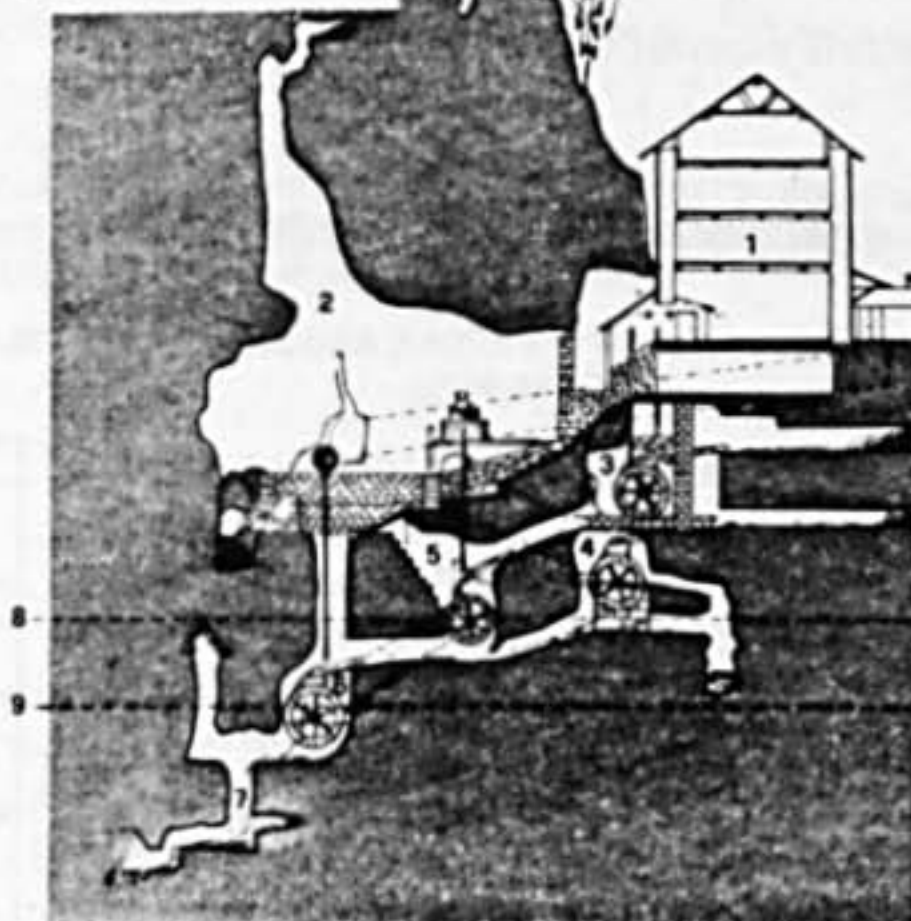
D'autres témoignages illustrent ces activités cavernicoles, tel le voyage que firent l'instituteur Meisner de Berne et ses élèves dans notre région : « A la lumière de quelques lampes, nous descendons les quelque nonante marches dans les profondeurs. Le grondement de l'eau qui chute, le claquement des moulins, les ombres fantomatiques et les meuniers recouverts de poudre blanche avec leur ombre gigantesque, tout cela donne une impression bizarre et merveilleuse. Un sentiment innommable de terreur mélangé à de l'admiration et de l'étonnement concernant la témérité de cette entreprise nous saisit, témérité de l'esprit humain qui soumet la nature à sa volonté ».



Le poète danois Andersen, de tous les voyageurs le plus connu sans conteste, visite une première fois, en 1833, les moulins dont il se souviendra si bien qu'il les décrira dans l'un de ses romans: «Oh! tu aimerais ce moulin comme moi je l'aime. Souvent, ...je pensais à mon moulin, à la paix qu'il offre au regard, et comme là-dessous gronde le torrent comme les roues tournent, comme il fait sombre dans les profondeurs!».

Les lieux changent d'aspect lorsqu'en 1842 l'entrepreneur boulanger Jean-Georges Eberlé rachète les moulins qu'il modifie. Il construit l'imposant bâtiment central qui demeure aujourd'hui le témoin d'un grand moulin sur quatre étages. Les rouages restent souterrains, mais la force motrice, puisée dans la grotte, est transmise par des axes en fonte aux divers mécanismes installés dans les étages du moulin Eberlé. Construit sur le modèle des grands moulins du siècle passé, ce bâtiment permet, par son élévation, l'installation de tout un système de bluteries afin de moudre le grain, puis de tamiser les farines.

COUPE SCHEMATIQUE  
DES MOULINS DU  
COL - DES - ROCHES



- |                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| ① anciens abattoirs | ⑥ puits iv                   |
| ② grotte            | ⑦ chaudière                  |
| ③ puits i           | ⑧⑨ niveaux de l'eau et de la |
| ④ puits ii          | boue avant les travaux       |
| ⑤ puits iii         | 1    4    8    12    16      |
|                     | mètres                       |

Mentionnons la présence, encore pour quelques années, d'une scierie souterraine dont les premières traces remontent à 1777. En date du 2 juin 1849, le Zurichois Hürli-mann visite la grotte et précise dans son journal que «les deux premiers rouages sont utilisés pour le moulin, le troisième, le plus profond, pour la scierie. Celle-ci est souterraine dans une grotte adaptée. A travers une galerie de quelque cent pieds, mais presque horizontale, les troncs sont transportés à l'intérieur et les planches ressorties».

En 1860, l'arrivée du chemin de fer Neuchâtel – La Chaux-de-Fonds – Le Locle, amène une concurrence des farines difficilement supportable et l'inauguration, en 1884, de la ligne Le Locle – Besançon achève l'agonie des moulins. La commune du Locle rachète pour la somme de Fr. 77 500. – «les usines du Col des Roches» afin de disposer de la concession perpétuelle du droit d'eau; elle la supprimera en 1894 pour assainir la vallée par l'abaissement du niveau du Bied de deux mètres.

La fin de l'histoire industrielle des moulins se situe entre les deux articles de nos instituteurs clubistes du siècle passé. George Clerc nous précise qu'une turbine a été installée dans les souterrains, et que le fer a remplacé le bois dans tous les rouages. Quant à P. Studer, il nous décrit le triste état du bâtiment principal aux vitres brisées, aux volets de bois pourris, aux chéneaux abandonnant le toit, tandis que gisent à ses pieds les restes de la scierie.



Ainsi les moulins se sont endormis, semble-t-il, à tout jamais. Cependant, cette usine tricentenaire taillée à même une grotte et qui a subi d'importantes modifications, possède des vestiges suffisamment éloquents pour être remise en valeur et permettre aux futurs visiteurs de se faire une idée assez précise des travaux colossaux entrepris en ces lieux.

Marcel Garin et Vincent Nissille  
meuniers du Col-des-Roches  
et clubistes

## TOILE D'ARAIGNÉE LESTÉE

(Observation faite à Enges, altitude 810 m, du 16 au 21 septembre 1981, temps chaud, vent d'ouest continu plus ou moins fort.)

Le 16 septembre, en rentrant dans la salle à manger (façade ouest de la maison) par la porte-fenêtre, je sens un fil d'araignée accroché sur moi. Voulant l'enlever, je vois qu'il se termine par une petite pierre du gravier qui garnit le sol de la terrasse de la maison. Je fais observer aux personnes présentes la force du fil d'araignée qui peut soutenir ce poids malgré sa finesse.

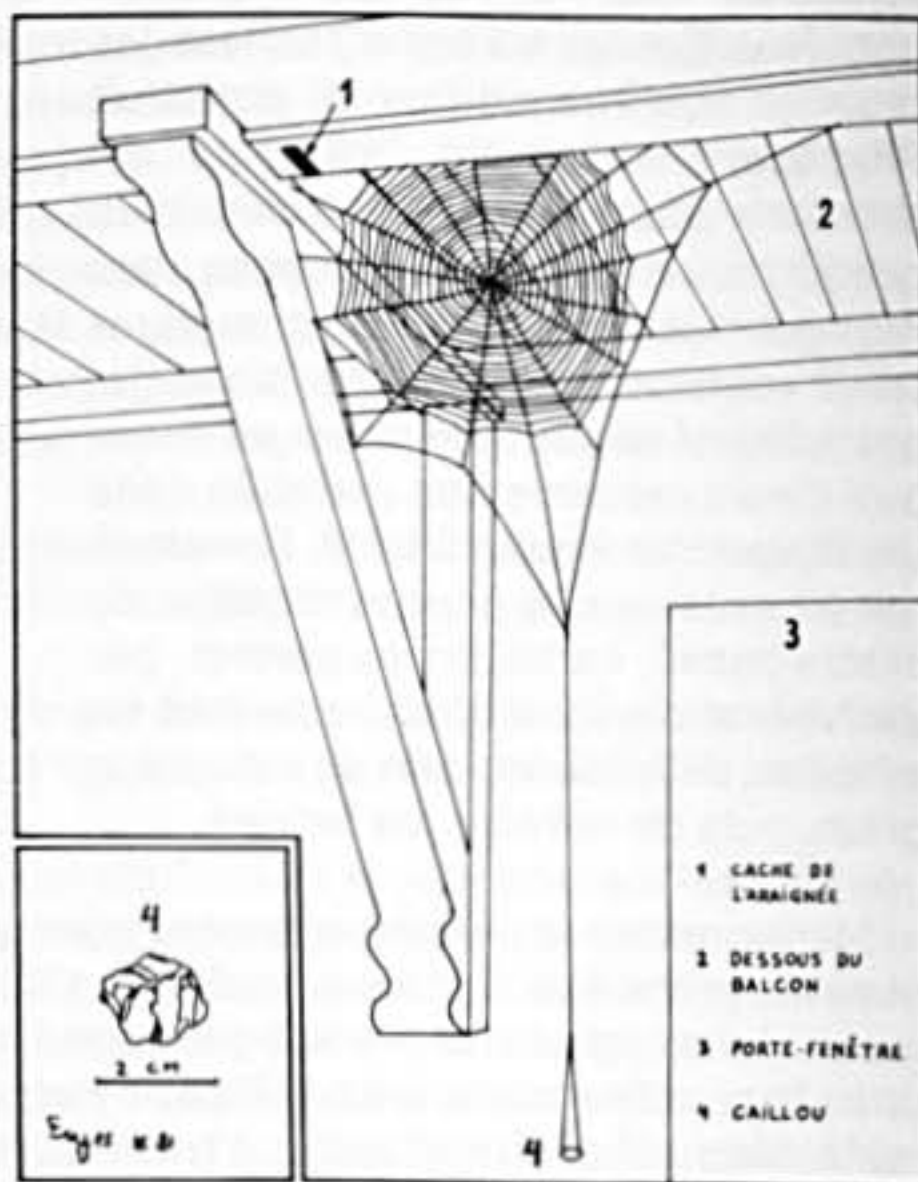
Le lendemain, je remarque au voisinage de la même porte-fenêtre une petite pierre se balançant à environ 90 cm du sol. Regardant de plus près et remontant plus haut, je vois que ce fil aboutit à la toile de l'araignée, déjà vue souvent, établie dans l'angle d'une poutre oblique soutenant le bord extérieur du balcon du premier étage. La toile est donc située à environ 130 cm du mur de la façade et de ce fait assez agitée par le vent. La pierre stabilise la toile, lui procurant un amarrage supplémentaire qui l'étire en pointe vers le bas.

Plusieurs jours de suite, je constate que, malgré le vent ou même la pluie, la pierre est toujours là et je me promets d'en faire une photo. Malheureusement survient une nuit de tempête (du 20 au 21) qui détruit ce fragile amarrage avant que j'aie pu mettre mon projet à exécution. Et l'araignée ne l'a plus recommencé une deuxième fois.

L'araignée, une grosse épeire diadème de couleur claire, se réfugiait souvent dans une petite encoche rectangulaire de la poutre du balcon.

Voici quelques chiffres :

Hauteur du sol à la fixation de la toile au balcon	253 cm
Dimension de la toile	environ 40 cm de diamètre
Longueur du fil d'amarrage, de la toile à la pierre	120 cm



Une toile d'araignée lestée  
d'après dessin de Pierrette Bauer

Distance de la pierre au sol 90 cm  
Poids de la pierre 1 gramme

Il s'agissait d'une petite pierre de gravier jaune, irrégulière, avec des aspérités auxquelles s'accrochait bien le fil. La pierre se balançait et tournait sur elle-même plus ou moins vite au gré du vent. Le fil faisait une boucle autour de la pierre fusionnant avec le fil de descente à environ 7 ou 8 cm.

Pierrette Bauer

#### Note de la rédaction

Mme Pierrette Bauer est rédactrice du journal *Le petit ami des animaux*; elle a peint les aquarelles du livre d'Archibald Quartier *Guide des arbres et arbustes d'Europe*. Nous lui devons également les dioramas du Musée d'histoire naturelle de Neuchâtel (mammifères et oiseaux).

## PRIÈRE DE LA FORÊT

Homme!

Je suis la chaleur de ton foyer par les froides nuits d'hiver,  
L'ombrage ami lorsque brûle le soleil d'été.  
Je suis la charpente de ta maison, la planche de ta table.  
Je suis le lit dans lequel tu dors  
Et le bois dont tu fais tes navires.  
Je suis le manche de ta houe  
Et la porte de ton enclos.  
Je suis le bois de ton berceau et de ton cercueil.  
Je suis le pain de la bonté, la fleur de la beauté.  
Ecoute ma prière: Ne me détruis pas!

Auteur inconnu

Texte communiqué par Mlle J. Vouga

### OBSERVÉ DANS LA RÉGION (suite)

Extrait du fichier cantonal de botanique – Fiches reçues en 1980

Collaborateurs: Théo Biner, R. Cop, E. Grossenbacher, G.-A. Haldimann, H. Jacot,  
† W. Jeanneret, Ad. Ischer, R. Paroz, F. Schenk, B. Vauthier, D. Weber  
La numérotation est celle de l'Atlas Thommen

2814 **Carlina vulgaris**. Carline vulgaire. Fam. Composées, Ça et là, pas fréquente. Beauregard (Auvernier) 500 m (R.P.)

2814a **Carlina vulgaris. ssp. intermedia**. Carline intermédiaire. Fam. Composées. N'est pas citée dans nos flores. Diffère de la précédente par ses feuilles plates, spinoscentes (se terminant en épine faible) et non spinuleuses (couvertes de petites épines). Cuchemanteau (Gorges de l'Areuse) 600 m (A.I.)

2873 **Serratula tinctoria**. Serratule des teinturiers. Fam. Composées. Prés secs, collines. Roches du Seyon 600 (R.P.) – Au-dessus du Pont de Vert 580 m (R.P.)



- 2935 **Lactuca serriola**. Scariole. Fam. Composées. Lieux incultes, décombres. Neuchâtel 500 m († W.J.)
- 975 **Nymphaea alba**. Nénuphar blanc. Fam. Nymphéacées. Dans les eaux stagnantes. Rare à l'état sauvage. La Vieille Thielle 432 m (H.J.)
- 936 **Nuphar lutea**. Nénuphar jaune. Fam. Nymphéacées. Eaux stagnantes. Dans les eaux du Doubs: Chez Bonaparte, la Verrerie, la Rasse, la Maison-Monsieur 617-627 m (G.-A.H.)
- 1009 **Anemone ranunculoides**. Anémone fausse renoncule. Fam. Renonculacées. Marin 450 m (H.J.) – Les Graviers, bord du Doubs 620 m (R.C.) – Aussi en grande quantité en plusieurs endroits de la rive française, entre le Torret et la Rasse 600-627 m (R.C.)
- 1010 **Anemone narcissiflora**. Anémone ombellée. Fam. Renonculacées. Pâturages subalpins. Noirvaux, localité abyssale 950 m (R.P.)
- 1011 **Anemone nemorosa**, var. **phyllantha**. Anémone sylvie à pétales en lanières. Fam. Renonculacées. Seule localité observée: près du port de Marin 435 m (H.J., F.S., † W.J.)
- 1025 **Ranunculus circinatus**. Renoncule divariquée. Fam. Renonc. Eaux dormantes ou à faible courant. Dans les eaux du Doubs, de la Verrerie à la Rasse 617-627 m (G.-A.H.)
- 1026 **Ranunculus flaccidus** = *R. trichophyllus*. Renoncule lâche. Fam. Renonculacées. Eaux dormantes ou à faible courant. Dans le Bied, près de Plamboz 1005 m (R.C.)
- 1040 **Ranunculus lingua**. Grande douve. Fam. Renonc. Bord des eaux, rivages. La Rasse 619 m (G.-A.H.)
- 1054 **Ranunculus montanus**, ssp. *carinthiacus*. Renoncule de montagne, ssp de Carinthie. Fam. Renonculacées. Le Voisinage (Ponts-de-Martel) 995-1000 m († W.J.)
- 1068 **Thalictrum flavum**. Pigamon jaune. Fam. Renonculacées. Bord des eaux, prairies humides. Disséminé. La Tuillière (Bevaix) 432 m (R.P.)
- 1092 **Corydalis cava**. Corydale creuse. Fam. Fumariacées. Endroits ombragés, vergers. La Grognerie (près des Loges) 1247-1255 m. La Chaux-de-Fonds 1100 m († W.J.)
- 1130 **Thlaspi montanum**. Tabouret des montagnes. Fam. Crucifères. Lieux rocailleux du Jura central. La Roche aux Crôs 1300 m (R.C.)
- 1140 **Sisymbrium Sophia**. Sisymbre sagesse des chirurgiens. Fam. Crucifères. Chemins, décombres, fugace. Jardin à Cormondrèche où elle a surgi spontanément (R.P.)
- 1150 **Isatis tinctoria**. Pastel des teinturiers. Fam. Crucifères. Terrains vagues, friche, fugace, très disséminé. Jardin délaissé à l'Ecrenaz-Dessus 1070 m († W.J.)
- 1177 **Barbarea intermedia**. Barbarée intermédiaire. Fam. Crucifères. Chemins, décombres, adventice. N'a été signalée dans notre région ni par Godet, ni par Spinner. Les Cudeaux-du-Bas (Cormondrèche) 560 m (R.P.)
- 1179 **Rorippa islandica**. Cresson des marais. Fam. Crucifères. Endroits humides, bord des eaux. Les Pargots 755 m (G.-A.H.)
- 1193 **Cardamine impatiens**. Cardamine impatiente. Fam. Crucifères. Bois frais. S'est introduite chez nous au début du siècle, elle tend à se répandre. Le Haut des Attis (la Tourne) 1145 m (A.I.)



1202 **Lunaria rediviva**. Lunaire vivace. Fam. Crucifères. Bois montagneux frais, en colonie dans quelques localités disséminées. Forêt du Vanel (Boudevilliers) 1000-1040 m (T.B.)

1238 **Arabis arenosa**. Arabette des sables. Fam. Crucifères. Sables, graviers. Cette plante, fréquente dans la vallée du Doubs, a été trouvée au Pré de Suze, au nord de la Vue-des-Alpes 1229 m (R.C.)

1257 **Alyssum Alyssoides**. Alysson à calice persistant. Fam. Crucifères. Coteaux, sols graveleux. Côte de Noiraigue 780 m, Haut des Attis 1145 m (A.I.)

1271 **Bunias orientalis**. Bunias d'Orient. Fam. Crucifères. Chemins, décombres, adventice. Signalé dans plusieurs localités: Auvernier 510 m († W.J.) – Corcelles 620 m (A.I.) – Boudry 455 m (A.I.)

1278 **Drosera rotundifolia**. Rossolis à feuilles rondes. Fam. Droséracées. Tourbières du Haut-Jura. La Chatagne 1051 m (D.W.) – Les Saignolis 1257 m (R.C.)

1038 **Sempervivum tectorum**. Joubarbe des toits. Fam. Crassulacées. Rochers, murs, garides. la Grande Beuge (Les Planchettes) 900 m (R.C.) – L'Ecrenaz-Dessus 1075 m († W.J.)

1371 **Sorbus torminalis**. Alisier antidyssentérique. Fam. Rosacées. Forêts du pied du Jura. Peu fréquent. A l'ouest des Plantées (Le Landeron) 590 m (E.G.)

1376 **Amelanchier ovalis**. Amélanchier. Fam. Rosacées. Rochers, collines sèches. Les Joumes 600 m (H.J.) – Garide des Valangines 518 m (H.J.) – Roches de l'Ermitage 607 m (H.J.) – Rochers de la Clusette 890 m (H.J.) – Bas de l'Arteau (Roche fort) 810 m (H.J.) – Bois Pillion (Noiraigue) 970 m (H.J.) – Falaise des Poudrières (Neuchâtel) 500 m († W.J.)

1422 **Potentilla recta**. Potentille droite. Fam. Rosacées. Lieux pierreux, collines chaudes, rare dans notre canton. Lignièrès 815 m (E.G.)

1622 **Coronilla vaginalis**. Coronille engainante. Fam. Papilionacées. Rochers, pâturages rocailleux. Rochers de la Clusette 890 m (H.J.)

1686 **Geranium phaeum**. Géranium brun. Fam. Géraniacées. Clairières. Disséminé dans quelques localités. Plancemont 870-880 m (T.B.)

Le conservateur du fichier botanique:  
† W. Jeanneret

#### Souscription en faveur du Rameau de Sapin 1982 (fin)

C. Apothéloz 3. – ; M. Augsburg 3. – ; J.-J. Berthoud 13. – ; M. Bovard 3. – ; J. Bovet 3. – ; A. Cachin 3. – ; G.-L. Capt 3. – ; R. Chatelanat 3. – ; J.-P. Droz 3. – ; Cl. Fischer 3. – ; L. Graser 3. – ; F. Guyot 3. – ; R. Houriet 13. – ; P.-A. Kuenzi 3. – ; M. Liechti 3. – ; G. Maillot 7. – ; H. Mayer 3. – ; R. Meylan 13. – ; E. Meystre 13. – ; Ch. Müller 3. – ; S. Patthey 13. – ; Mr. Pochon 1. – ; M. Porret 3. – ; W. Prisse 8. – ; P. Proellochs 3. – ; R. Roulet 3. – ; D<sup>r</sup> M. Roulet 6. – ; S. Rumley 3. – ; E. Sermet 3. – ; M. Seylaz 3. – ; W. Schori 3. – ; F. Schüch 13. – ; P. Stucki 3. – ; B. Tattini 6. – ; G. Tobagi 3. – ; E. Veluzat 13. – ; C. Viollier-Jeanneret 3. – ; S. von Allmen-Roch 1. – .

Total 1982: Fr. 1398. –



**CLUBISTES! Favorisez les commerçants qui nous aident! Faites-le-leur savoir!**



Un partenaire sûr...

**SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE**

Scierie – Charpente – Menuiserie

**Jean-Ad. Perrinjaquet**

**2105 Travers**

**Tél. 038/63 15 16**

**SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**

Tenue de comptabilités – Bouclements – Bilans – Déclarations d'impôts

Jacqueline FATTON

2015 AREUSE

Tél. 038/42 28 56

**Restaurant de la Ferme Robert**

Famille Glauser

Tél. 038/63 31 40

Repas soignés (Sociétés et familles) – Courses scolaires

**Garage de la Jaluse**  
Agence FIAT

Ch. Steiner,  
Auto-école

Le Locle

Tél. 039/31 10 50

Station-service  
Benzine

**J. Grenacher**  
– Mazout

Saint-Blaise  
–

Tél. 038/33 33 33  
Grand choix de pneus

**Librairie-papeterie DIANA,**  
Meubles et machines de bureau

Travers

Tél. 038/63 15 74

«Le magasin spécialisé»  
le mieux assorti en vêtements

«**Chez Otto**»

Couvet  
Tél. 038/63 12 54

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au

038/25 35 90

**Déménagements D. Rothpletz**

Transport Suisse – Etranger Ch. des Trois-Portes 63 2006 Neuchâtel

Boucherie-charcuterie  
**Serge Jeannet**

membre de la Section «Jolimont»

Couvet – Môtiers – Noiraigue

Pour votre nouveau chalet  
**Matériaux SA, Cressier**

2088 Cressier  
Tél. 038/48 11 33

**FRUIDOR** Ses vinaigres Délissia, ses jus de raisin et de pommes en vente dans tous les magasins et camions «Migros».



# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique



Rédacteurs	Raoul Cop, r. du Doubs 35, 2300 La Chaux-de-Fonds	Tél. 039/28 71 86
	Bernard Vauthier, ch. des Sources 3, 2014 Bôle	Tél. 038/42 44 10
Administrateur	René Morel, Av. L.-Robert 83, 2300 La Chaux-de-Fonds	Tél. 039/23 29 45
CCP	Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds	N° 23-5080

## COLLECTIONS DU RAMEAU DE SAPIN

Le Club Jurassien a acquis en 1981 le solde des éditions du Rameau de Sapin (années 1866 à 1944) stocké à la Bibliothèque de la Ville de Neuchâtel.

Cette intéressante collection a été triée par les membres de l'ancien Comité central en vue de réaliser quelques séries plus ou moins complètes selon les années.

A ceux qui seraient intéressés de posséder l'une de ces quelques séries, nous pouvons les offrir moyennant une finance de Fr. 150. - à Fr. 120. - , selon l'importance de chacune d'elles.

En outre, de nombreux fascicules isolés (années ou numéros dépareillés) sont à disposition. Cela vaut déjà la peine d'avoir quelques spécimens caractéristiques du temps passé.

Le soussigné se tient volontiers à votre disposition pour vous renseigner et pour vous satisfaire. Prière de s'adresser : 6, ch. du Sordet, 2000 Neuchâtel, tél. 038/25 51 16.

Ed. Allemann



Numérisé par BPUN



## DES SOURIS ET DES HOMMES...

*La Commission, s'aidant de l'expérience et se rappelant qu'autrefois les terres n'étant cultivées qu'en céréales étaient beaucoup moins exposées au ravage des souris qu'elles ne le sont dans ce moment, a pensé que ce changement résultait de la trop grande destruction des renards, lesquels étant beaucoup plus nombreux autrefois, prévenaient cette multiplication. En conséquence, elle estimerait qu'il serait convenable que l'autorité intervint pour qu'il fût défendu pendant un certain temps de tuer les renards et de faire usage des pièges et trappes pour les détruire.*

*Si ce premier moyen était insuffisant, comme il le serait sans doute les premières années, la Commission pense que dans ce cas on devrait employer des taupiers qui travailleraient sous l'inspection et la direction des propriétaires, et qu'après leur travail fini on devrait répartir les frais à tant la pause sur tous les propriétaires d'une fin<sup>1</sup>.*

*Du reste, la Commission pense qu'il est dangereux d'employer le poison pour la destruction des souris d'après les exemples qu'on a eus ci-devant de renards empoisonnés ou enragés qui ont causé beaucoup d'inquiétude au public.*

Non, le rapport que vous venez de lire n'émane pas de protecteurs de la nature s'insurgeant contre l'élimination des campagnols au moyen de produits chimiques. Œuvre d'une commission nommée par l'Assemblée des communiens de Couvet, ce texte fut adopté à l'unanimité par cette même assemblée le 2 décembre 1810!<sup>2</sup> Il constitue la réponse du village à l'arrêt du Conseil d'Etat neuchâtelois du 24 septembre de la même année enjoignant aux communes qui ne l'avaient point encore fait de se doter d'un règlement pour la destruction des taupes et des souris.

En formulant des propositions au lieu d'obtempérer, les Covassons contestaient sans doute à leur façon les prétentions du pouvoir central, mais ils refusaient également une certaine fonctionnarisation de leurs taupiers. Espérons que la leçon d'écologie, au moins, aura été appréciée à sa juste valeur par ces Messieurs du Château!

Raoul Cop

1. Au sens large et au sens actuel, une *fin* est une certaine étendue de bonne terre, généralement labourable. Dans l'ancien système d'assolement triennal, chacune des trois parties de champs est une *fin*.

2. Archives de l'Etat de Neuchâtel – Série « agriculture » – 2/IX. La ponctuation et l'orthographe du manuscrit ont été quelque peu rectifiées.

## QUELQUES MOUCHERONS

Au cours de l'été on s'arrête parfois à l'ombre d'un grand sapin. On lève les yeux et l'on aperçoit autour des basses branches, surtout celles qui sont à contre-jour, quelques moucherons qui semblent se promener autour des derniers rameaux. Par curiosité on frappe la branche et l'on voit s'envoler 5 à 6 compères moucherons, furieux semble-t-il d'avoir été dérangés. Ces insectes n'ont guère que 1,5 à 2 mm de longueur et ne diffèrent pas beaucoup les uns des autres. Leur tête est petite, les ailes arrondies



à l'extrémité et les nervures proches de la costale beaucoup plus marquées que les autres qui sont parfois réduites à un simple pli. Ils se nourrissent de matières végétales ou animales plus ou moins en décomposition et cherchent probablement au bout des rameaux de sapin les aiguilles qui brunissent et vont tomber, ou des larves d'autres insectes plus petits qu'eux-mêmes.

Après avoir brusquement frappé une branche, j'ai jeté un coup de filet, et voici quelques-uns de ces petits diptères que j'ai récoltés :

1. Le **Sciara** (sciaridés) a une tête toute ronde, aux yeux séparés par une dépression. Il a des palpes labiaux de 3 articles et une assez longue antenne de 16 à 19 articles. L'aile et les tarsi sont couverts de tout petits poils. Ces petits diptères pénètrent dans les maisons et leurs larves ne se gênent pas pour faire des dégâts à nos plantes d'appartement.

2. Le **Docosia** (mycétophilidés) ressemble au Sciara, mais paraît plus violent. Son cou est plus long, la tête plus mobile, l'antenne beaucoup plus petite et plus fine. Sa trompe est vigoureuse et écrase à plaisir les minuscules larves qu'elle rencontre. Ses propres larves vivent dans les champignons.

3. Le **Culicoïde** (cératopogonidés). Ses yeux occupent presque toute la tête.

L'antenne est assez curieuse : plumeuse, elle s'amincit de plus en plus et se termine par une pointe en fer de lance. Sa trompe est robuste. Ce diptère a beau être tout petit (à peine 2 mm), il pique les bêtes et les hommes pour sucer leur sang ; cette piqûre est douloureuse sur le moment, mais ne laisse pas de traces. Le Culicoïde a la tête noire ainsi que le thorax, mais son abdomen est jaunâtre.



Sciara



Docosia



Culicoïde

Ed. Urech

## AFIN QUE REVIVENT LES ANCIENS MOULINS DU COL-DES-ROCHES

Si les moulins s'étaient endormis, quelques érudits loclois, tels que Zeltner, Jung, Faessler, n'avaient pas oublié et en parlèrent dans leurs écrits, avec une certaine nostalgie.

En 1967, trois Loclois vont revoir cette grotte abandonnée depuis septante ans et ils reçoivent de l'autorité communale l'autorisation écrite de la remettre en valeur.

Cependant, il faudra attendre 1973 pour que six audacieux pionniers décident de s'atteler à une lourde tâche de longue haleine : reconstituer, si possible, les moulins souterrains superposés.



Dans une première phase, il s'agit de dégager l'ancien emposieu des Abattoirs. En effet, le grand Moulin Eberlé, bâtiment-témoin de l'histoire industrielle du Col-des-Roches, a été transformé dès 1900 en abattoirs-frontière qui subsistent pendant une soixantaine d'années. Une station de lavage pour automobiles a même pris place au rez-de-chaussée, au niveau des anciennes meules, triste fin pour un moulin...

Nos six amoureux du passé descendent en ce 21 juin 1973 dans la grotte afin d'observer l'état des lieux. Les étages inférieurs sont obstrués par de la boue et de l'eau tandis que des gravats sont entassés dans les couloirs, sur les escaliers, dans les empreintes des roues. Cependant, ces signes visibles gravés dans la pierre révèlent un gigantesque travail accompli dans cette grotte par nos ancêtres. Il nous faut remettre en valeur ce témoin des précurseurs de l'industrie locloise, réanimer cette usine souterraine tricentenaire ! « L'aventure n'est pas à chercher au loin, elle est à portée de la main », s'exclama un visiteur en voyant nos travaux de dégagement quelques années plus tard...

Bien qu'ils soient imprécis, les textes historiques sont formels : « d'anciennes grilles », « une grille »... suivant les auteurs, sont enfouies sous l'eau et la boue. Il s'agit de dégager cette ou ces grilles afin de libérer les eaux qui ont peu à peu inondé toute la base de la grotte.

Chaque jeudi soir, les membres de la Confrérie naissante pompent l'eau, évacuent progressivement la boue et se frayent un passage à travers plusieurs dizaines de mètres cubes de gravats pour atteindre, au bout d'un an d'efforts, « la grille » haute de 1,5 m mentionnée en 1872 par le clubiste loclois, l'instituteur Clerc ! Ainsi, après 1000 heures de labeur, les eaux s'écoulent à nouveau naturellement par la perte surnommée « La Chaudière » par certains auteurs.

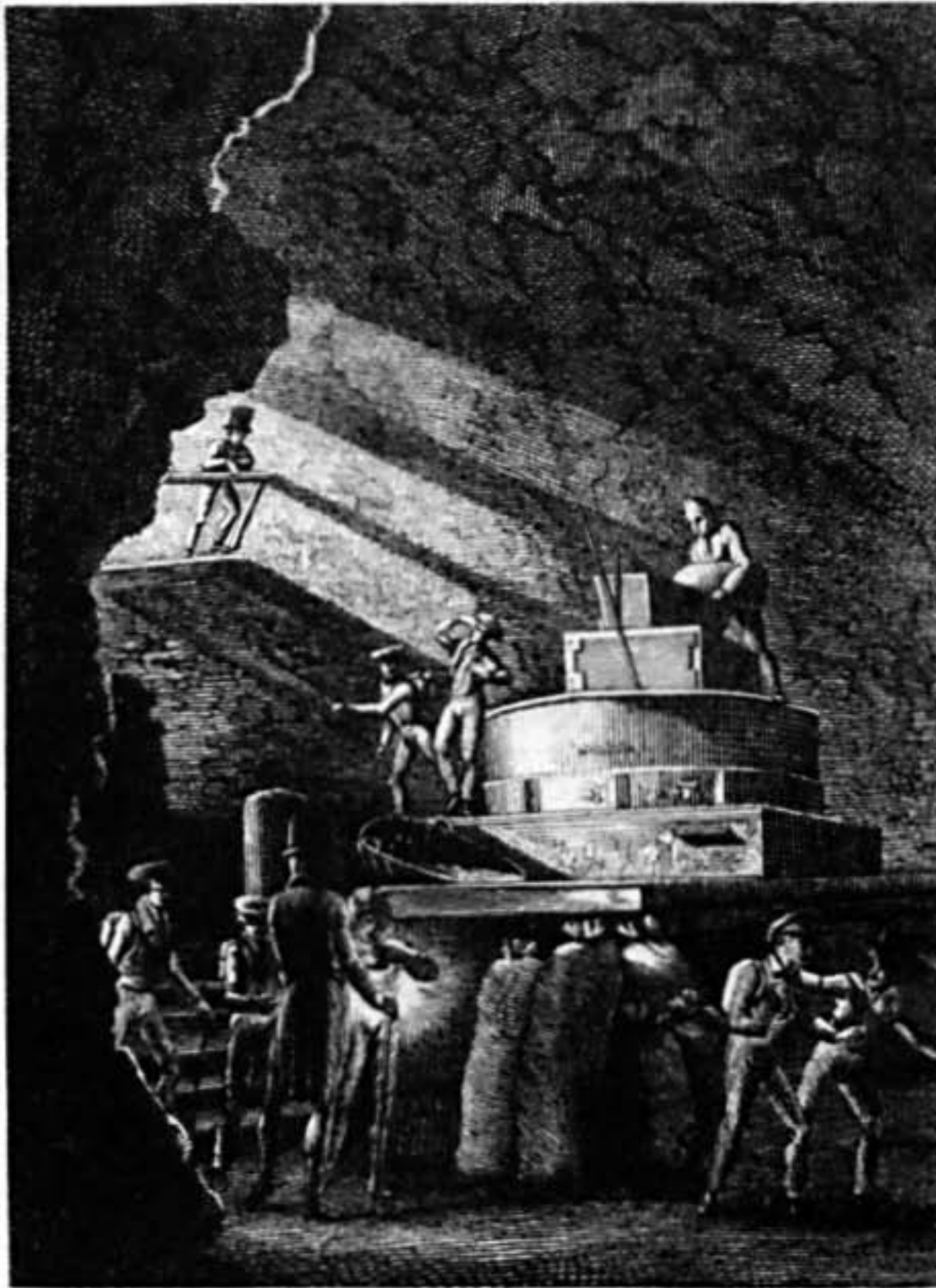
Une coloration effectuée à ce niveau par l'Université de Neuchâtel nous a permis de déterminer la résurgence située 3,5 km plus loin à vol d'oiseau, dans le premier bassin du Doubs, au lieu-dit « la Toffière » ou « Grotte du Roi de Prusse ». C'est là que toutes les eaux du bassin du Locle réapparaissent jusqu'en 1805, date du percement de la galerie de la Rançonnière.

Durant les années qui suivirent cette mémorable désobstruction de la grille protectrice de l'étroit boyau d'écoulement, notre Confrérie s'est agrandie pour passer à 35 membres (à ce jour 30 « meuniers » et 5 « aide-meuniers » qui deviendront « meuniers » à part entière au bout d'un an !), qui se réunissent fidèlement le jeudi soir. Curieux plaisir que de sortir de cet antre, à chaque rencontre, 40 à 50 brouettes de matériaux accumulés au cours des décennies. En 15 000 heures de joyeux travail volontaire réparti sur dix ans, 7000 brouettes au total ou, si vous préférez, plus de 400 m<sup>3</sup> ont été évacués, remontés à la surface. Grisante aventure que de nettoyer quatre puits verticaux, de remettre à jour des escaliers taillés à même le roc par nos ancêtres industriels il y a trois cents ans, de désobstruer les aqueducs et les galeries, de découvrir les empreintes de roues pouvant atteindre jusqu'à 6 mètres de diamètre à cent pieds sous terre. Incroyable puissance du génie humain qui a modifié la nature...

Les assises de pierre du moulin gravé par Ch.-S. Girardet, voici cent soixante ans déjà, nous sont apparues sous 8 mètres de matériaux. La période de déblaiement s'achève et des parterres de dalle nacrée ont pris place dans la grotte principale... tandis qu'une deuxième grotte découverte il y a deux ans reprend sa forme primitive jeudi



soir après jeudi soir. Déjà une vingtaine de marches sont visibles, des ancrages inscrits à même le rocher se révèlent et même une plate-forme de bois chevillé sort lentement des 12 mètres d'éboulis qui la recouvraient. C'est à cet endroit que devait se situer l'ancienne scierie. Cependant, le suspense demeure quant à l'emplacement d'une ultime roue, force motrice indispensable...



Moulin au-dessus du puits 3, immortalisé par Ch.-Sam. Girardet, dont la reconstitution commence

Si l'accent principal reste fixé sur les souterrains, notre Confrérie a pour ambition la création d'un musée de la meunerie au Col-des-Roches. Dans cette optique, des témoins de l'archéologie industrielle de Suisse romande ont été patiemment récoltés ces six dernières années; documents authentiques sauvés d'une irrémédiable destruction, ils viendront illustrer en un musée dynamique de surface l'ensemble constitué par la grotte de Jonas Sandoz et le grand Moulin Eberlé.

Plus de 20 tonnes de précieuses machineries de meunerie, le moulin de Noiraigue (NE), celui de Vaulion (VD), celui de Vuadens (FR), la grande roue métallique de la scie-



rie de Valangin, celle de La Brévine, des meules de pierre, une boulangerie des Verrières, un van plus que centenaire du Locle, tels sont les objets-témoins qui vont occuper dans une nouvelle étape les loisirs des meuniers du Col-des-Roches, en vue d'une affectation nouvelle toute trouvée dans ce cadre qui fut scierie et moulin.

Comme la toiture et la façade du Grand Moulin Eberlé viennent d'être restaurées par nos autorités communales, nous pouvons envisager l'avenir avec confiance. Une subvention annuelle nous est octroyée depuis cette année par la commune du Locle; elle accepte officiellement de soutenir cette Confrérie des Meuniers du Col-des-Roches qui a fait œuvre de pionnier en archéologie industrielle au niveau européen, puisqu'elle travaille, discrètement mais efficacement, depuis très exactement dix ans.

En ce dixième anniversaire de notre fondation, nous présenterons cet automne une roue de bois de 4 mètres de diamètre qui animera la grotte principale dans sa cavité creusée dans le roc, à la base du puits 3. Cette première reconstitution permettra aux visiteurs de cette fin du XX<sup>e</sup> siècle de se faire une petite idée de l'atmosphère qui régnait en cette usine souterraine lorsqu'elle était en activité. D'autres réinstallations suivront afin que revivent les anciens moulins, en l'honneur de ces courageux industriels loclois qui nous ont précédés, et qui ont capté avec une audace inouïe la précieuse énergie de l'eau afin de se l'approprier.

Marcel Garin et Vincent Nissille

Une brochure intitulée : *Les Moulins du Col-des-Roches, histoire et restauration*, avec reproduction de gravures anciennes, plans, descriptions, est à disposition des intéressés au prix de Fr. 5. – auprès des auteurs.

### **UN PAPILLON TROMPE-L'ŒIL : LA SÉSIE DU PEUPLIER (*Aegeria apiformis*, CL.)**

Les papillons de la famille des *Sesiidae* ont un aspect singulier dont la forme et la couleur présentent une grande ressemblance avec certains hyménoptères et diptères, tels que guêpes, abeilles, frelons, tipules et taons. Aussi, ces curieux insectes, peu ou pas connus du public, se confondent-ils facilement avec le petit monde mal aimé des mouches et des guêpes que l'on évite de préférence.

Leur corps est élancé, le plus souvent peint de bandes jaunes sur fond noir; leurs ailes étroites, en grande partie nues et transparentes, ne sont pourvues d'écailles que sur les nervures et sur les bords. Leurs antennes sont épaisses, souvent crénelées, surtout chez les mâles; leurs jambes postérieures sont munies de fortes épines.

Ces jolis papillons volent en plein jour au plus fort de la chaleur. Ils vont et viennent d'une allure droite et rapide. Ils se posent de préférence sur les troncs ou les tiges des plantes à l'intérieur desquelles ils ont vécu leur temps de larve.

Les chenilles ont un corps mou, allongé et cylindrique, muni de plaques écailleuses sur le premier et le dernier anneau. Elles vivent et se transforment à l'intérieur des

végétaux dont elles se nourrissent, elles sont pâles et décolorées, comme toutes les larves vivant dans l'obscurité. C'est au fond d'une galerie, souvent au niveau du collet de la plante, qu'elles construisent une coque avec des particules de cette plante assemblées avec de la soie. Leurs chrysalides portent sur chaque anneau une rangée de petits poils courts et rigides à l'aide desquels elles rampent le long de la galerie pour se rapprocher de l'orifice au moment de l'éclosion du papillon.

La dénomination spécifique des espèces leur a été donnée en raison de la ressemblance à d'autres ordres d'insectes. On trouve ainsi : sésie apiforme, tipuliforme, culiciforme, chrysidiforme, ichneumoniforme, tenthrediniforme, empiforme, etc. L'Europe compte environ 60 espèces dont 30 pour la Suisse. Dans la région du Pays de Neuchâtel, j'ai capturé 5 espèces, ce qui est loin des 15 à 20 espèces que l'on devrait rencontrer chez nous. Je me contenterai de vous décrire la plus belle et la plus grande : la sésie du peuplier ou sésie apiforme, *Aegeria apiformis*. CL.

La sésie du peuplier est la plus grande de toutes nos sésies. Elle mesure 4 à 4,5 cm d'envergure et a le corps barré, en travers, de jaune et de noir. On la trouve pendant les chaudes matinées du mois de juin, au bas des troncs de peupliers et de trembles, surtout du *Populus nigra*. La larve, qui vit deux ans dans le bois de ces mêmes arbres, atteint 4 et même 5 cm de longueur. C'est la plus nuisible de toutes les chenilles de sésies, car elle creuse des galeries souvent de plusieurs mètres de longueur dans le bois. Pour se transformer en chrysalide, elle se tisse un cocon de soie et de copeaux agglutinés, à l'entrée de la galerie.



Sésie du peuplier ♂, Col-des-Roches, 3.7.1973  
(envergure : 4,5 cm)

Cette espèce n'est pas rare, je l'ai capturée à La Neuveville le 24 juin 1947, à l'île de Saint-Pierre le 3 juillet 1954, à Cerlier le 17 juin 1960, à La Brévine le 3 août 1967, au Col-des-Roches le 3 juillet 1973 (celle reproduite sur le dessin), à Chaumont, Saint-Blaise et Marin à fin juin 1977.

Il n'est pas rare de capturer deux autres espèces, plus petites mais tout aussi belles, dans nos régions : la sésie tipuliforme, dont la larve vit dans les tiges des groseillers, et la sésie tenthrediniforme, dont la larve mine les racines de l'euphorbe petit-cyprès, *E. cyparissias*.

Joli papillon méconnu, nous nous excusons pour notre timide incursion dans ta tranquille clandestinité, mais sache que tu nous as réjoui le cœur.

André Schertenleib

Ouvrages consultés : *Les Papillons de France* de J. Rothschild – Paris 1880 ; *Les Insectes* de Paul-A. Robert chez Del. & N. ; *Les Papillons du Valais* de Raphy Rappaz ; *Catalogue des Lépidoptères du Jura neuchâtelois* de F. de Rougemont ; Collection André Schertenleib.



## CES GRAMINÉES QU'ON NE REGARDE PAS

1 cm



Le botaniste débutant est avant tout un amateur de jolies fleurs. Il s'attache à ce qui frappe: grande taille de la corolle, vivacité des couleurs ou beauté des formes. Mais celui qui a vraiment pris goût aux fleurs ne s'arrête pas en si bon chemin. Il aimerait mettre un nom sur toutes celles qu'il rencontre et, pour ce faire, il doit recourir à des livres qui décrivent toutes ou presque toutes les plantes à fleurs du pays. A ce stade, on utilise avec profit la *Flore de la Suisse* de A. Binz et E. Thommen.

Toutefois, le botaniste autodidacte éprouve toujours quelque appréhension à se plonger dans le monde un peu secret mais combien fascinant des plantes herbacées qui ont des fleurs tout en donnant l'impression de n'en pas avoir. Il s'agit surtout de la cohorte des joncacées (joncs, luzules), des cypéracées (carex, linaigrettes, ...) et des graminées.

Par souci de concision, je ne parlerai que des graminées. Voici ce qu'en dit l'*Encyclopaedia Universalis*: «La famille des Graminées ou Graminacées, l'une des plus vastes du règne végétal, formant à elle seule l'ordre des Graminales, est sans doute celle qui présente le plus d'importance dans l'économie humaine: en effet, elle fournit une part prépondérante de l'alimentation; à la fois directement – puisqu'elle comprend presque toutes les céréales – et indirectement, par son rôle essentiel dans la nourriture des Mammifères herbivores producteurs de viande ».

Les graminées sont des plantes difficiles à déterminer parce que leurs modestes fleurs, construites toutes sur un même plan (fig. 1), ne diffèrent entre elles que par des détails peu apparents. Les fleurs sont parfois solitaires, mais généralement elles se groupent par deux, trois ou plus. Chacun de ces ensembles s'appelle épillet et se cache entre deux

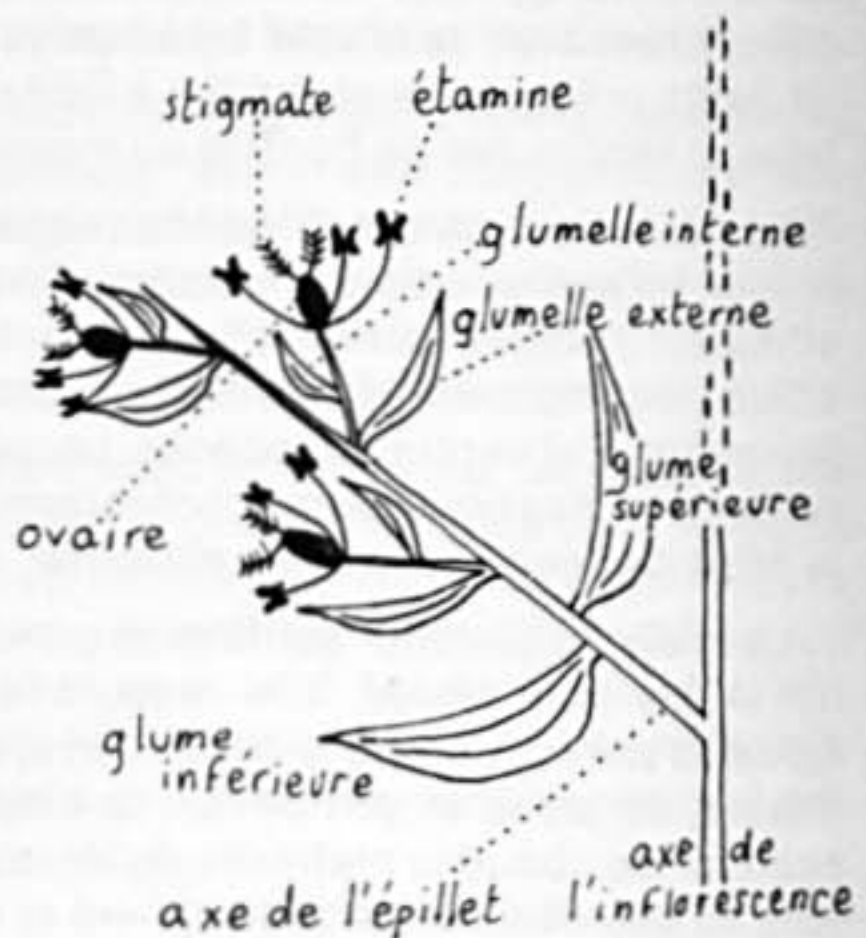


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 1 – Schéma d'un épillet de graminée.

Fig. 2 – Inflorescence (dans ce cas, épi composé) d'ivraie vivace (*Lolium perenne*).

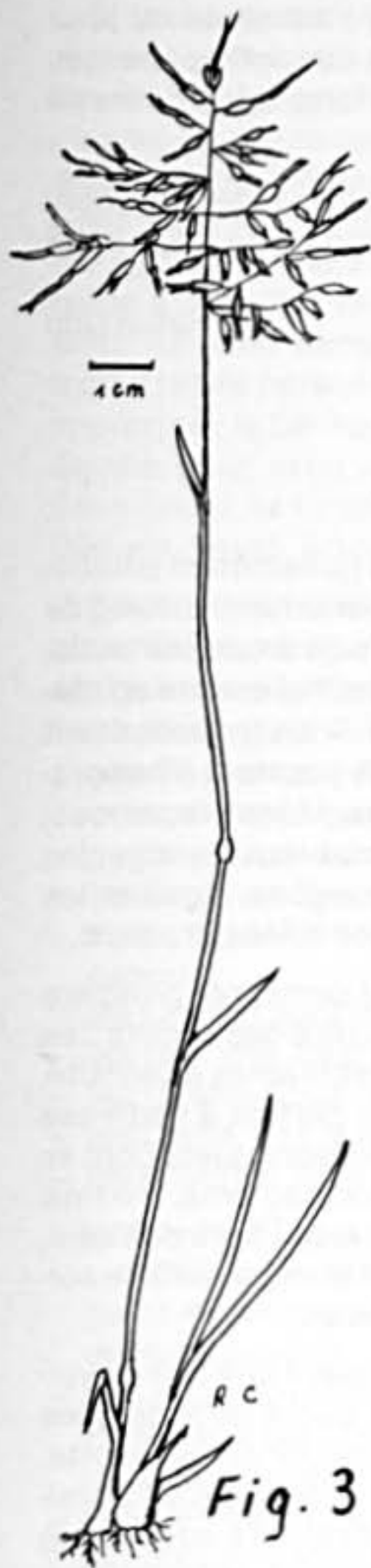


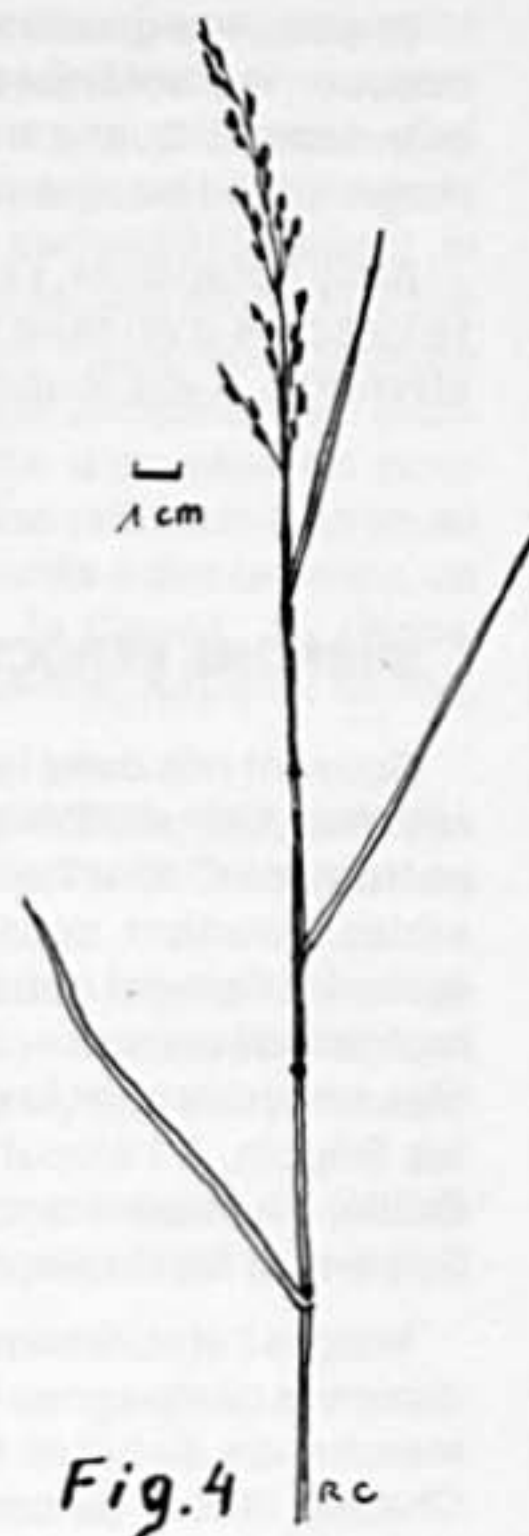
Fig. 3 – Pâturin bulbeux (*Poa bulbosa*). Il doit son nom à l'épaississement (faux bulbe) de la base de la tige. Les fleurs sont ici transformées en bulbilles, c'est-à-dire en pousses feuillées qui vont tomber au sol pour donner de nouvelles plantes. Ce mode de reproduction s'appelle pseudo-viviparie.

Fig. 4 – Pâturin des bois (*Poa nemoralis*). Parfois surnommé malicieusement l'« herbe Heil Hitler » à cause de ses feuilles dressées obliquement ou horizontalement à la manière de bras levés.

écailles vertes, les glumes. Enfin, les épillets sont eux-mêmes rassemblés en épi composé, en grappe ou en panicule.

Si l'identification des graminées vous tente, armez-vous de patience et de persévérance. Munissez-vous aussi d'une bonne flore, cela va sans dire, et d'un minimum de matériel. Vous pouvez vous contenter d'une forte loupe ordinaire, mais il vaut beaucoup mieux faire l'acquisition d'une loupe binoculaire – à ne pas confondre avec un microscope – qui vous permettra d'examiner vos trouvailles sans vous fatiguer les yeux et qui laissera vos mains libres pour décortiquer les épillets au moyen de deux aiguilles emmanchées. Un binoculaire coûte cher (plusieurs centaines de francs), mais il procure des satisfactions considérables aussi bien aux botanistes qu'aux amateurs de minéraux ou de petits animaux. Choisissez un modèle à porte-oculaires inclinés et arrangez-vous pour disposer de grossissements voisins de 20 fois et de 50 fois.

Je vous conseille de vous « faire la main » pour commencer sur certaines graminées familières et caractéristiques, par exemple l'ivraie vivace (*Lolium perenne*, fig. 2), la brize ou amourette (*Briza media*), la flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*) ou le dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*). Méfiez-vous toutefois, l'aspect d'une même espèce varie beaucoup d'une semaine à l'autre, surtout au moment où les épillets, d'abord fuselés, s'épanouissent et exhibent leurs étamines et leurs stigmates. Si vous surmontez les inévitables phases de découragement, vous aurez vite repéré les espèces les plus répandues et vous les reconnaîtrez à leur silhouette (fig. 3 et 4).





Et puis, les graminées ne sont pas là seulement pour nourrir l'humanité ou pour occuper les botanistes. Regardez mieux ces hampes grêles et ces inflorescences étonnantes. Quelle beauté, quelle variété de formes ! Vous en ferez sans peine de magnifiques bouquets.

Amis botanistes, j'espère vous avoir convaincus ; l'herbe vous attend ! Ne vous contentez plus d'en faire votre paillason ou votre couche, mais accordez-lui toute votre attention. A vos loupes !

Raoul Cop

## SURNOMS BÉROCHAUX

Souvent nés dans la clandestinité, les surnoms de jadis se sont patiemment édulcorés. Aux XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles, nombre d'entre eux accèdent officiellement au rang de patronymes, dont l'usage coïncide avec l'acquisition par les serfs de droits transmissibles. Pourtant, sous un vernis de bon teint, ils trahissent aujourd'hui encore un réalisme fatalement caustique, si tant est que de mémoire d'homme – les femmes étant moins moqueuses – l'on ait vu de sobriquet élogieux. Il se trouve pourtant d'honorables citoyens pour les porter sereinement. A témoin les Cornu, aux idées biscornues, les Béguin, à l'élocution difficile, les Ribaud et les Cattin, de scabreux lignage, les Gaille, d'humeur franchement gaillarde, les Rognon, les Benoît, bougons, nigauds, les Gaberel et les Rapin, des grippe-sous, les Gacond, des vantards, et autres Braillard...<sup>1</sup>

Malgré l'établissement de l'état civil, la jungle des surnoms est demeurée prospère dans nos campagnes<sup>2</sup> où l'anonymat n'a pas encore atténué la malice des esprits : les marchands de bétail en sont quittes pour résoudre de délicats problèmes d'identité. Chaque détour de conversation abrite en effet quelque allusion perfide à l'adresse d'un compère aussi peu dupe qu'innocent. Rares sont d'ailleurs les sobriquets dont se flatte le destinataire, sinon par affectation et longtemps après son baptême. S'il finit par s'en prévaloir ensuite, tels ces Pouétous, Belins ou Vouégnards<sup>3</sup> fiers de l'être, c'est que l'allusion a perdu toute virulence. A l'inverse de les faire enrager, de tels surnoms rassurent les tenants d'une identité locale en perte de vitesse.

Les désignations cruelles ou vulgaires, par contre, qui stigmatisent une tare physique, un tic ou un travers, voire une aventure scabreuse, ne sont guère revendiquées par leurs ayants droit : Breloque (cafouillage), Manivelle (geste machinal), la Griotte, Bonbonne et Citerne (boisson), Béquillon (claudication), Farouk et Milord (comparaisons caricaturales), le Petit Brasse (dont l'aïeul brassait le purin destiné à arroser des Salutistes lors d'une embuscade en 1884), le Tas (paresse), la Gazette, le Noir, Pète-Cul, Cul-jaune, Pipi<sup>4</sup>...

1. Beaucoup de noms propres sont d'origine germanique : leur étymologie est généralement multiple et peu claire.

2. L'uniformité des prénoms au sein des grandes familles engendrait de nombreux homonymes, rendant nécessaire l'usage de certains surnoms.

3. Surnoms respectifs des habitants de Saint-Aubin (Putois), Gorgier (Béliers) et Provence (« Versatiles », suite à leurs volte-face durant la Réforme : vouégnier = branler).

4. Surnom déjà utilisé dans un livre de comptes de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, qui, au pluriel, désigne actuellement une famille.



Si les surnoms circulent à la dérobée, c'est moins par politesse que par prudente malice. Le mystère de leur grande famille ne sert ainsi que des initiés qui y puisent leurs sortilèges railleurs. Nul bréviaire ne retient ces formules et nul credo n'en incarne les fondements, si bien que nombreuses sont celles dont la signification reste énigmatique, même si certaines, au-delà de leur qualité sonore, satisfont l'intellect : le Grec (dont le prénom est issu du grec classique), le Kaufre (se faisait souvent « cofrer », Misou (miseur assidu), le Poucet et Lonlong (de petite taille), Frondino et Pitoche (suite à des rôles joués dans des pièces de théâtre), le Plomb (de tempérament indolent), Samson (remarquablement fort)<sup>5</sup>, Brutus (surnom hérité d'un charron pour lequel ladite personne, enfant, éprouvait de l'admiration), Bobine (allusion à un jouet improvisé), la Sèche, la Code et la Serpillière (rares surnoms donnés à des femmes, ce dernier pour avoir « panossé » avec préciosité...), Pic-la-Lune, la Canne, J'y Perds, Sans-Souci, la Ficelle, le Clô, la Bedoye, le Niaffe, le Coyu, Baséne, Kagéne, Micou, Bédune, Peyet, Sisou...

D'autres surnoms, répercutés au fil des générations, demeurent souvent hermétiques. Ils peuvent se rapporter à un individu (Cornu Bosselet, Cornu la Crèche...) ou désigner une lignée familiale :

- les Godon, les Vivi et les Boulène (un boulin, trou pour faire nicher les pigeons, désigne ici une case d'écolier), les Abran et les Clément (prénoms) sont des Porret, tout comme les Léquin, dont le père portait un large chapeau ressemblant à celui du pasteur de ce nom ;
- les Bleu, les Tas et les Catho sont des Gaille, ces derniers descendant du Catholique, appelé ainsi par dérision parce qu'ayant trop fêté, il regagna son domicile à genoux ;
- les Crapiet sont des Perrin ;
- les Dris, des Despland ;
- les Quatre-Sous, des Raymondaz ;
- les Cania, des Noyer ou Nussbaum ;
- les Cathri et les A Jean, des Pierrehumbert (on disait : « Albert à Jean »<sup>6</sup>).

La famille Burgat se divise en de nombreuses branches.

- Les Blanc, les Britchon (diminutif d'Abraham) et les Ratiet sont de Montalchez et Saint-Aubin (on disait : « Charles au Ratiet »). Le mot « ratiet », petit râteau, dénonce quelque avarice.
- Les Frisé, les Minon et les Roquillon appartiennent à une même lignée établie aux Prises et à Saint-Aubin. Ces derniers usaient de la « roquille », ancienne mesure de capacité muée en verre à goutte...
- Les Carré sont de Montalchez. A leur propos, un jeu de mots illustre le comble de la géométrie locale, à savoir : « Un Carré rond (ivre) sur un triangle (chasse-neige) au Contour à l'Ovale ». (Ce virage, situé à 1175 m d'altitude entre Montalchez et la Baronne, garde le souvenir de la chute qu'y fit l'Ovale, un peintre jamais « rond ».)

5. Elzingre de son vrai nom, Samson s'est rendu célèbre dans la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle par ses exhibitions. Constamment désargenté parce qu'extrêmement paresseux, il recevait l'assistance de la commune de Vaumarcus et eut donc des obsèques protestantes, au grand dam de la communauté catholique dont il était issu. Pendant ce temps, les médecins se disputaient son corps qu'il avait vendu à plusieurs instituts à la fois...

6. Descendant en septième génération d'un certain Jean Pierrehumbert.



Des mots de consonance patoise ont persisté dans quelques surnoms : le Couni, pour un gosse qui aime les lapins ; la Kibe ou Kibi pour une fillette vive comme une chèvre ; le Paupet, pour un gamin que l'on a pouponné ; Peclet, pour un autre qui porte des habits troués ; le Gringe et le Tadet, respectivement pour un grognon et pour un dadais ou tadié (naïf, crédule) ; le Péto pour un pétochard, un peureux ; Couenzi, pour un propre à rien, ainsi qu'en témoigne une injure : « Couenzi, t'es ladre » (lépreux). Citons encore : Percouette (perchette), à cause d'une partie de pêche ; Crepiaule, littéralement « ordurière » ; le Crô, corbeau ; l'Abregué, chevalet pour soutenir la hotte durant son chargement, et les Guéribet, petits coléoptères nuisibles à la vigne (cigariers), pour une famille de vigneron Lambert.

Certaines catégories sociales sont gratifiées d'un label d'origine semblable : les *crampets* étaient des montagnards colporteurs de fruits, qui venaient s'approvisionner sur le littoral. Aujourd'hui, lorsqu'une rebuse compromet la floraison du prunier, on dit encore, par anticipation : « Voilà les crampets qui passent. » Quant aux *marmets*, maraîchers qui chaque semaine débarquaient à Neuchâtel, ils ont donné leur nom aux habitants de la rive sud en général.

De nombreux diminutifs, assortis des maladroites de la prononciation enfantine, enrichissent le monde des surnoms : Dic pour Félix, Robi pour Robert, Gugus, Mémé, Bouby, Diouc, Botatet pour « beau platet », Lagune pour « la lune », Pétaune pour « personne »...

Nous espérons que le lecteur, égratigné par l'une ou l'autre de ces allusions généralement peu flatteuses, en aura malgré tout perçu la saveur et qu'il ne se formalisera pas de voir répercutée ici une terminologie aussi colorée qu'incisive.

B. Vauthier

### EXÉPHANE (Ichneumonidés)

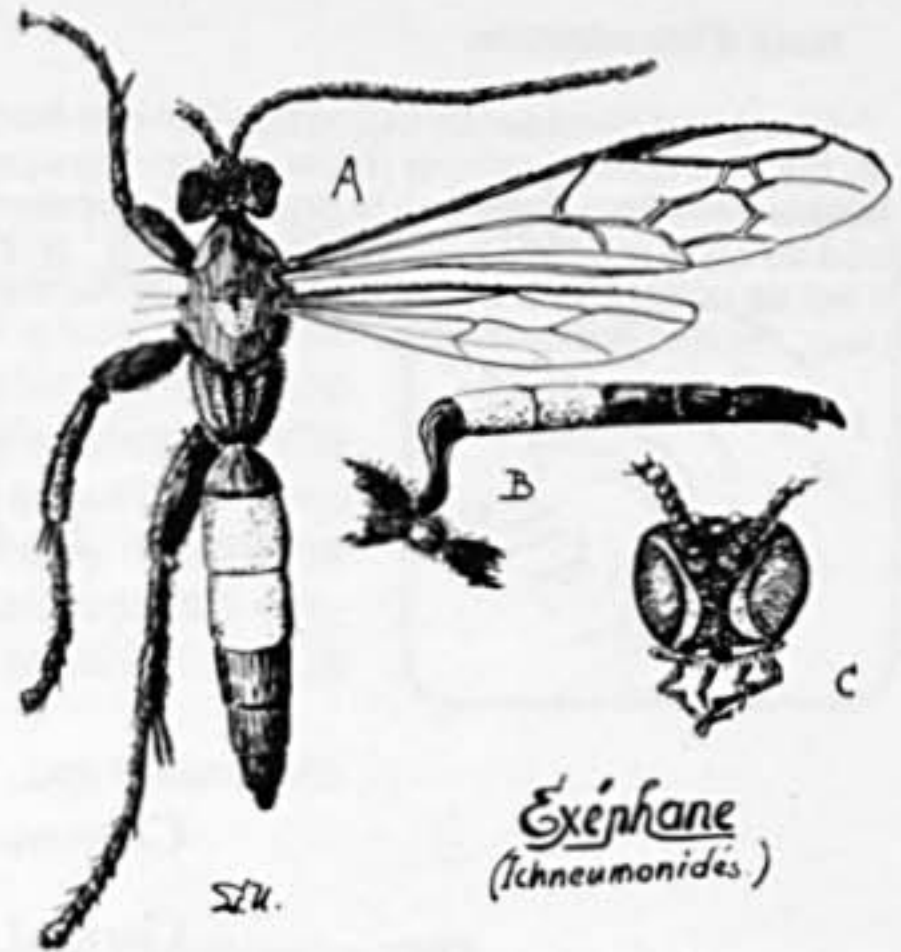
Si les sapins n'étaient entourés que de moucheron du genre des Sciaras ou des Culicoïdes, ils seraient rapidement non seulement plongés dans un brouillard de petits insectes mais seraient bien malmenés et nous aussi dans nos promenades dans nos pâturages. Ces petits diptères pondent une centaine d'œufs deux ou trois fois par année suivant les conditions climatiques, et l'on peut imaginer la désagréable invasion qu'ils constitueraient si tous parvenaient à un complet développement. L'équilibre de la nature veut qu'il y ait des insectes plus grands qui s'en nourrissent et réduisent ainsi considérablement leur nombre.

Parmi ces mangeurs de moucheron, voici un élégant hyménoptère : l'exéphane. Il est assez grand et on l'aperçoit de loin (18 mm). Vu de profil (B) on lui reconnaît le coude caractéristique du premier segment de l'abdomen, pétiolé à la base et élargi au sommet. La tarière n'est pas apparente, cachée qu'elle est par un repli de l'abdomen. Au centre de l'aile antérieure on distingue l'aréole typique (A). Cet ichneumon est tout noir et passerait inaperçu s'il n'était illuminé de très originales taches d'un beau jaune d'or. Il y en a d'abord deux sur la face (C) qui forment deux croissants longeant les yeux à l'intérieur. Il y en a trois sur le thorax, deux qui simulent des épauettes et une troisième en forme d'écusson légèrement ébréché au milieu du dos. Mais la plus visible

est une large ceinture jaune qui court sur deux ou trois segments suivant les espèces; c'est cela qui attire l'attention et qui permet de suivre un moment les mouvements de cet insecte.

J'ai plus d'une fois observé l'exéphane, au bout d'une branche basse d'un grand sapin. Il peut se tenir en un vol presque immobile jusqu'au moment où il se précipite sur un moucheron ou sur un puceron pour disparaître avec une étonnante rapidité, sans doute pour aller à l'ombre savourer sa proie. On remarque au bas de sa face (C) deux paires de palpes de cinq articles qui doivent l'aider à ramasser les restes de son repas et à s'en régaler!

La femelle cherchera certaine chenille de papillon pour y déposer un œuf tout petit et collant. La larve éclore pénétrera dans la chenille et s'en nourrira sans s'attaquer aux organes essentiels tout d'abord, si bien qu'elles vivront ensemble pendant quelque temps. La chenille dépérit peu à peu et meurt, tandis que son hôte se transforme en exéphane adulte qui pourra recommencer le même cycle de vie.



*Exéphane*  
(Ichneumonidae)

Ed. Urech

### OBSERVÉ DANS LA RÉGION (suite)

Extrait du fichier cantonal de botanique

Auteurs des fiches: Raoul Cop, Fern. Schenk, Ad. Ischer, Théo Biner

La numérotation est celle de l'Atlas Thommen

1694 **Geranium dissectum**. Géranium à feuilles découpées. Fam. géraniacées. Champs, chemins, disséminé, fugace. Martel Dernier 1005 m (A.I.)

1749 **Euphorbia falcata**. Euphorbe en faux. Fam. euphorbiacées. Pelouses, disséminée, rare. Neuchâtel 450 m (F.S.)

1775 **Impatiens Noli-tangere**. Impatiens n'y touchez pas. Fam. balsaminacées. Lieux humides, ombragés, pas fréquente. Roche Blanche (Môtiers) 1015 m (R.C.) – Pertuis 1015 m (R.C.) – Le Bas-Monsieur 970 m (R.C.) – Combe du Valanvron 966 m (R.C.) Le Saut-du-Doubs 760 m (A.I.)

1790 **Malva moschata**. Mauve musquée. Fam. malvacées. Région du Pissoux (Doubs) 850-900 m (A.I.)

1856 **Daphne alpina**. Daphné des Alpes. Fam. thyméléacées. Rochers, rare. Les Roches Blanches (Buttes) 1450 m (T.B.) – Belle-Roche (Fleurier) 820-900 m (T.B.)

Le conservateur du fichier botanique:  
† W. Jeanneret



### Note d'introduction

Membre d'honneur de la Section Col-des-Roches du Club Jurassien et ornithologue chevronné, M. Eugène Bersot compte depuis longtemps parmi les correspondants du Rameau de Sapin. Ses articles en témoignent, où la rigueur de l'observation ne cède en rien ni au pittoresque ni à la vivacité du style (cf. *La Vipère et l'Escargot* : N° 2/1970 ; *Attaqué par la Litorne* : N° 6/1972). Aujourd'hui, c'est de poésie qu'il s'agit, un genre plus hermétique en apparence mais qui, appréhendé de l'intérieur, révèle l'inexprimable.

Les rédacteurs

## L'ensemble et l'unité

Comment pouvoir le vivre un homme  
Quand il faut les assumer tous  
Où tant souffrir où tant pâtir  
Quand ils se font toujours la guerre  
Alors qu'ils vont tuer la Terre  
Que leur folie est en furie  
Comment vivre en unité d'homme  
Selon le jour et selon l'heure  
Selon l'amour suivant le cœur  
Sa primauté et sa clarté  
Et le pouvoir de respirer  
Ce qu'ils auront bientôt détruit  
L'esprit les yeux la fleur la vie  
Miracle d'être en forme d'être  
C'est qu'ils ont instauré l'envie  
Plus n'est déjà de source claire  
Et plus assez de bleu de l'air  
Comment alors le vivre un homme  
Quand il faut les assumer tous  
Subir l'ensemble que nous sommes

EUGÈNE BERSOT

## LE LYNX (2)

### Avis au lecteur

Au terme de son article intitulé « LE LYNX (1) », paru dans le Rameau de Sapin N° 3/1982, Michel Weissbrodt annonçait la suite, traitant de la biologie de cet animal. Il a tenu parole et nous a fait parvenir, signé par M. U. Breitenmoser, un texte remarquable à ce sujet. Mais cet auteur a récemment publié la même étude, richement illustrée, dans la revue *Les Alpes* du Club alpin suisse, 1<sup>er</sup> trimestre 1983. Nous y renvoyons donc le lecteur et remercions Michel Weissbrodt des contacts qu'il aura pris sans lendemain, en espérant mieux honorer son travail la prochaine fois.



Les rédacteurs

### Souscription en faveur du Rameau de Sapin, 1<sup>er</sup> trimestre 1983

C. Apothéloz 3. - ; F. Aubry 3. - ; R. Baehler 3. - ; M. Bandelier 3. - ; P. Bauer 8. - ; C. Baumann 3. - ; R. Bernard 13. - ; A. Berthoud 3. - ; Ch. Blaser 3. - ; D. Bonhote 3. - ; A. Bourquin 3. - ; Ch. Brunner 3. - ; M. Bura 8. - ; P. Bur 3. - ; S. Casas 3. - ; N. Cherix 3. - ; A. Chevalley 3. - ; D. Corthesy 13. - ; Ph. de Coulon 13. - ; M. Crelier 3. - ; M. Cuaniillon 8. - ; P. Curty 3. - ; M. Daenzer 3. - ; M. Daiber 3. - ; M. de Gregori 13. - ; R. Ditisheim 3. - ; A. Droz 3. - ; H. Dubied 3. - ; M. Ducommun 3. - ; J. Egger 3. - ; M. Favre 3. - ; Mme Février 3. - ; J. Filippi 3. - ; Cl. Fischer 3. - ; M. Flury 23. - ; Ed. Freiburghaus 8. - ; Dr E. Fréhelin 8. - ; R. Froidevaux 3. - ; H. Gabus 3. - ; M. Glauser 3. - ; M. Golaz 13. - ; A. Graber 3. - ; A. Graber 3. - ; L. Graser 3. - ; J.-B. Grize 13. - ; W. Grosclaude 3. - ; R. Gunther 3. - ; H. Guye 3. - ; F. Guyot 3. - ; Cl. Hahn 3. - ; G. Hauert 13. - ; W. Helfer 15. - ; R. Herter 3. - ; G. Hiltbrand 3. - ; J. Hirsig 3. - ; L. Holer 3. - ; R. Houriet 13. - ; A. Hugli 3. - ; G. Huguenin 8. - ; P. Huguenin 13. - ; Ch. Humbert 13. - ; R. Ischer 5. - ; Y. Jaccard 3. - ; J.-C. Jacot 3. - ; L. Jacot 13. - ; Dr J.-P. Jeanneret 3. - ; J. Joly 13. - ; W. Jung 3. - ; O. Juri 13. - ; F. Juvet 8. - ; L. Juvet 3. - ; J.-P. Kiburger 12. - ; M. Kreis 13. - ; F. Kunz 3. - ; M. Kussmaul 3. - ; A. Kyburz 13. - ; A. Landry 13. - ; J.-C. Leuenberger 6. - ; M. Malcotti 3. - ; F. Matthey 3. - ; F. Matthey 3. - ; G. Matthey 3. - ; V. Maumary 13. - ; M. Meroz 13. - ; J. Meyrat 13. - ; E. Meystre 13. - ; M. Miorini 10. - ; H. Montandon 13. - ; B. Müller 3. - ; W. Notz 3. - ; J.-J. Noverraz 3. - ; H. Nydegger 3. - ; R. Paroz 3. - ; S. Patthey 3. - ; R. Pedrolì 3. - ; M. Perrenoud 3. - ; S. Porret 3. - ; I. de Pury 3. - ; A. Quinche 3. - ; H.-L. Renaud 3. - ; J.-P. Ribaux 3. - ; J. Robert 3. - ; O. Robert 5. - ; S. Roller 3. - ; E. Rollier 13. - ; O. Rollier 3. - ; Y. de Rougemont 3. - ; S. Rumley 13. - ; Ed. Ruprecht 93. - ; E. Seiler 3. - ; M. Seylaz 3. - ; F. Soguel 10. - ; M. Schindler 13. - ; R. Schmid 3. - ; R. Schneider 3. - ; Dr H. Schnurr 3. - ; W. Schori 3. - ; J.-C. Schwab 18. - ; A. Stephan 3. - ; B. Tattini 7. - ; L. Thiebaud 3. - ; M. Thiebaud 3. - ; M. Tissot 3. - ; J. Tschanz 3. - ; Fr. Urech 3. - ; E. von Allmen 3. - ; S. von Allmen 10. - ; G. Verron 3. - ; L. Vuille 3. - ; D. Vuilleumier 8. - ; J. Walther 13. - ; C. Wegmann 3. - ; M. Wermeille 3. - ; M. Wyssmann 3. - ; S. Zahnd 8. - ; J.-L. Zimmermann 3. - .

Total 1<sup>er</sup> trimestre 1983: Fr. 881. -



**CLUBISTES! Favorisez les commerçants qui nous aident! Faites-le-leur savoir!**



Un partenaire sûr...

**SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE**

Scierie - Charpente - Menuiserie

**Jean-Ad. Perrinjaquet**

**2105 Travers**

**Tél. 038/63 15 16**

**SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**

Tenue de comptabilités - Bouclements - Bilans - Déclarations d'impôts

Jacqueline FATTON

2015 AREUSE

Tél. 038/42 28 56

**Restaurant de la Ferme Robert**

Famille Glauser

Tél. 038/63 31 40

Repas soignés (Sociétés et familles) - Courses scolaires

**Garage de la Jaluse**

Agence FIAT

Ch. Steiner,  
Auto-école

Le Locle

Tél. 039/31 10 50

Station-service

Benzine

**J. Grenacher**

-

Mazout

Saint-Blaise

-

Tél. 038/33 33 33

Grand choix de pneus

**Librairie-papeterie DIANA,**

Meubles et machines de bureau

Travers

Tél. 038/63 15 74

«Le magasin spécialisé»

le mieux assorti en vêtements

**«Chez Otto»**

Couvet

Tél. 038/63 12 54

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au

038/25 35 90

**Déménagements D. Rothpletz**

Transport Suisse - Etranger Ch. des Trois-Portes 63 2006 Neuchâtel

Boucherie-charcuterie

**Serge Jeannet**

membre de la Section «Jolimont»

Couvet - Môtiers - Noiraigue

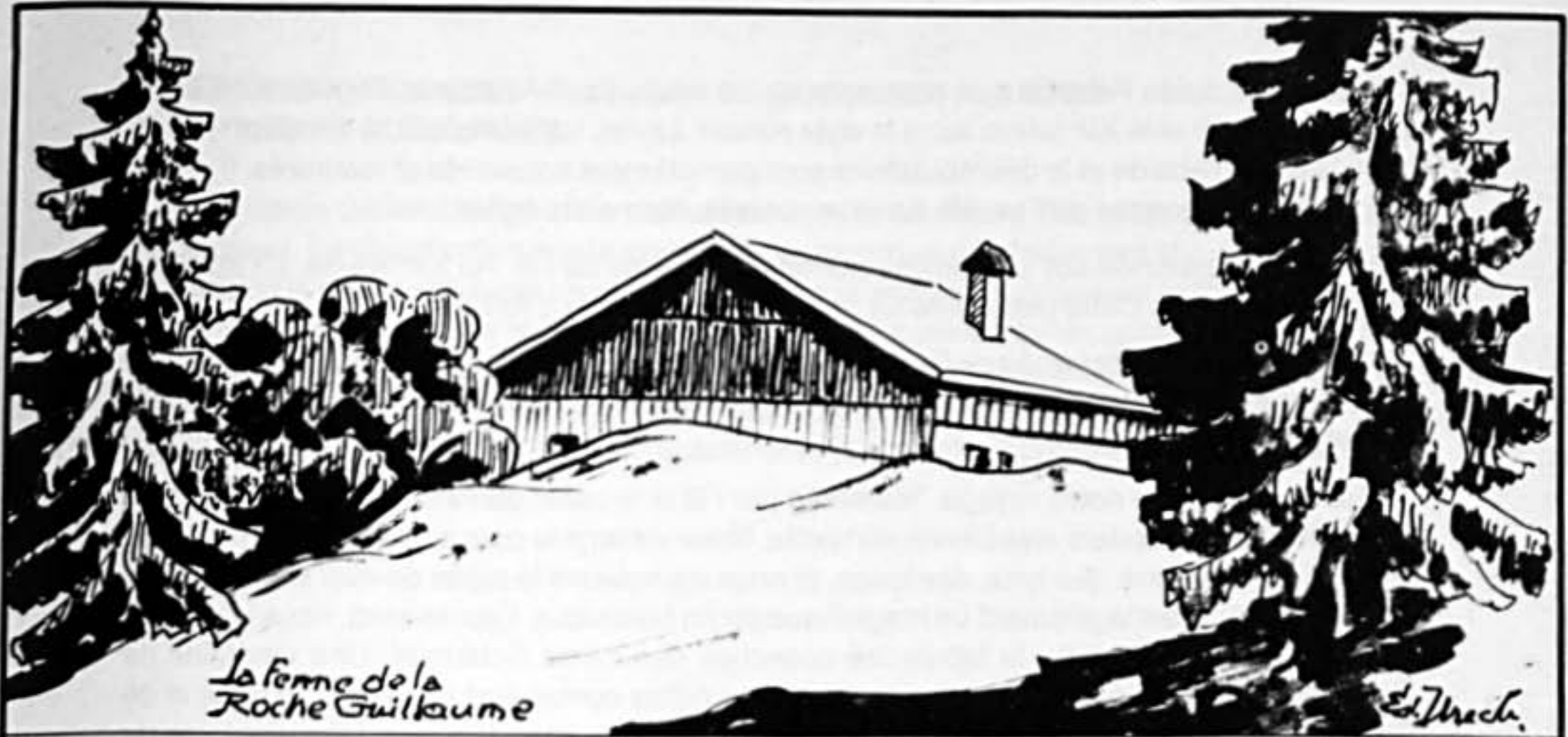
Pour votre nouveau chalet

**Matériaux SA, Cressier**

2088 Cressier

Tél. 038/48 11 33

**FRUIDOR** Ses vinaigres Délissia, ses jus de raisin et de pommes en vente dans tous les magasins et camions «Migros».



La ferme de la  
Roche Guillaume

Ed. Trach.

# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique



1865

Rédacteurs	Raoul Cop, r. du Doubs 35, 2300 La Chaux-de-Fonds	Tél. 039/28 71 86
	Bernard Vauthier, ch. des Sources 3, 2014 Bôle	Tél. 038/42 44 10
Administrateur	René Morel, Av. L.-Robert 83, 2300 La Chaux-de-Fonds	Tél. 039/23 29 45
CCP	Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds	N° 23-5080

## 30<sup>e</sup> COURSE DE L'ASCENSION - 12 mai 1983

Six ans se sont écoulés depuis notre dernière excursion en Alsace. En trente ans, il est fatal que l'on suive, du moins partiellement, certains itinéraires déjà connus afin d'aller plus loin ou de bifurquer pour la suite du voyage. C'est pourquoi nous renverrons le lecteur aux commentaires parus dans le N° 1/1978 du *Rameau de Sapin* pour la première partie du trajet d'aller, comme pour les 50 derniers kilomètres du retour. Je remercie tous les organisateurs de cette sortie dont le but était Mulhouse: Gaston Taillard, auteur du projet et commentateur, Lucien et Lucette Louradour et Josiane Droz, commentateur et encaisseuses.

Ceux-ci nous emmènent d'abord jusqu'à Ferrette, en saluant au passage les érables sauvés par le Club jurassien à Bellevue et au Bas-Monsieur, les tilleuls dont la plantation est attribuée à J.-J. Rousseau chez ses amis Gagnebin de La Ferrière, puis à travers les pâturages et les «saignes» des Franches-Montagnes, parmi les faucons pèlerins réintroduits avec un succès extraordinaire à Montfaucon depuis une douzaine d'années, sans compter les souvenirs historiques souvent pénibles attachés aux lieux que nous traversons: Guerre de Trente Ans, transformation de la carte de l'Europe par la Révolution (département du Mont-Terrible), mobilisation de l'armée suisse (Les Rangiers), etc. Au retour, la route sera la même qu'en 1977 depuis Pont-de-Roide (le Roide est un petit affluent du Doubs).



Numérisé par BPUN



C'est donc après Ferrette que nous verrons du nouveau. A *Feldbach*, l'église a été construite entre le X<sup>e</sup> et le XII<sup>e</sup> siècle dans le style roman. La nef, les bas-côtés, le transept qui rappelle la croix, l'abside et le déambulatoire sont parfaitement conservés et restaurés. Il y a fort longtemps, les comtes de Ferrette furent ensevelis dans cette église.

*Altkirch* est perchée sur une colline dominant la vallée de l'Ill. Au XII<sup>e</sup> siècle, un incendie détruisit la localité. Cette petite ville fut propriété des comtes d'Altkirch.

Nous passons par *la trouée de Belfort*: au sud, le Jura suisse et français et au nord, les Vosges. C'est par là que les armées allemandes et françaises, les marchands et les touristes passèrent et repassèrent.

*Mulhouse*, but de notre voyage. Traversée par l'Ill et le canal du Rhône au Rhin, c'est une ville industrielle, capitale alsacienne du textile. Nous visitons le parc zoologique où l'on verra des singes, des lions, des lynx, des loups, et nous mangerons le repas de midi sous un soleil radieux. Ce parc est également un magnifique jardin botanique. L'après-midi, nous visiterons le Musée de l'automobile, la fabuleuse collection des frères Schlumpf. Une vingtaine de Rolls-Royce, avec les initiales RR en rouge pour celles construites du vivant de Rolls et de Royce, actuellement en noir puisque ces deux Messieurs sont décédés. Une vingtaine de Mercedes de 1920 à 1950 et surtout 200 Bugatti construites en Alsace dont la fabrique fit faillite en 1956. Nous comptons environ 500 voitures, de quoi rêver!

Le retour s'effectue par *Porrentruy*. Dès le XI<sup>e</sup> siècle, le chef-lieu de l'Ajoie acquit une certaine importance, grâce à sa position favorable sur les voies de communication. Ultérieurement propriété des comtes de Ferrette, puis de Montbéliard, le bourg passa en 1271 à l'évêque de Bâle. Malgré une lettre de franchise accordée en 1283 par Rodolphe de Habsbourg, Porrentruy passa progressivement sous le contrôle ecclésiastique. Après la Réforme à Bâle (1528), le château devint résidence des princes-évêques de Bâle, jusqu'en 1792 où la Révolution les chassa d'Ajoie.

Le brouillard nous oblige à modifier l'itinéraire: nous passerons par Réclère, Pierrefontaine-lès-Blamont et Pont-de-Roide. C'est à *Saint-Hippolyte* (origine religieuse) que le Des-soubre et le Doubs se rencontrent. C'est aussi notre dernier arrêt français.

Merci encore à tous les participants fidèles à notre course de l'Ascension et nous vous disons: à l'année prochaine!

Raymond Droz

#### SOUSCRIPTION EN FAVEUR DU RAMEAU DE SAPIN, 2<sup>e</sup> trimestre 1983

J.-M. Altire 3.- ; Cl. Attinger 3.- ; Ph. Bovay 3.- ; A. Burger 13.- ; Y. Demarta 3.- ; Ph. Dubois 3.- ; Y. Enggist 13.- ; F. Gacond 3.- ; R. Gogniat 3.- ; Cl. Guinand 3.- ; W. Haenggi 8.- ; J. Hirsch 3.- ; R. Jeannaret 5.- ; P.-A. Kuenzi 3.- ; J. Marendaz 3.- ; W. Matthey 3.- ; D. Merlotti 3.- ; J.-P. Michaud 13.- ; H. Moesch 3.- ; A. Moser 3.- ; W. Moser 3.- ; J. Perrenoud 3.- ; S. Racine 3.- ; J.-P. Reusser 5.- ; G. Reutter 3.- ; M. Rollier 13.- ; J.-D. Rosselet 3.- ; E. Sermet 3.- ; E. Schneberger 1.- ; P. Stucki 3.- ; J.-L. Le Tessier 3.- ; R. Thevenaz 23.- ; G. Tobagi 3.- ; C. Troutot 3.- ; E. Veluzat 3.- ; A. Vial 3.- ; C. Viollier 3.- ; M.-L. Vouga 3.- ; B. Vuilleumier 10.- ; J. Zahnd 3.- ; W. Zürcher 13.-.

2<sup>e</sup> trimestre 1983  
report du 1<sup>er</sup> trimestre  
total

Fr. 207.-  
Fr. 881.-  
Fr. 1088.-

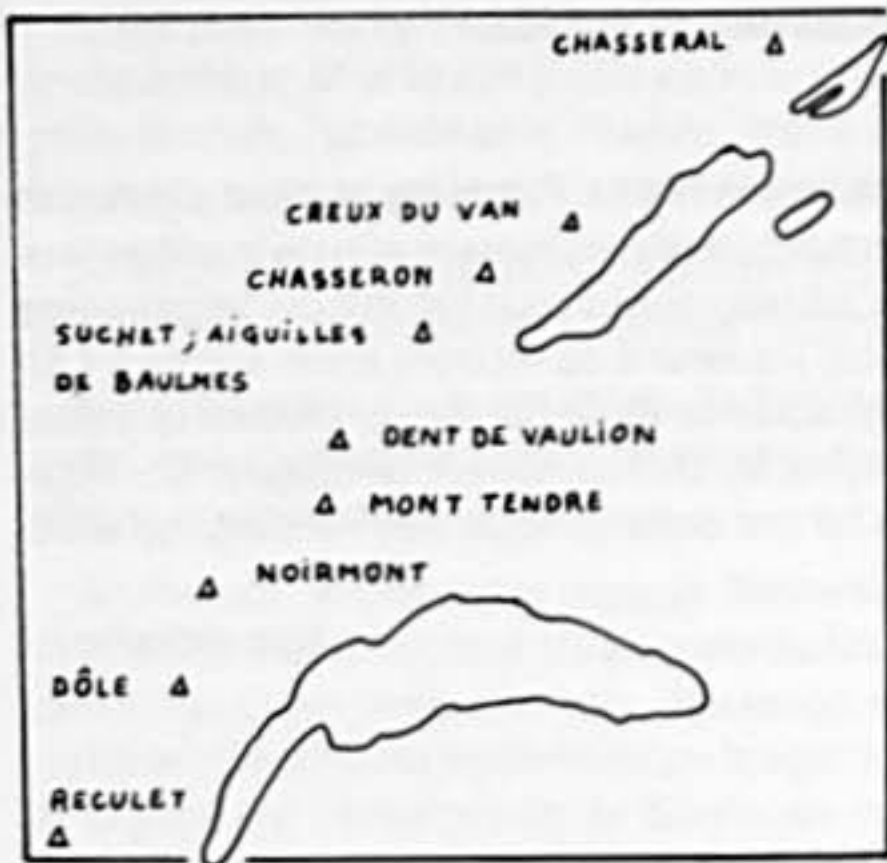
## RÉPARTITION DANS LE HAUT JURA DE QUELQUES PLANTES ALPINES ET SUBALPINES

Jean-Denis Galland connaît bien la flore du Jura et des Alpes. Parmi les plantes alpines et subalpines, il a choisi celles que le grand public remarque généralement afin de montrer leur répartition le long des hautes chaînes du Jura. Le tableau ci-dessous est le fruit de patientes recherches menées sur le terrain et en bibliothèque. L'auteur a eu recours entre autres à l'*Atlas de distribution des ptéridophytes et des phanérogames de la Suisse* de Welten et Sutter (présenté dans le *Rameau de Sapin* 1983/1). En outre, M. Daniel Aubert, géologue, M. Jean-Louis Richard, botaniste, et d'autres spécialistes lui ont communiqué des renseignements. Qu'ils en soient remerciés!

Les rédacteurs

	Chaîne du Reculet 1720 m	Dôle VD 1680 m	Chaîne du Noirmont 1568 m	Chaîne du Mt-Tendre 1679 m	Dent de Vaulion 1487 m	Suchet, Aiguilles 1588 m	Chasseron et env. 1607 m	Creux du Van NE 1463 m	Chasseral JB 1607 m	jusque
Chardon bleu	x									
Pensée des Alpes	x									
Saxifrage à f. opposées	x									
Paradisie	x	x								
Lin des Alpes				x	x					
Séneçon doronic	x	x				x				
Campanule thyrsoidé	x	x		x			x			
Rhododendron ferrugineux	x	x						x		
Cytise des Alpes	x	x	x	x						NE
Anémone des Alpes	x	x		x	x	x	x	x	x	
Anémone à fleur de narcisse	x	x		x	x		x	x	x	
Soldanelle des Alpes	x	x	x	x			x		x	
Grand vélar	x	x						x	x	
Arole						x			x	JU
Gentiane de Koch				x	x	x	x	x		JU
Drave des rochers	x			x	x	x	x	x	x	SO
Androsace lactée				x		x	x	x	x	SO
Aster des Alpes	x	x						x		SO
Dryade	x	x			x		x	x	x	SO
Orchis vanille	x	x	x	x			x	x	x	SO
Renoncule alpestre		x		x		x	x	x	x	SO
Athamante de Crète	x	x					x	x		AG
Daphné des Alpes							x	x		AG
Pin à crochet	x				x	x	x	x	x	AG





## Notes

L'anémone des Alpes jaune qu'on observe au Chasseron est une sous-espèce (*flavescens*), plus pâle que la soufrée; cette dernière est absente du Jura.

L'œillet de Grenoble va du Reculet au Lägern (AG-ZH, 866 m, fin du Jura); il diffère de l'œillet des rochers (*silvester*) par des poils aux pétales. L'œillet des rochers va jusqu'à Bienne et dans le Jura bernois.

Plus de 200 espèces de plantes alpines ou subalpines existent dans le Jura.

Jean-Denis Galland, Moudon

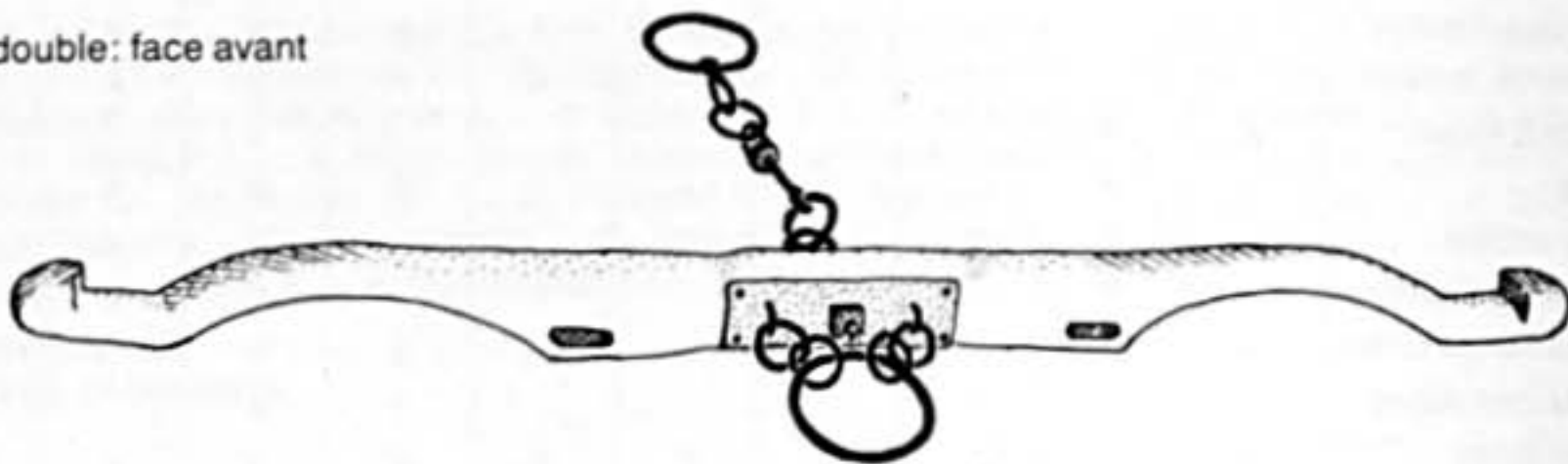
## SOUS LE JOUG

Symbole de roture placide et laborieuse, le bœuf, la vache et le taureau ignorent le goût des lauriers. Ils lui préfèrent l'odeur de la terre mouillée, plus subtile à leurs naseaux que les parfums martiaux qui portèrent le cheval aux nues. Durant plus de deux millénaires, leur pas lent a rythmé les travaux des champs, préservant la béate innocence de leur trilogie douce et beuglante. Le joug qui les accompagne jusqu'au milieu du XX<sup>e</sup> siècle a anobli leur servitude par la vertu du travail accompli.

Une jolie expression caractérise le dressage bovin: «Il faut ruser les bêtes». Les *modzons*<sup>1</sup> ou les bouvillons âgés seulement de vingt à vingt-quatre mois sont attelés au joug en compagnie d'un animal expérimenté. Ils réagissent souvent par un entêtement craintif auquel répond la patience du bouvier. Le temps aidant, ils obéissent comme leurs aînés à la voix de leur maître et se mettent seuls en place pour recevoir leur harnachement.

Le joug s'attache derrière les cornes de l'animal, au moyen d'une lanière appelée *jointure*, ceignant son front. Sa tête est protégée latéralement par des *modzets*<sup>2</sup>, boudins d'étoffe enveloppés de cuir ou d'étoffe et formant une boucle plate, qu'on passe autour des cornes. Le front et le crâne sont coiffés d'un coussin. Le joug est pourvu en son milieu d'une double chaî-

Joug double: face avant



nette et d'un *chaillon*, chaîne tractive à pivot, fixés respectivement sur sa face avant et sur sa face arrière. Chacune se termine par un gros anneau dans lequel on passe la flèche du char qui s'y maintient grâce à des chevilles dites *apleyures*. La première d'entre elles retient le véhicule à la descente et la seconde lui imprime l'effort des bêtes. Dans le cas d'un engin dépourvu de timon, on utilise une chaîne qui le relie au premier attelage, laquelle sert en son milieu de point d'amarage au second et ainsi de suite.

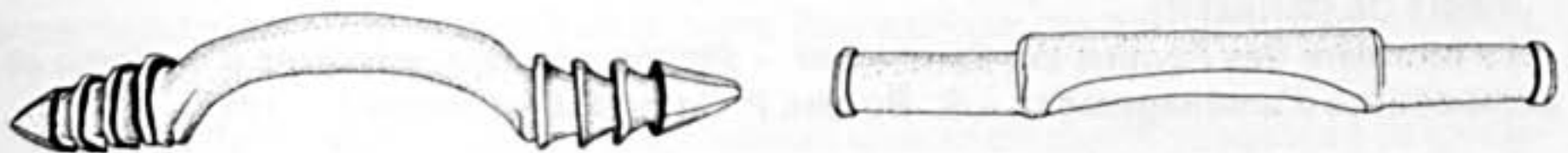


Modzet destiné à protéger la tête des bestiaux

Les labours nécessitent le concours de deux bœufs ou de quatre vaches, voire plus s'il s'agit de jeunes bêtes mal entraînées. Dans ce cas, trois personnes sont indispensables à leur gouverne. Un gosse mène devant, conduisant la première paire, un aîné, fouet en main, règle la marche des bêtes, tandis que le patron tient les cornes de la charrue. Deux convoyeurs suffisent s'il s'agit de bons bœufs ou de vaches bien dressées, travaillant sans à-coups et sans efforts apparent, trouvant même l'occasion de ruminer<sup>3</sup>.

A la *rompue*<sup>4</sup>, lorsque le socle butte sur des racines tenaces, la tâche du bétail est astreignante, d'autant que la pente rend parfois nécessaire l'usage d'un joug plus long. Après avoir tourné au bout du champ, les bêtes soufflent un instant, en grappillant l'herbe du *chintre*. On remarque, sur leur *cotson*<sup>5</sup>, le *bouègne* de cal produit par les frottements.

A la montagne, dans la vallée des Rochat notamment, on renforce les attelages à l'aide d'une bête de tête pourvue d'un joug simple. Son harnachement, quelquefois un collier, comporte deux traits latéraux terminés par un palonnier.



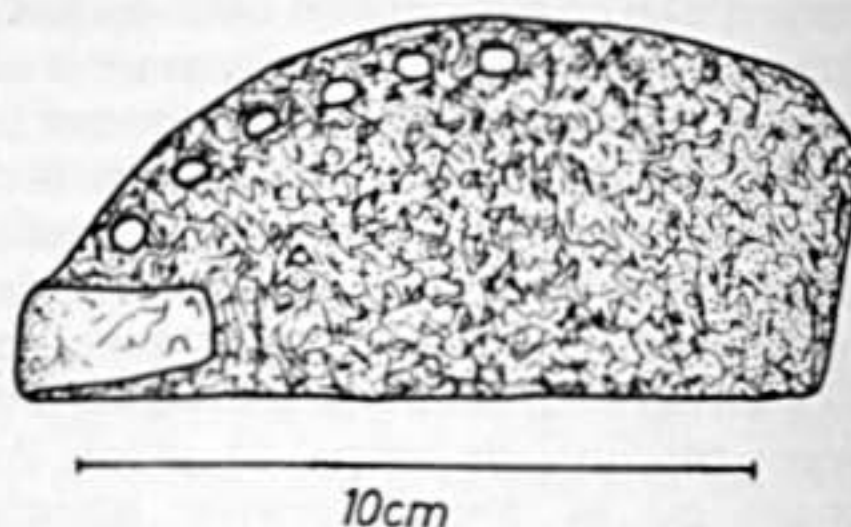
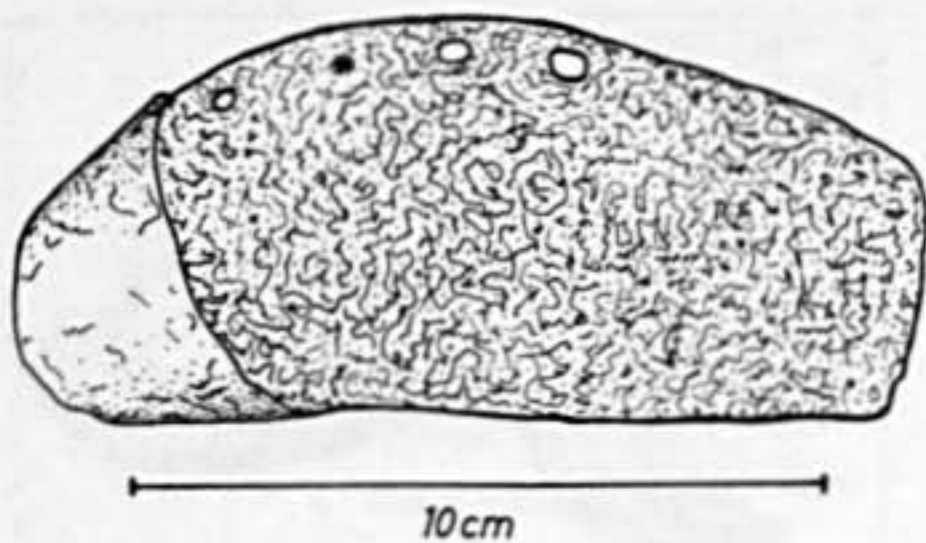
Jougs simples fabriqués dans les environs de Provence (VD)

Seuls les paysans des régions inférieures, plus argentés, achètent des bœufs au printemps, qu'ils font travailler durant l'été et engraisent jusqu'à Pâques suivant. Cet usage décline au début du XX<sup>e</sup> siècle avec l'apparition généralisée du cheval, phénomène interrompu durant la Grande Guerre où l'on attelle jusqu'à dix vaches à la même charrue. Le processus s'achève sitôt après, quoiqu'avec plus de lenteur à la montagne. Ainsi abandonne-t-on définitivement le joug en 1939 à Fresens, 1954 à Provence et 1960 au Fordon (alt. 1080 m).

Des vestiges de l'ère bovine persistent sous la forme de fers à vache, plaques de métal recourbées à l'avant, qu'on retrouve parfois au hasard d'un labour. On en munissait les pieds des bêtes, en commençant par l'onglon externe des pattes avant, le plus exposé à l'usure, et procédant si nécessaire dans le même ordre pour l'arrière-train.

Ces précautions ne prévenaient guère l'*almaseule*<sup>6</sup>, affection contre laquelle un guérisseur bérochal, muni d'un secret<sup>7</sup>, luttait en prélevant dans le sol une motte de terre portant l'empreinte du pied malade, qu'il allait enterrer dans un lieu désert. A Enges, en 1943, on voyait encore de telles mottes, suspendues à la cheminée, se désagréger parmi les saucisses avec le mal qu'elles matérialisaient.





Fer à vache: onglons antérieurs droits

Idem, mais pour les membres postérieurs

Mais l'hégémonie croissante du moteur a mis depuis lors un terme, pour les *tavans*, à la belle époque des piqûres impunies et fait s'estomper, chez les campagnards agacés, le souvenir des enfumoirs qui, sans guère éloigner les insectes, menaçaient d'incendier les moissons<sup>8</sup>.

<sup>1</sup> Gros veau ou génisse de deux ans.

<sup>2</sup> Diminutif de *modzon*, mot qui, dans ce sens signifie «reste, vieux bout». On dit aussi *torche* ou *mouchet*.

<sup>3</sup> Ce paragraphe est partiellement tiré d'un article de S. Zwahlen (FAB du 23.4.1960).

<sup>4</sup> Labour d'un herbage.

<sup>5</sup> Nuque.

<sup>6</sup> Mot bérochal: panaris provoqué par une mycose ou un corps étranger.

<sup>7</sup> Formule incantatoire muette, souvent d'inspiration religieuse, servant à la guérison des maux.

<sup>8</sup> On suspendait entre les bêtes un seau où brûlait un torchon humide; le risque était particulièrement grand avec la lieuse tirée par des chevaux.

Bernard Vauthier

## VIENT DE PARAÎTRE

**La tourbière des Pontins sur Saint-Imier – Phytosociologie, éléments d'écologie et perspectives d'aménagement – A. Buttler, P. Cornali, J.-L. Richard – 1983.**

La réserve des Pontins s'étend immédiatement à l'ouest de la route reliant Saint-Imier au Val-de-Ruz, dans une combe marneuse peu marquée (Argovien). L'homme y a creusé des canaux de drainage et exploité massivement la tourbe, sauf à l'extrémité occidentale où subsistent trois associations végétales intactes typiques de nos marais bombés (l'épaisseur de la couche tourbeuse restante peut atteindre 3.10 m).

Un modeste *haut-marais central à sphaignes*, dernière relique du grand marais primitif, poursuit son évolution naturelle vers l'assèchement. Il se voit colonisé par la *forêt de pins à crochets (pineraie) avec sphaignes* qui l'entoure complètement et qui constitue actuellement le groupement le plus intéressant de la réserve. Enfin, des lambeaux de *forêt d'épicéas (pessière) avec sphaignes* marquent la bordure de la tourbière.

Rappelons que les *sphaignes* sont les mousses caractéristiques des marais bombés, ces zones humides exclusivement irriguées par les précipitations, donc sans rapport avec les eaux de ruissellement chargées de sels minéraux. Elles s'accumulent sous forme de tourbe.

Quant à la majeure partie de la tourbière qui fut transformée par l'intervention humaine, elle apparaît comme une mosaïque de groupements végétaux hétéroclites, installés sur marne ou sur tourbe, qui cherchent leur équilibre et dont il vaudra la peine de suivre l'évolution, voire de la contrôler.



Cette étude fut menée par deux étudiants de l'Institut de botanique de l'Université de Neuchâtel sous la direction du professeur Jean-Louis Richard. Elle met en évidence l'importance du substrat et du régime des eaux. Toutefois, l'accent est porté sur la *description phytosociologique*, donc sur la caractérisation des associations végétales. Pour chacun des groupements envisagés, plusieurs listes d'espèces présentes sont fournies, chacune des espèces étant accompagnées d'un coefficient d'abondance et d'un coefficient de sociabilité. Une carte en couleur réunit ces observations.

L'ouvrage s'achève avec des propositions pratiques d'aménagement qui devraient permettre à l'Association du parc jurassien de la Combe-Grède/Chasseral, gérante de la réserve, d'intervenir à bon escient. Il est en vente auprès de l'Office du tourisme du Jura bernois, case postale 127, 2740 Moutier 1, au prix de Fr. 20. –.

Céji

### **EXCURSION SCIENTIFIQUE: LE NOIRMONT-BIAUFOND (29 mai 1983)**

Les quarante clubistes qui débarquent du train au Noirmont ont bien de la chance: ils vont profiter à la fois d'un magnifique paysage printanier et d'une des premières journées ensoleillées de ce mois de mai. M. Dumont, l'organisateur, guidera cette vaillante troupe, tandis que les responsables de la partie scientifique, F. Paris et R. Paroz pour la botanique et R. Cop pour la géologie, feront profiter chacun de leurs connaissances.

C'est d'abord la descente sur la Goule où l'on pique-niquera avant de traverser le Doubs. La route recoupe l'oolithe de Sainte-Vérène, une roche blanche du Séquanien supérieur faite de corpuscules arrondis et qui se transforme en sable au moindre choc.

Les rapides de la Goule, comme ceux du Refrain et de la Rasse, sont dus à de grands éboulements qui ont obstrué l'ancien lit de la rivière. Pour exploiter ces retenues d'eau naturelles, l'homme n'a eu qu'à les coiffer d'un barrage.

Sur la rive française du lac de la Goule, plusieurs sources ont donné naissance à de spectaculaires amas de tuf, parfois cachés sous un tapis touffu de cardamine amère et de dorine à feuilles opposées (cette dernière est fort rare dans le canton de Neuchâtel).

Des pans de murs écroulés nous rappellent que la vallée du Doubs était autrefois un lieu privilégié pour l'industrie. Sur ses rives, les artisans pouvaient tirer parti du bois comme combustible et de la force motrice de l'eau. Aussi y voyait-on des verreries (celle du Bief d'Etoz n'était pas très éloignée de la Goule), des moulins, des scieries, des forges, des huileries, etc.

Le sentier qui court à mi-côte côtoie des fermes en ruine et traverse d'anciens pâturages réboisés. Il aboutit au haut des échelles de la Mort d'où l'on domine les falaises de calcaire rauracien compact (d'origine corallienne) qui enserrant la rivière.

Mais il se fait tard et il faut passer un peu vite devant les ruines évocatrices du moulin de la Mort, puis devant le barrage du Refrain sur lequel glisse sans fin une impressionnante nappe liquide.

L'heure de départ du car est passée depuis cinq minutes déjà lorsque les derniers marcheurs franchissent le pont de Biaufond. Mais le chauffeur, compréhensif, a attendu. Merci les PTT!

Céji

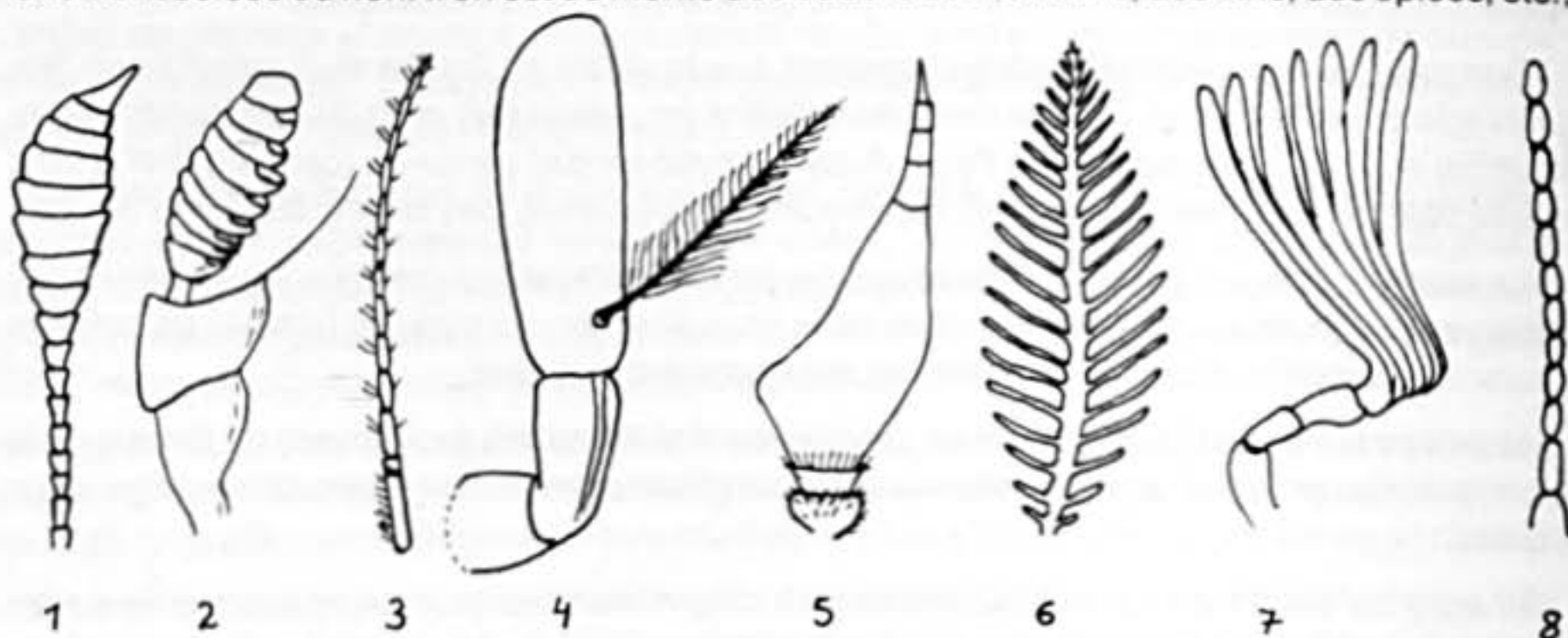


## A PROPOS DE L'ODORAT DES INSECTES, ET PLUS SPÉCIALEMENT DES PAPILLONS

On lit souvent dans les traités d'entomologie et dans de nombreux articles s'y rapportant, que l'organe olfactif des papillons et d'autres insectes réside dans leurs antennes, et que cet organe est si sensible qu'il permettrait aux individus mâles de détecter la présence d'une femelle à des distances de plusieurs kilomètres. Certains auteurs mentionnent même plus de dix kilomètres!

Des faits de ce genre ont été établis au siècle dernier déjà, particulièrement par le célèbre entomologiste français Jean-Henri Fabre (1823-1915) qui relate ses constatations dans ses *Souvenirs entomologiques* écrits entre 1870 et 1890. Ayant fait lui-même l'élevage de différentes espèces de papillons de nuit, il prélevait des mâles marqués d'une goutte de couleur sur le thorax et les transportait de nuit à plusieurs kilomètres de l'endroit où des femelles étaient prisonnières dans des cages grillagées. Quand il rentrait de ces expéditions, en voiture tirée par un cheval, les mâles étaient déjà de retour et posés sur les cages, sauf ceux qui avaient été privés de leurs antennes. Comment les mâles pouvaient-ils revenir là où se trouvaient les femelles? De toute évidence, ni la vue, ni l'ouïe n'étaient à même d'entrer en ligne de compte. C'était donc... l'odorat! Il n'était guère concevable à cette époque qu'il puisse s'agir d'un sens inconnu et mystérieux, bien que Heinrich Hertz ait découvert l'existence des ondes électromagnétiques qui portent son nom en 1887. Mais cela, c'était une autre histoire encore totalement inconnue.

Et où pouvait bien se loger ce sens de l'odorat? L'expérience indiquait «à coup sûr» que c'était dans les antennes. Et cependant, comment n'avoir pas saisi que l'odorat est lié à la respiration, qui a lieu chez les insectes par les stigmates, petites ouvertures latérales situées sur les segments de l'abdomen et du thorax? Comment n'avoir pas réalisé que les odeurs se diluent très rapidement dans l'air et qu'elles se mélangent à toutes celles du milieu ambiant et des zones intermédiaires? Une odeur déterminée est produite par un mélange de nombreuses molécules de différents corps gazeux. Les composants et leurs proportions sont très variables d'une odeur à une autre. On peut aussi distinguer par exemple les subtiles variations du parfum de diverses variétés de roses ou d'œILLETS. On sent même si la fleur est fraîchement éclose ou non. Il en est de même des odeurs de la cuisine, des vins, des épices, etc.,



Divers types d'antennes d'insectes (échelles différentes):

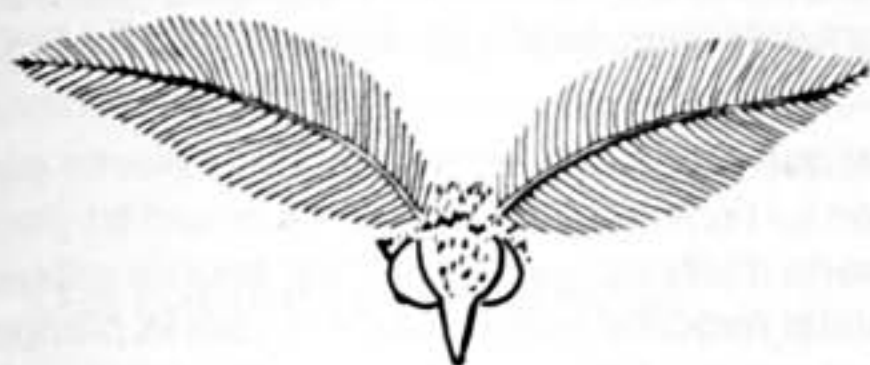
1 Hespéride (papillon dirune) - 2. Aphaniptère (puce) - 3. Tipule - 4. Mouche domestique - 5. Taon - 6. Petit paon de nuit (papillon nocturne) - 7. Hanneton - 8. Doryphore



ainsi que du goût des aliments obtenus par de savants mélanges. Les odeurs d'espèces voisines d'insectes ou de végétaux ne diffèrent que par des détails, suffisants cependant pour que l'on puisse admettre: à chaque espèce son odeur.

Mais par ailleurs, il est évident que la distance à laquelle une odeur organique précise puisse être détectée, même par le plus délicat des organes d'insectes, s'évalue en mètres et en aucun cas en kilomètres! Nous n'avons pas connaissance de résultats de recherches établissant avec précision la composition de mélanges gazeux d'un genre déterminé d'odeurs animales ou végétales, voire minérales, mais nous pouvons affirmer que ce n'est pas la réception sur ses antennes «d'au moins deux molécules de l'odeur de la femelle» (comme nous l'avons lu assez récemment et comme si chaque odeur avait sa molécule) qui apprend au mâle la direction dans laquelle il doit se diriger pour rencontrer une partenaire. Et ne parlons pas des vents qui, à eux seuls, troubleraient encore tout le processus!

La réalité est que de nombreux insectes signalent leur position au moyen d'ondes radiantes, complexes et de très faible intensité, ce qui ne les empêche pas de porter loin. Les antennes de la femelle sont émettrices et celles du mâle réceptrices. Le sens mis à contribution serait donc assez proche de l'ouïe, mais avec ces différences que les ondes en question ne semblent pas nécessiter d'ambiance gazeuse pour être transmises et que leur vitesse est probablement de l'ordre de celle de la lumière. Nous sommes en présence de l'une des innombrables merveilles de la nature dont l'homme n'a éclairci le mystère qu'en de rares cas. Ainsi les antennes de la femelle sont conçues pour que les ondes qu'elles émettent ne puissent être perçues que par les antennes des mâles de la même espèce... Et ces organes minuscules envoient des ondes qui «accrochent» le partenaire à dix kilomètres. Il y a de quoi rester songeur!



Antennes pectinées d'un mâle (*Aglia Tau*)



Antennes de la femelle

D'aucuns se sont doutés, il y a longtemps déjà, de l'analogie qu'il pourrait y avoir entre les antennes de la radiodiffusion et celles de certains insectes. Mais comme, depuis plus d'un siècle, la notion d'antenne = organe olfactif est profondément ancrée dans le public et même dans le monde scientifique, il n'est pas facile de s'inscrire en faux contre elle sans apporter un élément inédit et incontestable à l'appui de la nouvelle thèse. Cet élément, le voici:

Un couple d'observateurs passionnés par les mystères de la nature depuis des décennies a recueilli des chrysalides de papillons de nuit à l'orée d'une forêt peu éloignée de son domicile. L'espèce en question est le *Lymantria dispar*, qui présente la particularité de ne pas pouvoir s'alimenter parce que ne possédant pas de trompe. Contrairement au mâle qui vole facilement, la femelle a des ailes trop faibles pour lui permettre de s'envoler, malgré leur grandeur normale. Intentionnellement, ces chercheurs n'ont ramené que des chrysalides de femelles, facilement reconnaissables du fait qu'elles sont beaucoup plus grandes que celles des mâles et qu'elles sont suspendues dans des fentes de rochers dans une sorte de hamac tissé par la chenille. Les chrysalides mâles se trouvent à terre dans les feuilles mortes.



En observant l'éclosion de l'une de ces chrysalides, à l'intérieur de leur chalet, nos amis furent surpris d'entendre, beaucoup plus tôt qu'ils ne le prévoyaient, l'arrivée d'une quantité de mâles qui heurtaient la paroi, la porte et les fenêtres orientées vers la forêt natale distante d'environ 1500 mètres, alors que l'éclosion avait à peine commencé. C'est déjà de l'intérieur de son «sarcophage» que la femelle appelle les mâles en émettant des ondes, apparemment du domaine électromagnétique, alors que les glandes odoriférantes de l'abdomen sont encore prisonnières dans la chrysalide. En volant à la vitesse de 60 km/h, les mâles ont eu juste le temps de parcourir en ligne droite le trajet de la forêt au lieu de naissance de leur belle. Il est bien évident que l'odeur de celle-ci n'avait eu ni le moyen de quitter le chalet, toutes portes et fenêtres étant fermées, ni le temps d'atteindre la forêt, d'autant plus que divers obstacles se trouvaient sur le trajet: haie de thuyas de quatre mètres de haut, route fréquentée avec gaz de voitures en permanence, odeurs de cuisine d'un restaurant tout proche...

Les mâles ont donc bel et bien été informés instantanément de la présence d'une femelle s'appêtant à éclore, dès que les antennes de celle-ci se sont trouvées «mûres», la mince écorce de la chrysalide n'étant pas un obstacle, et se sont dirigés à tire d'ailes dans la direction de l'émission des ondes. L'expérience a été renouvelée par la suite lors d'autres éclosions et avec le même scénario.

Les observateurs émerveillés de ce phénomène, Jean et Paulette Taubenberg-Savoy, ont ainsi pu comprendre que les nouveaux arrivants ne pouvaient pas avoir «senti l'odeur», mais avaient bel et bien reçu une sorte de «signal magique». Ils ont remarqué ensuite qu'arrivés sur place et autorisés à entrer, les visiteurs, tout en s'affairant autour de la femelle, allaient se poser aussi à un endroit où celle-ci s'était trouvée peu après l'éclosion. Il est donc exact que la dernière approche est effectivement dirigée par l'odorat, car la nature dispose de nombreux moyens pour arriver à ses fins. Les mâles s'élancent vers la femelle sous l'effet du «signal magique» perçu en permanence par leurs antennes, tandis qu'à l'approche du but l'odorat intervient à son tour.

Apparemment, c'est d'ailleurs aussi par l'odorat que le papillon femelle choisit la plante où ses œufs seront pondus. L'insecte porte encore en lui l'odeur du végétal qui l'a nourri à l'état de larve. On peut supposer qu'il y a là déjà une sorte d'affinité originelle. C'est encore grâce à son odorat qu'une chenille éloignée de son habitat retourne frénétiquement vers la plante qui lui convient, à l'exclusion de toute autre, et la retrouve même en pleine nuit. En observant la chenille, on peut même voir sa respiration par le gonflement et la rétraction de ses flancs. C'est bien par ses stigmates qui lui servent de nez et qui sont situés juste au-dessus des pattes que la chenille est guidée. De tous les organes de l'insecte, c'est peut-être celui qui subit le moins de modifications en passant de la larve à l'imago. Citons encore un fait intéressant lié à l'odorat: certaines chenilles disposent d'organes défensifs lorsqu'elles se sentent en danger, sous la forme de sécrétions buccales projetées ou d'appendices érectiles odorants. Les chenilles des papilionidés appartiennent à ce dernier cas. Ainsi celle du machaon, qui se nourrit de feuilles de carottes et d'autres ombellifères à odeurs voisines, fait émerger à l'arrière de sa tête une

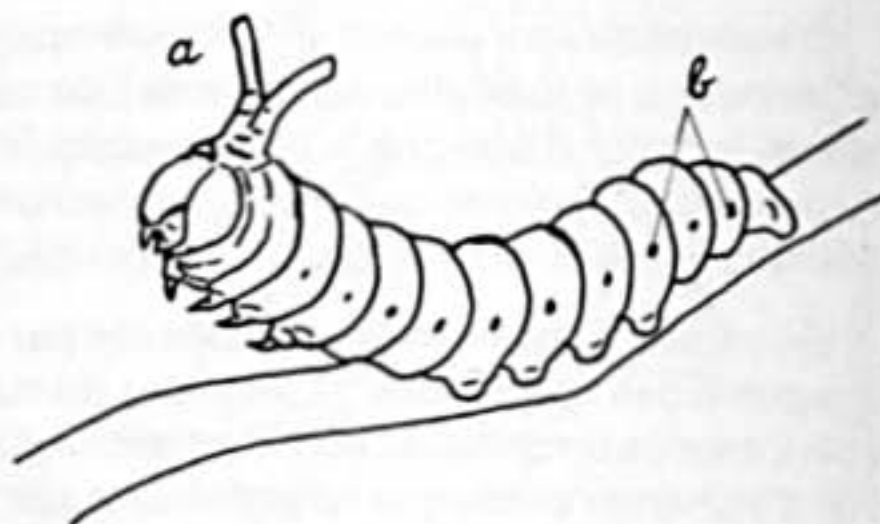


Fig. 3 Chenille en état d'alerte (famille des papilionidés)

a) organe dorsal bifide, exsertile et odoriférant, appelé *osmaterium* (d'après le *Guide des papillons d'Europe*, de L.-G. Higgins et N.-D. Riley)  
b) stigmates



fourche charnue de couleur orange qui émet une forte odeur de carotte susceptible de mettre en fuite certains prédateurs.

Au sujet des antennes, qui sont l'apanage de tous les insectes ainsi que d'autres arthropodes, précisons encore que leur forme et leur longueur varient beaucoup d'une espèce à l'autre. En tant qu'organe sensoriel principal, on peut admettre qu'elles servent aussi à échanger des messages, à détecter des vibrations, à localiser une larve pour la parasiter, etc. Les antennes des papillons de jour, ou rhopalocères, ont la forme de petites massues et ne présentent pas de différences apparentes entre le mâle et la femelle, qui se reconnaissent par la vue et peut-être aussi par l'odeur. Celles des papillons de nuit, ou hétérocères, ont des formes très diverses et variables d'une famille à l'autre. A part les sphingidés, dont les antennes ne diffèrent guère d'un sexe à l'autre et sont en forme de fuseaux allongés, la plupart des autres familles, et principalement l'important groupe des bombycidés, possèdent des antennes qui permettent de distinguer sans erreur possible les mâles des femelles. Celles des mâles ressemblent à des fougères ou sont largement plumeuses, planes ou pliées selon le rachis, tandis que celles des femelles sont nettement filiformes, plus ou moins dentées ou légèrement ciliées. Il existe même une espèce (*Ptilophora plumigera*) appelée «porte-plume» ou «bombyx plumet» à cause de la grandeur et de la largeur des antennes du mâle, alors que celles de la femelle sont filiformes et très longues.

Mentionnons enfin qu'à part les papillons dont nous avons parlé, d'autres insectes et plus spécialement les moustiques possèdent des antennes présentant une différence analogue entre le mâle et la femelle. Comme, seule, celle-ci vient nous piquer pour sucer du sang, on ne trouve pas d'antennes plumeuses sur les individus tués sur place, et pour cause! Par contre, en examinant si possible à la loupe les moustiques posés sur une paroi ou sur un objet humide, on en pourra déceler ici et là qui ont des antennes en forme de petites plumes. Il ne faudra pas les considérer comme inoffensifs, car à l'appel radio de ces dames, ils s'empres- seront de venir les féconder de façon à perpétuer l'espèce...

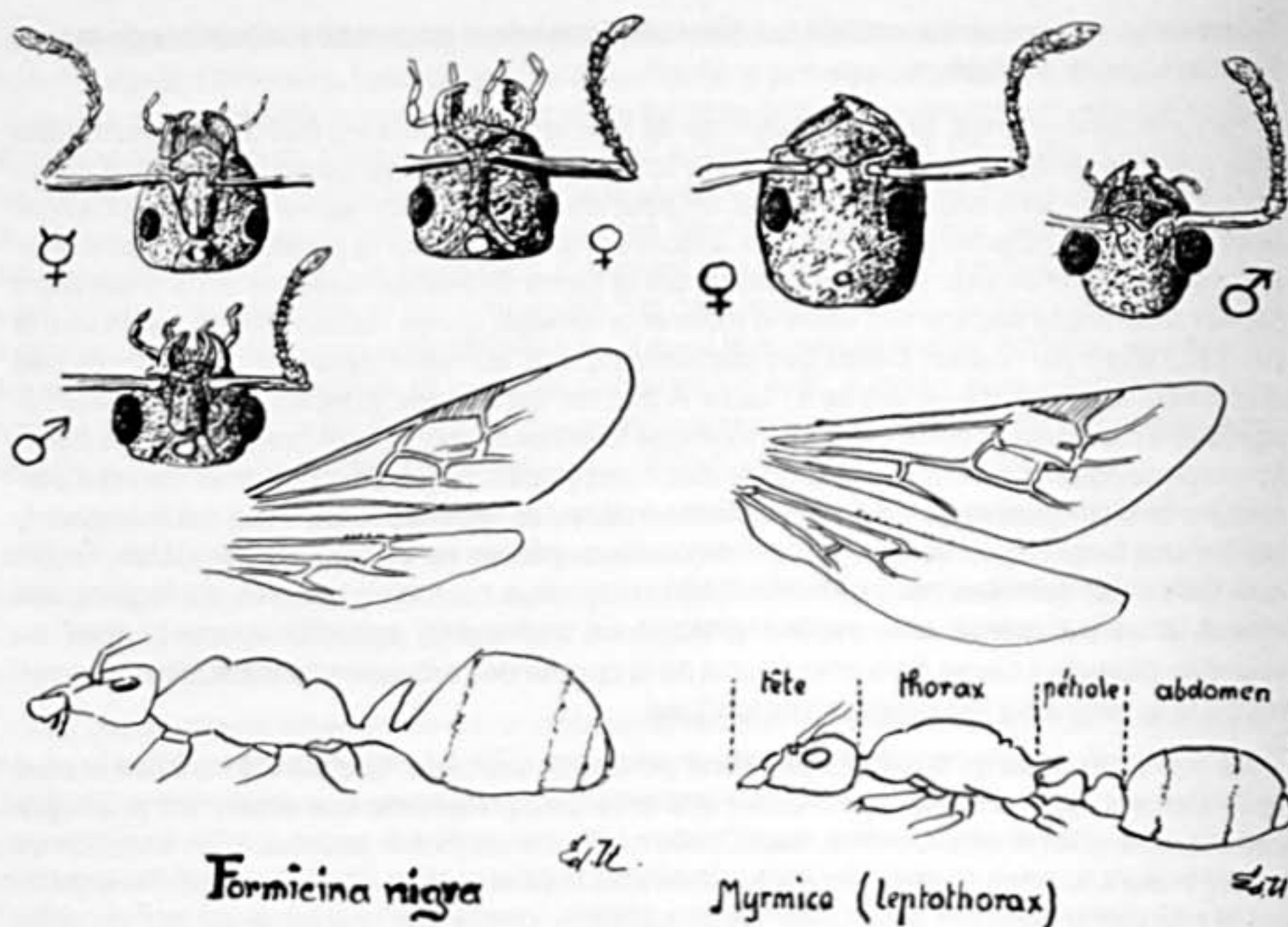
Pierre Béguin  
Chesières

## LES FOURMIS DE CHEZ NOUS

Les fourmis, qu'on a classées tout au haut de l'échelle des invertébrés, sont des insectes très intéressants à observer, tant par les particularités de leurs formes que par leur comportement dans la vie sociale qu'elles mènent. On a trouvé des fourmis fossiles dans les terrains d'il y a 40 millions d'années; on peut se demander si elles n'ont pas fait des expériences sociales intéressantes qu'il vaudrait la peine de rechercher.

Il faut le dire tout d'abord: il y a dans le monde plusieurs milliers d'espèces de fourmis. Pourtant elles sont toutes caractérisées par un ou deux renflements du pétiole (voir dessin), cette tige qui relie le thorax à l'abdomen. S'il n'y en a qu'un seul, il est généralement surmonté d'une sorte d'éventail ouvert nommé «écaille» à cause de sa ressemblance avec celles des pives d'épicéa. Dans nos régions, on trouve dans cette première classe le genre *Formicina* (par ex. la *Formicina nigra*). Ce sont des fourmis d'un gris plus ou moins foncé, parfois presque noir, ou bien jaunâtre. Elles ont un abdomen uni ou rayé, vivent dans la terre ou construisent des dômes d'aiguilles de sapin. C'est dans cette classe qu'on trouve aussi la grande fourmi noire qui se loge dans les vieux troncs de sapins plus ou moins pourris (genre *Camponotus*). Elle peut avoir 15 à 18 mm de longueur et ses ailes sont fortement enfumées. Une de ces espèces a reçu le nom d'Hercule!





*Formicina nigra*

*Myrmica (leptothorax)*

La deuxième classe des fourmis comprend celle dont le pétiole a deux «nœuds», comme on appelle les renflements de cette partie intermédiaire de leur corps. Ce sont les fourmis rouges du genre *Myrmica* (par. ex. les *Leptothorax*). Mais là aussi on découvre rapidement une extraordinaire diversité de formes. Parfois le dessous du pétiole est rectiligne, plus souvent il montre un ou deux renflements qui peuvent devenir des pointes. L'extrémité postérieure du thorax est habituellement gracieusement arrondie, mais dans quelques cas elle porte deux épines plus ou moins allongées et semblables à celles d'une tige de rose. Enfin une espèce seulement de chez nous est dotée d'un aiguillon; mais cet instrument, qui fonctionne comme celui de la guêpe, est passablement plus petit et sa piqûre n'est douloureuse pour l'homme que s'il a une peau très mince.

En passant devant une fourmilière, un garçon me dit un jour: «Est-ce que ces fourmis ont été surprises et envahies par d'autres insectes, puisqu'en voilà qui ont des ailes? – Non pas, lui répondis-je, ce sont les mâles et les femelles de l'espèce. Regarde-les bien: ils n'attaquent ni ne sont attaqués et de plus semblent traîner leurs ailes mal nervurées comme des dandys qui pavent leurs grâces! Presque toutes les autres fourmis du monticule sont des ouvrières, c'est-à-dire des femelles dites dégénérées. C'est d'ailleurs assez curieux qu'on parle de dégénérescence quand le fait de ne pouvoir procréer leur vaut une vitalité plus grande.»

Chaque fourmilière contient en effet plusieurs catégories d'individus qui paraissent s'entendre parfaitement. Il y a d'abord les **femelles** qui ont des ailes jusqu'à leur vol nuptial et les perdent aussitôt après. Elles ont la tête grosse, plus ou moins rectangulaire, les mâchoires robustes, et l'ensemble du corps plutôt rude. Viennent ensuite les **mâles**, également ailés, mais toujours plus petits que les femelles jusqu'à n'être que la moitié de leur future moitié! Ce

qui les caractérise au premier coup d'œil, c'est leur tête presque ronde ou en losange et comportant de gros yeux exorbités.

Enfin, il y a les innombrables **ouvrières** qui sont des diminutifs de femelles montrant des formes plus douces. Certaines espèces de fourmis qu'on ne rencontre pas dans nos régions comprennent une catégorie d'ouvrières transformées en **soldats**: leur tête est énorme et présente des mandibules pointues et très robustes. Ces soldats gardent les entrées du nid et d'une manière générale défendent la colonie.

(à suivre) Ed. Urech

### Oraison funèbre pour un filet d'eau

Il méritait à peine le nom de ruisseau, ce petit canal de drainage à ciel ouvert qui courait en ligne droite dans un pré du vallon des Grandes-Crosettes, non loin de La Chaux-de-Fonds. Les botanistes ou les zoologues en quête d'espèces rares n'y auraient sans doute pas fait des découvertes intéressantes, mais c'était tout de même un joli filet d'eau et je crois que les promeneurs avaient plaisir à suivre ses rives égayées au printemps par les populages et les benoïtes.

Si j'en parle à l'imparfait, c'est parce qu'on est en train de le faire disparaître dans une canalisation souterraine en béton. Faut-il s'en émouvoir? Après tout, il ne mesurait que 100 ou 200 mètres de longueur... La disparition de ce cours d'eau n'aurait rien d'alarmant si elle n'illustrait un phénomène plus général: le grignotage aussi sournois que systématique de ce qui fait le charme de nos campagnes.

On couvre les ruisseaux, on goudronne les chemins, on extirpe les haies et les bouquets d'arbres, on élimine les murs de pierre sèche, on comble les dolines, etc. Les promoteurs du «progrès» appellent cela des améliorations foncières parce que le travail des cultivateurs s'en trouve simplifié et que le rendement en est généralement un peu augmenté. Les amis de la nature, quant à eux, savent que de tels travaux entraînent un appauvrissement des milieux propices à la vie animale et végétale, mais aussi une triste uniformisation du paysage agricole.

Les mesures prises au XX<sup>e</sup> siècle pour sauver les forêts constituent la première manifestation marquante de la volonté de protéger la nature. Plus récemment, on a compris l'importance de certains biotopes et on en a fait des réserves. Il s'agit maintenant de compléter cette grande œuvre en enrayant la dépersonnalisation des campagnes avant qu'il ne soit trop tard.

Puisque les paysans sont les gérants de ce patrimoine naturel qui est en même temps notre cadre de vie à tous, ne pourrions-nous pas les encourager à y maintenir une certaine harmonie, quitte à les indemniser au besoin?

En attendant, j'adresse une dernière pensée au filet d'eau des Crosettes, victime anonyme de notre société de rendement.

Raoul Cop



## LES COURBES DE LA VIE

La présence universelle de la *courbure* s'est imposée à la matière animée dès sa première apparition.

L'homme primitif n'avait qu'un gourdin et un silex mal taillé dans ses mains pour se défendre et subsister dans son environnement. Le feu lui fut apporté par la foudre qui provoquait l'incendie des forêts, mais il inventa l'*arc*, ce qui lui permit d'atteindre des cibles plus lointaines et de devenir plus précis que lorsqu'il lançait des cailloux.

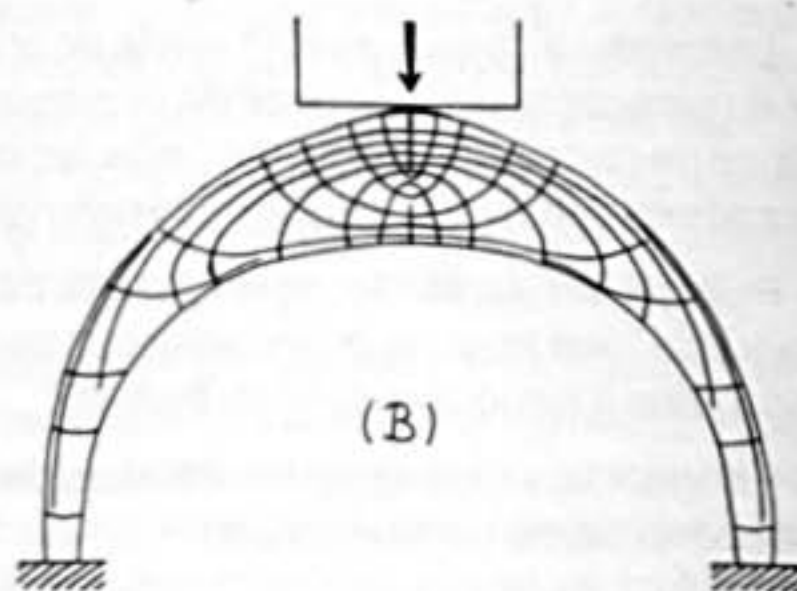
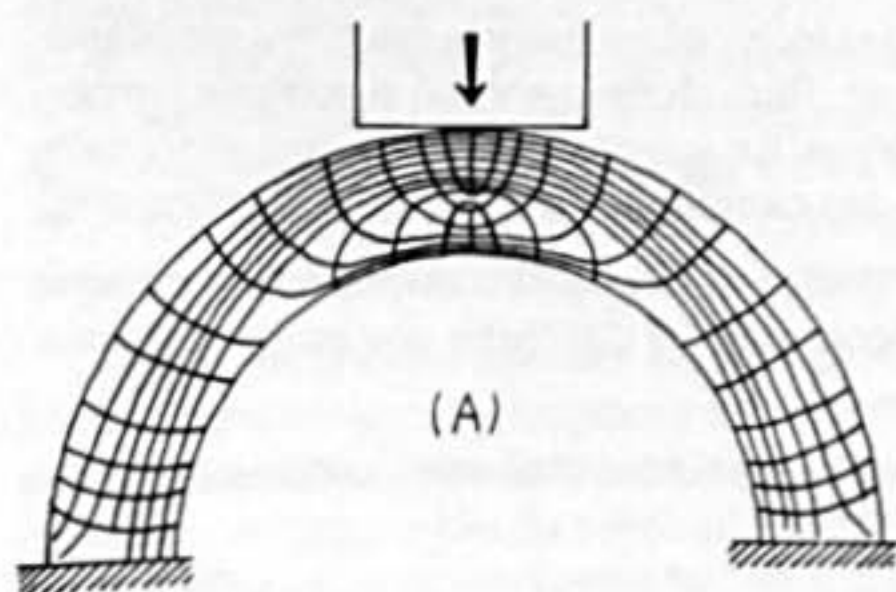
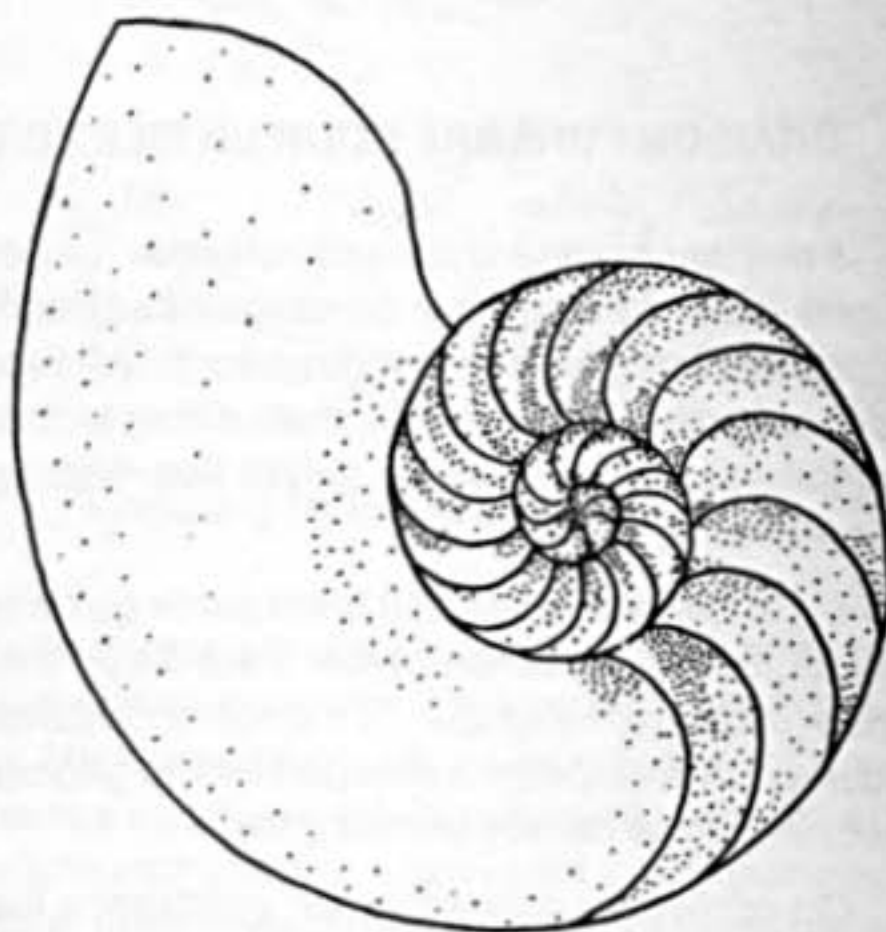
Puis vint la *roue* qui fut la deuxième courbe «domestiquée», très récemment dans le temps d'évolution de l'humanité; les Egyptiens, constructeurs des pyramides ne la possédaient pas. Ce fut cette copie de la lune, qui roule dans les cieux comme disent les poètes, qui facilita les transports et les échanges.

Dame Nature, elle, n'a pas eu à passer par les affres de nos gymnasiens qui peinent sur les *Eléments* d'Euclide, car nous voyons dans les plus anciens fossiles que nous pouvons trouver, des figures et des volumes que les mathématiques nous aident à comprendre.

L'illustration ci-contre représente, vue en coupe, une coquille de nautilus (*Nautilus pompilius*) datant du Cambrien, il y a donc 500 millions d'années, qui nous montre, outre son aspect extérieur, les cloisons qu'elle renferme.

Tous ces éléments revêtent la forme de spirales logarithmiques, spirales étudiées par le Bâlois Bernoulli en 1700, et le calcaire qui les compose, malgré son apparence rigide possède une élasticité relative, qui permet des dilatations locales sans risque de rupture.

Les naturalistes se sont penchés sur ces structures, de même que les ingénieurs. La représentation graphique qu'ils en ont tirée comporte des lignes imaginaires «d'égalé contrainte» ou «lignes isostatiques» qui sont les enveloppes des contraintes internes subies par le matériau.

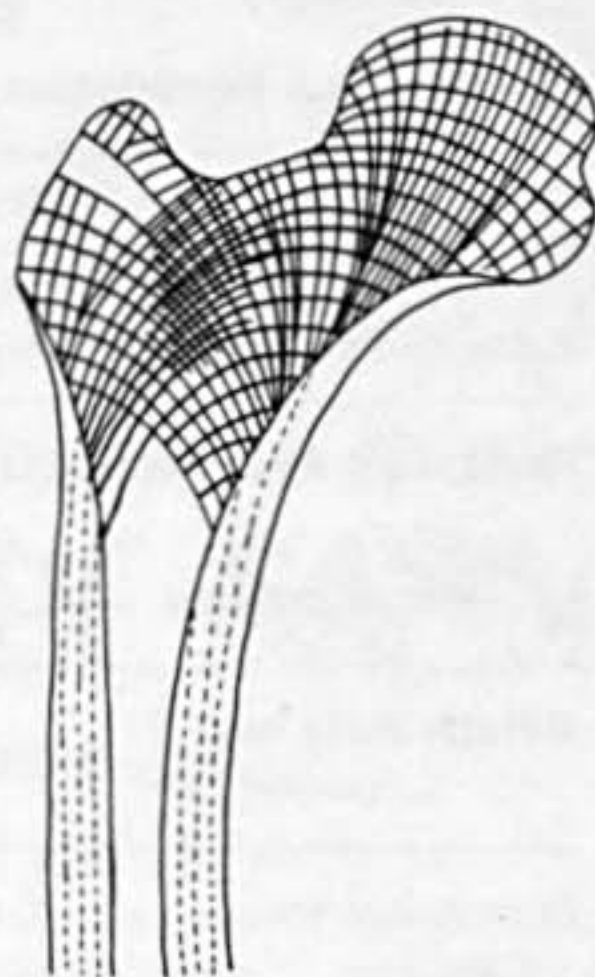


Les dessins A et B représentent la double famille des isostatiques d'une poutre courbe dont la forme primitive est hémicyclique (A) et à laquelle on réussit par tâtonnement à donner une forme dite «idéale» (B).

Les contraintes, dans la forme (B), sont bien réparties et les isostatiques imaginaires coïncident avec les bords de la pièce, ce qui permet son expansion sans risque de fêlure. Il est d'ailleurs remarquable que la forme «idéale» soit également la plus satisfaisante au point de vue esthétique.

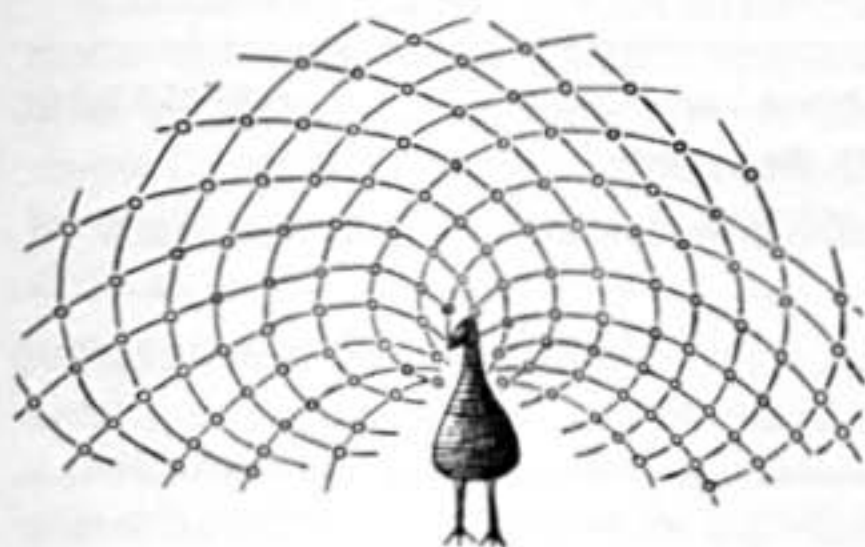
Au Moyen Age déjà, les constructeurs des cathédrales gothiques utilisaient, dans les arcs-boutants dont ils sont les inventeurs, cette propriété pour annuler les forces d'expansion des nefs et aussi pour compenser les dilatations des édifices dues aux variations de température. Une copie de la nature permet ainsi la pérennité des monuments médiévaux.

Dans d'autres domaines nous rencontrons des spirales qui ne sont pas seulement l'apanage des coquillages et si nous traçons les isostatiques d'un fémur humain nous trouvons des séries de courbes. L'élasticité relative et la constitution colloïdale de nos os, qui de ce fait n'ont pas la fragilité de la porcelaine, nous permettent de descendre d'un trottoir sans nous casser la jambe.



Les «yeux» des plumes, lorsque le paon fait la «roue», reliés en imagination par le dessin, donnent des spirales analogues.

Les cornes d'un mouflon sont caractéristiques et si nous voulons nous en convaincre sur un animal plus familier, il faut regarder les gibbosités des cornes d'un bouquetin qui indiquent son âge.



Ces spirales sont donc logarithmiques et il est remarquable que ce soit aussi ce genre de volutes que l'on rencontre dans la disposition des fleurons des capitules de composées, dans la coquille des escargots et dans de nombreuses autres structures produites par la nature vivante.

André Metzger



**CLUBISTES! Favorisez les commerçants qui nous aident! Faites-le-leur savoir!**

Un partenaire sûr...

**SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE**

Scierie - Charpente - Menuiserie

**Jean-Ad. Perrinjaquet****2105 Travers****Tél. 038/63 15 16****SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**

Tenue de comptabilités - Bouclements - Bilans - Déclarations d'impôts

Jacqueline FATTON

2015 AREUSE

Tél. 038/42 28 56

**Restaurant de la Ferme Robert**

Famille Glauser

Tél. 038/63 31 40

Repas soignés (Sociétés et familles) - Courses scolaires

**Garage de la Jaluse**  
Agence FIATCh. Steiner,  
Auto-école

Le Locle

Tél. 039/31 10 50

Station-service  
Benzine**J. Grenacher**

- Mazout

Saint-Blaise

-

Tél. 038/33 33 33

Grand choix de pneus

**Librairie-papeterie DIANA,**  
Meubles et machines de bureau

Travers

Tél. 038/63 15 74

«Le magasin spécialisé»  
le mieux assorti en vêtements«**Chez Otto**»

Couvet

Tél. 038/63 12 54

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au

038/25 35 90

**Déménagements D. Rothpletz**

Transport Suisse - Etranger Ch. des Trois-Portes 63 2006 Neuchâtel

Boucherie-charcuterie

Couvet - Môtiers - Noiraigue

**Serge Jeannet** membre de la Section «Jolimont»

Pour votre nouveau chalet

2088 Cressier

**Matériaux SA, Cressier**

Tél. 038/48 11 33

**FRUIDOR** Ses vinaigres Délissia, ses jus de raisin et de pommes en vente dans tous les magasins et camions «Migros».



# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique



Rédacteurs	Raoul Cop, r. du Doubs 35, 2300 La Chaux-de-Fonds	Tél. 039/28 71 86
	Bernard Vauthier, ch. des Sources 3, 2014 Bôle	Tél. 038/42 44 10
Administrateur	René Morel, Av. L.-Robert 83, 2300 La Chaux-de-Fonds	Tél. 039/23 29 45
CCP	Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds	N° 23-5080

## APPEL AUX LECTEURS

**Diffusion du journal.** Unique en son genre, le *Rameau de Sapin* mérite une plus large diffusion que celle qui est la sienne actuellement. Amis lecteurs, faites-le connaître autour de vous ou offrez un abonnement. Tout membre du Club jurassien reçoit automatiquement la revue. Quant aux non-membres, il ne leur en coûte que 7 francs par année. Rappelons que le responsable de l'administration est René Morel (voir ci-dessus son adresse et le numéro de ccp).

**Pullulation des campagnols.** Le nombre de ces petits mammifères indésirables est semble-t-il redevenu presque normal dans nos montagnes, mais on aimerait savoir quel rôle a joué l'Arvicostop dans cette régression. Des lecteurs observateurs peuvent-ils nous dire s'ils ont constaté des différences significatives entre des parcelles traitées et des parcelles non traitées?

**Raquettes à neige en planches.** L'un des rédacteurs, R. Cop (adresse ci-dessus), s'intéresse à ces engins qui étaient utilisés autrefois dans le Haut-Jura (en France également). On peut en voir deux paires au Musée d'Histoire de La Chaux-de-Fonds. Toute indication précise sur ces raquettes en bois serait la bienvenue!





## LE PANORPA (Mouche-scorpion)

Quand on se promène à travers bois et qu'on observe tout ce qui bouge, on fait parfois d'intéressantes trouvailles. En juillet dernier je suivais des yeux un insecte qui, à première vue me semblait être un *Leptis* (cf. *Rameau de Sapin* N° 2/1977) dont la coloration dorsale se serait un peu estompée, mais il m'intrigua au moment où il se posa sur une grande feuille de pétasite: il tenait ses ailes transparentes parfaitement horizontales tandis que les *Leptis* au repos en font un toit à deux pans bien inclinés. De plus son corps me semblait étrangement mince pour un *Leptis* qui l'est déjà si naturellement que ce caractère lui a valu son nom (*leptos* = mince).

Quand je pus m'emparer de cet insecte, je compris mon erreur. C'était un névroptère, un cousin des libellules; c'était le *Panorpa* dont le mâle lui a valu le nom populaire de mouche-scorpion. (D)

Il a deux paires d'ailes longues, élégantes, divisées en de nombreuses cellules d'une manière presque identique dans les deux ailes. Celui que je viens de capturer n'a que deux taches alaires légèrement brunâtres; d'autres de la même espèce peuvent en avoir huit ou dix.

La tête, à peine ovale, est munie de très longues antennes qui comptent 34 à 36 articles qui n'ont pas tous la même épaisseur ni la même longueur, ce qui doit correspondre à des fonctions diverses. On y observe encore deux gros yeux et trois petites ocelles. Mais ce qui attire surtout l'attention, c'est l'énorme trompe (rostre) qui en prolonge le dessous. Les trois quarts de cet appendice sont rigides, mais les pièces buccales de l'extrémité, palpes labiaux, mandibules, langue sont au contraire très souples. Ce curieux rostre permet d'identifier l'insecte à coup sûr.

Les pattes sont tellement longues et fines qu'elles ont présidé au baptême de l'insecte: *Panorpa* signifie «tout en pattes». A noter à leur propos les griffes qui les terminent. D'ordinaire les griffes des insectes sont de simples crochets; parfois elles possèdent une petite pointe secondaire à mi-hauteur. Ici chaque griffe (C) est ornée de quatre dents légèrement courbées et prend l'allure d'un petit peigne. Il n'est pas impossible qu'elles servent au nettoyage des antennes car je n'ai découvert aucun autre dispositif à cet effet.

Ce qui frappe le plus dans la forme de cet insecte, c'est l'appendice abdominal du mâle (D). Tandis que les derniers segments de l'abdomen de la femelle se cachent dans un amincissement en pointe, ceux du mâle au contraire sont bien développés, d'un ocre rouge clair presque transparent, et se relèvent comme la queue d'un scorpion. D'où son nom populaire. Le dernier segment est élargi en boule munie d'une solide pince qui permet au mâle de saisir fermement la femelle au moment de l'accouplement. A observer cette pince à un fort grossissement (B), on s'aperçoit qu'elle est un appareil assez compliqué. Entre les deux griffes terminales on voit deux doigts pileux et munis de minuscules palpes. Parallèlement à l'ensem-





ble une tige très droite doit permettre au mâle de s'insérer dans le corps de la femelle au moment voulu.

Cet insecte est tout à fait inoffensif malgré son nom commun. Il vit dans les haies et les forêts et se nourrit d'insectes morts ou de fruits trop mûrs.

On a découvert des insectes de cette famille dans des terrains d'il y a 250 millions d'années ! Ne peut-on pas, quand on en retrouve aujourd'hui, parler de « fossiles vivants » ?

Ed. Urech

## LA POLLINISATION CHEZ LES OPHRYS

**Généralités.** Les premières fleurs apparurent à la surface de la Terre au milieu du *Mésozoïque*, il y a donc 150 millions d'années.

Les premiers grains de pollen que nous connaissons appartiennent à des lys d'eau fossiles et à des plantes proches des magnolias.

A cette époque, les insectes pollinisateurs spécialisés n'existaient pas et des coléoptères se chargeaient tant bien que mal de la besogne. Il fallut attendre le début du tertiaire pour voir apparaître les insectes pollinisateurs par excellence : les *hyménoptères* et en particulier les *abeilles*, insectes sociaux, fruits de l'évolution, qui font des provisions pour les mauvais jours, et qui s'orientent d'après la polarisation circulaire de la lumière solaire.

**Ce que l'œil humain ne voit pas.** On sait, en effet, comment voit une abeille, qui ne perçoit pas la couleur rouge. Elle est astigmat, myope, mais elle perçoit l'ultraviolet comme couleur complémentaire du vert.

Les signaux ultraviolets des fleurs sont donc perçus par la butineuse alors que nos sens ne les perçoivent pas. *On peut donc affirmer que la fleur est faite pour l'insecte.*

En marge de ce système de *signalisation optique* on connaît également l'existence de tout un dispositif de taches odorantes dont nous ne dénombrons évidemment que celles que notre odorat est capable de percevoir. En plus de ceci, les pétales des fleurs possèdent des lignes ou des séries de petits points qui dirigent l'insecte vers les endroits où se trouve le nectar. Ce sont les *guides à miel* des biologistes modernes.

**Pollinisation des ophrys.** Chez les ophrys, la pollinisation a de quoi nous surprendre, car leurs fleurs ne possèdent *pas de nectaires*, mais la fécondation est tout de même effectuée par des insectes. Ces plantes n'ayant donc *pas de nectar* pour attirer les visiteurs, elles utilisent un autre procédé d'attraction. Les fleurs d'ophrys se servent de leur *séduction* et provoquent l'excitation des mâles de certaines espèces d'hyménoptères. Ceux-ci se comportent alors vis-à-vis de la fleur comme s'il s'agissait d'une femelle de leur propre espèce, et c'est au cours de ces accouplements illégitimes que le transport du pollen a lieu.

Les différentes espèces d'ophrys n'attirent d'ailleurs pas les mêmes insectes et les procédés de séduction varient considérablement.

De toutes façons, la stimulation mise sur plusieurs points, tels que les sens de l'odorat, de la vue et du toucher. Les fleurs d'ophrys émettent des parfums très proches des odeurs sécrétées par les glandes des hyménoptères femelles.



Chaque espèce peut attirer chimiquement *une espèce* d'hyménoptère, *une seule le plus souvent*, mais dans certains cas les plantes ont des parfums plus *polyvalents*, et elles augmentent ainsi considérablement leurs possibilités d'être *visitées*, en même temps que leurs chances de reproduction.

Bien sûr, quand on parle de ces phénomènes, il est très difficile de trouver les termes adéquats. Il faut accepter d'employer des termes humains pour décrire le comportement animal, mais quand il s'agit des manifestations de la vie végétale, nous sentons à quel point les mots nous manquent et nous trahissent. Ce simple sentiment de gêne met bien en évidence notre ignorance profonde devant ce qui nous est étranger ou, au contraire, devant quelque chose de très proche de nous, d'insoupçonné néanmoins.

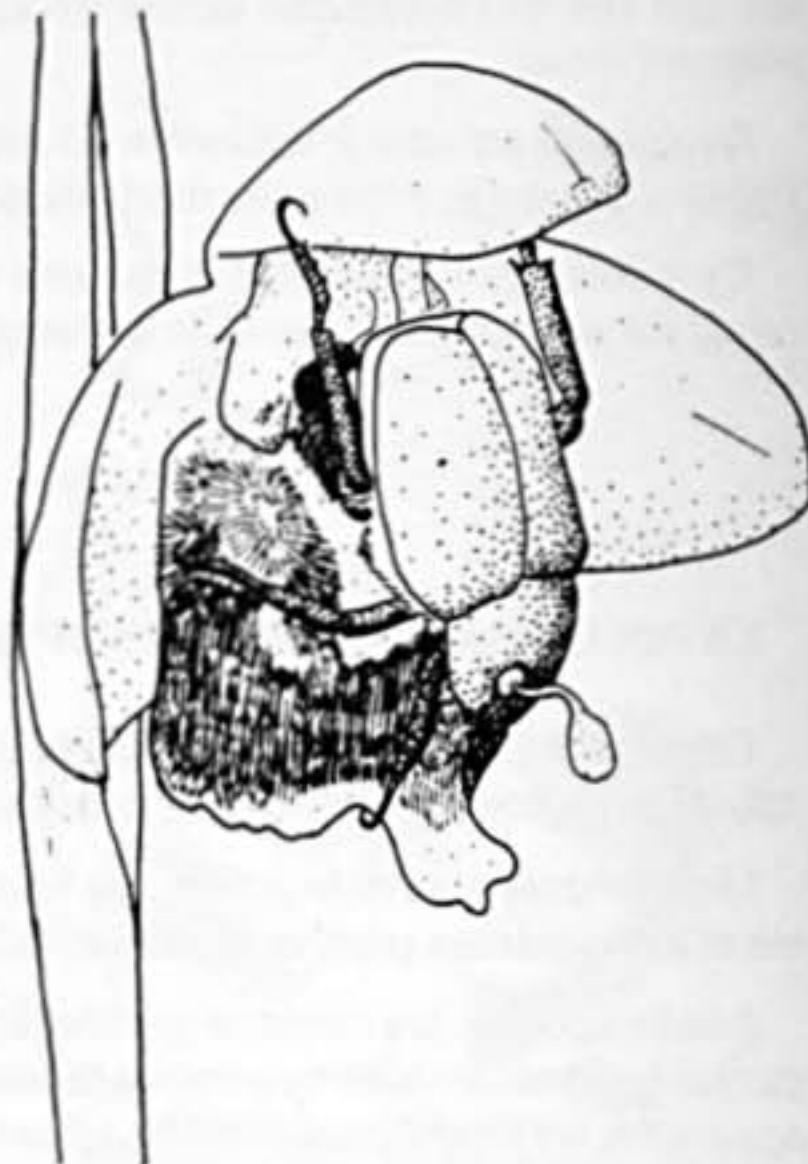
La composition chimique des parfums des orchidées nous est encore inconnue, mais il faut remarquer que celle des substances émises par les femelles des hyménoptères ne l'est pas moins.

La stimulation visuelle joue également un rôle important. Même pour l'œil humain le moins averti, les fleurs d'ophrys évoquent l'aspect de gros insectes. La grande partie de ces faits nous est connue depuis assez longtemps, mais ils n'ont été confirmés que ces dernières années par un naturaliste suédois. Le Dr Kellenberg a surtout mis en évidence le rôle des stimulations tactiles. La fleur d'ophrys possède des zones lisses et des zones pileuses plus ou moins développées, dont la répartition reproduit de manière très exacte le dessin de la partie dorsale des femelles d'hyménoptères. Il est également remarquable de constater que la *température de la fleur peut être supérieure de plus de dix degrés C à celle de l'air ambiant*.

*Cette chaleur constitue pour l'insecte un facteur d'attraction supplémentaire. Finalement, les choses se passent ainsi: les hyménoptères mâles qui cherchent leur nourriture passent, par hasard, à proximité de ces fleurs et sont fortement attirés par l'odeur des femelles de leur race, odeur qu'ils connaissent d'instinct. Les fleurs dont la forme et la couleur rappellent étrangement l'allure générale d'un hyménoptère sont faciles à repérer. L'insecte alors se pose sur l'une d'entre elles et, guidé par la pilosité de la fleur dont le dessin évoque des contours imprimés dans son système nerveux, il tente de s'accoupler! Au cours de cette tentative, les pollinies qui contiennent le pollen de l'ophrys se fixent sur son corps et, à la prochaine visite, sur une autre fleur, la pollinisation croisée sera effectuée.*

Ainsi se déroulent les choses, pendant plusieurs jours, jusqu'au moment où les femelles naissent. Alors les mâles délaissent leurs amantes végétales et courtisent avec autant de passion leurs compagnes légitimes.

André Metzger



Une exception: coléoptère porteur d'une pollinie d'ophrys bourdon (d'après une diapositive obligamment prêtée par M. Robert Paroz)



## OBSERVÉ DANS LA RÉGION

Extrait du Fichier cantonal de botanique

Auteurs des fiches: H. Jacot, G.-A. Haldimann, Raoul Cop, Robert Paroz, Fern. Schenk, †W. Jeanneret, Ad. Ischer, Théo Biner, D. Weber, E. Grossenbacher  
La numérotation est celle de l'Atlas Thommen

1875 **Epilobium palustre**. Epilobe des marais. Fam. onagracées. Prés marécageux, fossés, assez fréquent. Etang des Taillères 1058 m (†W.J.) La Gautereine 1235 m (R.C.) Beau-regard, le Basset 1235 m (R.C.) La Barigue (Pouillerel) 1230 m (R.C.) Plamboz 1005 m (R.C.) Derrière Tête-de-Ran 1200 m (R.C.)

975 **Nymphaea alba**. Nénuphar blanc. Fam. nymphéacées. Dans les eaux stagnantes. Rare à l'état sauvage. La Vieille Thielle 432 m (H.J.)

936 **Nuphar lutea**. Nénuphar jaune. Fam. nymphéacées. Eaux stagnantes. Dans les eaux du Doubs: Chez Bonaparte, la Verrerie, la Rasse, la Maison-Monsieur 617-627 m (G.A.H.)

1009 **Anemone ranunculoides**. Anémone fausse renoncule. Fam. renonculacées. Marin 450 m (H.J.) Les Gravières, bord du Doubs 620 m (R.C.) Aussi en grande quantité en plusieurs endroits de la rive française, entre le Torret et la Rasse 600-627 m (R.C.)

1010 **Anemone narcissiflora**. Anémone ombellée. Fam. renonculacées. Pâturages subalpins, Noirvaux, localité abyssale 950 m (R.P.)

1011 **Anemone nemorosa**, var. **phyllantha**. Anémone sylvie à pétales en lanières. Fam. renonculacées. Seule localité observée: près du port de Marin 435 m (H.J. – F.S. – †W.J.)

1025 **Ranunculus circinatus**. Renoncule divariquée. Fam. renonc. Eaux dormantes ou à faible courant. Dans les eaux du Doubs, de la Verrerie à la Rasse 617-627 m (G.A.H.)

1026 **Ranunculus flaccidus**, *R. trichophyllus*. Renoncule lâche. Fam. renonculacées. Eaux dormantes ou à faible courant. Dans le Bied, près de Plamboz 1005 m (R.C.)

1040 **Ranunculus lingua**. Grande douve. Fam. renonc. Bord des eaux, rivages. La Rasse 619 m (G.A.H.)

1054 **Ranunculus montanus**, ssp. *carinthiacus*. Renoncule de montagne, ssp. de Carinthie. Fam. renonculacées. Le Voisinage (Ponts-de-Martel) 995-1000 m (†W.J.)

1068 **Thalictrum flavum**. Pigamon jaune. Fam. renonculacées. Bord des eaux, prairies humides. Disséminé. La Tuilière (Bevaix) 432 m (R.P.)

1092 **Corydalis cava**. Corydale creuse. Fam. fumariacées. Endroits ombragés, vergers. La Grognerie (près des Loges) 1247-1255 m La Chaux-de-Fonds 1100 m (†W.J.)

1130 **Thlaspi montanum**. Tabouret des montagnes. Fam. crucifères. Lieux rocaillieux du Jura central. La Roche-aux-Cros 1300 m (R.C.)

1140 **Sisymbrium Sophia**. Sisymbre sagesse des chirurgiens. Fam. crucifères. Chemins, décombres, fugace. Jardin à Cormondrèche où elle a surgi spontanément (R.P.)

1150 **Isatis tinctoria**. Pastel des teinturiers. Fam. crucifères. Terrains vagues, friches, fugace, très disséminé. Jardin délaissé à l'Ecrenaz-Dessus 1070 m (†W.J.)

1177 **Barbarea intermedia**. Barbarée intermédiaire. Fam. crucifères. Chemins décombres, adventice. N'a été signalée dans notre région ni par Godet ni par Spinner. Les Cudeaux-du-Bas (Cormondrèche) 650 m (R.P.)



1179 **Rorippa islandica**. Cresson des marais. Fam. crucifères. Endroits humides, bord des eaux. Les Pargots 755 m (G.A.H.)

1193 **Cardamine impatiens**. Cardamine impatiente. Fam. crucifères. Bois frais. S'est introduite chez nous au début du siècle, elle tend à se répandre. Le Haut des Attis (la Tourne) 1145 m (A.I.)

1202 **Lunaria rediviva**. Lunaire vivace. Fam. crucifères. Bois montagneux frais, en colonie dans quelques localités disséminées. Forêt du Vanel (Boudevilliers) 1000-1040 m (T.B.)

Le conservateur du fichier botanique:  
† W. Jeanneret

## DEUX EXPÉRIENCES DEVANT UNE FOURMILIÈRE

1. Il est assez amusant de poser sa main sur une fourmilière et de laisser ces petits hyménoptères l'envahir de toutes parts. Ayant ensuite levé le bras, examinez de près, peut-être même avec une loupe, leurs curieuses réactions. Incontestablement, elles ont toutes un très grand déplaisir à être quasi transportées dans un autre monde. Elles cherchent à se défendre contre un ennemi inconnu. Les unes se penchent en avant et cherchent à mordre le sol mouvant sur lequel elles se trouvent. On les voit écarter leurs mâchoires et tenter de les enfoncer dans la peau de votre main, mais elles ne parviennent qu'à vous chatouiller! D'autres lécheront avidement les minuscules gouttes de transpiration de vos doigts. Mais il y a surtout celles qui imaginent se trouver en face d'adversaires de leur taille et de leur espèce. Elles se dressent sur leurs quatre pattes postérieures, les deux premières retirées vers les épaules, comme un boxeur avant l'attaque. Puis, passant le bout de leur abdomen entre leurs jambes écartées, elles projettent en avant une substance incolore. Le liquide s'évapore et vous sentez votre main parfumée à l'acide formique.

On comprend l'utilité de ce dernier geste si l'on imagine un combat de fourmi contre un autre insecte, scarabée, guêpe ou fourmi d'une autre espèce. L'acide formique bien dirigé par ces petits artilleurs atteint l'ennemi à la tête et surtout englue ses antennes. Quand on connaît l'importance des antennes pour la survie des insectes, on se rend compte de l'arme redoutable que la fourmi possède là.

C'est ce même geste que fait la fourmi instinctivement devant un risque d'incendie de sa demeure. Une malheureuse allumette tombant sur une fourmilière en aiguilles de sapin provoque immédiatement cet arrosage de venin de la part des habitants du dôme.

2. J'avais planté des rosiers dans un pauvre jardin citadin enclos de hautes maisons locatives. Un jour, comme je considérais d'un œil inquiet les maigres pousses qui s'allongeaient désespérément à la recherche du soleil, j'aperçus une lignée de pucerons parmi lesquels se promenaient quelques



fourmis. Je vis alors l'une de ces dernières s'arrêter derrière un gros puceron; elle semblait le frapper ou le flatter de ses antennes. Tout à coup, le puceron redressa le bout de son abdomen et en fit jaillir une brillante gouttelette de miellée scintillante au soleil. C'est ce que cherchait ma fourmi... qui s'empara de cette perle brillante entre ses mandibules largement écartées et l'avalait sans hésiter.

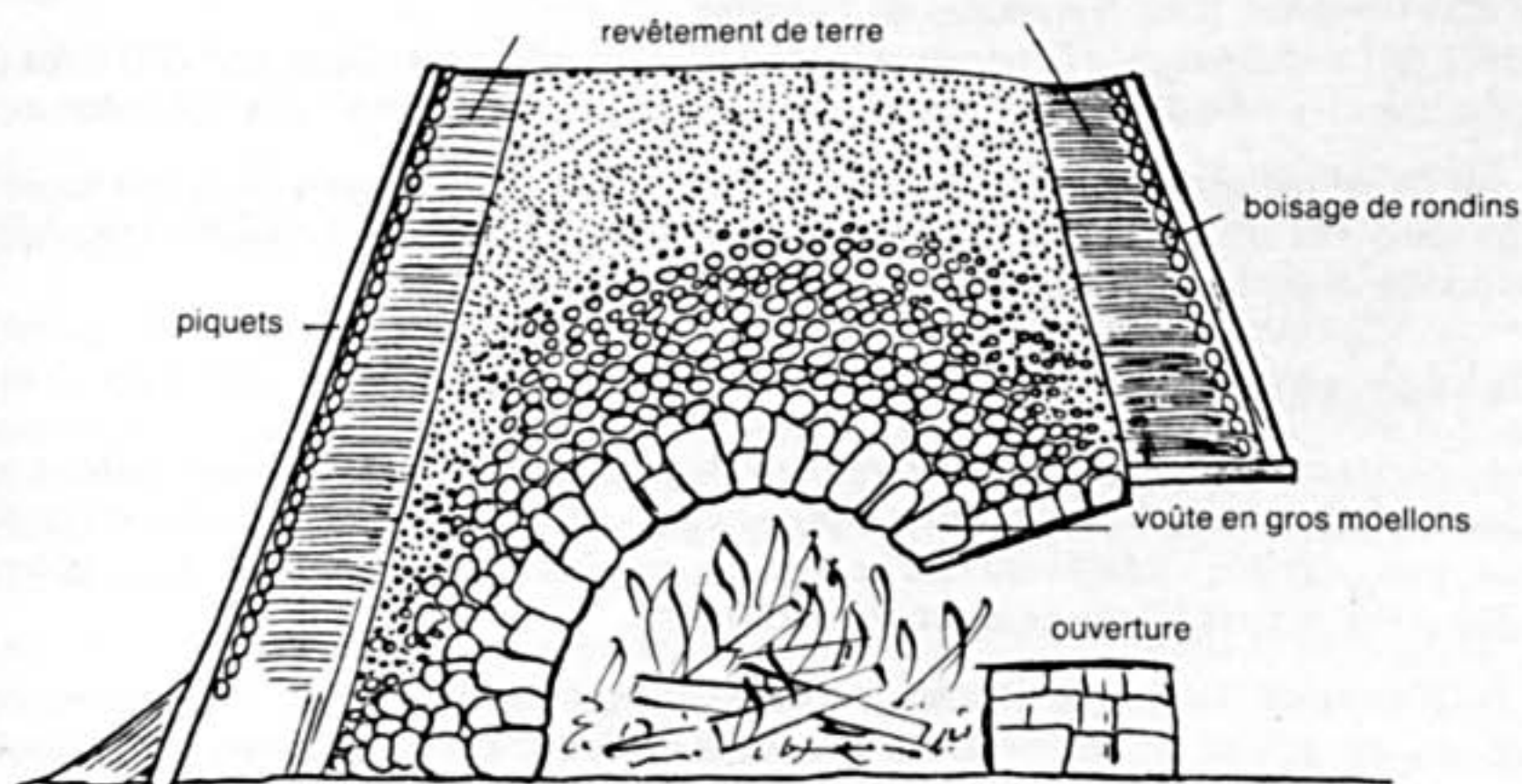


En effet, des fourmis (*Formica nigra*) élèvent des pucerons. Elles font leur nid au pied des arbres ou arbrisseaux qui les hébergent. Une autre espèce, la *Myrmicina*, fait l'élevage de pucerons de racines. Elles paraissent connaître assez bien la botanique et l'entomologie pour transporter le puceron qui convient sur telle ou telle racine. Elles creusent autour de celle-ci de petites chambres reliées entre elles et à leur nid si bien qu'elles pourront à leur convenance aller traire leur bétail.

Ed. Urech

## RAFOURS, CHAUFOURS

Au XIX<sup>e</sup> siècle et auparavant, c'est-à-dire avant que la chaux et le ciment ne soient produits de manière industrielle, on recourait à la chaux pour confectionner les mortiers et blanchir les murailles. Celle-ci était obtenue en cuisant ou plus exactement en calcinant de la



Coupe d'un chaufour, d'après un dessin paru dans le Rameau de Sapin du 1<sup>er</sup> septembre 1920



Pierre calcaire dans des fours artisanaux que l'on appelait en pays romand *rafours* ou *chau-fours*.

Dans le *Rameau de Sapin* du 1<sup>er</sup> septembre 1920, Auguste Dubois décrit fort bien ces fours à chaux traditionnels et leur fonctionnement. Je ne saurais trop recommander la lecture de cet article, mais comme il n'est pas aisé de se le procurer je me permets de revenir sur le sujet afin d'en rappeler l'essentiel et d'apporter quelques précisions complémentaires. Il s'agira en quelque sorte d'une introduction à l'intéressant texte de Louis Nussbaum qui suit celui-ci et qui nous dévoile une facette méconnue de la vie des communautés rurales d'autrefois.

### Le four

Donnons d'abord la parole à A. Morier-Genoud, de Châteaux-d'Oex, qui explique la mise en service d'un petit four à chaux dans sa région (*Le Folklore suisse*, 1960):

*On entassait quelques mètres cubes de blocs calcaires en ménageant au-dessous la cavité de chauffage, assez semblable à celle d'un four à pain. Il s'agissait encore de préparer quelques toises de bois à brûler, l'équivalent d'une trentaine de stères. L'heure H arrivée, on allumait le feu qui ne devait plus s'éteindre pendant quelques jours.*

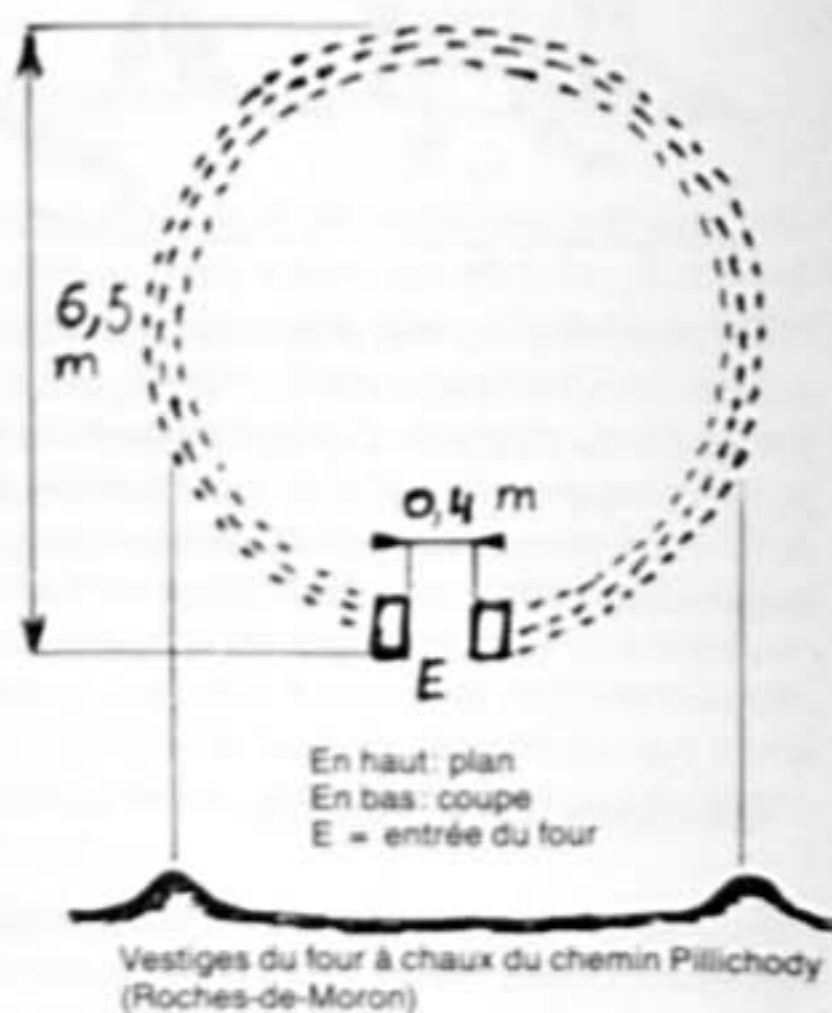
Les vieux textes neuchâtelois que j'ai consultés, des journaux intimes pour la plupart, fournissent parfois de précieuses indications. La cuisson dure généralement de 5 à 10 jours. Quant à la capacité du four, elle pouvait sembler-il être énorme: les données extrêmes sont 160 bosses (four privé, 1793, La Chaux-de-Fonds) et 300 tonneaux (four communal de Cressier, 1845). Si l'on admet pour la bosse et le tonneau une valeur identique, soit 360 litres (ce qui n'est pas sûr), cela donne une quantité de chaux comprise entre 57,6 et 108 mètres cubes.

Après refroidissement, la chaux vive sortant du four est déversée dans une fosse où on l'arrose d'eau afin de la transformer en chaux éteinte. Elle est alors prête à l'usage, mais elle se conserve parfaitement dans sa fosse si on la recouvre de terre.

### Le combustible

La pierre calcaire étant omniprésente dans le Jura et la main-d'œuvre bon marché, c'est le combustible, donc le bois, qui donnait toute sa valeur à la chaux. On tirait souvent parti d'une forêt éloignée des localités ou peu accessible en y installant un four à chaux. (On pouvait aussi dans ces cas fabriquer du charbon de bois.)

Du XVI<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle, le bois était moins abondant qu'actuellement dans le pays de Neuchâtel à cause des défrichements excessifs et de l'insuffisance des mesures de protection dont faisaient l'objet les forêts survivantes. Aussi le gouvernement soucieux d'éviter la



disette devait-il rappeler périodiquement l'interdiction d'exporter le bois et même le charbon et la chaux.

L'érection d'un four à chaux pouvait être associée au nettoyage d'une forêt. Ainsi, en 1839, la communauté de Cressier s'arrange avec un entrepreneur à qui elle enjoint de n'abattre « aucun sapin, ni foyard, ni chêne, ni autre bois de haute futaie; mais seulement des saules, trembles, épines, cerisiers, coudriers. » Il est autorisé toutefois à couper les basses branches de sapin et de foyard.

### Les vestiges

L'époque des *chaufours* est bien révolue, mais le promeneur attentif décèle encore facilement leurs vestiges dans les forêts et les pâturages. Il s'agit chaque fois d'un creux entouré d'un bourrelet terreux en anneau, reste sans doute du revêtement plaqué sur l'amas calcaire transformé en chaux. Si vous doutez, donnez un coup de talon dans le sol et vous mettrez à jour des petits amas de chaux grumeleuse et blanchâtre ainsi que des fragments de terre cuite rouge-orange. Le bourrelet en anneau a un diamètre de 4 à 6 mètres. On peut aussi observer, fort rarement il est vrai, les deux blocs dressés verticalement qui servaient de montants à l'ouverture par laquelle les rondins étaient précipités dans la fournaise.

A l'intention des lecteurs des Montagnes neuchâtelaises qui voudraient voir de tels vestiges sans perdre leur temps en recherches fastidieuses, voici quelques-uns des sites que j'ai repérés:

Racine du Creux (W. du Mont Racine) 551.950/208.020 et 552.180/208.290

Col du Trou de la Lune (S.W. du Mont Racine) 552.360/207.370

Combe de la Charbonnière (N. du Mont Racine) 553.200/209.820

Mauvaise Combe (W. des Rochers Brun) 553.935/210.030

La Roche aux Cros 555.420/213.450

Le Dazenet (Les Planchettes) 550.700/218.620

Chemin Pillichody (S. des Roches de Moron) 548.050/216.320

Pouillerel (S.W. du sommet) 551.430/217.670

Treymont (bas du sentier du Réservoir) 550.750/201.070

Raoul Cop

### FOUR À CHAUX DE LA PAROISSE LAÏQUE, À LA BÉROCHE

Le *Journal de la Commission forestière de l'honorable Paroisse de Saint-Aubin*, commencé le 7 septembre 1829 et achevé le 29 avril 1832, donne des précisions utiles à ce sujet. Chaque année, un four est mis en service. Ainsi, lors de l'assemblée du 16 avril 1832, le président, Daniel Colomb, justicier, vu la requête que lui ont adressée plusieurs personnes, demande à la commission forestière « s'il n'y aurait pas convenance de faire un four à chaux dans la forêt du Devens ».

Il est décidé d'en construire un sans tarder à la condition expresse que le bois blanc les épines & genévriers soient arrachés & coupé proprement, et que tout le bois de belle venue soit conservé & soigné par les chauffournier qui se chargeront de l'entreprise. Le prix sera le même que celui de l'année précédente, soit 22 batz et demi le tonneau.

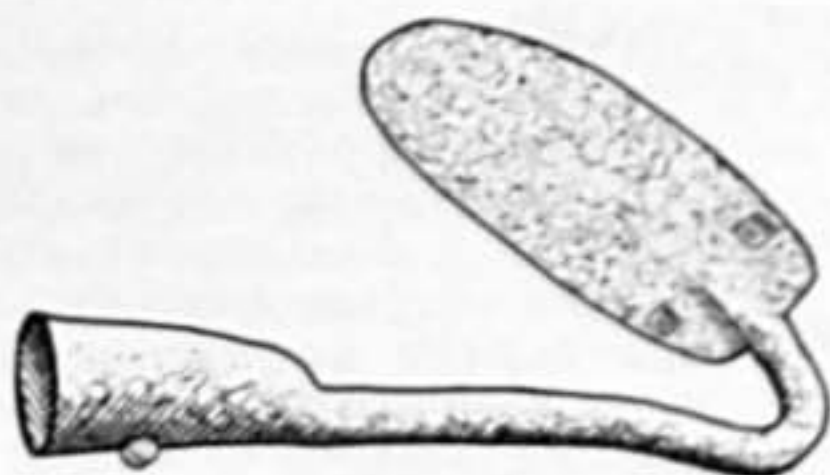


## Marché conclu

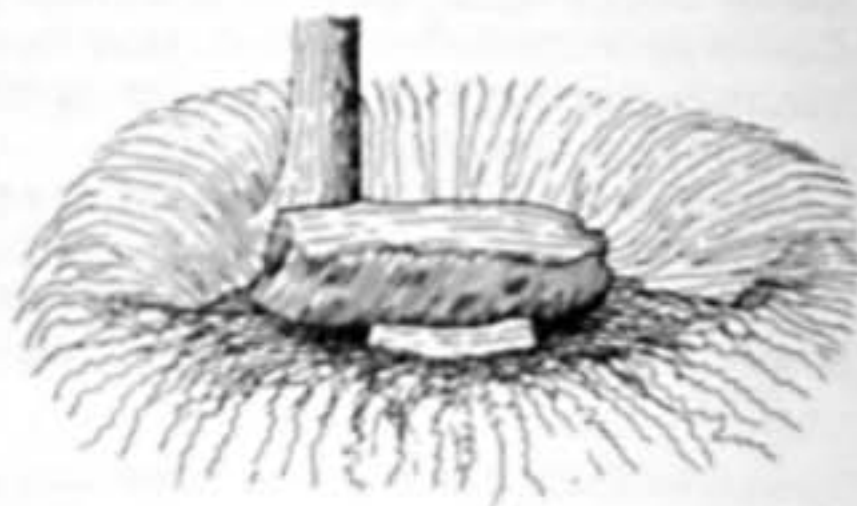
Le contrat convenu entre la paroisse de Saint-Aubin et les chafourniers fut transcrit en ces termes dans le cahier des procès-verbaux :

*Nous soussignés F(rançois) Régis Bourgeat, et P(ier)re Joseph Bourgeat, maître chafourniers, déclarons avoir pris l'engagem(en)t de faire établir un four à chaux de 180 à 200 tonn(eaux) à nos frais dans la forêt du Devins, pour le rendre cuit d'ici au 15 Juin prochain fixé, c'est à dire que nous arracherons la pierre, abattons le bois & monderont les chênes & foyar sur le pied (ainsi que) commencé l'année dernière, même avec plus de soin pour ne pas trop éclaircir la forêt, le bois noir<sup>1</sup> devra être marqué avant de d'être abattu, les épines & les genevriers et bois blanc<sup>2</sup> seront extirpés à fleur du sol. Le dit four à chaux sera établi & monté à l'angle nord du semis de chêne, et le bois exploité dans les endroits environn(an)t au gré de la Commission forestière, celle-ci pourra entout tems faire ses observations et les Soussignés prenn(en)t l'engagem(en)t formel de s'y conformer. Pour payem(en)t la Commission forestière de Paroisse payera après que ledit four à chaux sera débité, la Somme de treize batz et demi par tonneau si le dit four à chaux & fini & débité au 15 juin & treize batz par tonn(eau) après cette date, le Creux app(artien)dra à la Paroisse. Gorgier le 29.4./32. F<sup>rs</sup> R<sup>is</sup> Bourgeat, P. Bourgeat. » (p. 38).<sup>3</sup>*

Depuis plusieurs années, ces hommes d'outre-Jura<sup>4</sup> sont connus et appréciés pour le travail accompli. Dans la séance du 24 février 1831, le secrétaire avait déjà été chargé d'écrire « au sieur Bourgeat maître chafournier à Valfin Canton de St. Claude » pour l'érection du four. (p. 25).



Houe de facture moderne, fortement infléchie, utilisée au château de Gorgier pour brasser la chaux éteinte, vraisemblablement lors de la préparation de bouillies cupriques



Vestige d'un four à chaux, bourrelet circulaire de 5,25 m de diamètre, situé aux confins du Chanet de Bevaix (550.420/197.935), et pourvu d'une entrée coiffée de granit

<sup>1</sup> Bois noir : conifères et chêne

<sup>2</sup> Bois blanc : frêne, tremble, peuplier, etc. Le hêtre est attribué tantôt à l'un tantôt à l'autre

<sup>3</sup> Il arrive que le chafournier s'engage à respecter le contrat sous obligation de ses biens, tel celui passé à Saint-Aubin le 22 mai 1831 avec François Régis Bourgeat (p. 26)

<sup>4</sup> Les fours en activité encore en 1890 à la Grand'Vy et en 1897 au Lessy ont été construits par quatre chafourniers originaires de Saint-Claude, dans le Jura français également. Cela n'a pas toujours été le cas. Les archives communales de Gorgier possèdent sur la dernière page des comptes de 1658 un marché conclu en 1661 avec un Béguin de Rochefort : *Le 31 mars 1661 les Gouverneurs de Gourgiers ont fait marchez avec Mre (maître) Michel Begin de Rochefort de leur faire vn Raffour de la largeur de onze a douze pied de Roy pour le pris de 22 escus et douze esmine de grene a molin promettant lesdit Gouverneurs de leur coppers le bois nessesaire pour cuire ledit rafour et ledit mestre a promis de rendre ledit raffours bien cuit ayant prons ledit Mre de commanser ledit Raffourd le ii Auril et depuis le continuers Jusques ace qu'il soit Cuit sans faire aucune faute.*

La coutume veut que le paroissien paie moins cher la chaux commandée pour son propre usage. En général, elle lui est vendue 22 batz et demi le tonneau et 25 pour l'extérieur. (p. 26).

### Débit du four à chaux

Dans un cahier séparé, la commission forestière a relevé les transactions concernant le four à chaux du «Devins» pour les journées des 21 et 22 juin 1832. Nous ne reproduirons pas ici la liste des 71 acquéreurs. Relevons seulement que 23 d'entre eux ont demandé un tonneau de chaux, 25 deux, et 11 trois, y compris ceux attribués à la paroisse, 1 quatre, 1 cinq, 3 six, 1 sept, 1 huit, 1 neuf, 3 douze et un dénommé François Bourquin, 15 tonneaux. La plus forte journée fut celle du 21 juin: 198 futailles livrées sur les 208.

Le 22 juin, le justicier Jean-Jaques Braillard, secrétaire-caissier de paroisse, remet quinze louis aux chafourniers pour leur peine, soit la valeur de 2500 batz sur les 2808 qu'il leur doit. Claude François Bourgeat et Joseph Guy confirment les avoir reçus en apposant leurs signatures sous la rubrique les concernant, comme ils le feront quelques jours plus tard pour le solde.

Remarquons en passant que la commission forestière de paroisse ne leur a pas tenu rigueur des quelques jours de dépassement du délai convenu dans le contrat initial.

Louis Nussbaum

### FERS À CHEVAL ou de même forme

Usé sur les chemins de l'histoire, magnétisé par le sang des batailles, le fer que la fange restitue se mue en talisman. Symbole d'alliance entre l'intelligence humaine et la force animale, il a préservé cette dernière de l'abrasion des chaussées. Son avènement n'est toutefois pas très ancien puisque jusqu'au V<sup>e</sup> siècle au moins, les pieds du cheval ne furent pourvus que d'hipposandales lacées, et encore cela souvent pour des raisons thérapeutiques. La ferrure à clous n'est attestée que dès le X<sup>e</sup> siècle, mais elle apparut probablement à l'époque mérovingienne. Les fers d'alors, dits celtiques, présentent des bords ondulés par refoulement de leur rive externe au niveau des étampures 1.

A la fin de l'hiver 1476, les troupes de Charles le Téméraire occupent la région de Grandson. Transitant probablement à l'est de Fiez par des marécages dits de nos jours *les Moqueuses* et justement *Chevalenson*, elles abandonnèrent des fers de grande taille par le biais de bêtes de bât et de trait embourbées. Lors de la bataille de Grandson livrée à l'est de Concise, ce furent surtout des petits chevaux de selle (de race arabe?) qui perdirent les leurs à la Fin de Lance, dans un terrain analogue. Des agriculteurs, MM. Stämpfli de Fiez et Sandoz de la Lance, en ont ainsi recueilli une douzaine, tous de même type quoique leurs dimensions varient fortement. Comme l'agriculture n'eut recours au cheval que dès la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, on a lieu de penser que ces vestiges sont bien gothiques d'autant que de mémoire d'homme aucun cheval ne fut *encrotté* là où on les a découverts.

Il s'agit de fers larges et minces, dit à *grappes* (crampons), dont les éponges sont terminées en talon saillant et la pince souvent pourvue d'un renflement. Leur face supérieure est plane. La plupart, d'apparence symétrique, semblent neutres, c'est-à-dire à tous pieds, et comptent six (exceptionnellement sept ou huit) étampures, qu'un sillon relie parfois.



Les fers modernes, de section plus carrée, usinés dans notre pays dès 1890<sup>2</sup>, présentent une conformation étroitement adaptée au pied qu'ils chaussent. Ainsi les fers antérieurs sont-ils de forme plutôt arrondie (en U) et munis d'une seule oreille (pinçon) à l'avant, tandis que les fers postérieurs, plus allongés (en V), en ont deux plus petites. Rappelons que ces languettes n'apparurent que timidement au XVI<sup>e</sup> siècle avec la ferrure à chaud<sup>1</sup>. Ils sont généralement pourvus de trous, légèrement cylindriques et percés par le forgeron lui-même, destinés à recevoir des crampons appelés communément *mouchettes*<sup>3</sup>. La tête quadrangulaire de ces crampons permet de les retirer chaque soir à l'aide d'une simple clé, afin de préserver le fond des écuries. Un coup de maillet suffit à les remettre en place. Cette pratique ne remonte qu'aux années 1940 et s'est substituée à la pose des crampons à vis pratiquée dès 1905<sup>2</sup>. Les étampures des fers de cette génération épousent parfaitement la tête pyramidale des clous qui s'y logent.

D'autres solipèdes, l'âne et le mulet, ont fait de sporadiques apparitions chez nous, ce dont témoignent quelques fers courbes. Celui que nous attribuons au mulet<sup>4</sup>, trouvé à la Montagne de Boudry, est assez massif (épaisseur 7 mm), dépourvu de mamelon sous la pince, mais ses branches ne présentent pas le parallélisme caractéristique à l'espèce. Quant à l'âne, un fer sommaire lui revient, percé de trois étampures médianes et découvert dans les Sagnes de Fresens.

Les terres bourbeuses où s'empêtrent les bêtes sont donc propices à ce genre de trouvailles, qu'on aurait tort de considérer comme insignifiantes. Puisse ce qui précède susciter à leur endroit quelque sain intérêt porte-bonheur!

Bernard Vauthier

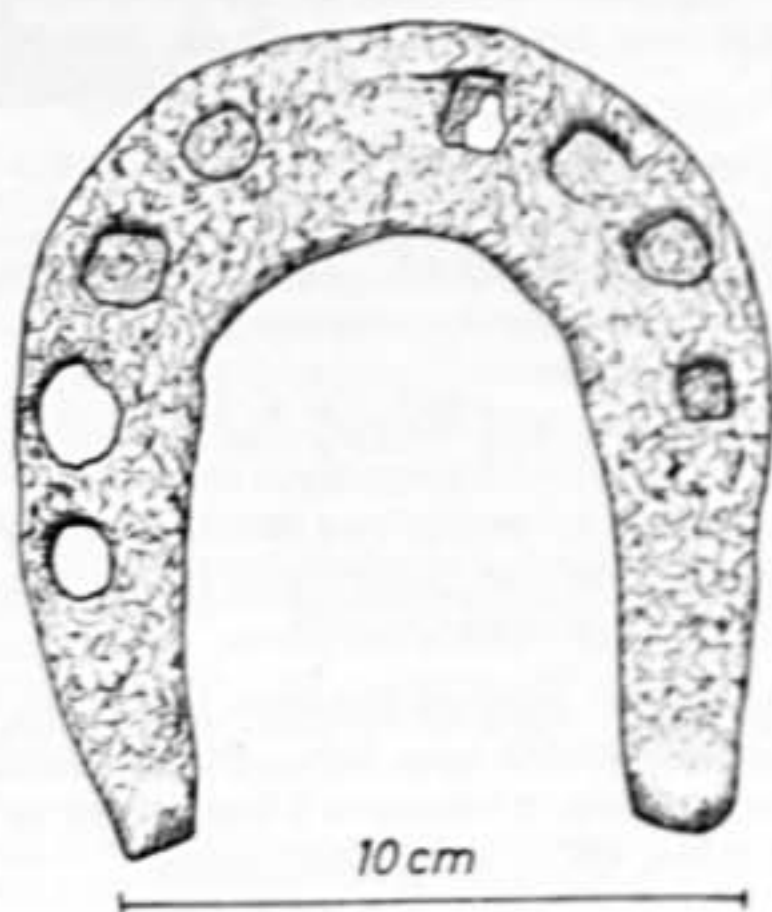
<sup>1</sup> Germain Carnat *Le fer à cheval à travers l'Histoire et l'Archéologie*, éditions SPES, Lausanne 1951.

<sup>2</sup> Renseignement communiqué par M. A. Brauen, forgeron aux Geneveys-sur-Coffrane.

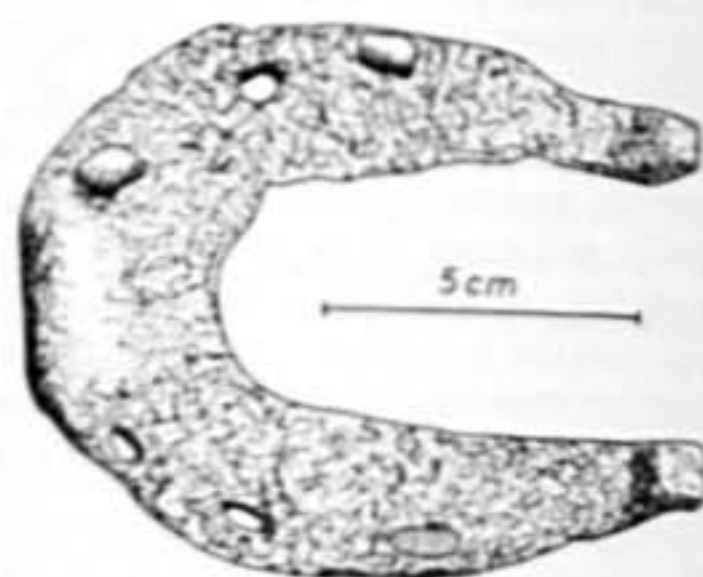
<sup>3</sup> Les fers des chevaux de selle en sont dépourvus à l'avant.

<sup>4</sup> Selon M. E. Mayor, de Gorgier, qui l'a découvert le long d'un sentier menant à la Fruitière de Bevaix.

PS: Les illustrations présentent la face inférieure des fers.

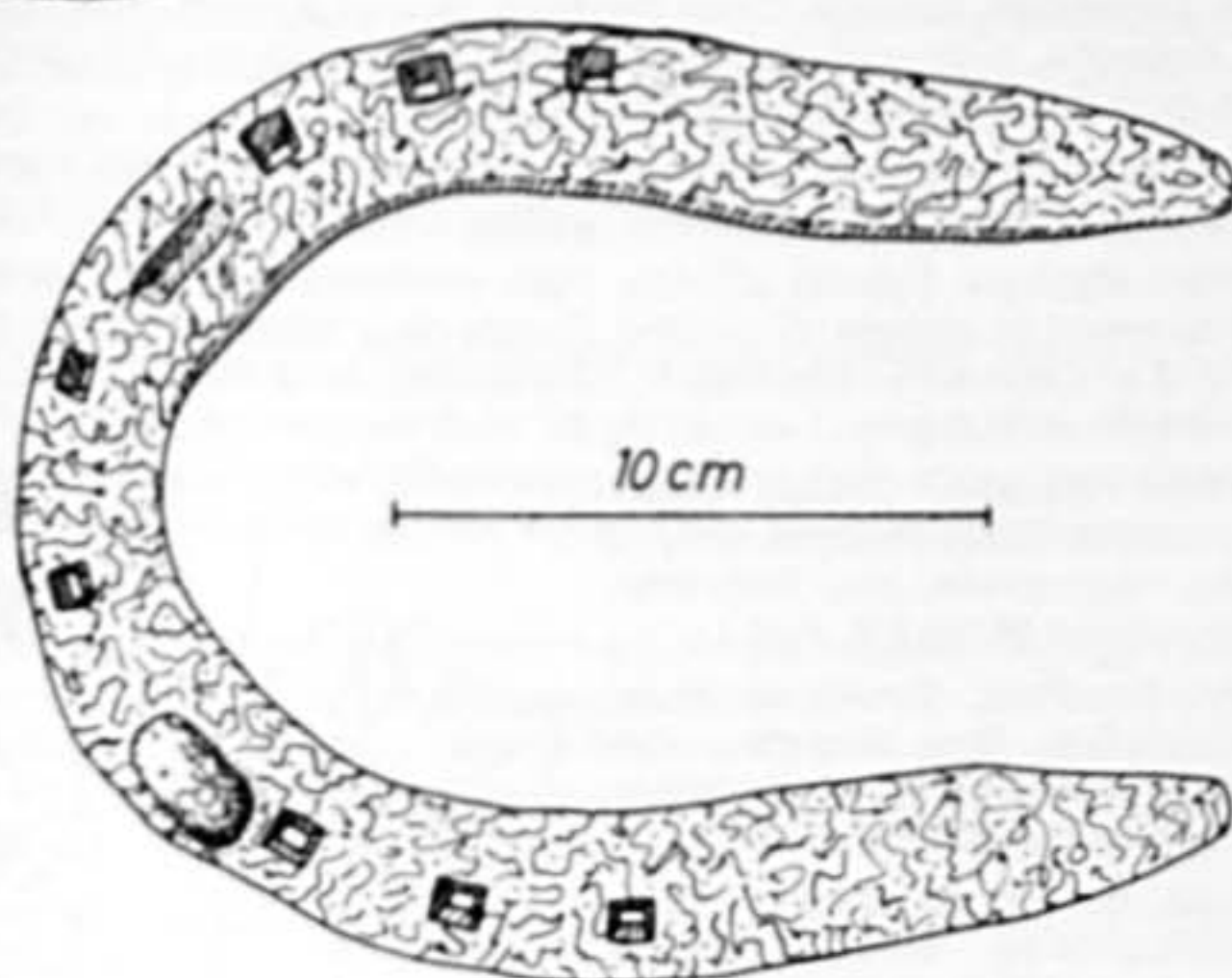
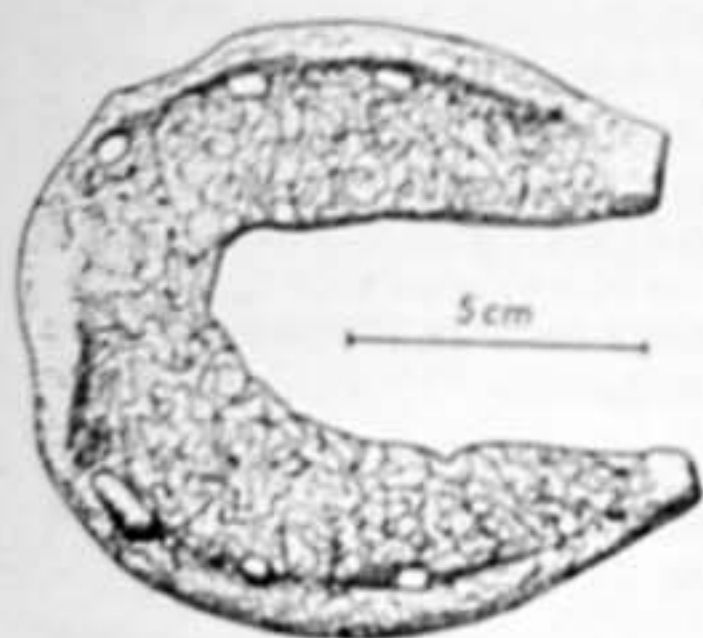


Fer à huit étampures trouvé à l'est de Fiez (un autre, qui en compte sept, mesure 13,4 cm de largeur)

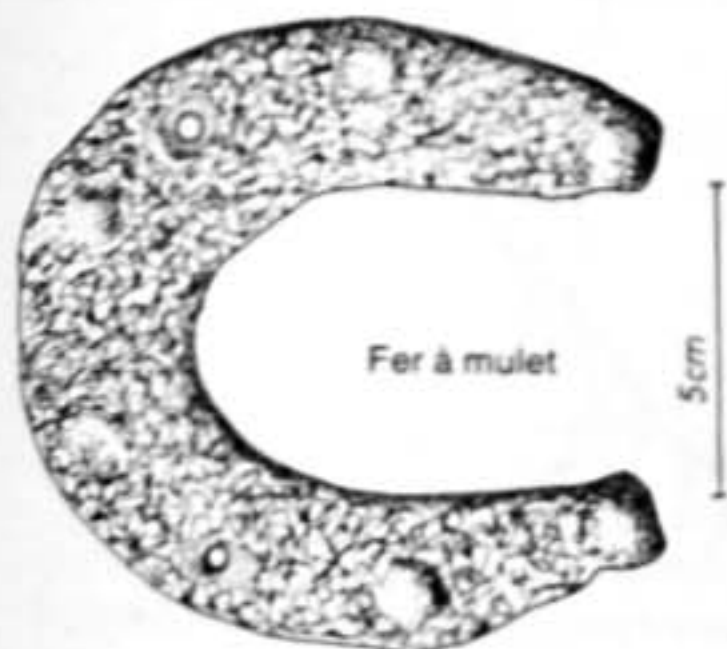


Fer mince (épaisseur 3 mm), trouvé à la Lance, dont les crampons sont particulièrement saillants (hauteur 12 mm)

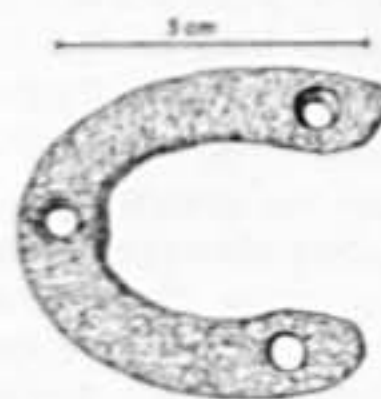
Fer, provenant de la Lance, dont les étampures sont reliées par un sillon (deux têtes de clou subsistent)



Fer antérieur d'un cheval de trait. Il y subsiste un crampon fixe, à l'avant, encastré dans une mortaise rectangulaire. Ce fer, dont les éponges furent appointies, a servi de passant aux perches d'un portail



Fer à mulet



Fer à âne



## OBSERVÉ DANS LA RÉGION

Au moment de reprendre le soin du Fichier botanique du Club Jurassien et l'information qui en découle dans le Rameau de Sapin, le nouveau responsable du Fichier pense avec émotion à son ami Willy Jeanneret, à l'ardeur avec laquelle il a lancé, puis animé ce précieux organe de notre Club. Il nous reste maintenant le devoir de suivre l'inspiration qu'il nous a donnée, et le plaisir de continuer la tâche qui consiste à contribuer à la sauvegarde de notre belle nature jurassienne, en pensant aux amis qui nous ont quittés.

Nous continuons la liste des extraits du Fichier cantonal de botanique. Auteurs des fiches: Raoul Cop, section Pouillerel; Adolphe Ischer, Chaumont; Virgile Huguenin, Col-des-Roches; Robert Paroz, Chaumont; Théo Biner, Chaumont; Daniel Weber, Chaumont.

1288 **Sedum Telephium Fabaria**. Orpin commun, reprise pourpre. Fam. crassulacées. Lieux arides, buissons, murs, rochers. Peu commun. Mont-Jacques (La Sagne) 1110 m; Le Maillard 1245 m; la Galandrure 1218 m, Pouillerel (R.C)

1876 **Epilobium roseum**. Epilobe rose. Fam. œnothéracées. Endroits humides, murs, buissons. Répandu. Moulin-à-Vent (Petites-Crosettes, La Chaux-de-Fonds) 1120 m (R.C.)

1877 **Epilobium alpestre**. Epilobe alpestre. Fam. œnothéracées. Bois humides, mégaphorbiées. Seulement en altitude, disséminé. Combe de la Berthière (Chézard) 1160 m, la Gautereine 1235 m, Combe-Pellaton 1100 m, Tête-de-Ran (col et crête), Combe des Moulins 970 m, Boinod 1145 m (R.C.)

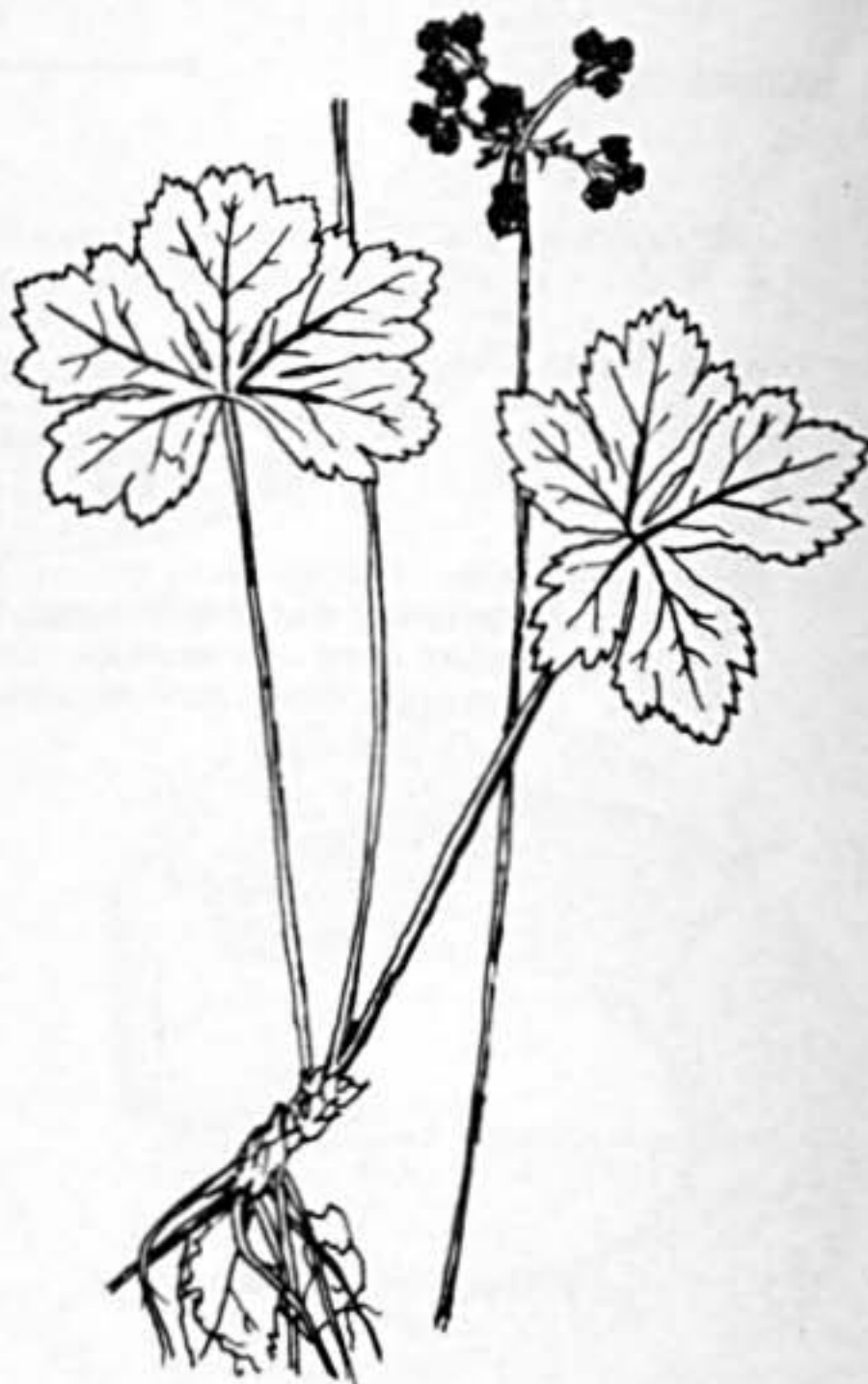
1884 **Oenothera biennis**. Onagre bisannuelle. Fam. œnothéracées. Rivages, terrains remués, talus. Naturalisée, peu fréquente. Entrée du Bois-devant (Bôle) 570 m (A.I.)

1887 **Circaea lutetiana**. Circée de Paris. Fam. œnothéracées. Bois humides. Fréquente. Pertuis (combe de la Berthière, Chézard-Saint-Martin) dès 1050 m (R.C.)

1897 **Sanicula europeae**. Sanicle. Fam. apiacées (ombellifères). Bois. Répandue. Combe-Monterban supérieure 1050 m (V.H.)

1912 **Myrrhis odorata**. Cerfeuil musqué. Fam. apiacées (ombellifères). Prairies, voisinage des habitations, en altitude. Rare, mais parfois en grandes colonies. Roumaillard, Crêt-du-Vent (limite entre La Brévine et Travers) 1195 – 1255 m, Belle-Maison (au nord de La Chaux-de-Fonds) 1080 m (R.C.) – La Bergeonne (Le Pâquier) environ 1100 m, Sur la Prise-Cosandier (Buttes) 1000 m (R.P.)

1930 **Bupleurum ranunculoides**. Buplèvre renoncule. Fam. apiacées (ombellifères). Crêtes et sommets rocheux. Disséminé près des sommets. Roche-aux-Cros (Tête-de-Ran) 1320 m. Roche-Devant (Creux-du-Van) 1390 m (T.B.)



Sanicle d'Europe (d'après *Flora der Schweiz*)

1986 **Peucedanum Cervaria**. Cervaire, herbe aux cerfs. Fam. apiacées (ombellifères). Pentes rocheuses, sèches. Voie ferrée en amont de la grotte du Chemin-de-Fer (sous Rochefort) 600 m (A.I.)

2010 **Pyrola secunda**. Pyrole penchée. Fam. pyrolacées. Forêts, surtout de sapins. Chez Cappel, «chemin des Romains» (La Chaux-de-Fonds) 1110 m (R.C.)

2022 **Andromeda polifolia**. Andromède. Fam. éricacées. Marais tourbeux. Les Saignolis (Pouillerel) 1250 m (R.C.)

2028 **Oxycoccus quadripetalus**. Canneberge. Fam. éricacées. Marais tourbeux. Marais de la Châtagne (près de La Brévine) 1052 m (D.W.)

Après une période de rodage, le nouveau responsable du Fichier reprend ces listes au point où son prédécesseur les a laissées. Ce faisant, il recommande aux amis des plantes notre Fichier, qui constitue des archives précieuses des observations faites dans notre belle nature. Des fiches vierges sont disponibles sur simple demande. Que personne ne se laisse rebuter par la nécessité de consulter Spinner et Godet (cela peut être fait à la «centrale»). Toutefois les coordonnées (situation sur la carte nationale et altitude) doivent être données avec toute la précision possible.

Pour cet automne, voici des suggestions de recherche précise, par souci d'efficacité:

L'if (*Taxus baccata*), très fréquent dans les gorges de l'Areuse et du Seyon, ainsi qu'au-dessus de Neuchâtel, se trouve ailleurs dans le canton, mais nous manquons au Fichier de données concernant les autres régions, mises à part quelques fiches concernant les côtes du Doubs.

Le gui (*Viscum album*) est relativement fréquent par endroits, facile à repérer après la chute des feuilles, ou au moment où ses branches tombent à terre. Nous manquons de localités précises, surtout par exemple au Val-de-Travers. Il est important de savoir dans chaque cas de quel arbre le gui est parasite (nous en avons trouvé sur un saule, *Salix triandra*, à la Tuilière de Bevaix).

Le genévrier (*Juniperus communis*) est aussi très peu représenté au Fichier, pourtant facile à reconnaître.

Coordonnées du responsable: Robert Paroz, chemin des Sagnes 7, 2022 Bevaix.  
Tél. 038/46 19 14.

Bonne recherche et beaucoup d'heureuses trouvailles!

R. Paroz

## PETITE ANNONCE

W. Guggisberg, Crible 8, 2072 Saint-Blaise, tél. 038/33 16 56, cherche des amateurs de cor des Alpes qui pourraient répéter avec lui pour donner par exemple une aubade aux clubistes lors d'une prochaine assemblée.



**CLUBISTES! Favorisez les commerçants qui nous aident! Faites-le-leur savoir!**



Un partenaire sûr...

**SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE**

Scierie - Charpente - Menuiserie

**Jean-Ad. Perrinjaquet**

**2105 Travers**

**Tél. 038 / 63 15 16**

**SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**

Tenue de comptabilités - Bouclements - Bilans - Déclarations d'impôts

Jacqueline FATTON

2015 AREUSE

Tél. 038 / 42 28 56

**Restaurant de la Ferme Robert**

Famille Glauser

Tél. 038 / 63 31 40

Repas soignés (Sociétés et familles) - Courses scolaires

**Garage de la Jaluse**  
Agence FIAT

Ch. Steiner,  
Auto-école

Le Locle

Tél. 039 / 31 10 50

Station-service  
Benzine

**J. Grenacher**

- Mazout

Saint-Blaise

-

Tél. 038 / 33 33 33

Grand choix de pneus

**Librairie - papeterie DIANA,**  
Meubles et machines de bureau

Travers

Tél. 038 / 63 15 74

«Le magasin spécialisé»  
le mieux assorti en vêtements

«**Chez Otto**»

Couvet

Tél. 038 / 63 12 54

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au

038 / 25 35 90

**Déménagements D. Rothpletz**

Transport Suisse - Etranger Ch. des Trois-Portes 63 2006 Neuchâtel

Boucherie - charcuterie

Couvet - Môtiers - Noiraigue

**Serge Jeannet** membre de la Section «Jolimont»

Pour votre nouveau chalet

2088 Cressier

**Matériaux SA, Cressier**

Tél. 038 / 48 11 33

**FRUIDOR** Ses vinaigres Délissia, ses jus de raisin et de pommes en vente dans tous les magasins et camions «Migros».



# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique

Rédacteurs

Raoul Cop, r. du Doubs 35, 2300 La Chaux-de-Fonds

Tél. 039/28 71 86

Bernard Vauthier, ch. des Sources 3, 2014 Bôle

Tél. 038/42 44 10

Administrateur  
CCP

René Morel, Av. L.-Robert 83, 2300 La Chaux-de-Fonds

Tél. 039/23 29 45

Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds

N° 23-5080



## BILLET DU PRÉSIDENT

Pour le nouveau comité central, cette année de rodage s'est bien passée. Les épinettes furent rares, aussi pouvons-nous témoigner notre reconnaissance à tous les responsables des sections, des commissions et aux membres pour avoir collaboré au maintien de notre belle devise, « Etude, Amitié et Patrie ». Les rencontres dans les chalets et la participation aux courses et aux réunions nous laissent un souvenir lumineux. Il y eut ces promenades à ski avec des moments inoubliables passés aux Sagnettes, à la Clinchy et à la Banderette. L'excursion zoologique et botanique à la Garenne. La course en car à Mulhouse avec visite du parc zoologique. La course scientifique du Noirmont à Biaufond par la rive française. La journée des familles à la Clinchy et une sortie surprise avec recherche de fossiles. Enfin les assemblées d'été, avec la participation très appréciée du pasteur Monin et d'Archibald Quartier à la Ferme Robert, et d'automne au Saut-du-Doubs.

Permettez-moi de m'arrêter quelque peu à la traditionnelle excursion du Jeune Fédéral qui, cette année, avait été parfaitement organisée par nos amis Marcel Dumont et Roland Stettler au Melchsee-Frutt-Melchtal (Obwald). Pour nous rendre dans cette région peu connue de la plupart des personnes présentes, nous passions en voiture par le col du Brunig. Le



temps exécration du samedi 17 septembre fit qu'une partie des participants profita de l'occasion pour visiter à Lucerne le Musée des transports, avant de rejoindre le reste de la troupe par le télécabine Stöck-Melchsee, dans un hôtel de l'endroit. C'est par la pluie et la neige que cet établissement nous accueillit, nous permettant de loger soit en dortoir soit en chambres. Alors qu'on n'aurait rien de bon, quelle ne fut pas notre surprise le lendemain matin de découvrir un panorama d'une beauté extraordinaire avec un ciel sans nuage, des sommets tout de blanc vêtus et d'une limpidité exceptionnelle. Dès lors, tout put se passer comme prévu, divers itinéraires à la convenance de chacun ayant été préparés. Certains se rendirent dans la région du Balmeregghorn avec retour par le Tannensee, d'autres, meilleurs marcheurs, au Rotsandnollen (2700), direction Jochpass. La soirée se passa dans une joyeuse ambiance de chants et d'accordéon. Le lundi 19, malgré l'envie que nous avons de rester, il fallut bien songer au retour. Pour retrouver les voitures à Stöck, deux possibilités étaient offertes: la plus facile par le télécabine, l'autre par une longue marche conduisant la grande partie de nos amis au col de l'Abgschütz avec une magnifique vue sur de petits lacs alpins. Avant de se séparer, tout ce petit monde se rendit encore à Flüeli afin de faire une visite commentée du Ranft de Nicolas de Flue. Durant ces trois belles journées, Roland Stettler ne manqua pas de nous faire profiter de son savoir en faisant une description géographique et géologique de toute cette région. C'est avec admiration que l'on a découvert cette vaste étendue de lapiez due à la corrosion de l'eau et au raboutage des glaciers. Malgré la présence régulière de l'armée sur ces hauteurs, nous avons été surpris de constater combien la faune est riche (bouquetins, marmottes, aigles, etc.). Voilà, chers amis clubistes, un petit condensé de cette année très enrichissante, pour ceux qui ont eu le privilège de participer à l'une ou l'autre de ces manifestations.

Encore deux souhaits pour terminer:

1. La lutte contre les campagnols étant de la compétence, désormais, des autorités communales, il est de notre devoir de les sensibiliser, afin que tout poison chimique (Arvicostop, etc.) soit interdit.
2. Que le désir formulé lors de l'assemblée d'automne et du grand comité se concrétise en suscitant des adhésions, notamment par le biais du bulletin qui sera publié dans le dernier numéro du Rameau de Sapin de cette année. Pourquoi ne pourrions-nous pas fêter un jour le millième membre?

C'est dans ces sentiments que je me réjouis de vous rencontrer et vous souhaite à tous, amis clubistes et lecteurs, une année 1984 pleine de satisfactions.

Robert Comtesse

#### SOUSCRIPTION EN FAVEUR DU RAMEAU DE SAPIN, 2<sup>e</sup> semestre 1983

F.-A. Baer 3. - ; J. de Beaumont 3. - ; J.-J. Berthoud 13. - ; R. Blaser 8. - ; E. Brauen 3. - ; M. Burdet 3. - ; A. Cachin 3. - ; G. Capt 3. - ; R. Chatelanat 3. - ; L. Donzé 3. - ; E. Duckert 3. - ; Ed. Germond 3. - ; R. Haeberli 3. - ; P. Hefti 1. - ; don anonyme 13. - ; N. Jeanprêtre 13. - ; J.-Y. Matthey 8. - ; R. Matthey 3. - ; R. Meylan 8. - ; D<sup>r</sup> H. Moll 8. - ; J.-Ph. Monnier 200. - ; A. Perroud 13. - ; P.-Fr. Pipoz 13. - ; A. Portmann 3. - ; W. Prisse 8. - ; Cl. Renaud 3. - ; D<sup>r</sup> M. Roulet 3. - ; M.-Th. Roulin 3. - ; R. de Salis 3. - ; W. Schori 6. - ; F. Schuch 3. - ; J. Schwab 13. - ; H. Schwab 10. - ; F. Vessaz 3. - ; C. Vuille 3. - ; Ed. Vuillet 6. - ; M. Wermeille 3. - ; L. Yerly 6. - .

1<sup>er</sup> semestre 1983  
2<sup>e</sup> semestre 1983  
total pour l'année 1983

Fr. 1088. -  
Fr. 410. -  
Fr. 1498. -

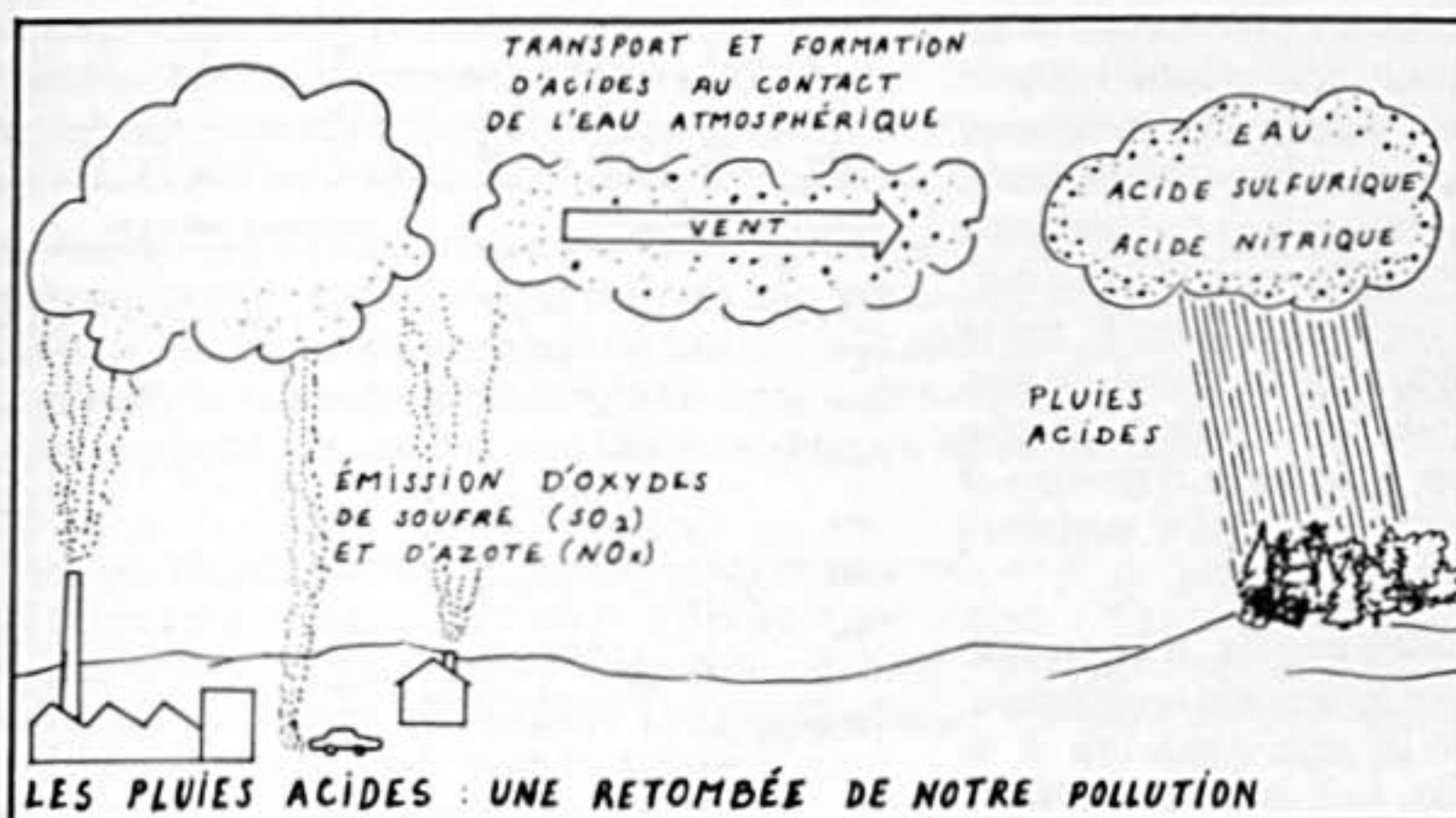


## PROTECTION DE LA NATURE ET CONSOMMATION

### Avertissement préliminaire

Notre journal se contente habituellement de présenter certains aspects peu connus de la nature ou des vestiges du passé, mais à notre époque de pollution il ne peut passer sous silence la détérioration alarmante de cet environnement qui nous est cher. Nous savions nos lacs bien malades, et on vient encore de nous apprendre que nos forêts dépérissent sous l'effet des pluies acides (voir schéma). Maintenant, nous sommes tous directement concernés!

L'analyse des causes s'avère délicate, aussi l'observateur ne peut-il se départir de l'attitude critique qui est la sienne face aux phénomènes naturels, même s'il doit en venir à s'accuser lui-même. Soyez sûrs que les réflexions qui suivent ne doivent rien à une quelconque doctrine ou à un quelconque parti. Elles reflètent ma conviction profonde et mon mode de vie.



### Société de consommation, société de contradiction

Il n'y a que les autres qui polluent, c'est bien connu! «Voyez l'industrie et l'agriculture qui sacrifient la nature sur l'autel du profit; voilà les coupables!» Celui qui accuse ainsi n'a pas tout à fait tort, mais il oublie de balayer devant sa porte. Peut-être même est-il écologiste à ses heures. La preuve? Il y a les autocollants «Sauvez les batraciens» et «Non au nucléaire» sur la voiture avec laquelle il écrase crapauds et hérissons et avec laquelle il souille l'atmosphère.

Jamais une civilisation n'a, comme la nôtre, clamé sa volonté de maintenir la «qualité de la vie». Et pourtant, la société de consommation accumule les nuisances et bétonne les surfaces agricoles à un rythme effréné. Les exemples de contradiction pourraient être multipliés, mais chaque fois le consommateur, c'est-à-dire chacun de nous, peut être accusé d'inconscience. En effet, les dégâts sont commis soit par lui-même (phosphates dans la lessive) soit en son nom et avec son accord tacite (fluor émis par les usines d'aluminium).



La récupération n'arrange pas tout: on ramasse timidement l'aluminium utilisé par les ménages, mais on n'a pas insisté pour que les gens cessent, entre autres, de tout emballer dans des feuilles ou des godets métalliques. Il y a une trentaine d'années, le recyclage était pratiquement inutile vu la faible consommation des matériaux; et on faisait durer les choses. De nos jours, la visite des décharges est presque aussi intéressante que celle des grands magasins!

### L'électricité, une énergie propre?

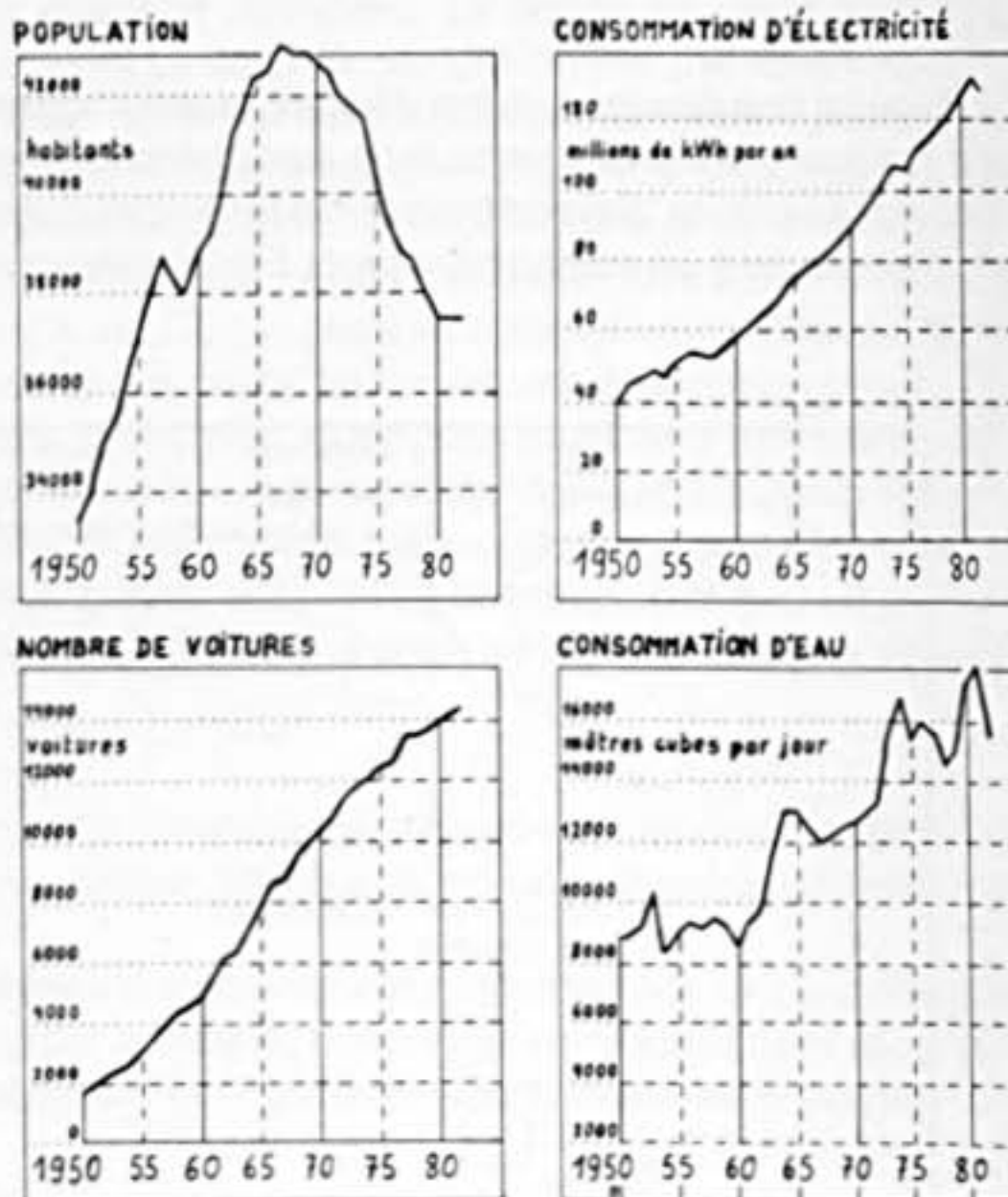
Essayez de faire le compte de tous vos appareils ménagers électriques. Le frigo, par exemple, ne s'avère utile que pour le beurre, et encore, seulement en plein été ou dans les cuisines surchauffées. Il n'a investi nos cuisines qu'après 1960. Quant au lave-vaisselle et au congélateur, dont on peut fort bien se passer également, ils se sont répandus plus récemment encore, à l'instar du système de ventilation (qui évacue l'air chaud de la maison et constitue un point faible pour l'isolation des murs). Je suis curieux de voir quels nouveaux appareils gaspilleurs d'énergie et d'eau vont nous être proposés dans un avenir proche.

Les producteurs d'électricité, eux, ne se posent pas de question. Ils sont là pour répondre à la demande, non pour la modérer: quelques centrales nucléaires de plus et le tour sera joué. Mais les utilisateurs renâclent; ils réclament des kilowattheures, pas des usines atomiques ni des déchets radioactifs. Consommer moins? Cela ne peut guère leur venir à l'esprit vu le faible coût de l'électricité et les habitudes prises. Alors ils se raccrochent à des solutions insuffisantes comme l'énergie solaire ou éolienne. Un moyen comme un autre de garder bonne conscience.

### Sacro-sainte automobile

La voiture apparaît à la fois comme une libératrice et comme un élément du standing. Pourtant on sait que chez nous le trafic routier est, avec le chauffage au mazout, le principal responsable de la pollution de l'air et donc du dépérissement des forêts. Alors que chacun s'accorde à prôner l'utilisation des transports en commun, seuls les écoliers et les retraités y

Population et consommation de la commune de La Chaux-de-Fonds de 1950 à 1982



Sources: Rapport du Conseil communal au Conseil général (comptes et gestion) - La Chaux-de-Fonds - annuel  
Rapport du Conseil d'Etat au Grand conseil (comptes et gestion) - Neuchâtel - annuel



recourent systématiquement. Prendre le train pour la promenade dominicale ou pour les vacances? Aller au travail à pied, à vélo ou en bus? Vous n'y pensez pas; cela présente une multitude d'inconvénients!

D'ailleurs, l'auto est entrée dans les mœurs et on ne se demande plus avant de l'acheter si on en a vraiment besoin. Au même titre que le frigo et la télé, elle fait partie de l'équipement standard du ménage moderne. Que la voiture soit indispensable à certaines personnes, on ne saurait le nier. Mais de là à transformer chaque adulte en automobiliste, il y a un abîme que notre société de consommation est en train de franchir.

Cela n'aurait rien de risible si l'auto ne présentait pas de multiples inconvénients: elle pollue, elle prend beaucoup de place, elle sent mauvais, elle est bruyante, elle tue (pas uniquement des animaux, hélas). M'écartant un peu des critères de l'écologie, j'ajouterai pour faire bon poids qu'elle coûte cher, qu'elle ne paie pas tous les frais qu'elle engendre (rues et parkings, déneigement, hôpitaux, police) et qu'elle rend paresseux (on ne marche plus, on roule).

### **Tout salir autour de soi afin de rester propre**

Rappelons que toute eau captée par l'homme est condamnée. Elle finira par aller grossir les flots fangeux qui convergent vers les stations d'épuration. Résultat: des eaux dites épurées mais sales et des amas de boue résiduelles dont on ne sait que faire. Or il en va de l'eau comme de toutes les matières premières, il nous en faut toujours davantage.

Là encore, les ménages portent une bonne part de responsabilité. Ils rejettent pêle-mêle à l'égout, en plus des excréments et d'autres déchets biodégradables, toute une gamme de produits de nettoyage, de lessive et de toilette, tous plus polluants les uns que les autres. Réduire cette pollution, c'est d'abord réduire notre consommation d'eau et de produits, donc modifier nos habitudes de propreté. Mais j'aborde ici, après l'automobile, un second sujet tabou!

L'Hélvète moyen devient un maniaque de la propreté. Il ne veut porter que des habits impeccables et il en viendra bientôt – s'il n'y est pas encore – à changer de linge chaque jour. Le promeneur dans la nature n'agit pas autrement. Pourquoi retrousser le bas de son pantalon afin qu'il ne se salisse pas? Les habits boueux passeront dans la machine et on pourra repartir le lendemain avec du propre.

D'ailleurs, changer de vêtements et se laver le plus souvent possible, cela permet d'éviter toute odeur corporelle. Nous ne sommes pas des animaux voyons! Il faut aussi s'asperger de déodorant. La sueur, voilà l'ennemi. Verra-t-on un jour sur nos sommets des douches avec distributeurs d'habits frais pour les marcheurs et les alpinistes? Quelle dérision! On redoute comme la peste l'odeur naturelle de transpiration alors que l'on subit sans rechigner tout ce qui empuantit le monde actuel: tabac, gaz d'échappement, pseudo-parfums chimiques en tout genre. Où est la véritable hygiène?

Voici ce qu'il nous faut pour un bain (ou une douche) suivi d'un changement d'habits:

- beaucoup d'eau potable (pour le corps et les vêtements);
- beaucoup d'énergie pour chauffer cette eau et la salle de bain et pour faire tourner la machine à laver;
- des polluants divers (produits de lessive et de toilette).

Tout cela pour nous débarrasser d'un peu de saleté...



## Prévenir plutôt que guérir

J'ai dû me limiter à mettre en évidence quelques-unes seulement des contradictions de notre monde et surtout de notre propre comportement. On ne répétera jamais assez que le consommateur est en définitive le responsable numéro un puisqu'il pollue lui-même en tant qu'utilisateur et puisqu'il tolère en tant qu'acheteur et citoyen les nuisances de l'industriel qui produit pour lui.

Ayons le courage de voir les choses en face: nous ne sommes pas sur la voie d'une amélioration. Même quand la population diminue, sa consommation augmente (voir graphiques). Il faut bien faire vivre l'industrie et le commerce, donc produire et vendre massivement. Ce gigantesque mécanisme assure certes notre prospérité économique et de hauts salaires, mais il implique aussi un gaspillage sans précédent de matière, d'énergie et d'espace dont la nature et l'homme font les frais. C'est la fuite en avant.

La modération s'impose comme seule solution valable, sans qu'il soit question néanmoins de revenir à l'économie de subsistance qu'ont connue nos aïeux. A la consommation de masse (croissance quantitative) il faut substituer une consommation sélective (croissance qualitative) respectueuse de l'environnement.

Les autorités ont un rôle capital à jouer dans la lutte contre la pollution, à condition qu'elles mettent davantage l'accent sur la prévention que sur l'atténuation des maux. Deux tâches me paraissent primordiales:

- contrôle des nouveaux produits: exiger de toute nouvelle substance et de tout nouvel objet qu'ils occasionnent le moins de nuisances possible tant au cours de leur fabrication que de leur utilisation puis de leur destruction;
- contrôle des nuisances: pénaliser les pollueurs (fabricants et consommateurs) proportionnellement aux nuisances et aux frais supportés par la collectivité. Cela revient en gros à taxer l'énergie et la matière. Ce principe élargi du pollueur-payeur devrait inclure des dégâts du genre marée noire ou pluies acides.

Utopie? Peut-être, mais comment mettre un terme au saccage de la planète sans intervention au niveau gouvernemental d'abord, puis international?



### SAUVEZ LA FORÊT!

Oui, mais de quel danger? L'entaille semble accuser la tronçonneuse, alors que dans les pays industrialisés la menace vient surtout des pluies acides.

Cette belle affiche de Hans Erni abondamment placardée sur nos murs ces derniers mois laisse planer l'ambiguïté. Et j'ai bien peur qu'elle n'ait tout bonnement convaincu le public que nos bûcherons sont les pires ennemis de nos forêts.

En tout cas, les utilisateurs de chauffages à mazout et les automobilistes ne sont pas explicitement mis en cause. Ils peuvent donc apporter leur contribution à cette coûteuse campagne publicitaire tout en gardant bonne conscience. Ce n'est pas la moindre des contradictions de notre société.



## Amis de la nature, un peu de logique s'il vous plaît!

Moins de confort matériel et moins de voiture contre une nature mieux préservée, tel est le marché qui nous est actuellement proposé. On peut attendre me semble-t-il d'individus motivés comme les amis de la nature qu'ils réduisent spontanément leur consommation d'énergie et de polluants. Si ceux-là ne montrent pas l'exemple, qui le fera?

Prendre le volant pour aller visiter la nature est le comble de l'incohérence écologique, mais c'est hélas une pratique devenue courante. Où cela nous mènera-t-il? Vivrons-nous une époque où les naturalistes en seront réduits à fréquenter exclusivement les musées et les bibliothèques, une époque où les seuls rameaux de sapin survivants seront les successeurs sur papier de celui que vous êtes en train de parcourir? La réponse à cette question, c'est chacun de nous, citoyen-consommateur-pollueur, qui la détient.

Raoul Cop

## LE MUR DU CREUX-DU-VAN

Au fond du Creux, un charbonnier se distrait un instant de sa noire besogne, lève la tête et voit remuer quelque chose sur la crête de la montagne. *C'est sans doute un des vachers du Soliat ou de la Grand'Vy qui ramène une vache qui aura sauté le mur; ces diablesses de vaches sont enragées pour venir au bord des roches, se dit-il.* L'histoire a bientôt deux cents ans<sup>1</sup>.

*Le fermier du Soliat maugrée journellement contre les promeneurs qui démolissent le mur de son pâturage pour en précipiter les matériaux dans le vide<sup>2</sup>.* A ces visiteurs inconscients s'ajoute le bétail, atteint de la *frogne*, qui a du plaisir à se gratter le cou aux pierres et démonte la construction.

Au début du siècle, le bail de Louis Allisson spécifie que les fermiers *maintiendront en bon état et à leurs frais les clôtures et le mur bordant la Roche*. Aussi, devinons-nous sans peine son soulagement quand Charles-André Terrisse, le propriétaire d'alors, lui apprend qu'une barrière nouvelle et solide va être posée, pour protéger les promeneurs et les bêtes.

Cette clôture a duré plusieurs décennies, mais avec le temps, les intempéries l'ont détériorée. Les grosses mailles ne laissent pas toujours passer la neige, l'amoncellement prend d'assaut le treillis et, contrairement à ce qu'on espérait en fixant les poteaux proches du précipice, le capuchon ne tombe pas dans le creux, mais pèse sur la clôture et la pousse vers le vide. La rouille s'y est installée.

Il y a des réclamations: des génisses ont fait une chute mortelle dans les rochers. Chacun est conscient qu'il faut plutôt remplacer que réparer. Une personne seule ne peut y suffire. M. Mauler, le gérant du domaine, fait part de ses soucis au préfet de Grandson visitant les lieux le premier septembre 1964; *De quelle manière un propriétaire peut-il remplacer une clôture, pour qu'elle soit agréable à la vue pour les touristes, c'est-à-dire sans ronces artificielles?* M. Schneider invite son interlocuteur à prendre contact avec le Service vétérinaire cantonal qui lui fait savoir *que les autorités, tant neuchâteloises que vaudoises, seraient d'accord de participer à la mise en place d'une telle clôture, qui satisfasse à certaines préoccupations esthétiques.*

<sup>1</sup> Louis Favre, *Le Cloutier de Noiraigue*, chapitre 26

<sup>2</sup> Auguste Dubois, *Les Gorges de l'Areuse et le Creux-du-Van*, édité en 1902, page 90



### Impulsion nouvelle

Le nouveau gérant du Soliat en fait son affaire. M. Charles Jacot, des Ouches sur Gorgier, arpente le bord du creux, examine d'un œil critique la clôture existante, jauge, note, et conseille aux propriétaires, l'hoirie Terrisse à Saint-Blaise, d'en placer une nouvelle en retrait. Il demande des offres à différentes maisons spécialisées dans les constructions métalliques.

Quatre d'entre elles répondent. Les prix vont du simple au double. Le devis le plus intéressant s'élève à environ 7400 francs plus les frais du compresseur et des trous à creuser dans le rocher à faire en régie.

C'est alors qu'un article, de Mme Diane de Rahm, dans la revue «Constellation» du mois de janvier 1969, sauf erreur, retient l'attention de M. Charles Jacot. En traitant des forêts et pâturages, l'auteur écrit que des hommes de métier construisent encore des murs au Marchairuz. Des contacts sont pris avec M. Gardiol, inspecteur forestier d'Aubonne: 500 m de mur reviendraient à environ 14000 francs. Malheureusement l'équipe en question n'est pas disponible. Mais un maçon de la Béroche serait d'accord d'entreprendre ce travail.

Un mur en pierre du Jura, comme il en existe déjà, est combien plus agréable à l'œil qu'une barrière en barbelés. Pourquoi pas? L'idée germe et prend racine.

Le dialogue est repris avec le préfet de Grandson, sur la base de la correspondance de 1964. La famille Terrisse est disposée à mettre sur ce mur la somme prévue pour la pose de la clôture. Par ailleurs, le Conseil Fédéral encourage l'armée à participer à certains travaux dans le cadre de l'Année mondiale pour la protection de la nature fixée en 1970. Serait-il possible d'obtenir cette aide? M. Vionnet, responsable de la conservation des monuments et des sites pour le canton de Neuchâtel, s'intéresse à la solution qui va être donnée sur la «couronne du Creux-du-Van» et transmet le cas à l'armée et aux sociétés pour la protection de la nature. Il faut se décider rapidement: la clôture n'offre plus la protection nécessaire, les propriétaires optent pour la solution la moins onéreuse. Les contacts se multiplient.

### Un plan s'ébauche

Après un examen des deux tronçons à bâtir – 200 mètres du côté de la Grand'Vy et 300 mètres sur la pente du Soliat – et de l'emplacement d'une carrière où exploiter environ 300 à 350 mètres cubes de pierre, le mardi 13 mai 1969, en présence de Mme Rivier et de MM. Fritz Zbinden, Archibald Quartier et Charles Jacot, M. Annen, président de la Société faïtière pour la Protection du Patrimoine naturel donne son accord de principe pour la construction d'un mur avec des équipes de volontaires. Il demande qu'un entrepreneur qualifié se



charge de faire sauter la pierre nécessaire et la transporte à pied d'œuvre. M. Roger Pierre-humbert est pressenti. On commencerait du côté nord. M. Jules Tell Noyer, tenancier, est tout disposé à fournir une petite restauration aux travailleurs. En attendant une garantie formelle de la prise en charge bénévole de ce travail de longue haleine, le gérant du domaine du Soliat, afin de prévenir les accidents, insiste auprès du fermier pour qu'il fixe deux fils de barbelés à la barrière et remette en état les parties écroulées du mur existant.

### Vision et exécution

Les démarches entreprises auprès de diverses sociétés n'ont pas rencontré beaucoup d'enthousiasme, jusqu'au moment où le docteur Max-Henri Béguin, président de la Ligue neuchâteloise pour la Protection de la Nature, prend cette tâche à cœur. Il envisage tout le tour du cirque rocheux, ce qui est à créer et ce qui est à restaurer, soit 1500 mètres de chantier au lieu des 500 prévus. Il renonce à utiliser la pierre d'une carrière, pour celle intacte et façonnée par le temps qui affleure dans les pâturages.

Les propriétaires du Soliat donnent le feu vert et versent la somme devisée pour remplacer l'ancienne barrière. Cela permet dans l'immédiat d'acheter des outils, de régler les transports de pierre et les repas offerts aux volontaires.

Un appel est lancé dans plusieurs journaux.

### Technique de construction pour les murs à élever de toutes pièces

1. Les pierres de la base placées en coin. Côté large à l'extérieur, afin que les pierres aient tendance à glisser vers le milieu.
2. Les pierres supérieures toujours en retrait par rapport aux pierres inférieures (voûte).
3. Les beaux côtés des pierres à l'extérieur, avec le moins possible de joints.
4. Chaque pierre doit avoir une bonne assise et être bien calée.
5. Eviter joint sur joint (faire comme un mur de briques).
6. Remplir l'intérieur avec de petites pierres, pour qu'il n'y ait pas de vide.
7. Coiffer le faite d'une lourde pierre qui tient lieu de clef de voûte.
8. Le mur en coupe doit avoir la forme d'une ogive.

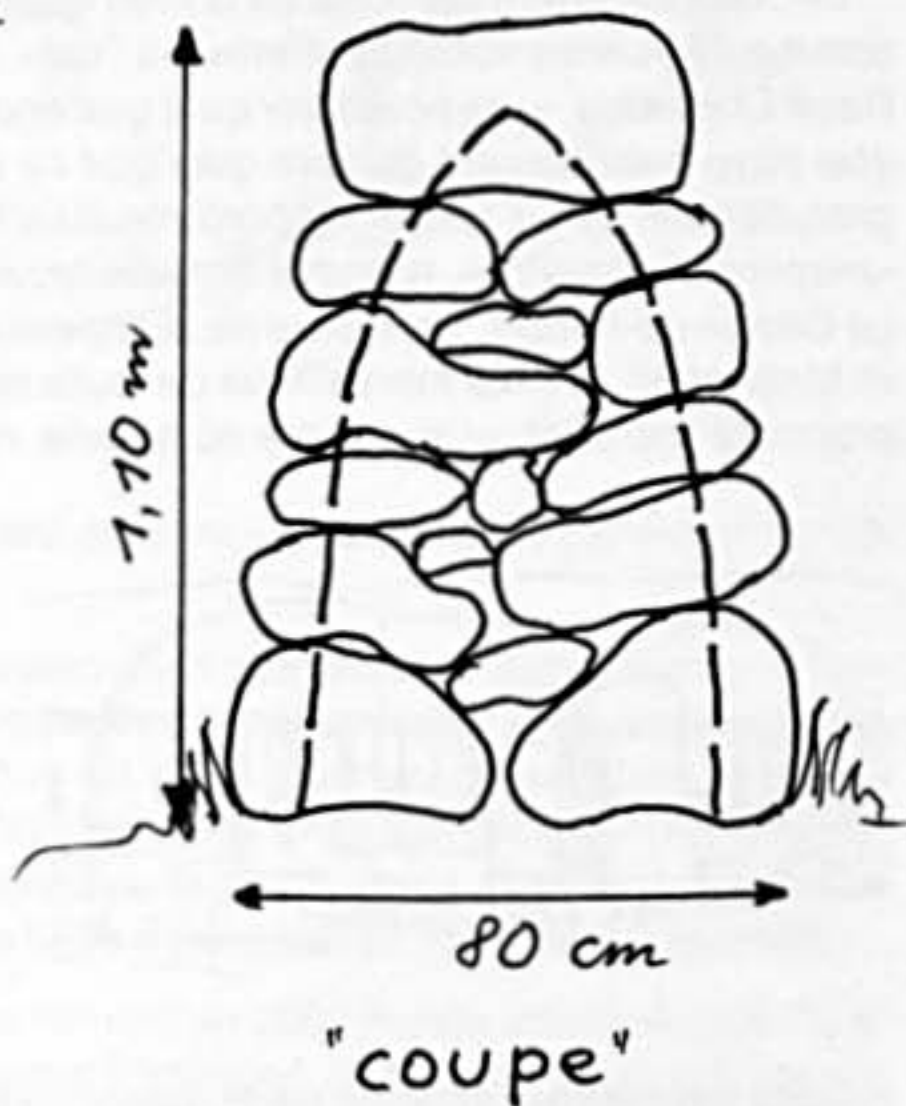
Cette façon de construire les murs de pierres sèches dans les pâturages a ses adeptes et ses détracteurs.

Le D<sup>r</sup> Béguin conserve le matériau tel que l'a façonné la nature. Il ne tient pas à ce que les grosses pierres soient taillées au ciseau ou cassées à la masse. Elles sont placées sur le haut de l'édifice à l'horizontale.

Par contre, le sommet des tronçons de mur à restaurer est coiffé, comme à l'origine, de pierres plates dressées transversalement les unes contre les autres.

### Ça y est, c'est parti!

Lors d'une séance, un membre du Conseil général de Gorgier – Chez-le-Bart demande ce





que fait la commune pour l'action SOS nature? C'est l'occasion pour M. Charles Jacot, promoteur de la construction d'un mur au Creux-du-Van, de rappeler ce qui s'est décidé d'entente avec l'Office de Protection des Monuments et des Sites et l'Inspectorat de la Chasse. Il invite chacun à participer à l'œuvre collective. Le Conseil accorde un subside de 500 francs.

Le 13 juin 1970, une trentaine de volontaires font démarrer le chantier; le 27 du même mois une quarantaine sont montés; septante poursuivent l'effort le 5 septembre, sous la conduite du docteur Max-Henri Béguin et de quelques spécialistes. Ceux qui ont construit une partie du mur sont les mieux qualifiés dans le choix des pierres à extraire du pâturage. D'autres offrent leur matériel: un camion, des chars et des tracteurs. Pour calmer la soif, thé et café sont servis à discrétion. La République et Canton de Neuchâtel prend le transport des pierres à sa charge.

Le correspondant bérochal de la FAN laisse courir joyeusement sa plume à la vue de cette somme de bonnes volontés offertes «à l'œil». *Il est en effet particulièrement heureux – dit M. René Chevalley – de constater qu'à une époque où tout se paie, à une époque où l'on aime être payé même avant de faire quoi que ce soit, une aussi belle construction peut s'ériger gratuitement!... Le temps d'abord maussade s'est fait une beauté pour récompenser ces «maçons d'occasion», recrutés dans toutes les professions, venus de Genève, de Zurich, de La Chaux-de-Fonds... et même de la région! Il y a des jeunes et des moins jeunes, hommes et femmes et, le plus merveilleux de toute cette histoire, personne ne demande sur quelle propriété l'on bâtit, ni sur quelle commune, ni dans quel canton.*



soirées instructives et petite participation fixée à deux francs par jour de présence. Le mouvement lance une invitation.

Dans la FAN du 16 octobre 1970, G.S. donne une brève rétrospective de cette activité rustique d'une quinzaine de jours:

*Demain garçons et filles, après avoir serré la main du D<sup>r</sup> Max-Henri Béguin, de La Chaux-de-Fonds, maître d'œuvre, initiateur et animateur du camp, retrouveront les routes qui les mènent chez eux, aux Etats-Unis, en Suède, au Danemark, en Belgique, en France, en Italie et en Suisse. Ces bâtisseurs sont étudiants en médecine, en architecture, mécaniciens, menuisiers, instituteurs ou traducteurs, cheveux longs ou cheveux courts. Derrière eux, maintenant, un bout de mur et des amitiés, une expérience et un paysage que l'on n'oublie*

### Le Service civil international

Fondée en 1919 par Pierre Ceresole comme force pacifique destinée à promouvoir la collaboration et l'amitié entre les peuples dans un service constructif en commun, cette association a décidé d'envoyer quinze à vingt jeunes gens et jeunes filles sur les bords du Creux-du-Van. J.-C. Perrinjaquet, son secrétaire, et M. Charles Jacot mettent au point le séjour des volontaires: transport, logement, nourriture,



pas. Ils n'ont voulu laisser qu'un seul signe de leur passage et de leur travail: le mot «PAX» gravé sur une pierre du mur.

### Bilan pour 1970, Année de la nature

Un beau mur de 322 mètres, en pierres tirées du sol et non pas éclatées dans une carrière, solide et agréable à la vue, avec des passages pour les piétons, est terminé.

L'Etat de Neuchâtel a réglé le coût des transports de pierres.

La commune de Gorgier et les propriétaires du domaine du Soliat permettent de boucler l'année sans déficit.

Il reste encore à construire 60 mètres du côté du Soliat et 200 à l'est, du côté de la Grand'Vy. La restauration des murs existant entre les deux tronçons est sérieusement envisagée.

Un esprit de camaraderie a surgi de ce labeur en équipe. De solides amitiés se sont nouées.



### 1971

La Municipalité de Provence décide début mars de participer aux frais du chantier par un don de 500 francs.

Sollicité par la même Municipalité pour la reconstruction des murs sur son territoire, le Service vétérinaire de l'Etat de Vaud, favorable au remplacement des treillis et barbelés par des murs en pierres de l'endroit, déplore son manque de fonds à cet usage, mais de lui-même contacte d'autres services. La Protection de la Nature et des Sites s'informe du coût des travaux à exécuter sur le secteur vaudois. En automne, la commission cantonale donne un préavis favorable à l'octroi d'une subvention de 5000 francs sur les 8000 francs estimés.

Le 22 avril, M. Carlos Grosjean rappelle le versement de 2000 francs effectué en 1970 et avise le président de la Ligue neuchâteloise pour la Protection de la Nature que *vu l'œuvre entreprise et la bonne volonté remarquable* qu'il a montré ainsi que «ses amis», l'Etat de Neuchâtel réitère son geste pour 1971, mais ne pourra pas *renouveler cette aide dans le futur*: à peu de choses près les mêmes termes qu'en novembre de l'année précédente!

En septembre, le Conseil communal de Saint-Aubin – Sauges tient à *féliciter les auteurs de cette heureuse initiative* et contribue aux frais par une somme de 300 francs.

En cette fin d'année, le caissier exprime sa reconnaissance aux différentes autorités des deux cantons, qui lui permettent d'envisager sereinement l'année 1972. Le D' Béguin estime qu'on ne peut pas s'arrêter en si bonne voie. Il reste 140 mètres de mur à refaire, puis à relever le mur existant.



1972

### Rapport présidentiel pour les années 1972-1973 de la Ligue neuchâteloise pour la Protection de la Nature

*Un important chantier de la Ligue, depuis quatre ans, est la reconstruction du mur de pierres jurassien bordant le cirque du Creux-du-Van et destiné à éviter une clôture de barbelés dans ce beau site protégé. 250 mètres de mur ont été construits cette année, une partie en collaboration avec les ornithologues d'Yverdon et la Ligue vaudoise et 200 mètres par les volontaires du Service civil international. Actuellement, 900 mètres ont été reconstruits, au Soliat, du haut des Quatorze-Contours à la borne vaudoise et, au sud, de la Grand-Vy à la Baronne. Il reste à relever, sur territoire vaudois, 600 mètres d'anciens murs en partie éboulés. Des pourparlers sont engagés pour faire de la bande de terrain entre le mur et le cirque une réserve de la Ligue. Cette future réserve, longue de 1,5 km abriterait une riche flore et de nombreux papillons. Elle serait broutée par les chamois et les bouquetins.*

*Des chantiers de reconstruction de murs auront lieu l'année prochaine au Mont-Racine et au Creux-du-Van. Les membres de la Ligue sont cordialement invités à y participer.*

En automne 1972, Mme de Mestral, propriétaire, est prête à discuter le principe et les modalités de cession d'une parcelle de terrain à la Ligue neuchâteloise pour la Protection de la Nature, en échange de la remise en état et de l'entretien des murs du Soliat. Un projet allant dans ce sens sera revu puis signé en 1978. Il accorde à la LNPN la **jouissance du terrain compris entre le mur et le Creux en échange de l'entretien de l'ouvrage, conjointement avec le fermier, chacun pour moitié.**

### Chaque année l'effort se poursuit

Au printemps 1974, M. Max-Henri Béguin remercie Mme Albert de Mestral pour son versement de 1000 francs au fonds de reconstruction des murs de pierre et pour la collation offerte à deux reprises aux volontaires des chantiers. Puis il indique à quoi en sont les travaux, se plaisant à constater que les murs *sont beaux, solides et s'intègrent dans le paysage*. La Ligue neuchâteloise a versé 5000 francs en 1973 et la Ligue suisse est disposée à faire de même pour les prochains chantiers. Enfin, le comité cantonal et le comité national acceptent les dernières propositions d'un bail agricole renouvelable. Certains membres émettent le vœu, non contraignant, qu'une clause réserve un droit de préemption en faveur de la Ligue pour le terrain qu'elle tient en location pour le cas d'une vente à un tiers.

Le dernier jour de l'été apporte la satisfaction officielle du Pays de Vaud: M. Vouga, chef de service pour la protection de la nature et des sites au Département des Travaux publics a reçu un rapport «très intéressant» de M. Daniel Béguin, ingénieur du Génie rural et géomètre à Meinisberg. D'après ce document, il se plaît à reconnaître l'intérêt de cette remise en état, la bonne gestion de la subvention et en sait gré aux responsables.

La vision du mur nouveau enchante les visiteurs, M. Robert Jaccard-Mingard de Sainte-Croix n'en reste pas là. Il écrit à Lausanne le 23 août 1976. Le 25, M. M.-H. Ravussin, chef du Département des Travaux publics l'avise qu'il est tout disposé à envisager une subvention sur la base de factures ou de devis pour ce site d'une importance nationale. Ainsi, ce canton acquitte les frais de pension des volontaires pour l'année. Les tenanciers du Soliat ont offert le thé, matins et après-midis.



Pour la septième fois, le Service civil international collabore à la construction et à la restauration du mur qui, en grande partie, est son œuvre. Ces jeunes viennent de sept pays différents et de trois continents: deux de Tchécoslovaquie, une de Syrie, quatre de Tunisie, deux de Grande-Bretagne, quatre de Belgique, un de France, sept de Suisse; sept filles et quatorze garçons. On estime qu'ils ont soulevé 200 tonnes de pierres cette année-là.

Un mètre de mur pèse environ 1,3 tonne et l'on évalue à un demi-mètre l'avance faite par un homme en un jour, y compris le transport et la pose des pierres.

### Conclusion

Ce mur, terminé en 1977, est le résultat de l'union de beaucoup d'efforts librement consentis. Il représente la coopération d'hommes et de femmes du Haut et du Bas du canton, d'intellectuels et de manuels, d'écoliers et de professeurs, d'ouvriers et de patrons, d'employeurs et d'employés, d'entrepreneurs et de manœuvres, de citadins et de campagnards, d'éclaireurs et de casaniers, du docteur Béguin et d'officiers de l'armée suisse, du Service civil international et d'Helvètes sous les drapeaux, de jeunes et de vieux, d'imberbes et de poilus... et nous en passons!

Ce n'est pas seulement un amas de pierres sèches, une quantité de sueur matérialisant la foi de quelques visionnaires, mais le symbole de ce que peut le travail en commun.

Le mur du Soliat court autour du cirque du Creux-du-Van. Il a été édifié pour protéger la vie. A chacun d'en prendre soin et de faire respecter ce joyau offert à tous.

Grâce à l'effort et à la bonne volonté conjugée des travailleurs;  
grâce à la constance et la présence du Dr Max-Henri Béguin;  
grâce à l'opiniâtreté vigilante de M. Charles Jacot;  
grâce à la générosité des autorités et des particuliers,  
cette œuvre est terminée.

L. Nussbaum

Dep. R004747620

### PULLULATION DES CAMPAGNOLS

Dans le précédent numéro du journal, nous sollicitons des témoignages sur ce phénomène et ses implications. En voici un, livré par le professeur Matthey de Buttes:

Par une belle soirée de fin juillet, à la ferme-restaurant des Oeillons sur Noiraigue, ma femme et moi nous sommes installés pour un repas champêtre devant la maison. Ciel parfait, température merveilleuse, solitude (les gens sont-ils devant leur télé par un soir pareil?!), l'endroit embaume le foin bien sec qui déborde en touffes échevelées des fenêtres de la ramée. Mme Bernaschina, la tenancière, vient bavarder au bout du banc. Et la conversation s'engage sur les foins merveilleux de qualité et si abondants cette année que c'est un problème de savoir où tout engranger. «Avez-vous eu des ennuis de campagnols? – Oh, l'an dernier, oui! Mais cette année, rien du tout. – Vous avez semé de l'Arvicostop? – Non, nous l'avons acheté, mais il est toujours là! Nous n'avons pas eu le temps de l'utiliser; le mauvais temps est venu, et nous n'avons plus pu rien faire dans les champs. Mais je crois que ça a aéré la





Borel

Grav. du Van  
22 V 76

Nous reproduisons une eau-forte de Jean-Michel Borel, montrant un campagnol d'avant la récente pullulation.

Artiste neuchâtelois, émule de Robert Hainard, Jean-Michel Borel s'est établi en Suède et y parachève des études jusque là effectuées principalement à Genève.

terre, comme un labour. Vous voyez notre foin, cette année c'est fantastique. Et on nous a signalé dans nos champs des plantes qui ne poussaient plus depuis des années. Les sacs de poison, bien, ils sont toujours là; mais on n'en a vraiment plus besoin, je ne sais pas ce qu'il faut en faire.» (témoignage reconstitué)

Que le passage des campagnols à intervalles réguliers soit une sorte de labour naturel des zones que la charrue ne peut toucher à cause de la présence des affleurements de la roche jurassienne et le manque de terre, m'a toujours paru l'évidence. On ne peut naturellement pas empêcher les rongeurs d'envahir aussi les lopins de pâtures proches. Mais le témoignage de Mme Bernaschina vaut la peine, je crois, d'être médité.

Faut-il ajouter qu'il nous a suffi de notre chat, bien nourri, et donc excellent chasseur, pour que nos 3000 m<sup>2</sup> de jardin et de champ-verger soient totalement exempts des dégâts dus ailleurs à ces bestioles.

François Matthey

## PLANTES À RECHERCHER

Les participants à l'assemblée d'automne, au Saut-du-Doubs, savent qu'un projet important de catalogue de la flore neuchâteloise est en cours de réalisation, en un contact que nous souhaitons étroit entre le Club Jurassien et l'Institut de botanique de l'Université de Neuchâtel. Depuis l'assemblée, le travail de base a progressé sensiblement et plus de la moitié du projet initial est maintenant rédigée.

Nous remercions les amis qui ont apporté des pierres à l'édifice en remplissant quelques fiches et ceux qui ont répondu à notre appel du N° 4 de 1983, concernant les ifs, les génévriers, le gui.

Dans cette période hivernale, l'étude botanique prend un aspect particulier. Regardez un peu les lichens qui couvrent beaucoup de troncs d'arbres ou de rochers émergeant de la neige, vous y trouverez bien des surprises captivantes! Les arbres à feuilles persistantes se distinguent mieux qu'en été parmi la végétation dépouillée; le gui est visible de loin, sans parler des débris qu'on en trouve sur le sol, cassés par la neige, la tempête ou... les oiseaux en quête de baies succulentes.

Bientôt nous saluerons les premiers signes du printemps: l'auteur de ces lignes n'oubliera jamais une grosse touffe toute épanouie de primevère acaule, vue un 28 février tout en haut du sentier qui monte de Rochefort à la Tourne, au pied d'un rocher ensoleillé, alors que le «Bas» supportait plusieurs semaines de brouillard.

Voici quelques suggestions de recherche possible pendant la saison qui vient:

**Polypode commun** (*Polypodium vulgare*), petite fougère hivernante, à rechercher entre l'ancienne route de Saint-Blaise au Landeron et la Thielle, et dès que possible dans la région des Bugnenets-Chasseral.

**Sapin blanc**, dans tout le même Entre-deux-Lacs.

**Mélèze**, au Val-de-Travers, surtout le versant sud, côté Creux-du-Van.

Encore l'if, dans la région Fleurier – Noirvaux – Les Verrières; nous en connaissons quelques exemplaires battus par les intempéries Sur-les-Roches, tout en haut, au nord du vallon de Noirvaux, mais sur territoire vaudois. Y en aurait-il de neuchâtelois?

**Ellébore fétide**, recherchée pour localisation précise dans toute la région de Chasseral, l'Entre-deux-lacs, le Val-de-Ruz, le Val-de-Travers, Le Locle, La Chaux-de-Fonds, le Doubs. Plante hivernante, très décorative par son feuillage fleurissant dès la fonte des neiges. Dès le printemps:

**Anémone sylvie, primevère acaule, hépatique**, recherchées partout au nord de la chaîne littorale et jusqu'au Doubs.

Bonne recherche. Comme toujours, il est important de connaître les coordonnées et l'altitude au moins approximative. Des fiches sont à disposition sur simple demande.

Le conservateur du fichier: R. Paroz Sagnes 7 2022 Bevaix tél. 038/46 19 14



**CLUBISTES! Favorisez les commerçants qui nous aident! Faites-le leur savoir!**



**Un partenaire sûr...**

**SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE**

Scierie – Charpente – Menuiserie

**Jean-Ad. Perrinjaquet**

**2105 Travers**

**Tél. 038/63 15 16**

**SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**

Tenue de comptabilités – Bouclements – Bilans – Déclarations d'impôts  
Jacqueline FATTON 2015 AREUSE Tél. 038/42 28 56

**Restaurant de la Ferme Robert**

Famille Glauser

Tél. 038/63 31 40

Repas soignés (Sociétés et familles) – Courses scolaires

**Garage de la Jaluse**  
Agence FIAT

Ch. Steiner,  
Auto-école

Le Locle

Tél. 039/31 10 50

Station-service  
Benzine

**J. Grenacher**

– Mazout

Saint-Blaise

–

Tél. 038/33 33 33

Grand choix de pneus

**Librairie-papeterie DIANA**  
Meubles et machines de bureau

**Photocopieurs**  
Triumph-Adler

Tél. 038/63 15 74  
2105 Travers

«Le magasin spécialisé»  
le mieux assorti en vêtements

«**Chez Otto**»

Couvet

Tél. 038/63 12 54

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au

038/25 35 90

**Déménagements D. Rothpletz**

Transport Suisse – Etranger

Ch. des Trois-Portes 63

2006 Neuchâtel

Boucherie-charcuterie

Couvet – Môtiers – Noiraigue

**Serge Jeannet**

membre de la Section «Jolimont»

Pour votre nouveau chalet

2088 Cressier

**Matériaux SA, Cressier**

Tél. 038/48 11 33

**FRUIDOR** Ses vinaigres Délissia, ses jus de raisin et de pommes en vente dans tous les magasins et camions «Migros».

21 JUIN 1984



# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique



Rédacteurs	Raoul Cop, r. du Doubs 35, 2300 La Chaux-de-Fonds	Tél. 039/28 71 86
	Bernard Vauthier, ch. des Sources 3, 2014 Bôle	Tél. 038/42 44 10
Administrateur	René Morel, Av. L.-Robert 83, 2300 La Chaux-de-Fonds	Tél. 039/23 29 45
CCP	Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds	N° 23-5080

## EFFECTIFS ET PRÉSIDENTS DES SECTIONS DU CLUB JURASSIEN

Chaumont	150	Serge Gex, Petits-Chênes 4, 2000 Neuchâtel
Treymont	160	Marc Schlegel, Louis-Favre 15, 2017 Boudry
Béroche	55	Alexandre Buttler, 2046 Fontaines
Soliat	95	Ramon Toimil, Champ-de-la-Pierre, 2105 Travers
Jolimont	85	Fernand Vaucher, Ferdinand-Berthoud 5, 2108 Couvet
Chasseron	55	Marcelin Montandon, Hôpital 23, 2114 Fleurier
Val-de-Ruz	60	Denis Robert, Esserts 17, 2054 Chézard
Col-des-Roches	65	Vincent Nissille, Joux-Pélichet 43, 2400 Le Locle
Pouillerel	130	André Sandoz, Alexis-Marie-Piaget 81, 2300 La Chaux-de-Fonds



Numérisé par BPUN



## LES NUAGES

### Nuage

Ensemble visible de minuscules particules d'eau liquide ou de glace, ou des deux à la fois, en suspension dans l'atmosphère. Dans un nuage un centimètre cube d'air contient en moyenne 500 particules d'eau ou de glace (diamètre: 1-100 – 1/1000 millimètre). Vitesse de chute: quelques millimètres par heure.

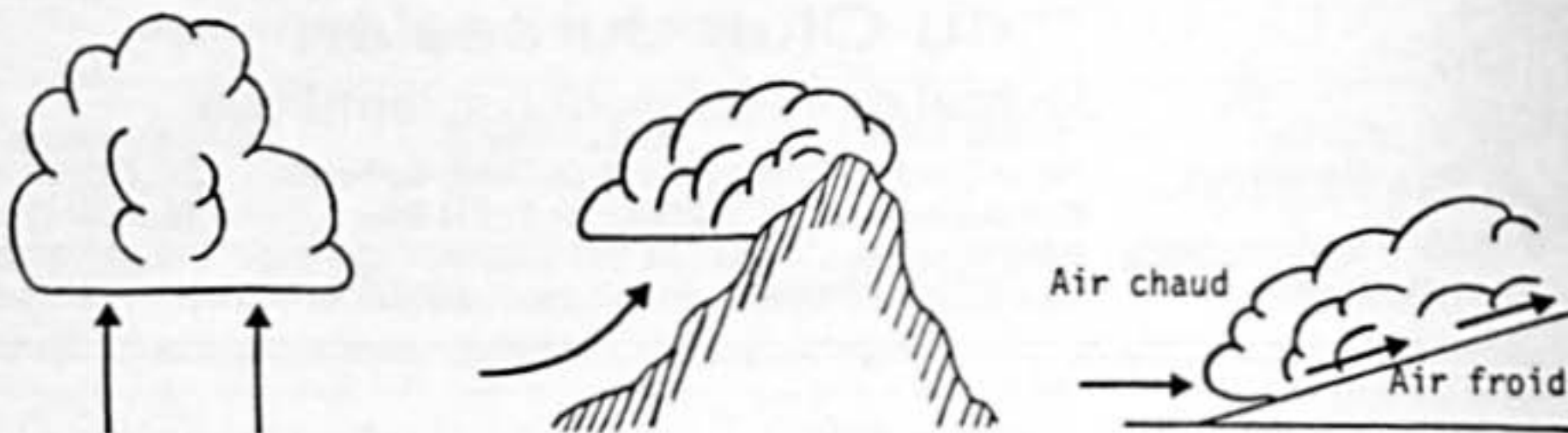
### Degré

1°: correspond environ, bras tendu, à la largeur du petit doigt.

### Formation des nuages

Les nuages se forment lorsque l'air ascendant est saturé. La vapeur d'eau se condense autour d'un noyau de condensation (particules hygroscopiques, fines poussières, fumées, particules salines).

Au-dessus des villes on dénombre jusqu'à 100 000 noyaux de condensation par cm<sup>3</sup> d'air et dans la haute troposphère encore une centaine. La saturation peut également être atteinte par le mélange de deux masses d'air différentes.



### Petite clef de détermination des nuages

- A. Nuages présentant l'aspect d'un voile continu. Couche nuageuse uniformément grise, analogue à un brouillard, mais ne reposant pas sur le sol. **Stratus, voir 1**
  - B. Nuages en flocons ou filaments parallèles isolés, ou en boucles de cheveux, d'un blanc soyeux. **Cirrus, voir 2**
  - C. Gros nuages blancs cumuliiformes ressemblant à des montagnes couvertes de neige. **Cumulus, voir 3**
- 1 a) Couche nuageuse, généralement grise, à base assez uniforme, pouvant donner lieu à de la bruine, des prismes de glace ou de la neige en grains. Lorsque le soleil est visible au travers de la couche, son contour est nettement discernable. Se présente parfois sous forme de bancs déchiquetés. Etage inférieur. **Stratus**

- b) Couche nuageuse grise, souvent sombre, dont l'aspect est rendu flou par des chutes plus ou moins continues de *pluies ou de neige* qui, dans la plupart des cas, atteignent le sol. *L'épaisseur de cette couche est partout suffisante pour masquer complètement le soleil.* Provoque de fortes chutes de pluies, neige, bruine. De l'étage inférieur à l'étage supérieur. **Nimbostratus**
- c) Nuage de l'étage moyen et supérieur (entre 2000 et 6000 m environ), en *voile fibreux de couleur grise*, couvrant entièrement ou partiellement le ciel. *Plus brillant* en direction du soleil et de la lune qui apparaissent *comme à travers un verre dépoli*. Provoque pluie et neige. **Altostratus**
- d) Nuage élevé (5000 m et plus), constitué presque exclusivement de cristaux de glace, en voile blanchâtre, d'aspect fibreux ou lisse, *presque translucide* dessinant un *halo\** autour de la lune ou du soleil. **Cirrostratus**
- 2
- a) Banc, nappe ou couche de nuages gris ou blanchâtres, ayant presque toujours des parties sombres, *composés de dalles, galets, rouleaux, soudés ou non*. La plupart des petits éléments disposés régulièrement ont une *largeur apparente supérieure à 5°*. Provoque neige et pluie. Etage inférieur (au-dessous de 2000 m). **Stratocumulus**
- b) Ensemble de nuages de l'étage moyen (entre 2 et 5 km environ), *disposés en gros flocons plus ou moins espacés*, en files ou en groupes ou formant une *couche de lamelles*. **Alto-cumulus**
- c) Nuages *moutonnés*; couche mince de nuages blancs, sans ombres propres, soudés ou non, et disposés plus ou moins régulièrement. Etage supérieur (5000 m et plus). **Cirrocumulus**
- d) Nuages blancs de l'étage supérieur (plus de 5000 m), d'un aspect fibreux (chevelu). **Cirrus**
- 3
- a) *Nuages séparés*, généralement denses et à contours bien délimités, se développant *verticalement en forme de montagne couverte de neige*, dont la région supérieure bourgeonnante ressemble souvent à un *chou-fleur*. Les parties éclairées par le soleil sont, le plus souvent, d'un blanc éclatant; leur base, relativement sombre, est sensiblement horizontale. De l'étage inférieur à l'étage supérieur. Peuvent provoquer de la pluie, voire de la neige. **Cumulus**
- b) *Nuage dense et puissant, à l'extension verticale considérable, en forme de montagne*. Sa partie supérieure est presque toujours aplatie, souvent en forme d'*enclume*. Au-dessous de la *base de ce nuage*, souvent *très sombre*, il existe fréquemment des nuages bas déchiquetés, soudés ou non avec elle. Provoque de fortes chutes de pluie, neige, grésil, grêle. **Cumulonimbus**

\* *halo*: phénomènes optiques engendrés par la réfraction de la lumière par des cristaux de glace, se présentant sous forme d'un anneau lumineux de 22° de rayon (parfois 46°) centré sur le soleil ou la lune. Voir définition d'un degré en tête d'article.





## **Quelques ouvrages traitant de météorologie**

Météo pour aviateurs, Hack, Aéroclub de Suisse

La météorologie, Viaut, Coll. Que sais-je? 89, 128 p. et 51 fig.

Je découvre la météorologie, Laurent Broomhead, édit. André Leson, 108 p., illustré

Météorologie, Lehr et Burnett, 159 p., 150 ill., Le petit guide, Hachette

La météo (phénomènes, prévisions et climats), Hardy, Wright, Gribbin et Kington, édit. du Fanal, 224 p., richement illustré, magnifique livre-album.

Eric Grossenbacher

## **ORGANISATION DE LA FOURMILIÈRE**

Quand par un beau soir d'été les femelles sortent du nid, elles s'envolent, mais sans s'élever très haut, de quelques mètres à peine au-dessus du sol. Leurs ailes ont des nervures incomplètes qui ne peuvent leur donner de la force. Pour s'accrocher l'une à l'autre, les ailes postérieures n'ont que onze crochets tandis que la guêpe en a le double. Ces femelles n'en répandent pas moins une odeur caractéristique qui attire les mâles. Ces derniers, aussi mal lotis que leurs amours en matière aéronautique, se précipitent le long de la traînée odoriférante et, lorsque l'accouplement s'est accompli, ils tombent à terre, perdent leurs ailes et sont rejetés de toute colonie dans laquelle ils voudraient entrer. La gent myrmicole les renie! Quant à la femelle, elle tombe aussi à terre, s'arrache les ailes et, si elle ne retrouve pas tout de suite son nid dont elle a gardé l'odeur et où elle serait naturellement reçue, elle creuse un nouveau nid là où elle est tombée et y dépose ses œufs. Elle les soigne avec diligence et ne se nourrira elle-même que de ses muscles thoraciques, digérés par phagocytose. Tout cela explique qu'il puisse y avoir dans un seul champ des centaines de nids de fourmis de la même espèce.

Dans une grande colonie myrmicole, l'organisation du travail est admirablement organisée. Les femelles (ou reines) qui s'entendent entre elles en une parfaite oligarchie, ont pour fonction essentielle de pondre des œufs. Ces derniers sont pris en charge par un groupe bien défini d'ouvrières. Elles les transportent du côté du nid qui reçoit le plus de soleil et, quand ils sont devenus des larves, elles les lèchent, les lavent et les nourrissent avec beaucoup de soin. Un autre groupe de fourmis est chargé des constructions et des réparations «à la maison». Elles vont chercher des brindilles, des aiguilles de sapin et les disposent en bon ordre pour former des tunnels et des chambres avec des portes aux bons endroits. Un autre groupe, enfin et surtout, part à la recherche de nourriture. La plupart de nos fourmis se nourrissent de la miellée des pucerons et absorbent tous les sucs qu'elles trouvent sur leur chemin. Elles se doivent de manger beaucoup pour être en mesure ensuite de régaler toutes celles qui sont restées au nid.

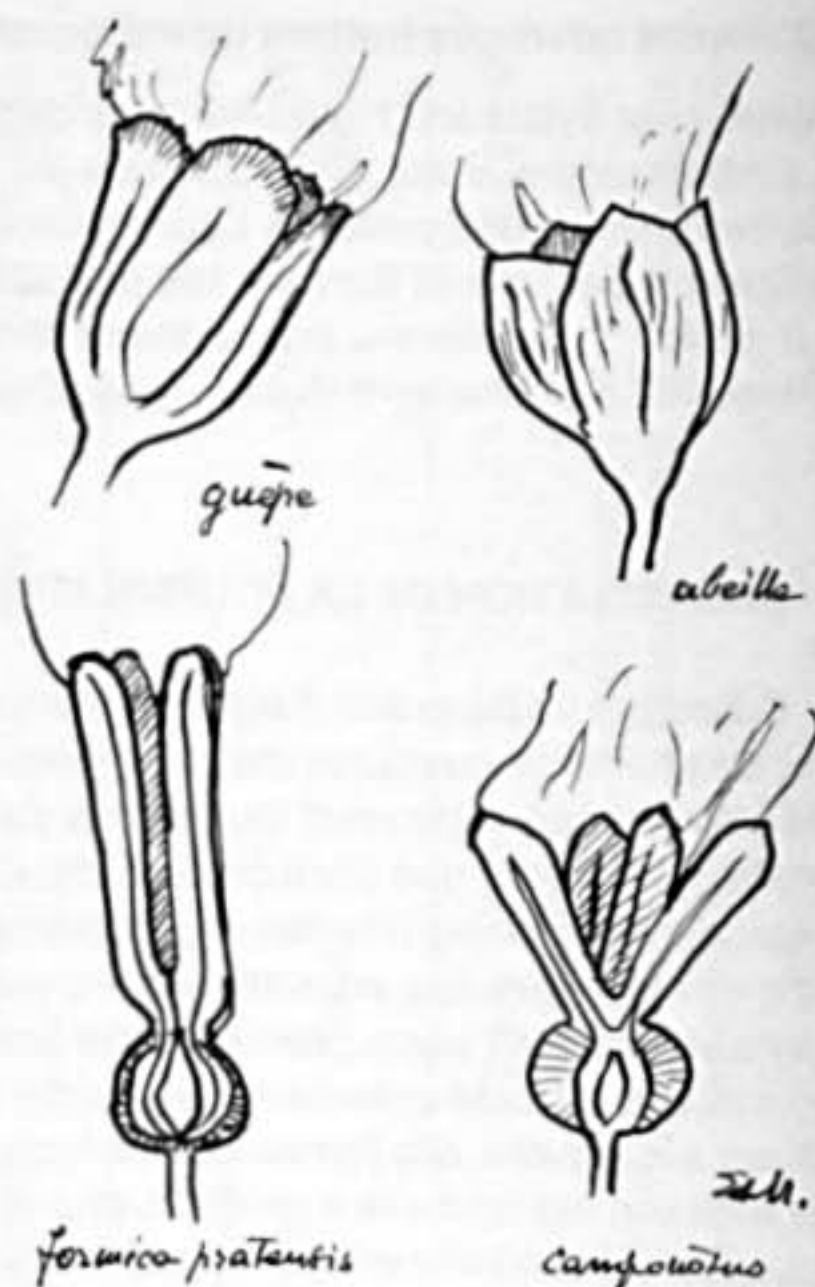
Comment ces cuisinières vont-elles transmettre ces repas préparés à leurs congénères? Très simplement! Quand une pourvoyeuse rentre au logis, l'abdomen gonflé de sucs divers et qu'elle rencontre une nourrice affamée, elle partage sa nourriture avec elle. Après un minimum de préliminaires (quelques attouchements d'antennes), elles se dressent l'une contre l'autre comme les deux jambages d'un A majuscule. Sur les lèvres de la voyageuse, entre ses mandibules largement écartées, paraît une gouttelette de miellée gentiment dégorgée. L'autre s'en empare aussitôt. Une semblable opération peut se renouveler jusqu'à cinq fois de suite, et puis, le partage étant loyalement accompli sans hésitation et avec bonne grâce, chacun s'en retourne à ses affaires.



Comment cela est-il physiologiquement possible? C'est que les fourmis, comme d'ailleurs tous les hyménoptères, ont deux estomacs: le premier qu'on nomme aussi «le jabot» est réservé à l'usage de la communauté, et l'autre est celui de l'individu. Chez certaines espèces du nord de l'Amérique, le premier estomac peut se distendre énormément. En se gonflant de sucs, il repousse tous les autres organes contre la peau, qui elle-même se dilate sous cette pression jusqu'à transformer l'abdomen en un petit ballon tout rond! Quand ces fourmis-là rentrent au nid, leurs concitoyennes les traînent dans une chambre particulière où elles les disposent... comme des bocaux de confiture sur un «tablar». Elles ne seront employées, c'est-à-dire délestées, que lorsque la colonie manquant de nourriture aura besoin de cette réserve alimentaire.

J'ai poussé la recherche un peu plus loin et me suis intéressé au muscle particulier qui, à volonté, arrête ou permet l'écoulement de la nourriture dans l'estomac individuel, ou la rejette dans la bouche. Si on le retrouve chez tous les hyménoptères, il n'a pas partout la même forme. Il a toujours quatre pétales qui entourent le bas du jabot, et c'est cette particularité qui lui a valu le nom de *muscle-fleur*. Celui de l'abeille est semblable à quatre feuilles de hêtre. Celui de la guêpe est plus rude, le bout des pétales arrondi et renforcé. Celui de la fourmi est particulier: ses quatre pétales sont des spatules régulières, mais plus ou moins allongées selon les espèces. Elle repose sur une masse musculaire en forme de boule et qui donne aux mouvements des pétales beaucoup de vigueur et la capacité de proportionner cette vigueur à l'emploi que la fourmi veut en faire. Si elle veut ne donner qu'une petite goutte de miellée, elle pressera moins fort contre son jabot. Cela explique qu'elle puisse distribuer la nourriture qu'elle a récoltée en dehors et le faire à plusieurs reprises.

Ed. Urech



Muscle-fleur de quelques hyménoptères

### A PROPOS DE FERS A CHEVAL

M. J.-P. Michaud, de Bôle, nous a montré sept fers à cheval trouvés dans son verger, rue du Lac 8, et absolument semblables à ceux de Concise et de Fiez décrits dans un précédent numéro du Rameau de Sapin. Ces fers plats, pourvus pour certains de crampons saillants ou d'un sillon reliant les étampures, sont apparus lors de menus travaux d'excavation effectués pour poser des drains ou pour planter de jeunes arbres. S'étant enquis de l'origine de ces vestiges, M. Michaud peut affirmer avec certitude qu'il s'agit de fers antérieurs au passage des Bourbakis. En conclure que les Suisses, au retour de la bataille de Grandson, se sont arrêtés dans ce pré humide jouxtant la Vy d'Etraz est sûrement hâtif mais certes tentant et non dépourvu de toute logique.

M. Eugène Heer, directeur de l'Institut suisse des armes anciennes (château de Grandson) nous a envoyé copie d'un article du Journal d'Yverdon (22.12.1983) signalant que des fers du XV<sup>e</sup> siècle ont également été trouvés à l'ouest de Grandson à l'emplacement d'un étang devenu marécage où se seraient abreuvés les chevaux du duc (probablement 537.750/183.975).



# **CES ANIMAUX SONT UTILES RARES ET PROTEGES PAR LA LOI LAISSEZ-LES DANS L'ETANG**

## **A LA CHAUX-DE-FONDS UNE COLLABORATION EXEMPLAIRE ENTRE ADMINISTRATION ET ASSOCIATIONS DE PROTECTION DE LA NATURE**

La Commune de La Chaux-de-Fonds va faire installer prochainement une série de panneaux de sensibilisation aux abords des quelques étangs qui subsistent sur le territoire communal.

Alors qu'il ne reste qu'une dizaine de gouilles et d'étangs sur ses 55 km<sup>2</sup> de territoire, il était temps de sensibiliser le public à l'intérêt et à l'utilité des batraciens: crapauds communs, grenouilles rousses, tritons alpestres et palmés, salamandres tachetées, crapauds accoucheurs voient, à 1000 mètres comme ailleurs, leurs biotopes se réduire d'année en année.

Exploitant une idée émise par un professeur de sciences naturelles, l'Administration communale a fait confectionner en sérigraphie l'autocollant que nous reproduisons. Les frais sont assumés pour moitié par les trois associations de protection de la nature représentées en ville (LNPN, WWF et Amis pour le Futur) et pour moitié par la collectivité.

Mesurant 55 x 36 cm, ces autocollants seront collés sur des panneaux placés à proximité des principaux étangs de la commune.

Le Service des bâtiments, rue du Marché 18, 2300 La Chaux-de-Fonds (M. Daniel Wenger) est disposé à faire faire des tirages supplémentaires de ces affiches, à un prix maximum de Fr. 50. – la pièce si le tirage est confidentiel et d'environ Fr. 30. – si les intéressés en commandent plus d'une vingtaine en tout. Avis aux amateurs!

Marcel S. Jacquat



## LAC ET PÊCHE

Après-midi d'août : les vagues clapotent mollement. Un banc de petits *vengerons* dessine des arabesques muettes sur les reflets du fond. Une barque paresse non loin du rivage et quelques voiles blanches ponctuent la pesante lumière qui fait l'horizon. Ainsi l'estivant perçoit-il le lac avant que ne s'y mire aux soirs d'automne l'autre rive claire et sans rides, que la tempête n'y soulève des flots turbides ou que la bise mordante de janvier n'ourle ses rives de glace.

Ce lac loisirs, ce lac tableau, ces quatorze kilomètres cubes d'eau mouvante, c'est aussi un gigantesque bassin nourricier dans lequel l'homme n'a cessé de puiser de toute antiquité. La pêche, longue, très longue tradition, a connu des heures difficiles, n'ayant pas toujours offert un revenu décent à ses protagonistes. Leur nombre s'est en effet effondré depuis la dernière période faste que fut la Grande Guerre : en 1918, la pénurie alimentaire permettait d'écouler même le *platet* et la rotengle à des prix intéressants, si bien qu'on comptait une trentaine de pêcheurs entre la Raisse et Treytel, là où il en reste quatre actuellement.

Le lac refuge, puisqu'à la Béroche les malfaiteurs une fois sur l'eau n'étaient plus que sous la juridiction de Dieu<sup>1</sup>, le lac voie d'eau, puisqu'on y dépendait d'Estavayer dont on fréquentait les foires, et le lac garde-manger, sont les avatars malmenés d'une même entité qui, en matière de pêche, suscite encore des vocations parfois récompensées aussi sur le plan pécuniaire.

### Le lac : une passion

On peut considérer la pêche comme une activité relique puisqu'au sein du secteur primaire, c'est la seule qui soit essentiellement prédatrice. Occupation en partie saisonnière, elle s'accommodait de travaux accessoires : transport de personnes, de marchandises, culture d'une vigne, d'un maigre domaine ou travail en fabrique.

Même si le temps passé quotidiennement sur l'eau n'excédait guère quelques heures, les naufrages furent fréquents. Les annales paroissiales, rapportées par Fritz Chabloz, en font foi<sup>2</sup> :

*Des bateaux sont amarrés au rivage, ils sont à nos pêcheurs, à nos bateliers. Lorsque le joran (...) descend des monts en mugissant et qu'au loin le bateau d'un des nôtres lutte contre les vagues moutonneuses, (...) on se sent le cœur serré d'angoisse. Un soir d'été d'une des premières années du (XIX<sup>e</sup>) siècle, quinze à vingt paroissiens revenaient d'Estavayer, leur grand bateau chargé de céréales et de pommes de terre ; les trois quarts du lac se trouvaient traversés, quand une bourrasque se déchaîna tout à coup. Nos paysans (...) cueillant des cerises, furent obligés de descendre des arbres sur-le-champ (...) Un étranger à la Paroisse, passager sur le bateau, demanda instamment qu'on allégeât la charge et offrit de payer ce qu'on jetterait à l'eau ; les Paroissiens refusèrent en disant que ce n'était rien. Ils continuèrent de ramer, mais enfin le danger leur apparut, et ils voulurent changer la direction du bateau (...) Au moment même, l'embarcation fut renversée et tous ceux qui la montaient jetés à l'eau (...) Elle fut emportée jusque devant Port-Alban où l'on recueillit, quasi morts de fatigue et d'épuisement, les trois seuls naufragés qui avaient pu se tenir accrochés à l'éponte jusqu'à la fin.*

Le 19 août 1671 et le 4 juillet 1799, ce sont respectivement 12 et 22 personnes qui sont noyées au retour d'Estavayer.



Le pêcheur connaît assez la brutalité de l'irascible joran pour regagner la rive avant de voir baver dans sa direction les rouleaux de nuages coiffant le Jura. Il lui arrive pourtant de se laisser prendre aux violences du vent du sud-ouest :

- Le 9 mars 1947, Sylvain Braillard et ses trois fils périssent en s'évertuant à récupérer leur grand filet.

Les pertes matérielles sont parfois considérables aussi. A témoin, cette barque flambant neuve, fruit de plusieurs années d'économies, qui sombra à la même époque parce que surchargée de gravier.

Le vieux pêcheur lui-même, fidèle à son destin, néglige parfois les signes précurseurs d'une fin tragique et solitaire :

- André Nicolier, de La Raisse, saisi d'un malaise, s'abîma en septembre 1972 dans l'onde glauque qui livra sa dépouille à l'entrelacs chaotique des épaves flottées par l'Arnon.

Dur labeur que celui de pêcheur, fait de persévérance, voire d'entêtement, de luttes constantes qu'aiguillonnent les coups du sort, et qui n'épargne pas la femme, astreinte à gérer parcimonieusement le ménage et doublement sollicitée lorsque le lac fantasque se fait généreux. Vie libre et pleine aussi, trempant le caractère autant que le corps, qui a laissé à ceux qui s'y sont adonnés des souvenirs contrastés et souvent lumineux, même si, souvent *maïoles* (bredouilles) et transis de mouille, ils sont peu nombreux à avoir livré jusqu'au bout ce combat inégal. Leur acharnement, affaire d'habitude chez les vieux, a permis aux plus jeunes de conserver durant les périodes critiques cet état singulier dans lequel ils avaient toujours foi. Ils ont lutté, farouches individualistes, colportant pour un prix dérisoire le produit d'une pêche dont le « comestible » ne voulait pas.

Les plus enthousiastes, renonçant aux intermédiaires, grimpaient jusque dans les Montagnes pour y dresser leur éventaire et susciter, parmi les chalands blasés, de fervents amateurs. Ils ont presque gagné, redorant le blason professionnel. Cependant, la santé du lac se dégradait, les frayères étant asséchées ou victimes de la pollution affaiblissant les roseaux, les œufs mourant d'asphyxie et le surpêchage faisant des ravages. L'éventail des captures se limitait donc souvent aux espèces les moins estimées. D'autre part, la navigation de plaisance abîmait déjà les filets et la concurrence des amateurs, quoique souvent exagérée, avait provoqué des frictions tenaces :

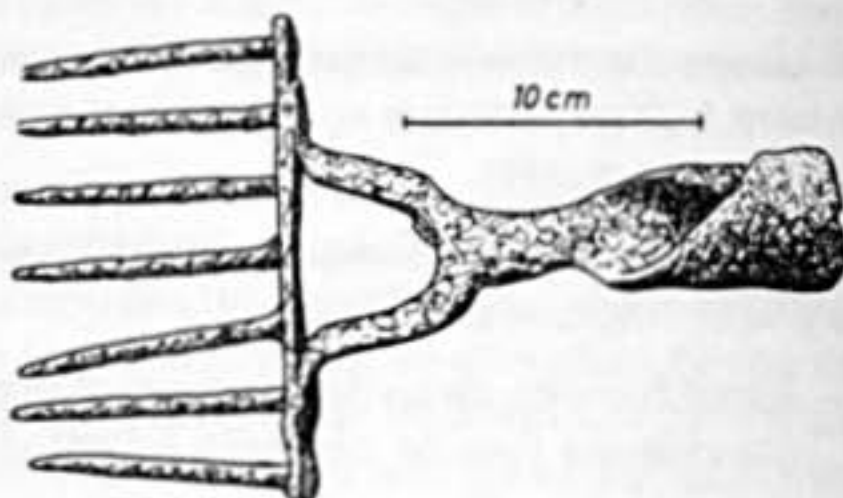
- A la saison des premières cerises, un dimanche des années 1920, une bande de Vouègnards<sup>3</sup> descend au port de Vaumarcus, la gaule à l'épaule, le fil, l'hameçon et un bout de *mortalpêche*<sup>4</sup> en poche. L'estomac déjà calé par les fruits juteux, ils s'installent sur le môle non sans troubler la quiétude sourcilleuse de quelques aînés. Leur attention se porte sur un filet dissuasif tendu – en toute irrégularité, ce qu'ils ignorent – devant la jetée. Qu'à cela ne tienne : une belle perche prisonnière n'y reste pas longtemps. Rapprochant doucement le ret, les effrontés s'en saisissent habilement, s'emparent de la captive et dissimulent leur prise. Les autres pêcheurs qu'un légalisme envieux pousse à intervenir peuvent bien questionner : personne n'a rien vu !

A la même époque, la pêche à la ligne, loin d'être seulement un sport, constitue un appoint important pour quelques familles modestes. C'est ainsi que depuis Fresens on allait capturer *platets* (brèmes), *tailleurs* (ablettes) et *rondzons* (vandoises). De telles pêches, en éduquant le goût du consommateur, servaient indirectement les intérêts des professionnels, malgré les réticences qu'ils pouvaient à priori leur porter.



Du reste, la famille Arm prêtait volontiers un canot au dénommé Clô, du même village, au grand dam des perches de la Remontée '... Mais la race paysanne n'est pas portée naturellement à ce régime-là. A témoin cette réflexion d'un gars de l'Envers (Vallon des Rochat) qui, ayant reçu du poisson, l'avait fait cuire sur des légumes, comme du lard : *La soupe était crâne bonne, dit-il, mais les choux pleins d'épingles et de viande, diable brique!*

Fourche à poisson ou foène, appelée **fouerguette** à Concise, retrouvée au bord de la Dia. Cet instrument est prohibé. Toutefois les eaux de cette courte rivière, et donc la pêche qu'on en tirait, furent privées jusqu'en 1926.



### Des engins de toutes tailles

Chez nous, la faune halientique compte une vingtaine d'espèces dont les comportements, passablement dissemblables, varient de l'une à l'autre et selon la saison. Une grande diversité de moyens est donc nécessaire à son exploitation. Incapable de les décrire par le menu – ce qui d'ailleurs serait fastidieux – nous nous contenterons d'en évoquer quelques-uns, très partiellement pour la pêche sportive :

- La gambe, ligne plongeante lestée par un anneau de plomb est agitée verticalement. Les jeunes perches se précipitent sur les quelques hameçons, pourvus d'un leurre, dont elle est garnie. C'est un engin assez meurtrier qui s'est répandu vers 1930 et permit d'abondantes captures écoulées à bas prix auprès des restaurateurs, ce qui portait préjudice à leurs fournisseurs habituels.

Dans le même registre, mais sur le plan professionnel, on peut mentionner.

- Le fil dormant, atteignant parfois plusieurs kilomètres, qui repose sur le fond hormis ses extrémités attachées à un *vion* (insigne flottant). Il est garni de *liettes* (fils secondaires) terminées par un hameçon esché. L'amorce vivante (*goujon, tailleur, vengeron, rondzon, blavin...*) maintenue dans le vivier de la *loquette* ou du canot, est piquée sans blessures à l'intention des poissons voraces et parfois d'une anguille. Mais le fretin ainsi utilisé s'est fait rare...
- Le fil flottant, de type semblable, maintenu par des flotteurs à un mètre d'eau, se prend dans les hélices...

Si les lignes de fond et de lève tombent présentement en désuétude, les pièges fermés subissent quant à eux les assauts de la loi :

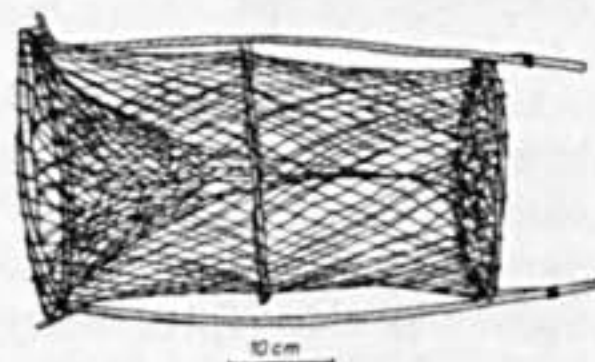
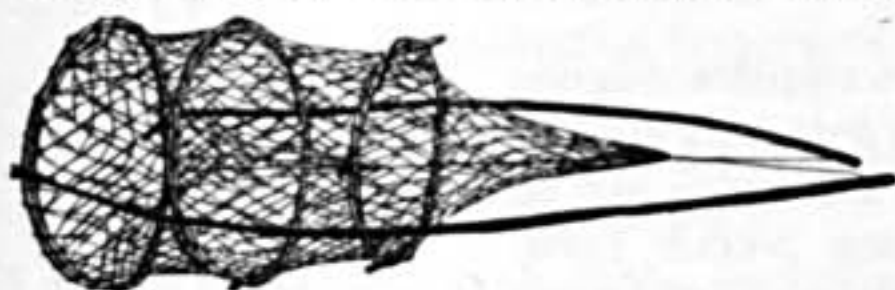
- Le *berfou*, appelé verveu en France, quoique très utilisé, fut interdit en 1956. Il s'agit d'un filet cylindrique cousu à trois cerceaux et tendu par deux arceaux, les tendeurs, qu'on retire pour ranger l'engin facilement. Le poisson, s'y frottant pour frayer, y pénètre par une entrée en forme d'entonnoir, le *goléron*. Les femelles prises attirent les mâles. Les pêcheurs filoçaient eux-mêmes leurs berfous, s'aidant parfois d'un « moule » pour calibrer les mailles. Un chanvre plutôt grossier était noué à cet effet à l'aide d'une *aiguillette* (fuseau) en sureau, bois carré, frêne, pommier ou poirier. Pour confectionner les cerceaux, on torsadait une baguette de *fresillon* (troène) ou de *bois rouge* (cornouiller san-



guin). Ce dernier se prêtait aussi, tout comme le coudrier, à la fabrication des tendeurs, dont l'extrémité antérieure était fourchue et l'autre attachée au cul de l'engin. De fréquents bains de vitriol en assuraient l'entretien. Espacés de trois ou quatre brasses<sup>6</sup>, les berfous étaient posés par *couples* ou *tends* (tessures) de 25 unités, le long d'un *chalame* (cordelette) dont l'extrémité, d'abord lestée au moyen d'une pierre, rejoignait ensuite un *polet* (drapeau flottant) ou un *vion*, plus discret. Pour la lotte, le dispositif était placé au grand profond (80 à 100 m) et pour la perche, en eau bleue (25 m) dès le 16 avril puis toujours plus près du bord jusqu'au 31 mai, au fur et à mesure du réchauffement. Les pêcheurs étaient tenus de rejeter soigneusement les œufs qui restaient collés aux berfous. Mais les dégâts ainsi occasionnés furent mis à la charge du piège lors de son interdiction. On pouvait aussi tendre cet engin isolément pour le brochet, à l'extrémité de fossés pratiqués dans les roseaux. Le retrait des prises s'effectuait par le goléron retroussé.



5 cm  
Aguillettes en bois



**Berfous** utilisés dans la famille Arm, respectivement à Sauges (type classique, vidange par le **goléron**) et à Cheyres (le **goléron** fixe est rattaché directement au cerceau postérieur qui est fermé au moyen d'un cordon noué).

- La nasse, jadis analogue au berfou mais pourvue de deux entrées et cerclée de coudrier, voire de métal, l'a supplanté depuis qu'elle possède une armature rectangulaire revêtue de treillis. Elle présente néanmoins les mêmes inconvénients et son emploi est très réglementé. *à suivre*

Bernard Vauthier

1. Fritz Chabloz *La Béroche* 1867, p. 80 (d'après un acte de 1398 relatif à la neutralisation du lac).
2. Idem pp. 406 et 407.
3. Surnom des habitants de Provence.
4. Bas de ligne, fil solide et très fin (crin ou intestin de ver à soie).
5. Haut fond de «tuf», aujourd'hui dragué, affleurant à 11 m d'eau au large de Ballalière (entre Vaumarcus et Concise).
6. Mesure corporelle de longueur très utilisée, dont le pêcheur connaît l'équivalence en mètres.

## UNE BELLE OUBLIÉE: LA NIELLE DES BLÉS

Tout comme la plupart d'entre vous, je n'ai jamais eu le plaisir de découvrir dans un champ de céréale la jolie corolle rouge violacé de la nielle des blés (*Agrostemma Githago*). Cela n'a rien d'étonnant vu qu'elle est chez nous en voie de disparition, cette plante de la famille des caryophyllacées qui fait penser à une mélandrie ou à un silène.

Et pourtant, on voyait jadis la nielle dans tous les champs. A la fin du XVII<sup>e</sup> siècle, le Val-de-Travers devait même en être particulièrement infesté puisque le gouvernement neuchâtois, dans l'intérêt du public, ordonna aux paysans du Vallon de la détruire. Il existe à ma connaissance aux Archives de l'Etat de Neuchâtel deux mandements (ordonnances gouvernementales) sur l'élimination de la nielle datés l'un de 1696 et l'autre de 1698.



Voici l'essentiel de ce dernier texte :

**LE GOUVERNEUR ET LIEUTENANT GÉNÉRAL EN LA SOUVERAINETÉ DE NEUCHÂTEL ET DE VALANGIN**

*Au Capitaine et Châtelain en la Baronnie du Vautravers ou à son lieutenant Salut. Comme on nous a rapporté que le peu de soin que les Particuliers ont de nettoyer leurs bledz (blés) dans le Vautravers, est la cause qu'ils sont ordinairement si remplis de Nielle, qu'on a de la peine à les debiter, Nous avons jugé a propos par l'avis de Messieurs du Conseil d'Etat, de remedier à ce mal, qui cause à tout le public et aux Particuliers mesme, un prejudice et une perte notable.*

*Pour cet effet nous vous mandons et enjoignons d'obliger tous les Particuliers riere vôtre Jurisdiction de sarcler soigneusement leurs bledz afin de les nettoyer de la Nielle et des autres Semences nuisibles, ainsi qu'il se pratique dans les autres lieux bien policés, Et de tenir la main à ce que cela soit exactement observé toutes les années (...)*

*Donné au Chateau de Neûchâtel le vingt deuxième Avril mil six cent quatre vingt dix huit.*

Les braves «particuliers» du Val-de-Travers traquèrent-ils dès lors la belle proscrire avec beaucoup plus d'ardeur qu'auparavant? On peut en douter! Il n'en demeure pas moins que ce genre de mandement, même s'il n'a pas produit l'effet escompté, est fort précieux pour l'historien parce qu'il ouvre une fenêtre sur la vie d'autrefois. Nous avons même affaire ici à l'un des très rares documents d'archives susceptibles d'intéresser le botaniste!

Revenons maintenant à notre «mauvaise herbe» et voyons pourquoi il fallait absolument la faire disparaître. Les graines de nielle ayant à peu près le poids et la taille des grains de céréales, on ne parvenait à les éliminer ni par vannage ni par criblage et elles étaient donc consommées par les gens et les bêtes. En outre, les paysans semaient involontairement de la nielle en même temps que le froment, l'orge ou l'avoine. Or la graine de nielle renferme dans sa plantule des substances toxiques, ce qui fait que le pain confectionné avec une trop forte proportion de farine de nielle peut s'avérer dangereux.

Les paysans d'autrefois ne pouvaient lutter avec quelque chance de succès contre ce fléau qu'en pratiquant des sarclages avant que la plante ne monte en graine. Le maire de La Brévine D.-G. Huguenin, lorsqu'il décrit en 1840 sa juridiction située à plus de 1000 m d'altitude, cite la nielle parmi d'autres mauvaises herbes des champs. Toutefois, selon lui, la plus redoutable et la plus envahissante des adventices des Montagnes est la ravenelle (*Raphanus Raphanistrum*).

Henri Spinner écrit encore en 1918 que la nielle est présente dans le Jura neuchâtelois entre les altitudes de 450 et 950 m. Il faudra attendre la mise en œuvre de procédés de triage perfectionnés pour que la graine de nielle puisse être enfin séparée systématiquement du bon grain.

Actuellement, les cultivateurs et les consommateurs de pain n'ont plus de souci à se faire : la nielle semble avoir disparu du canton de Neuchâtel. Dans la chaîne du Jura, elle n'est plus signalée qu'aux Franches-Montagnes et au Vallon de Saint-Imier, et encore y est-elle plutôt rare. On la retrouve aussi en certains endroits du Valais, des Grisons et du Plateau alémanique.



### Principales sources

*Mandements*, vol. 3, pp. 246 et 276 – Archives de l'Etat de Neuchâtel.

*Flore compl. ill. en coul. de France, Suisse et Belgique*, tome II, p. 38 – G. Bonnier. Le dessin est extrait de ce livre.

*La Distribution vert. et horiz. des végét. vasc. dans le Jura neuch.*, p. 25 – H. Spinner.

*Atlas de distrib. des ptérid. et des phanér. de la Suisse*, vol. I, N° 306 – M. Welten, R. Sutter.

Je remercie Mme Marie-Marguerite Duckert de Neuchâtel de ses communications.

Raoul Cop

### OBSERVÉ DANS LA RÉGION

Auteurs des fiches: Raoul Cop, Raymond Droz, Pouillerel; Virgile Huguenin, Col-des-Roches; Bernard Vauthier, Béroche; Adolphe Ischer, Eric Grossenbacher, Henri Jacot, Willy Jeanneret †, Robert Paroz, Daniel Weber, Chaumont

74 **Taxus baccata**. If. Fam. taxacées. Forêts humides. Les Plantées, le Landeron, quelques pieds plantés en bordure, 530 m (E.G.)

575 **Lilium Martagon**. Lis Martagon. Fam. liliacées. prés, bois surtout en montagne. Commun par places. Le Rosset, Chézard-Saint-Martin, 870 m; Le Pélard, La Chaux-de-Fonds, 800 m; Combe-Biosse, Chasseral, 1250 m (R.D.)

582 **Erythronium Dens-canis**. Dent-de-chien. Fam. liliacées. Lisières. Très rare. Grand-Gibet, Lignièrès, 762 m (E.G.)

667 **Anacamptis pyramidalis**. Orchis pyramidal. Fam. orchidacées. Coteaux arides, broussailles. Rare. Boveresse, 760-770 m (B.V.)

999 **Aconitum Napellus**. Aconit Napel. Fam. renonculacées. Pâturages en montagne, mégaphorbiées. Combe-Biosse, Chasseral, 1270 m (R.D.)

1787 **Tilia cordata**. Tilleul à feuilles en cœur. Fam. liliacées. Forêts. les Plantées, Le Landeron, 520 m; Roche de l'Ermitage, Neuchâtel, environ 600 m (E.G.)

2396 **Euphrasia Rostkoviana**. Casse-lunette. Fam. scrofulariacées. Pâturages, gazons, terrains vagues. Rugeolet, Bevaix, 470 m. (Graber: bord du lac, 440 m, sans indication plus précise de localité) (R.P.)

2428 **Pedicularis palustris**. Pédiculaire des marais. Fam. scrofulariacées. Marais. La Châtagne, près de La Brévine, 1052 m (D.W.)

2483 **Plantago intermedia**. Plantain nain. Fam. plantaginacées. Champs, chemins. La Robella, Buttes, 1210 m (R.P.)

2510 **Galium palustre**. Gaillet des marais. Fam. rubiacées. Marais. Bonne-Fontaine, Les Eplatures, étang, 1005 m (R.C.)

2538 **Lonicera alpigena**. Lonicéra des Alpes. Fam. caprifoliacées. Bois, buissons. La Chaumonette, Montagne-de-Boudry, 1333 m (H.J.)

2542 **Adoxa Moschatellina**. Muscatelle. Fam. adoxacées. Bois humides, frênaies. Centre de pilotage, Lignièrès, 797 m (E.G.)



- 2573 **Succisa pratensis**. Succise des prés. Fam. dipsacacées. Prés marécageux. La Ferme-Modèle – Beauregard, Pouillerel, 1225 m; Le Noiret, Les Planchettes, 1240 m; La Barigue, Pouillerel, 1220 m; ouest du Chapeau-Rablé, Pouillerel, 1225 m (R.C.)
- 2590 **Campanula thyrsoïdes**. Campanule en thyrses. Fam. campanulacées. Pâturages rocheux. Crêt-de-la-Neige, Chasseron, 1460 m (R.C.)
- 2607 **Campanula persicifolia**. Campanule à feuilles de pêcher. Fam. campanulacées. Bois clairs, lisières. La Chenille (les Prés-Devant), Mont-Racine, 1105 m (R.C.)
- 2614 **Campanula Trachelium**, f. **flore albo**. Campanule gantelée à fleurs blanches. Fam. campanulacées. Bois clairs, bords des chemins, lisières. Le Châtelot, rive française, 770 m (A.I.)
- 2615 **Campanula latifolia**. Campanule à feuilles larges. Fam. campanulacées. Bords de ruisseaux, talus humides. Combe du Valanvron, La Chaux-de-Fonds, 955 m (R.C.)
- 2634 **Eupatorium Cannabinum**. Eupatoire Chanvrine. Fam. astéracées (Composées). Clairières, bords de chemins. Combe du Valanvron, La Chaux-de-Fonds, 910 m; La Corbatière, 1095 m (R.C.)
- 2645 **Aster alpinus**. Aster des Alpes. Fam. astéracées. Rochers, corniches. Les Moyats, gorges de l'Areuse, 635 m (R.C.)
- 2662 **Erigeron alpinus** ssp. **alpinus**. Vergerette des Alpes. Fam. astéracées. Pâturages rocheux, bords de chemins. Mont-Racine, 1380 m (R.C.). Gare de Chambrelieu, 685 m (R.P.) (Graber: 1250-1550 m)
- 2678 **Gnaphalium silvaticum**. Gnaphale des bois. Fam. astéracées. Bois, pâturages. Pouillerel, 1210 m; le Gurnigel (les Sagnettes) Mont-d'Amin, 1320 m; la Petite-Berthière, 1220 m; Rochers-Bruns, 1415 m (R.C.)
- 2685 **Inula salicina**. Inule à feuilles de saule. Fam. astéracées. Prés humides, talus. Route des Métairies, Boudry, 495 m (A.I.)
- 2711 **Bidens cernua**. Bident penché. Fam. astéracées. Bord des étangs. Etang aux Tailières, La Brévine, 1058 m (W.J.)
- 2774 **Homogyne alpina**. Homogyne des Alpes. Fam. astéracées. Pâturages. Pâturage de la Tuilière, Beauregard, Le Locle, 1095 m (V.H.)
- 2803 **Senecio erucifolius**. Sénéçon à feuilles de roquette. Fam. astéracées. Terrains remués. Rugeolet, Bevaix, 470 m, abondant (R.P.)
- 2814 **Carlina vulgaris**. Carlina commune. Fam. astéracées. Coteaux arides. Les Merloses sous Planeyse, Colombier, 480 m (R.P.) Châble du Four-à-Chaux, Concise, 570 m (B.V.)

Un printemps qui tarde à s'affirmer. A l'instant de ces lignes, primevères, hépatiques, anémones rivalisent de charme, et ce d'autant plus qu'elles ne connaissent guère de concurrentes. Pâques, opportunément tardif cette année, verra, on n'en doute pas, ses pâquerettes au rendez-vous. Mais que de neige encore dans les hauts!

Merci aux quelques lecteurs du Rameau de Sapin que l'hiver n'a pas empêché d'envoyer leur contribution à notre recherche floristique. Une suggestion pour cet été: le roseau, le roseau commun que tout le monde connaît... ne présente pas de problème au bord des lacs de Neuchâtel et de Bienne. Pouvons-nous recourir aux dons de détective qui se cachent dans nos chers amis clubistes en leur demandant de traquer les îlots de roseau qui se



cachent ailleurs qu'au voisinage des grands lacs? Il y en a par exemple jusque dans le ballast de la ligne du chemin de fer près de Perreux. Jusqu'où monte-t-il dans nos montagnes? Comme toujours, des fiches vierges sont disponibles et attendent d'être remplies; à leur défaut, les coordonnées topographiques et l'altitude sont très importantes, ou un croquis des lieux qui permette de reconstituer ces coordonnées.

Autre suggestion: l'auteur de ces lignes a observé en 1982 et en 1983, à la surface de l'étang d'Auvernier (près du chantier naval) une très grande colonie de lentilles-d'eau qui lui ont semblé anormalement petites. Des échantillons envoyés au Dr E. Landolt, à Zurich, ont révélé qu'il s'agissait de *Lemna minuscula* Herter, une espèce qui apparaît en Suisse (lac de Constance et cours inférieur de l'Aar), que M. Landolt lui-même a trouvée à Champ-Pittet au printemps 1983. Les dimensions de cette lentille-d'eau sont environ les 2/3 de celles de *Lemna minor*. Il se pourrait qu'on la trouve ailleurs, flottant dans des plans d'eau tranquilles. Il faudrait, le cas échéant, nous faire parvenir un échantillon (quelques «lentilles» dans un peu d'eau et dans un petit flacon solide, bien fermé et bien protégé). Et bonne recherche, et surtout pas de plongeon!

Une petite nouvelle qui nous comble de plaisir: en musardant, en attendant que... cela pousse, observé à Neuchâtel (gardons encore ce lieu précis secret) une touffe de capillaire cheveu-de-Vénus (*Adiantum Capillus-Veneris*); c'est le troisième endroit où on le retrouve au bord de notre lac, après l'avoir cru disparu pendant trois bonnes décennies: Vaumarcus, Saint-Aubin, Neuchâtel... en connaissez-vous d'autres localités neuchâteloises?

Un de ceux qui sont allés exprès au Tessin pour l'y photographier!

Le conservateur du fichier botanique:

R. Paroz, ch. des Sagnes 7

Tél. 46 19 14, 2022 Bevaix

#### SOUSCRIPTION EN FAVEUR DU RAMEAU DE SAPIN, 1<sup>er</sup> trimestre 1983

A. Aellen 3. - ; C. Apothéloz 3. - ; M. Augsburg 3. - ; R. Baehler 3. - ; F.-A. Baer 3. - ; M. Bandelier 3. - ; P. Bauer 8. - ; R. Blaser 8. - ; D. Bonhote 3. - ; M. Bovard 16. - ; J. Bovet 6. - ; Ch. Brunner 3. - ; J. Brunschwig 3. - ; M. Bura 13. - ; L. Capt 3. - ; S. Casas 3. - ; N. Cherix 3. - ; A. Chevalley 13. - ; D. Corthésy 13. - ; Ph. de Coulon 13. - ; M. Cuanillon 8. - ; P. Curty 3. - ; M. Daiber 3. - ; Ph. Dubois 3. - ; J. Egger 3. - ; Y. Enggist 13. - ; B. Favre 2. - ; R. Favre 3. - ; A. Février 3. - ; Mme Février 3. - ; J. Filippi 3. - ; Cl. Fischer 3. - ; M. Flury 3. - ; Ed. Freiburghaus 5. - ; H. Gabus 3. - ; A. Giroud 3. - ; J. Glanzmann 3. - ; A. Graber 3. - ; L. Graser 3. - ; S. Grenacher 3. - ; W. Grosclaude 3. - ; M.L. Guex 3. - ; R. Haeberli 3. - ; W. Haenggi 10. - ; Cl. Hahn 3. - ; M. Haldenwang 7. - ; G. Hauer 13. - ; A. Hausener 7. - ; W. Helfer 8. - ; R. Herter 3. - ; R. Houriet 13. - ; A. Hugli 3. - ; M.P. Huguenin 13. - ; L. Ischer 3. - ; R. Ischer 3. - ; L. Ischer 3. - ; Y. Jaccard 3. - ; A. Jacot 3. - ; L. Jacot 13. - ; M. Jacquat 3. - ; Ph. Jeanneret 7. - ; M. Jeannin 5. - ; N. Jeanprêtre 13. - ; J.-F. Joly 13. - ; O. Juri 13. - ; F. Juvet 10. - ; J.-P. Kiburger 10. - ; P. Kohler 16. - ; M. Kreis 13. - ; P.-A. Künzi 3. - ; A. Kyburz 13. - ; A. Landry 13. - ; L. Landry 6. - ; A. Lavoyer 3. - ; G. Matthey 3. - ; J.-Y. Matthey 3. - ; V. Maumary 13. - ; Ch.-A. Méroz 20. - ; J. Meyrat 13. - ; J.-P. Michaud 3. - ; Mme Miorini 3. - ; Dr H. Moll 13. - ; H. Montandon 18. - ; Ph. Moor 13. - ; B. Müller 3. - ; Ch. Müller 3. - ; don anonyme 20. - ; W. Notz 3. - ; J.-J. Noverraz 3. - ; H. Nydegger 3. - ; S. Patthey 3. - ; R. Pedrolì 3. - ; M. Perrenoud 3. - ; J. de Perrot 3. - ; M. Porret 3. - ; S. Porret 3. - ; E. de Pourtalès 7. - ; I. de Pury 3. - ; M. Quilleret 3. - ; Cl. Renaud 3. - ; J.-P. Reusser 8. - ; G. Reutter 3. - ; J. Robert 3. - ; O. Robert 3. - ; E. Rollier 13. - ; O. Rollier 3. - ; M. Rossel 3. - ; J.-D. Rosselet 3. - ; M.R. Roulet 3. - ; M.-Th. Roulin 7. - ; Ed. Ruprecht 93. - ; E. Seiler 3. - ; E. Sermet 3. - ; F. Soguel 3. - ; M. Schindler 8. - ; R. Schmid 3. - ; E. Schneberger 3. - ; R. Schneider 3. - ; J. Schori 3. - ; H. Schwab 3. - ; L. Thiebaud 3. - ; G. Tobagi 8. - ; J. Tschanz 3. - ; F. Urech 3. - ; G. Veron 3. - ; A. Vial 23. - ; C. Viollier 3. - ; E. von Allmen 3. - ; E. Vouga 3. - ; L. Vuillet 20. - ; J. Walther 13. - ; Fl. Wenger 3. - ; M. Wyssmann 3. - ; F. Wyss 3. - ; L. Yerly 10. - ; J. Zahnd 3. - ; S. Zahnd 3. - .

Total 1<sup>er</sup> trimestre 1984

Fr. 915. -



**CLUBISTES! Favorisez les commerçants qui nous aident! Faites-le leur savoir!**



Un partenaire sûr...

**SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE**

Scierie - Charpente - Menuiserie

**Jean-Ad. Perrinjaquet**

**2105 Travers**

**Tél. 038/63 15 16**

**SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**

Tenue de comptabilités - Bouclements - Bilans - Déclarations d'impôts

Jacqueline FATTON

2015 AREUSE

Tél. 038/42 28 56

**Restaurant de la Ferme Robert**

Famille Glauser

Tél. 038/63 31 40

Repas soignés (Sociétés et familles) - Courses scolaires

**Garage de la Jaluse**  
Agence FIAT

Ch. Steiner,  
Auto-école

Le Locle

Tél. 039/31 10 50

Station-service  
Benzine

**J. Grenacher**

- Mazout

Saint-Blaise

-

Tél. 038/33 33 33

Grand choix de pneus

**Librairie-papeterie DIANA**

Meubles et machines de bureau

**Photocopieurs**

Triumph-Adler

Tél. 038/63 15 74

2105 Travers

«Le magasin spécialisé»  
le mieux assorti en vêtements

«**Chez Otto**»

Couvet

Tél. 038/63 12 54

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au

038/25 35 90

**Déménagements D. Rothpletz**

Transport Suisse - Etranger

Ch. des Trois-Portes 63

2006 Neuchâtel

Boucherie-charcuterie

**Serge Jeannet**

membre de la Section «Jolimont»

Couvet - Môtiers - Noiraigue

Pour votre nouveau chalet

**Matériaux SA, Cressier**

2088 Cressier

Tél. 038/48 11 33

**FRUIDOR** Ses vinaigres Délissia, ses jus de raisin et de pommes en vente dans tous les magasins et camions «Migros».



# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique



Rédacteurs

Raoul Cop. r. du Doubs 35, 2300 La Chaux-de-Fonds

Tél. 039/28 71 86

Bernard Vauthier, ch. des Sources 3, 2014 Bôle

Tél. 038/42 44 10

Administrateur

René Morel, av. L.-Robert 83, 2300 La Chaux-de-Fonds

Tél. 039/23 29 45

CCP

Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds

N° 23-5080

## COURSE DE L'ASCENSION DU 31 MAI 1984

J'adresse mes remerciements à mon épouse Josiane, à Lucette et Lucien Louradour ainsi qu'à Ferdinand Paris qui m'ont aidé à préparer cette course de l'Ascension, et bien entendu aux 90 participants. Ferdinand Paris a établi trois remarquables rapports concernant la Cathédrale de Bâle, les corporations de cette ville et le volcan de Kaiserstuhl, tandis que Lucien Louradour fournissait de précieuses indications toponymiques. Les quelques notes qui suivent s'inspirent de ces travaux.

La course débute à *Valangin* («vallée étroite»). Ce fut au Moyen Age le lieu de résidence des seigneurs du même nom qui régnaient sur le Val-de-Ruz et les Montagnes neuchâtelaises. L'ex-localité médiévale de la *Bonneville* située entre Valangin et Engollon fut détruite à l'occasion d'une guerre. *Dombresson* a une origine religieuse (Saint-Bresson). *Villiers*, comme *Villeret*, découle du latin «villa» désignant une ferme importante.

Aux *Pontins* se trouve une tourbière devenue réserve naturelle. Ce nom rappelle probablement les petits ponts qui enjambaient les ruisseaux du marais (à rapprocher des Ponts-de-Martel). *Saint-Imier* fête cette année son 1100<sup>e</sup> anniversaire. Sa collégiale a été remarquablement restaurée récemment.

L'ancienne route du col de *Pierre-Pertuis* passait sous une voûte naturelle agrandie par l'homme où figure une inscription latine signalant que la route fut ouverte au temps où Pater-nus était gouverneur de l'Helvétie. Le nom de *Tavannes* semble signifier «le pâturage des blaireaux».



Numérisé par BPOUN



Exemples classiques de cluses jurassiennes, *les gorges de Court et celles de Moutier* permettent à la Birse de traverser des chaînes de montagne. *Moutier* veut dire «monastère».

Fondée par les Romains vers 50 avant notre ère (Basilea), *Bâle* connut un rapide développement grâce au Rhin et au Pont qui permettait de le franchir. Dépendant directement de l'empereur de Germanie, la ville était gouvernée par un prince-évêque vassal du souverain.

Les corporations ou confréries d'artisans y jouaient autrefois un rôle important. Elles ne se contentaient pas, comme ailleurs, de réglementer leur profession et de défendre leurs intérêts, mais elles récoltaient également des fonds destinés à soutenir les veuves et les orphelins de leurs membres. Quelques-unes de ces corporations existent encore. Toutefois, leur tâche de secours est maintenant assumée par les services sociaux officiels.

Comme beaucoup d'autres, la Cathédrale de Bâle fut construite en plusieurs étapes. La première église romane édifiée au X<sup>e</sup> siècle devint par la suite cathédrale impériale. En 1356, un tremblement de terre lié à la zone volcanique du Kaiserstuhl la fit s'effondrer partiellement. Tout l'édifice est fait en molasse rouge provenant de carrières allemandes près de Säckingen.

Le volcan éteint le plus proche de Neuchâtel est *le Kaiserstuhl* («trône de l'empereur»). C'est une colline qui domine de 365 m la plaine allemande du Rhin. La masse rocheuse provient d'une éruption volcanique qui s'est produite en relation avec l'ébranlement qui donna naissance au fossé d'effondrement de la plaine du Rhin, entre les Vosges et la Forêt-Noire. Il s'agit forcément là de roches cristallines, issues des profondeurs de la terre, donc sans fossiles. La cheminée principale, le Totenkopf (559 m), est obstruée par un bouchon de lave datant de la dernière éruption. Il s'est alors formé des ramifications par lesquelles la lave put s'écouler, formant des cônes adventices en forme de coupoles.

De nos jours, cet ancien volcan est couvert de cultures et de vignes réputées. Dans les environs, on trouve encore des sources chaudes d'eau alcaline radioactive qui témoignent de l'ancienne activité volcanique de l'endroit (Bellingen, Bad Badenweiler, Baden-Baden et Bad Krozingen).

Raymond Droz

#### **ASSEMBLÉE D'ÉTÉ DU CLUB JURASSIEN: BULLETIN DE SANTÉ DES FORÊTS NEUCHÂTELOISES**

Dimanche 17 juin s'est déroulée à la Ferme Robert la 213<sup>e</sup> assemblée d'été du Club jurassien. Présidée par M. Robert Comtesse, elle s'est déroulée en présence d'une très nombreuse assistance. Après le message de l'Eglise apporté par le pasteur Claude Monin, les participants ont écouté avec attention M. L.-A. Favre, inspecteur cantonal des forêts, parler du dépérissement des forêts.

«Depuis six à sept ans, le service forestier de notre canton a constaté un dépérissement des sapins que l'on a tout d'abord attribué aux effets de la sécheresse de 1976, puis à un phénomène cyclique observé depuis le XVI<sup>e</sup> siècle et lié semble-t-il aux variations climatiques.

En Suisse alémanique, le dépérissement du sapin est observé depuis 10 à 20 ans mais, au printemps 1983, pour la première fois, on a parlé de dépérissement des forêts, frappant la majorité sinon toutes les essences forestières.

Dans le canton de Neuchâtel, ce sont les conditions météorologiques particulières de l'été passé (chaleur intense, déficit hydrique) qui ont enclenché le phénomène du dépérisse-



ment. Il est cependant impossible de dire quelle part doit être attribuée aux conditions météorologiques, respectivement à la pollution atmosphérique, mais il ne fait aucun doute que les deux phénomènes sont liés.

Les maladiés sont des arbres susceptibles de se remettre si les conditions ambiantes (météorologie, pollution) s'améliorent. Les malades, les dépérissants et bien entendu les secs sont au contraire irrémédiablement perdus. Dans notre canton, ils représentent 2 % des arbres de nos forêts, ce qui correspond à environ 130000 m<sup>3</sup>, soit une exploitation annuelle.

Depuis le mois d'octobre 1983, l'état sanitaire de nos forêts a continué de se dégrader, mais de manière différenciée: les sapins, au rythme de ces dernières années, les épicéas, au contraire, à un rythme accéléré alors qu'ils étaient encore indemnes au printemps 1983. La même observation a été faite en Suisse comme à l'étranger.

Les constatations faites dans notre canton permettent de dire que les forêts sises au-dessus d'environ 900 m sont plus atteintes que celles situées en dessous de cette altitude, plus particulièrement celles exposées au sud, au sud-ouest et à l'ouest, surtout sur les crêtes. En outre, le dépérissement est plus accusé dans les pâturages boisés que dans les forêts.

Cela s'explique par le fait que les gaz polluants s'élèvent dans l'atmosphère et sont captés par les nappes brumeuses qui stagnent souvent entre 900 et 1300 m d'altitude. Les forêts sises dans cette zone sont plus fortement imprégnées par les polluants que celles de basse altitude.

Comme il s'agit d'un problème de société, il appartient aux autorités fédérales de prendre des mesures énergiques, conjointement avec tous les pays voisins, pour réduire de manière drastique et rapide la pollution émise par l'industrie, les chauffages domestiques et les véhicules à moteur. La sauvegarde de notre environnement est à ce prix, sinon nous allons au-devant de la plus grande catastrophe écologique de tous les temps.»

Après ces propos pessimistes, tous les participants se retrouvèrent malgré tout dans la bonne humeur devant une succulente soupe aux pois, mettant ainsi un point final à cette assemblée d'été.

Céji + H.V.

### UNE PUCE DANS MON ASSIETTE

Comme d'autres, j'ai mon coin de jardin potager. J'y cultive notamment du cresson alénois dont la salade fait les délices de toute la famille. Soit dit en passant, ce cresson frisé n'est pas un *Nasturtium*, comme son cousin le cresson de fontaine, mais de l'*Erysimum praecox*.

Or, au moment de le couper, j'ai trouvé mon cresson tout perforé. Un exemplaire du minuscule coléoptère responsable de ces dégâts s'est même retrouvé bien malgré lui dans mon assiette, noir, brillant, mesurant un bon millimètre. L'ayant taquiné de ma fourchette, je l'ai vu faire un bond prodigieux. Si j'avais eu un voisin de table à ma droite, l'insecte atterrissait juste dans son assiette!

Rien d'étonnant quand on sait qu'il s'agit de l'altise, communément appelée puce de terre. Elle





s'attaque à toutes les crucifères (qu'on nomme dorénavant les brassicacées). Le cresson s'en trouve défiguré, d'autres semis peuvent être quasi anéantis; ce fut le cas l'an dernier pour mes choux-raves.

Si je consulte mon droguiste, il aura certainement un produit antiparasitaire à me proposer pour l'an prochain. Mais qui, parmi nos lecteurs acquis à la culture dite biologique, voudra bien par l'intermédiaire de la rédaction, nous dire quel moyen de lutte il préconise? D'avance merci.

André Sandoz

755 - 424 - 582

Chers lecteurs, je vous en prie, ne vous offusquez pas de ce titre insolite... Vous-même, n'avez-vous pas un numéro semblable? Assez plaisanté! Que cachent ces chiffres mystérieux? Rien d'autre que les numéros d'ordre figurant dans trois flores différentes: 755 est celui des *Quatre flores de France*, de Fournier; 424 se rapporte à la *Flore de la Suisse*, de Schinz et Keller, et 582 à l'*Atlas de poche de la flore Suisse*, de Thommen. Chaque nombre est attribué à la même plante: la dent-de-chien (*Erythronium dens canis*). Alors, comme nous vivons au temps de l'électronique, préparons-nous à l'ordinateur botanique... Quelle poésie en perspective, chers lecteurs! Heureusement que notre talentueux dessinateur, M. André Rossel, de Tramelan, travaille encore à l'ancienne...



## L'appel d'une plante

Dans le *Répertoire des plantes vasculaires du Jura bernois* (1970), de Charles Krähenbühl, il est dit sous dent-de-chien: «Taillis, gazons, bois de chênes; rare. Fleurit en mars ou avril. Combe de Biaufond (Lesquereux): aurait été naturalisé par Abraham Gagnebin (1707-1800); Plateau de Diesse (Gibolet, 1819 - 1883).»

Auparavant, Ch.-H. Godet, dans son *Supplément à la flore du Jura* (1869), indiquait: «M. le pasteur Guyenet me l'a envoyé des environs de Lignièrès, au bord du bois de chênes, pas loin de l'endroit où s'est aussi trouvée la fritillaire!»

La dent-de-chien se trouve toujours à Lignièrès et nous devons à l'amabilité de Madame Betty Rossel, institutrice retraitée, de Bienne, d'avoir découvert cette magnifique plante, non loin du stand de tir.

### **Erythronium dens canis L.** (Dessin d'André Rossel, de Tramelan, 1984)

Du grec erythros, rouge: couleur de la fleur et des taches des feuilles. Bulbe blanc, allongé en forme de dent canine; feuilles toutes à la base, ovales ou lancéolées, tachées de rouge et quelquefois aussi de blanc. Fleur grande, rose tachée de blanc, pendante; 10-30 cm. Pelouses, landes, clairières. Fleurit de février à avril. Distribution: Alpes, Pyrénées (500 – 2000 m). – D'après *Les quatre flores de France*, de Fournier.

La dent-de-chien appartient à la flore d'Eurasie.

### Où faut-il aller pour l'admirer?

Henri Correvon, dans *Champs et bois fleuris* (4<sup>e</sup> édition, 1950), nous dit: «C'est en mars qu'on peut cueillir<sup>1</sup> sous les buissons de Chancy près Genève, cette merveilleuse liliacée à la fleur de cyclamen qu'on nomme la dent-de-chien. Elle abonde sur les pentes du Mont Vuache et du Jura méridional au-dessous de la Valserine».

Mme Claude Weber, dans son catalogue dynamique de la *Flore de Genève* (1966), y ajoute une note phytosociologique: «La dent-de-chien se trouve dans l'alliance du *Fraxino-Carpinion* (bois denses sur terrains élevés) ou dans l'alliance du *Quercion pubescenti-petraeae* (bois clairs, secs et chauds)».

Ruben Sutter, de Berne, cite la dent-de-chien comme caractéristique de l'association *Laburno alpini-Fagetum* (hêtraie à aubours) dans le massif de la Grigna, près de Lecco (Italie).

Conduit par Jeanne Covillot<sup>2</sup>, au Vuache, nous eûmes tout loisir de découvrir la dent-de-chien... Quel spectacle! Nous exhortons tous ceux qui le peuvent d'aller une fois dans leur vie au Vuache en mars ou avril. Et pourquoi pas une sortie organisée par le Club Jurassien, avec Jeanne Covillot comme botaniste? Le Vuache se trouve à l'ouest du canton de Genève, tout proche, sur le sol français. Il existe certainement d'autres stations; nous renvoyons le lecteur aux ouvrages spécialisés.

<sup>1</sup> Nous rappelons que cette plante est protégée! Il est évident que si H. Correvon vivait encore il n'utiliserait plus ce verbe-là...

<sup>2</sup> Jeanne Covillot, ancienne étudiante de l'Université de Neuchâtel, actuellement professeur à Genève.



## Modeste station

Evidemment, la station où pousse *Erythronium dens canis* à Lignières est plus que modeste si on la compare au Mont Vuache. Toutefois, pour les habitants des bords des lacs jurassiens, Lignières a l'avantage d'être plus proche que la région genevoise! Et, dès fin mars, il est aisé d'aller rendre visite à une véritable petite merveille de la nature. Nous donnons au lecteur le relevé botanique de cette station, sachant bien que nos membres auront tout le respect dû à une petite reine...

413.32.289.118

Erich Grossenbacher

## Bibliographie sommaire

Explication des chiffres:

(les chiffres suivis d'un astérisque concernent plus particulièrement la dent-de-chien)

1. Ouvrage de détermination
  2. Dessin au trait
  3. Illustration photographique en couleur
  4. Planche en couleur
  5. Monographie
  6. Album
  7. Géographie botanique
- 
- a) *Flore du Jura* 1  
par Ch.-H. Godet, 1853, et son *Supplément à la Flore du Jura*, 1869
  - b) *Flore de la Suisse* 7  
par H. Christ, 1883
  - c) *Fleurs du Jura* 6, 3\*  
par Lucie et Pierre Chevassus, Ed. SAEP, Colmar-Ingersheim, 1973
  - d) *Champs et bois fleuris* 7, 4\*  
par H. Correvon, dessins de P.-A. Robert, planches en couleurs de Mlle S. Rivier, Ed. Delachaux & Niestlé, 4<sup>e</sup> édition, 1950
  - e) *Flora der Südalpen* 1, 2, 4\*  
(Vom Gardasee zum Comersee) par Pitschmann - Reisigl - Schiechtl, Ed. G. Fischer, Stuttgart, 2<sup>e</sup> éd., 1965
  - f) *Histoires de plantes* 5, 2\*  
(printemps) par G. Bocquet, dessins de Line Guibentif, Ed. des Conservatoire et Jardin botanique de Genève, 1980
  - g) *Le Mont Vuache* 5  
(étude de floristique) par John Briquet, bull. Soc. bot. de Genève, déc. 1894
  - h) *Fleurs d'Auvergne* 6, 3, 2\*  
par Ernest Grenier, dessins de Chantal Le Minor, Ed. SAEP, Colmar-Ingersheim, 1973
  - i) *Fleurs de Savoie* 6, 3, 2  
par Robert Fritsch, texte et dessins, Ed. SAEP
  - j) *Führer zur Grigna-Exkursion* 5, 2  
der Bernischen Botanischen Gesellschaft, vom 5. - 9. Juli 1979, par Ruben Sutter
  - k) *Plantes protégées de Suisse* 3\*  
par Elias Landolt, adaptation française de Jean-Louis Richard, LSPN, 1970

## Notre relevé de la station d'*Erythronium dens canis* L. du bois de chênes de Lignières

Commune	Lignières NE
Altitude	761 m
Coordonnées	571 250/213 800
Exposition	nord, pente presque nulle
Aire	100 mètres carrés

**Arbres: recouvrement 100%**

<i>Quercus sessiliflora</i>	1*
<i>Tilia platyphyllos</i>	1
<i>Fraxinus excelsior</i>	1
<i>Sorbus aria</i>	1

**Arbustes: recouvr. 25%**

<i>Fagus silvatica</i>	1.2
<i>Sorbus aria</i>	1.2
<i>Ribes alpinum</i>	1.2
<i>Crataegus monogyna</i>	2.2
<i>Lonicera xylosteum</i>	2.2
<i>Prunus spinosa</i>	+
<i>Corylus avellana</i>	1.2
<i>Fraxinus excelsior</i>	+
<i>Viburnum lantana</i>	1.2
<i>Tilia platyphyllos</i>	1.2
<i>Cornus sanguinea</i>	1.2
<i>Acer opalus</i>	+
<i>Ligustrum vulgare</i>	1.2

**Plantes herbacées: 100%**

<i>Erythronium dens canis</i>	+
<i>Hepatica nobilis</i>	1.2
<i>Anemone nemorosa</i>	2.2
<i>Mercurialis perennis</i>	2.2
<i>Lathyrus vernus</i>	1.1
<i>Asperula odorata</i>	2.2
<i>Ranunculus auricomus</i>	+
<i>Lamium galeobdolon</i>	+
<i>Phyteuma spicatum</i>	+
<i>Primula columnae</i>	+
<i>Melica nutans</i>	1.2
<i>Poa nemoralis</i>	2.2
<i>Milium effusum</i>	+
<i>Luzula nemorosa</i>	+
<i>Euphorbia dulcis</i>	+
<i>Glechoma hederaceum</i>	1.2

<i>Viola silvestris</i>	+
<i>Paris quadrifolia</i>	+
<i>Polygonatum multiflorum</i>	+
<i>Polygonatum verticillatum</i>	+
<i>Galium mollugo</i>	1.2
<i>Convallaria majalis</i>	2.2
<i>Veronica chamaedrys</i>	+
<i>Melittis melissophyllum</i>	+
<i>Rumex acetosella</i>	+
<i>Hedera helix</i>	+
<i>Rosa sp.</i>	+
<i>Fragaria vesca</i>	1.2
<i>Taraxacum officinale</i>	+
<i>Hieracium murorum</i>	1.1
<i>Maianthemum bifolium</i>	1.2
<i>Geranium robertianum</i>	+
<i>Geum urbanum</i>	+
Semis de <i>Quercus sessiliflora</i> , <i>Tilia</i> , <i>Fraxinus</i> , <i>Sorbus</i>	

**Mousses: 5%**

\* Le lecteur est renvoyé au chiffrage en phytosociologie No 4 du *Rameau de Sapin*, année 1981, page 51

**Notes**

1. Les quatre premières espèces herbacées étaient en fleur le 17.4.83
2. Le 17.4.83, il y avait 8 plants d'*E. dens canis*, dont 4 en fleur
3. A mi-mai, les feuilles d'*E. dens canis* avaient disparu
4. Dépôts de cailloux (calcaire et granit)
5. Mousses sur les pierres
6. Traces de tracteur, la station jouxtant un champ de cultures
7. La station se situe entre le stand de tir et les cibles. Si vous entendez tirer, inutile de vous approcher de la station!

**LAC ET PÊCHE (suite et fin)**

Symboles de la pêche professionnelle, les filets étaient en coton jusqu'en 1955-1956. L'introduction de fibres synthétiques, peu sujettes aux dégâts des rongeurs et à l'*enrêchage* (enroulement autour de la ralingue supérieure), rendit caduques les fastidieux trempages cupriques. Elles permirent temporairement des pêches record coïncidant avec la capture massive de poissons immatures ayant grossi plus rapidement qu'autrefois, par la vertu des



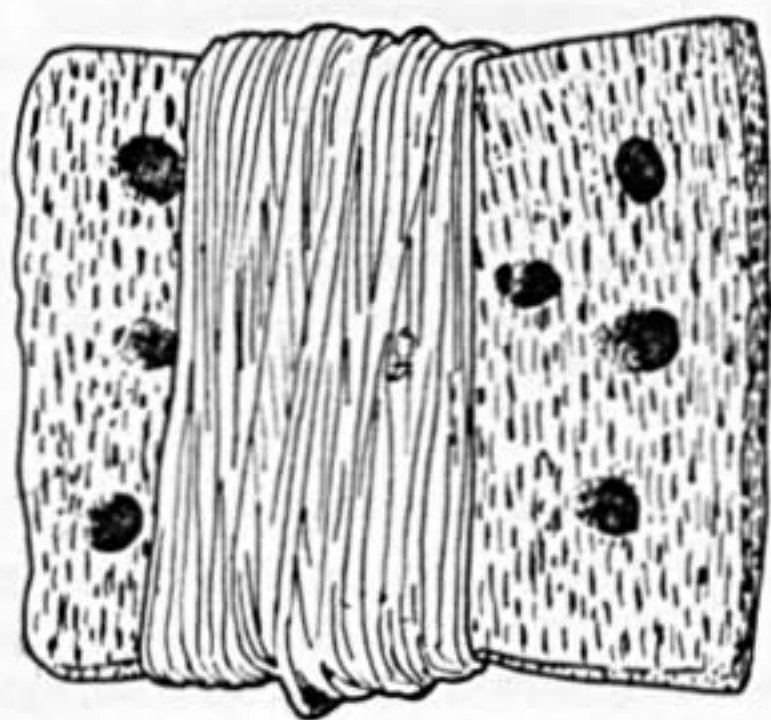
fertilisants déversés dans les eaux. Il fallut donc redimensionner les mailles. Commençons par décrire un engin auxiliaire :

- La *filoche* (ou recueiloir) est formée par une toile conique montée sur un cerceau tenu par un manche. Elle se fabriquait entièrement à la main, comme le berfou, la partie rigide étant faite d'une baguette fourchue de coudrier ou d'épine noire.

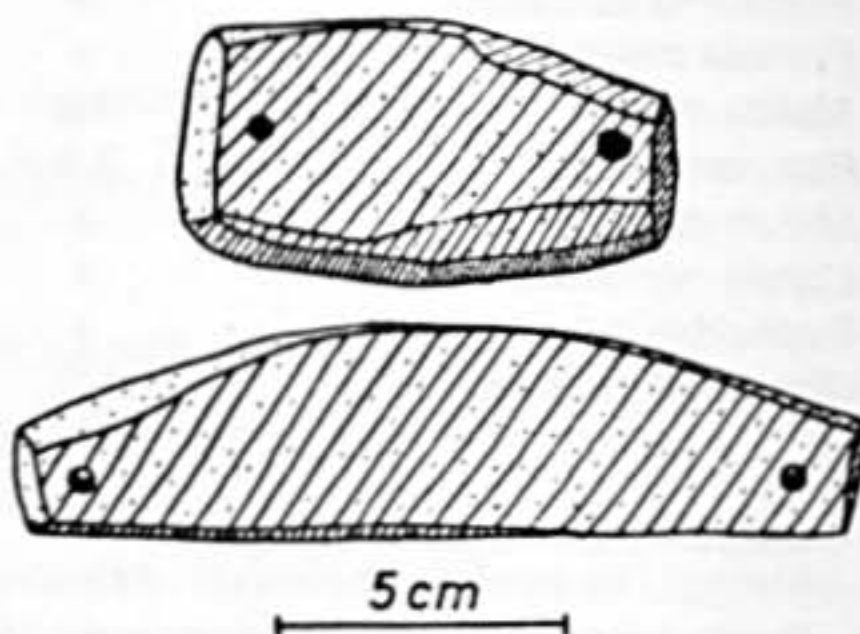
Les filets suivants s'utilisent en battue le long du bord ; on les relève sitôt posés :

- La goujonnière sert à capturer les goujons et le fretin servant d'amorces. Il s'agit d'un filet à mailles très fines, replié sur lui-même en une gouttière segmentée par des coutures, dont les lèvres, éloignées de quelques décimètres, sont reliées par une cordelette en zigzag. Ce filet coule sous le poids des plombs dont est garnie sa bordure inférieure et est maintenu ouvert par des *bignets* qui l'allègent supérieurement. Son ouverture tournée vers un massif de roseaux capte les poissons effrayés gagnant le large. Le contenu de la goujonnière est déversé dans le vivier de l'embarcation.
- L'*aubière* et la *rondzonnière*, filets à simple toile, sont destinés respectivement au *tailleur* (ablette) et au *rondzon* (vandoise).
- Le tramail est formé, comme son nom l'indique, de trois rets superposés cousus ensemble des quatre côtés : une flue, toile tendue lâche, prise en sandwich entre deux hamaux à très grosses mailles. Sa partie supérieure est renforcée par un *chalame* qui se termine par deux boucles appelées *zies* servant à attacher les filets entre eux (au moyen de nœuds plats). Le *chalame* est pourvu de *bignets* qui maintiennent le filet d'aplomb. La *vêtre*, cordelette bordant sa partie inférieure, est lestée de plomb. Ce filet est notamment destiné au *platet* et à la *tanche* qui, traversant le premier hamaux, entraînent la flue et forment une poche autour de leur corps par delà le second. Pour effrayer le poisson on se sert de « gros parpaings » (cailloux) ou de *berclues* (perches) <sup>1</sup>.

D'autres filets de fond mais à toile simple, longs de 110 m en général, sont simplement coulés. On les dit dormants. Ils peuvent aussi être tendus dès la rive, perpendiculairement à elle, pour former plus loin une spirale à l'intention du brochet, ou des *plettes* (plis, zigzags). A ce groupe appartient notamment la *bondellière*, habituellement tendue au profond mais qui peut aussi être adaptée à la lève en été.



Soliveau en liège



*Bignets* : Morceaux d'écorce de peuplier carolin imprégnés de paraffine. Ce bois léger résiste à la pression des grandes profondeurs. Actuellement, ce genre de flotteur est incorporé au *chalame* (*chalame bignetté*), ce qui évite les emmêlements



Les filets de lève, dits flottants, sont faiblement lestés et dépourvus de *bignets*. A moins d'être retenus par une ancre, ils dérivent librement, souvent attachés par *couples* et maintenus à une profondeur constante par un flotteur creux (*bouille* signalée par un *polet*) et par de petits flotteurs pleins intermédiaires (*soliveaux*).

Evoquons, pour terminer, le grand filet ou seine, le plus magistral de tous, avec une envergure maximale autorisée de 260 m. Seul engin courant, il permet d'aller à la rencontre du poisson par tirées successives. Il est formé par un sac en tronc de cône long de 15 à 20 m, flanqué de deux bras allant se rétrécissant jusqu'à une sorte de palonnier, appelé *macon*, suivi d'une corde. Les bras sont lestés de pierres et allégés par des flotteurs de sapin appelés *bets*, colorés systématiquement pour faciliter un retrait équilibré du filet qui est déployé en forme d'enceinte, et dont les bouts se rejoignent au point de départ. Cordes en mains, les pêcheurs *reindzent* (halent) alors l'ensemble à une vitesse croissante, obligeant le poisson cerné à pénétrer dans la poche. Ce dernier, libérant de l'air tandis qu'on le hisse vers la surface fait savoir au pêcheur si la *borbotée* sera belle.

### Canot et loquette

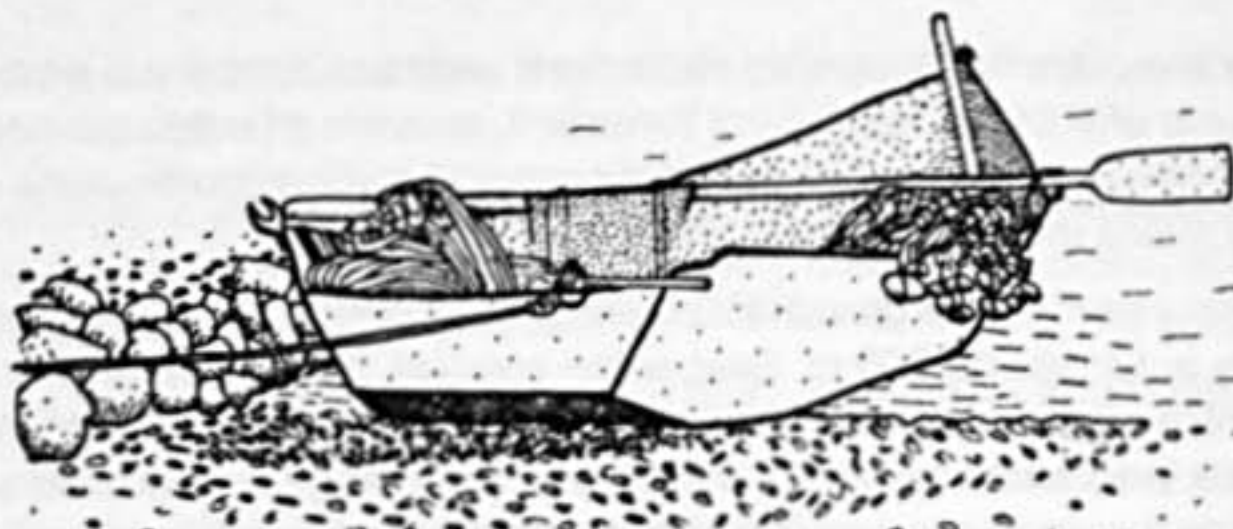
Le canot, embarcation polyvalente, s'est généralement imposé aujourd'hui. Jadis mû à la rame ou à la voile, et auquel une quille évite d'être déporté, il fut équipé d'une motogodille au début des années vingt (dès 1917 à Chez-le-Bart). Quant à la *loquette*, elle a persisté tant que la pêche littorale fut fructueuse: on l'a vu disparaître avec les massifs de roseaux... Il s'agit d'une embarcation à fond plat dont les *épondes* (flancs) ne comptent que trois planches. Elle



Alcide Perrenoud, dit «le Père Godille» parce que n'ayant jamais été motorisé. Il vivait, outre d'un travail temporaire en fabrique, de battues et de fils dormants, grâce à sa *loquette*. (D'après une photo obligeamment prêtée par Mlle Jeanne Perrenoud de Chez-le-Bart).

est munie à l'avant d'un vivier pour la pêche au fil (tout comme parfois le canot). Ses avirons en bois de pin ou de sapin, reposant sur des tolets surélevés, sont tenus croisés. A la poupe, une troisième rame plus courte, la godille, permet de manœuvrer silencieusement. Une gaffe ou une perche sert à mouvoir le bateau dans les roseaux et à débusquer le poisson pour la pêche en battue. La galère, loquette de grand format, était montée par quatre hommes, dont trois ramaient à tribord avant et un, le patron, à babord arrière. Elle était utilisée exclusivement pour la pose du grand filet. La motorisation et la légèreté des fibres synthétiques qui n'absorbent pas l'eau permirent de réduire l'équipage de moitié, rendant cette embarcation caduque. (Une machine permet actuellement à un homme d'opérer seul.)





Galère échouée, grâce à son faible tirant d'eau, dans un port de fortune à Chez-le-Bart, en 1927 (d'après une photo peu nette...)

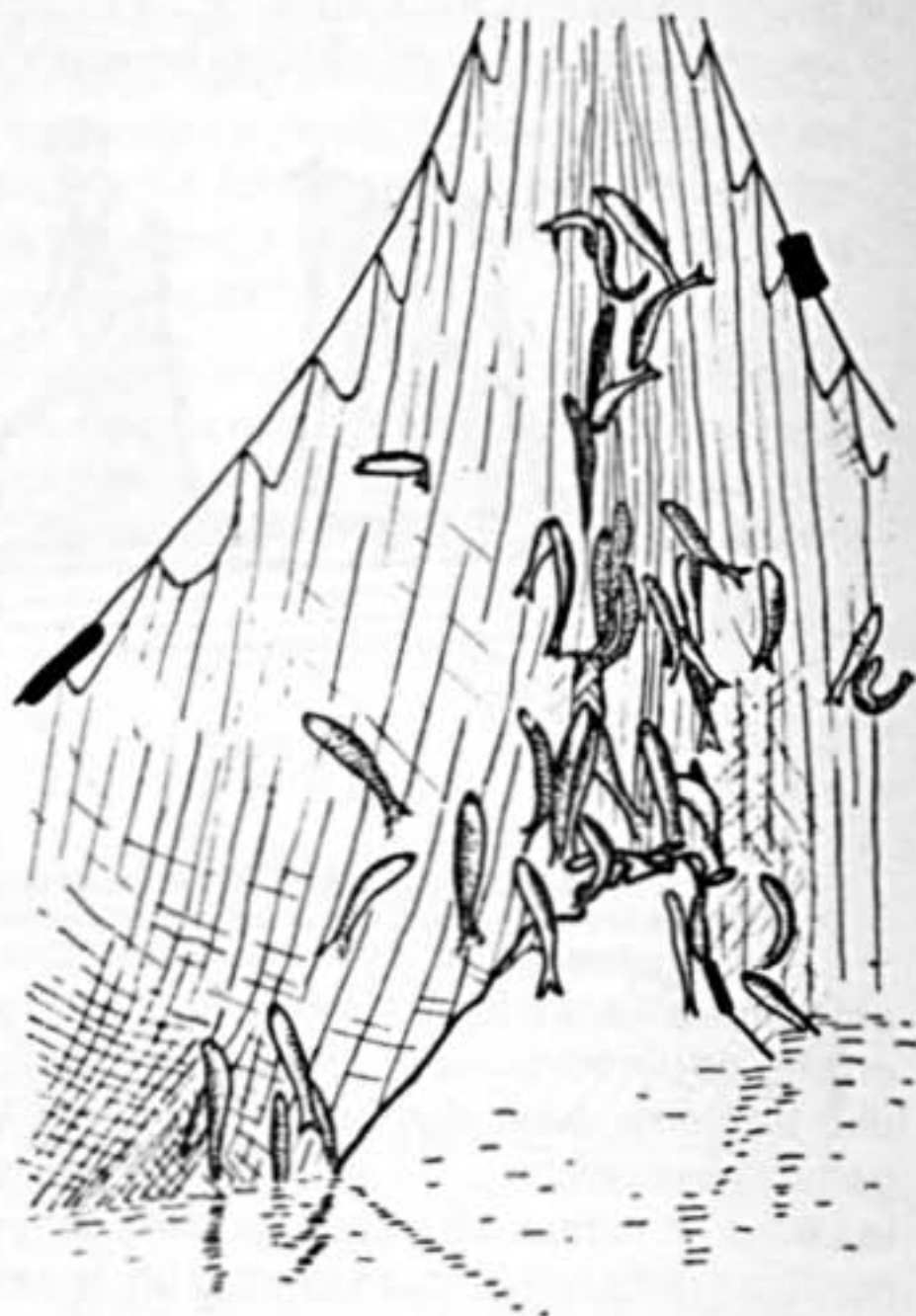
### Gros et menu fretin

Certes, les poissons géants, pour autant qu'ils aient jamais quitté l'imagination du pêcheur, ne hantent plus guère nos eaux. Il est pourtant des captures mémorables, tel ce brochet de 17 kg pris au tramail, cette truite de 12 kg, mesurant 98 cm, accrochée par une dent à la dernière maille d'un filet et se débattant farouchement, cet omble chevalier de 8 kg<sup>10</sup>, ces deux anguilles de 5 kg 500 chacune prises simultanément au fil dormant et ces 16 berfous contenant 140 livres de perches. Les pêcheurs narrant leurs souvenirs ont comme chacun sait le geste ample et le verbe à l'avenant. Affirmons donc qu'à quelques onces près, on prit aussi en une seule battue 800 kg de *platets* (brèmes) à la Raisse en 1945, si bien qu'il fallut muer le canot en vivier et barrer le ruisseau pour conserver le poisson vivant. Par ailleurs, une nasse métallique aurait regorgé d'une centaine de kilos de perches.

Si la lutte est parfois âpre pour venir à bout de quelque grosse capture, l'anguille se révèle de loin la plus opiniâtre puisqu'à défaut de l'avoir attachée au fond du bateau pour la garder vivante, sa reddition n'est acquise que par effusion de sang, une incision lui étant pratiquée à la queue. Une fois vidée et enveloppée de feuilles de vigne, elle est apprêtée à même la poêle.

Le menu fretin, quant à lui, n'est pas toujours en reste.

- Les *tailleurs* (ablette argentée) ont été si abondants que, lors de leurs ébats amoureux, on les voyait se lancer dans les vagues aux Châtelets et les corneilles en faire pâture à pieds secs. Ils musaient en bancs serrés le long des rives et mouche-ronnaient beaucoup. Avant qu'ils ne dispa-



*Tailleurs* (d'après une ancienne photo de M. Roger Arm)



raissent, on les pêchait comme amorces en ayant soin de ne pas écailler leur corps délicat et, enfreignant la loi, on les conservait pour la table à la manière des sardines, dans une terrine ou un tonnelet avec de l'huile et du sel, ou avec du vinaigre pour « cuire » leurs arêtes.

- Le goujon se mêle fréquemment au *tailleur*. Son corps gluant ne s'écaillant pas, on en fait d'excellentes amorces. Comme ce dernier, il est sensible à la pollution.
- Le *blavin* ou vairon a lui aussi régressé. Auparavant *des myriades de petits blavins au ventre doré* frétilaient souvent à l'embouchure des ruisseaux, *luttant contre le courant et attendant qu'il leur amène quelque pâture* (Chabloz *La Béroche* 1867 p. 406).
- Le *vengeron* (gardon commun) – appelé *guegne* dans la région de Cheyres – donne des filets excellents en hiver, mais dont le goût s'altère en été.
- Les perchettes se pêchaient en toute illégalité pour la *cocassette*, plat d'origine lémanique dont le nom signifie précisément « perchette ».

Par contre, le fumage du poisson, pratique récente, a été activement soutenu par les autorités. Depuis que la bondelle, principale espèce ainsi préparée a déserté le lac vers 1962, les installations de fumage collectif ont cessé de fonctionner. Cependant, des pêcheurs s'y sont mis individuellement au moyen d'un four alimenté par du foyard partiellement décomposé. Souhaitons longue vie à cette jeune tradition qui contribue à enrichir la gastronomie régionale et à faire de notre lac plus qu'un décor lointain incitant aux remblayages.

Bernard Vauthier

7. Au lieu de *zie*, on parle de *rindze* sur la rive sud.

8. Termes recueillis à la Raisse, le premier étant issu du langage des carriers.

9. Le poisson *borbote* lorsqu'il émet des bulles (appelées *borbots*). Par extension, le mot *borbotée* désigne le contenu du filet.

10. Pêché avant la disparition de cette espèce et sa réintroduction massive en 1979, alors qu'on ne capturerait pratiquement plus que des individus de petite taille (phénomène de sélection négative provoqué par l'homme).

#### Note

La terminologie employée à propos du tramail ou du berfou s'applique largement aux filets plans, mais non au grand filet.

#### Bibliographie

André Jeanneret *La pêche et les Pêcheurs du lac de Neuchâtel* 1967 (thèse de doctorat es lettres soutenue à Neuchâtel).

## UNE POCHE DE SABLE SILICEUX DANS LE CALCAIRE JURASSIQUE

Le problème des sédiments sableux, limoneux ou argileux qui colmatent les fissures et les cavités du karst jurassien a été évoqué dans un précédent article consacré au puits de La Brévine (Rameau de Sapin 1983 N° 1). Mais les matériaux tirés d'un puits ne présentent pas, bien sûr, le même intérêt que ceux que l'on peut observer en place, sous forme de dépôts stabilisés. Malheureusement, si des poches de ce genre sont bien mises à jour de temps à autre, il faut dire qu'elles passent généralement inaperçues; et lorsqu'un géologue les remarque, il se contente le plus souvent d'en donner une description sommaire.

Les matériaux argileux sont assez fréquents, mais, pour la région de La Chaux-de-Fonds, la littérature géologique ne mentionne semble-t-il que deux poches sableuses: l'une en France, près du Pissoux<sup>1</sup>, et la seconde dans le tunnel ferroviaire situé entre les Crosettes et



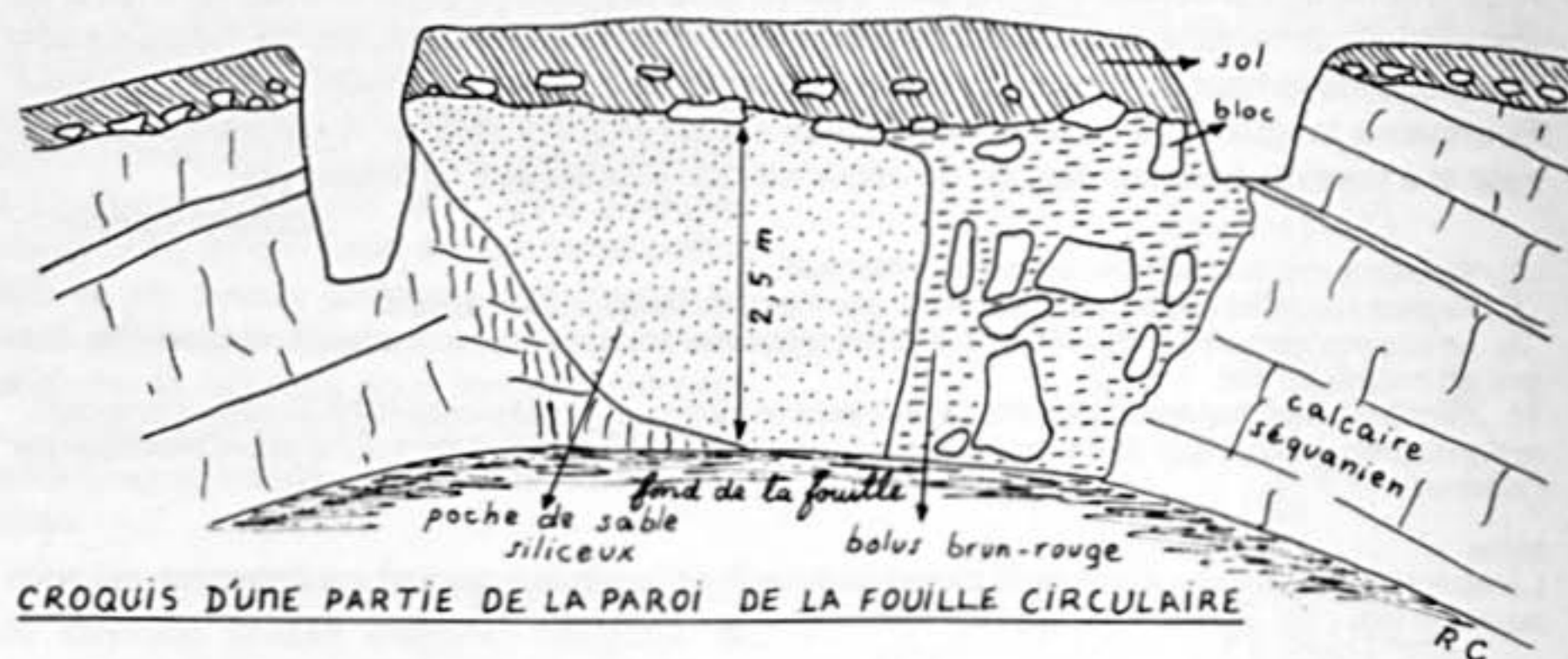
la halte du Creux<sup>2</sup>. Dans ce dernier cas, le géologue Louis Rollier parle d'«un sable siliceux mélangé de très petits grains noirâtres de fer ou de manganèse».

### La poche de la Loge

J'ai eu la chance de voir en septembre 1981 une poche sableuse analogue au lieu-dit la Loge (556.080/216.070), à quelque 600 m du gisement du tunnel. En creusant une fouille destinée à contenir un réservoir à purin, les ouvriers ont mis à jour une crevasse bourrée d'un sable très fin, assez bien calibré et lavé, qui rappelle un peu la molasse de nos grandes vallées synclinales.

Les grains minuscules mesurent moins de 0,5 mm et ils ne sont pas calcaires puisque l'acide chlorhydrique ne produit aucun bouillonnement à leur contact. Comme celui de Rollier, «mon» sable contient certains grains foncés, ferrugineux vraisemblablement.

Le croquis ne donne pas une idée claire du pendage du calcaire séquanien encaissant parce que le fond de la fouille est circulaire. En fait, les couches de droite et celles de gauche sont inclinées dans la même direction, vers le dessinateur.



### Les résultats de l'analyse

Je tiens à remercier ici le laboratoire de minéralogie de l'Université de Neuchâtel qui a bien voulu analyser le sédiment sableux par le procédé des rayons X. Comme prévu, le quartz (oxyde de silicium) domine nettement, ce qui justifie l'appellation de sable siliceux. Malheureusement, comme les minéraux argileux sont peu abondants et pas assez typiques, il est impossible de préciser l'origine du matériau.

Il y a de fortes chances pour qu'il ait la même origine que les deux poches mentionnées ci-dessus que Rollier fait remonter au Sidérolithique (ce terme sera expliqué plus loin). Toutefois, il pourrait aussi être beaucoup plus récent et provenir par exemple du lessivage des particules apportées par le vent en fin d'époque glaciaire, les sédiments éoliens.

### Le «bolus»

L'examen du gisement de la Loge fournit une indication de nature à nous éclairer sur l'origine du sable. Contre un des côtés de la poche se trouvent des amas d'une pâte argileuse brun-rouge qui renferme des tout petits grains ferrugineux de couleur noirâtre. Les géologues

appellent «bolus» ce type de remplissage. Là encore, pas de réaction à l'acide. Le bolus n'est donc pas une marne puisqu'il ne contient pratiquement pas de calcaire.

Dans la grande carrière qui domine La Sagne-Crêt, on peut voir une poche de bolus dont les concrétions ferrugineuses atteignent la taille d'un pois.

La juxtaposition du bolus et du sable siliceux de la Loge ainsi que le fait qu'ils contiennent tous deux des corpuscules ferrugineux incitent à regrouper ces dépôts sous l'étiquette de Sidérolithique, sans certitude absolue néanmoins. Voyons maintenant ce que recouvre ce terme savant.

### **Le Sidérolithique**

Dans les régions où ces types de matériaux forment une véritable couche placée entre d'autres couches connues, on a pu établir que le Sidérolithique se trouve juste au-dessus des derniers dépôts du Crétacé et sous les premiers dépôts molassiques. Voici comment les géologues interprètent cette succession.

Il y a environ 100 millions d'années, le Jura a émergé de la mer qui lui a donné naissance. Il faudra attendre des dizaines de millions d'années avant que les eaux ne le recouvrent pour le charger des sédiments molassiques provenant des Alpes. Durant ce très long intervalle qui comprend la fin de l'ère secondaire (Crétacé supérieur) et le début de l'ère tertiaire (Paléocène et Eocène), le Jura présente un relief beaucoup moins marqué qu'actuellement car la phase cruciale du plissement n'a pas encore eu lieu. Quant au climat, il est subtropical et plutôt humide.

Bien sûr, les couches supérieures du Crétacé, qui se composent essentiellement de calcaires, de marnes et de grès, sont soumises à l'érosion. Après dissolution de la calcite, il ne reste en surface que les minéraux insolubles, c'est-à-dire surtout les argileux, les oxydes de fer et les granulés de quartz qui sont les principaux composants des dépôts sidérolithiques.

Lorsqu'ils ne sont pas emportés par les rivières – peu nombreuses d'ailleurs en pays calcaire – ces résidus s'accumulent en couches continues au fond des dépressions, à moins qu'ils ne s'engouffrent dans les fissures et cavités karstiques. La présence en certains endroits de sable presque pur implique un tri lié au transport par l'eau. Quant aux grains de fer, ils se sont formés par concentration des composés à base de ce métal. D'ailleurs, Sidérolithique signifie «roche à fer» (du grec *lithos* et *sideros*).

### **Le Sidérolithique et l'homme**

En de nombreux points du Jura, les sables siliceux et le bolus du Sidérolithique ont été exploités par l'homme.

Les sables siliceux les plus purs peuvent être fondus pour la fabrication du verre. Ce fut le cas à Moutier par exemple. Les verreries du Doubs utilisaient également du sable provenant de cette région.

Mais on s'est surtout intéressé aux grains ferrugineux du bolus qui sont en certains endroits assez gros et abondants pour constituer un minerai exploitable. Les mines de fer de Delémont sont les plus connues; l'extraction s'y est poursuivie jusqu'en 1926 et il y eut une reprise durant la seconde guerre mondiale à cause des difficultés d'importation.

Raoul Cop

<sup>1</sup> *Bull. Soc. neuch. Sc. nat.* 1901 p. 58 L. Rollier

<sup>2</sup> *Matér. carte géol. Suisse 8 – Struc. et hist. géol. de la partie du Jura Central (...)* 1893 L. Rollier



## OBSERVÉ DANS LA RÉGION

Auteurs des fiches: Raoul Cop, section Pouillerel; Théo Biner; Erich Grossenbacher; Adolphe Ischer, Marguerite et Robert Paroz; Daniel Weber, section Chaumont; Virgile Huguenin, section Col des Roches

- 2816 **Arctium tomentosum**. Bardane tomenteuse. Fam. astéracées. Terrains vagues, broussailles. Décharge, Saint-Sulpice, 750 m. Observée en 1970 (R.P.)
- 2826 **Carduus nutans**. Chardon penché. Fam. astéracées. Prés, pâturages. La Pénitence, La Brévine, 1070 m; entre le Voisinage et Martel-Dernier, 1017 m (R.C.)
- 2925 **Mulgedium alpinum**. Laitue des Alpes. Fam. astéracées. Pentes ombragées, mégaphorbiée. Beauregard, Le Locle, 1090 m (V.H.)
- 2971 **Hieracium aurantiacum**. Epervière orangée. Fam. astéracées. Prés. Les Bieds-du-Milieu, Les Ponts-de-Martel, 999 m (D.W.)
- 2987 **Hieracium glaucinum**. Epervière précoce. Fam. astéracées. Talus pierreux, pentes arides. Gare de Chambrelin, pierrier, 680 m, et jusqu'au fond des gorges de l'Areuse, 490 m, en passant par Trois-Rods. Aussi au Four-à-Chaux, Concise (R.P.)
- 2998 **Hieracium levigatum**. Epervière lisse. Fam. astéracées. Bois clairs. Les Plantées, Le Landeron, 570 m (E.G.)
- 23 **Blechnum Spicant** (Blechnes en épi). Combe-Vuillier, entre La Brévine et Travers, 1205 m; les Saignolis, Pouillerel, abondant en plusieurs points; les Jeanmaire, Les Planchettes, 1215 m; la Racine, La Chaux-de-Fonds, 1245 m; le Bouclon, Crêt-du-Loche, 1090 m (R.C.)
- 24 **Phyllitis Scolopendrium** (Langue-de-cerf). Forêt du Vanel, Boudevilliers, 1000 à 1040 m (T.B.)
- 25 **Ceterach officinarum** (Cétérach officinal). Port de Saint-Aubin, 430 m (M.P.)
- 28 **Asplenium fontanum** (Doradille des sources). Combe du Pilouvi, Le Landeron, 690 m (E.G.)
- 42 **Polypodium vulgare** (Polypode commun). La Roche-Guillaume, la Chaux-de-Fonds, 910 m; côte de la Chaux, Les Planchettes, 780 m (R.C.)
- 68 **Lycopodium annotinum** (Lycopode à feuilles de genévrier). Sous-la-Roche-Berthoud, vallée des Ponts, 1005 m (A.I.)
- 74 **Taxus baccata** (If). Côte de l'Escarpineau, Les Planchettes, 1080 m, (diamètre du tronc, plus de 10 cm) (R.C.)
- 85 **Juniperus communis** (Genévrier commun). Prés des Joûmes, Le Landeron, 600-620 m (E.G.)

Merci aux bons observateurs qui recueillent pour nous et pour la collectivité des données utiles, parfois très précieuses sur la flore de notre région, et à ceux d'entre eux qui alimentent notre fichier.

Une grande plante bien connue mérite d'être signalée: il s'agit tout simplement de la rhubarbe, quand elle a réussi à franchir les clôtures des jardins et à s'installer dans la nature. Il y en a un bel exemple au voisinage du pont qui enjambe la voie ferrée, vers Sauges, près de Saint-Aubin. Il doit y avoir d'autres cas... Avis aux amateurs, non de rhubarbe, mais d'observations intéressantes!



Comme programme de fin d'été, peut-on suggérer une collecte de données localisées sur les modestes gentianes de saison: la gentiane ciliée (*Gentiana ciliata*), bleue; la gentiane champêtre (*G. campestris*), lilas, normalement à quatre pétales; et la gentiane d'Allemagne (*G. germanica*), lilas aussi, mais normalement à cinq pétales? Merci d'avance, et bonne recherche.

R. Paroz

#### † PAUL ROBERT 1897-1984

Le Club Jurassien vient d'enregistrer la perte d'un de ses trois membres d'honneur.

Né à Montmollin, Paul Robert passe par l'Ecole de Commerce de Neuchâtel, mais est irrésistiblement attiré par la nature et la montagne. Une course au Creux-du-Van à l'âge de sept ans a certainement joué un rôle dans son orientation. Après un apprentissage de jardinier chez Camille Droz, ce qui était conforme à ses goûts, il s'établit à Saint-Aubin, aidé par son admirable épouse. Il revient à son village natal en 1971.

Entré au C.J. section Béroche en 1927 il y joua d'emblée un rôle important: cofondateur du chalet de la Chaille et, surtout, pendant 50 ans, surveillant puis président de la propriété du Creux-du-Van.

Paul Robert était un infatigable marcheur qui n'hésitait pas de se rendre maintes fois, chaque année, de la Béroche au fond du Creux-du-Van pour y exercer son mandat de surveillant ou pour assister aux assemblées cantonales d'été à la Ferme Robert.

En Paul Robert nous perdons un clubiste d'une espèce bientôt disparue, tant étaient grands son dévouement et sa disponibilité. Il faisait du Club Jurassien sa chose. Nous nous rappelons que les rapports qu'il présentait aux assemblées générales se terminaient invariablement par ce cri du cœur: «Vive le Club Jurassien!».

Notons encore que notre ami Paul Robert fut un véritable père de famille dans son sens le plus large. Il ne se sentait heureux que lorsque le cercle de famille était complet dans sa petite maison de Montmollin.

A son admirable épouse et sa famille nous adressons nos sentiments émus et notre affectueuse sympathie.

Le comité central

#### SOUSCRIPTION EN FAVEUR DU RAMEAU DE SAPIN, 2<sup>e</sup> trimestre 1984

Cl. Attinger 3. - ; Ch. Blaser 3. - ; A. Bourquin 3. - ; Ph. Bovay 3. - ; P. Bur 3. - ; A. Burger 3. - ; R. Chatalan 3. - ; M. Christen 10. - ; M. Crelier 3. - ; M. Daenzer 3. - ; don anonyme 3. - ; R. Ditisheim 3. - ; L. Donzé 3. - ; Doris Coiffure 23. - ; A. Droz 3. - ; C.-P. Dubois 3. - ; E. Duckert 3. - ; M. R. Duvoisin 3. - ; R. Froidevaux 3. - ; R.-M. Glauser 3. - ; J.-B. Grize 8. - ; J. Hirsig 3. - ; L. Holer 3. - ; Ch. Humbert 13. - ; Dr. J.-P. Jeanneret 8. - ; M. Jeannin 10. - ; M.W. Jung 7. - ; L. Juvet 3. - ; J.-Cl. Leuenberger 6. - ; R. Margot 3. - ; W. Matthey 3. - ; D. Merlotti 3. - ; H. Moesch 3. - ; L. Mongeot 3. - ; A. Moser 6. - ; M. Moser 3. - ; R. Paroz 3. - ; A. Perroud 5. - ; G. Peruzzo 3. - ; P.-Fr. Pipoz 13. - ; P. Proellochs 6. - ; A. Quinche 3. - ; M. M. Rollier 3. - ; M.S. Roller 3. - ; M. Romerio 3. - ; M. Ruprecht 20. - ; R. de Salis 13. - ; J.-C. Schwab 13. - ; J. Schwab 3. - ; P. Stucki 3. - ; P. Tabasso 3. - ; J.-L. Le Tessier 3. - ; R. Thevenaz 23. - ; M. Thiebaud 23. - ; C. Troutot 8. - ; F. Vessaz 3. - ; J. Vivien 3. - ; M.-L. Vouga 3. - ; B. Vuilleumier 3. - ; J. Vuilleumier 8. - ; M. Wermeille 10. - ; M. Zimmermann 3. - ; Cl. Zweiacker 3. - .

2<sup>e</sup> trimestre 1984  
Report du 1<sup>er</sup> trimestre  
Total

Fr. 362. -  
Fr. 915. -  

---

Fr. 1277. -

#### RECTIFICATIF

La souscription publiée dans le précédent numéro du *Rameau* concernait le 1<sup>er</sup> trimestre 1984 et non pas 1983 comme imprimé par erreur; nos lecteurs auront corrigé d'eux-mêmes!



**CLUBISTES! Favorisez les commerçants qui nous aident! Faites-le leur savoir!**



Un partenaire sûr...

**SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE**

Scierie - Charpente - Menuiserie

**Jean-Ad. Perrinjaquet**

**2105 Travers**

**Tél. 038 / 63 15 16**

**SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**

Tenue de comptabilités - Bouclements - Bilans - Déclarations d'impôts

Jacqueline FATTON

2015 AREUSE

Tél. 038 / 42 28 56

**Restaurant de la Ferme Robert**

Famille Glauser

Tél. 038 / 63 31 40

Repas soignés (Sociétés et familles) - Courses scolaires

**Garage de la Jaluse**  
Agence FIAT

Ch. Steiner,  
Auto-école

Le Locle

Tél. 039 / 31 10 50

Station-service  
Benzine

**J. Grenacher**

- Mazout

Saint-Blaise

-

Tél. 038 / 33 33 33

Grand choix de pneus

**Librairie-papeterie DIANA**

Meubles et machines de bureau

**Photocopieurs**

Triumph-Adler

Tél. 038 / 63 15 74

2105 Travers

«Le magasin spécialisé»  
le mieux assorti en vêtements

«**Chez Otto**»

Couvet

Tél. 038 / 63 12 54

Pour vos déménagements n'hésitez pas, téléphonez au

038 / 25 35 90

**Déménagements D. Rothpletz**

Transport Suisse - Etranger

Ch. des Trois-Portes 63

2006 Neuchâtel

Boucherie - charcuterie

**Serge Jeannet**

membre de la Section «Jolimont»

Couvet - Môtiers - Noiraigue

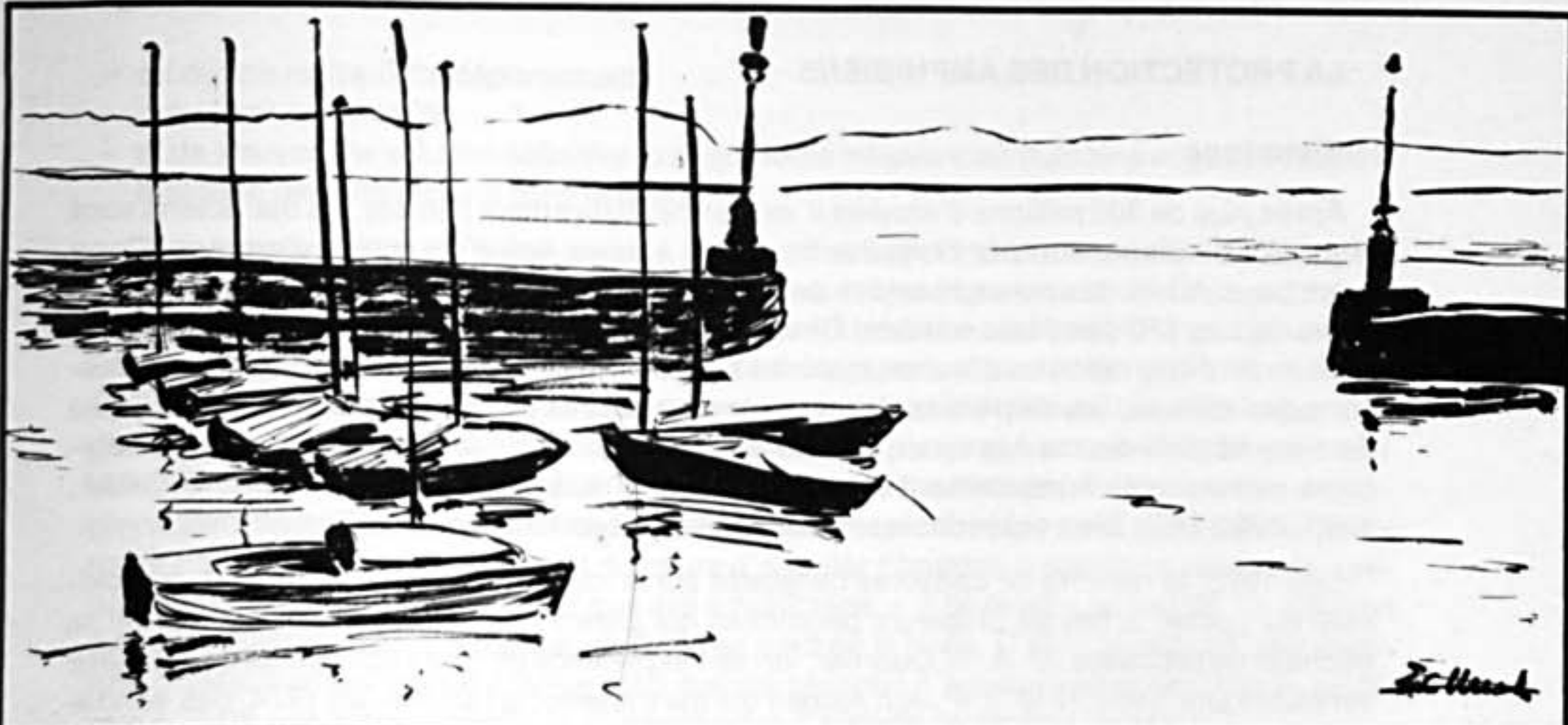
Pour votre nouveau chalet

2088 Cressier

**Matériaux SA, Cressier**

Tél. 038 / 48 11 33

**FRUIDOR** Ses vinaigres Délissia, ses jus de raisin et de pommes en vente dans tous les magasins et camions «Migros».



# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique



Rédacteurs

Raoul Cop. r. du Doubs 35, 2300 La Chaux-de-Fonds

Tél. 039/28 71 86

Bernard Vauthier, ch. des Sources 3, 2014 Bôle

Tél. 038/42 44 10

Administrateur  
CCP

René Morel, av. L.-Robert 83, 2300 La Chaux-de-Fonds

Tél. 039/23 29 45

Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds

N° 23-5080

Là-bas à contre-jour  
J'ai vu la voile  
Elle semblait voguer toujours  
Vers un horizon sans fin  
Bleu dans le bleu  
Vent de liberté  
Comme elle  
J'ai entendu l'appel  
Infini et pureté  
Bleu et blanc  
Espoir  
Argent, or, transparence  
Mais moins heureuse qu'elle  
Je reste liée à la berge  
Invisible attache



Vie  
Larmes  
Attente  
Un jour aussi  
Rompant mes amarres  
J'irai me perdre  
Là où eau et ciel se confondent  
A l'heure où le souffle se meurt  
Je respirerai enfin  
Je serai au large  
Des grands vents et de la bruine  
Et je viendrai parler  
Bleu  
Aux enfants du vent.

Anne-Marie Calame



## LA PROTECTION DES AMPHIBIENS

### Historique

Après plus de 300 millions d'années d'existence relativement paisible, les batraciens sont menacés de disparition par l'homme moderne, à peine âgé d'un million d'années. Dans notre pays, 90 % des zones humides ont été drainées, comblées, asséchées, cultivées au cours de ces 170 dernières années! Chaque seconde qui s'écoule voit disparaître 1 m<sup>2</sup> de terre au profit du béton ou d'autres matériaux solides. Fortement décimés par ces modifications des milieux, les amphibiens sont encore massacrés par la circulation routière. Cette dernière atteinte directe à la survie des batraciens inquiète par l'évolution du nombre de véhicules immatriculés annuellement en Suisse (1930: 60 735; 1940: 102 077; 1974: 1 723 024; 1980: 2 702 266). Bien entendu, le réseau routier croît en fonction du trafic motorisé.

Dès 1973, le nombre de cadavres constatés sur la route Saint-Blaise – Cornaux, à proximité du Loclat, a frappé plusieurs personnes qui prirent contact avec l'Inspectorat de la pêche et de la chasse. M. A.-A. Quartier, fort de l'expérience en cours aux étangs de Paulière vers Coffrane, sollicite M. J.-P. von Allmen qui me transmet la requête. En 1974, des sondages sont effectués par M. G. Schneider accompagné d'élèves de l'ESRN. Sur la base de ces premières observations, le groupement des photographes-naturalistes «Chasseurs sans Fusil» met en place une action organisée, basée sur la méthode utilisée à Coffrane.

### Méthodes d'intervention

Une barrière de tôle de 22 cm de haut, avec un rabat de 3 cm, est dressée le long des tronçons de route traversés par la migration.

Des seaux de 5 ou 10 litres en plastique sont enterrés au ras du sol tous les 10 mètres environ le long des barrières. Ils sont percés à quelques centimètres de leur fond pour éviter qu'ils ne se remplissent d'eau. Une cordelette en nylon est pendue depuis le haut du seau et permet aux petits mammifères pris au piège de ressortir par leurs propres moyens avant de mourir de faim ou de froid.

Des tournées de ramassage sont effectuées le matin, avant le lever du jour, et le soir, dès la nuit venue. Les batraciens tombés dans les seaux sont identifiés, comptés et transportés au Loclat. Plus tard, le travail s'exécutera dans le sens inverse quand les crapauds auront pondu et reviendront à leurs lieux d'hivernage.

En raison de la nature du sol, principalement au nord de la route, dès la fin de 1976, les barrières de l'aller ne sont plus enlevées, une fois le passage des batraciens terminé. Seules quelques ouvertures sont créées pour permettre aux crapauds remontant tardivement dans la saison de passer. Depuis 1983, tous les amphibiens retenus par les barrières sont relâchés dans le nouvel étang, situé à l'extrémité du terrain des Fourches, au nord de la voie ferrée. Les protections de retour ne sont donc plus posées, puisque l'essentiel des batraciens est bloqué au nord de la route cantonale.

Au fil des ans, la longueur des barrières de protection s'est accrue pour atteindre 1110 mètres. L'importance des travaux de montage et de démontage impliquait des forces nouvelles. En plus des volontaires indépendants, des sociétés organisées ont appuyé nos efforts.

### Objectifs et solutions

Au cours des premières années d'intervention, nous nous étions fixé pour but:



- de définir les lieux de déplacements
- d'évaluer les effectifs
- et de trouver une solution définitive excluant toute intervention humaine et garantissant le maintien des amphibiens dans la région.

Si les premiers objectifs furent atteints, les remèdes à apporter étaient moins évidents. Un passage sous voie s'avérait difficile à réaliser et était devisé à quelque 80 000 francs. D'autre part, le petit lac du Loclat n'est pas favorable à la reproduction des amphibiens. La ceinture végétale aquatique est mince et l'eau devient très rapidement profonde. Enfin, sa richesse poissonneuse provoque une forte prédation sur les œufs et les têtards. C'est donc par obligation que les batraciens venaient pondre en cet endroit peu propice. Autrefois, un petit ruisseau alimentait en eau les quelques dépressions sur les terrains des Fourches. Les amphibiens y trouvaient des zones humides, idéales pour la reproduction, sans avoir à traverser la route cantonale. Le détournement du cours d'eau par l'homme a contraint crapauds, grenouilles et tritons – pour ne parler que des amphibiens – à se rendre au Loclat. La solution évidente consistait donc à recréer un étang au nord de la route. C'était le début d'une aventure provisoirement menée à terme mais aucune garantie n'est acquise pour l'avenir, le terrain n'étant pas notre propriété et ne bénéficiant d'aucune protection légale...

#### Temps consacré à la pose des barrières, aux travaux d'aménagement de l'étang et aux tournées de ramassage

Le tableau ci-dessous ne tient pas compte de tous les travaux d'entretien occasionnels. De plus, pour avoir une idée réelle du temps consacré à cette opération, il faudrait multiplier les heures citées dans les colonnes « montage » et « démontage » par un minimum de 10 personnes et celles des « tournées de ramassage » par 2 ou 3 personnes, le travail se faisant souvent en équipe.

Année	Montage	Tournées			Démontage	Travaux aménagement étang	Total
		Matin	Soir	Total			
1974			X	11 h			11 h
1975	20 h	X	X	217 h	8 h		245 h
1976	20 h	X	X	107 h	3 h		130 h
1977	10 h	X	X	189 h	3 h		202 h
1978	10 h	X		77 h $\frac{1}{4}$	3 h		90 h $\frac{1}{4}$
1979	10 h	X	X	143 h	3 h		156 h
1980	10 h	X	X	140 h	3 h		153 h
1981	10 h	X	X	91 h	3 h		104 h
1982	15 h	X	X	129 h	3 h		147 h
1983	16 h	X	X	127 h $\frac{1}{4}$	3 h	30 h	176 h $\frac{1}{4}$
1984	15 h	X	X	135 h $\frac{1}{4}$	1 h	10 h	161 h $\frac{1}{4}$
<b>Totaux</b>	<b>136 h</b>			<b>1366 h <math>\frac{3}{4}</math></b>	<b>33 h</b>	<b>40 h</b>	<b>1575 h <math>\frac{3}{4}</math></b>

Les efforts consentis trouvent cependant une juste récompense dans la diminution des amphibiens écrasés sur la route. Dès 1979, l'efficacité de notre travail est clairement démontrée puisque les crapauds nés 4 ans plus tôt sont capables de se reproduire. Pour la première fois, nous dépassons largement les 2000 captures.



Un autre cap décisif dans la protection des batraciens de cette région est franchi en 1983, puisqu'en février, une pelle mécanique creuse enfin un étang. Cette solution s'avère idéale pour toute la faune et la flore qui colonisent rapidement ce milieu aquatique.

**Tableau récapitulatif de la population de crapauds communs (*Bufo bufo*)**

Année	Voyage aller				Total	Morts	Voyage retour	
	Mâles	Femelles	Juvé.	?			Vivants	Morts
1974	53	17			70	80	10	
1975	704	605			1309	167	853	80
1976	1041	842			1883	58	1157	35
1977	1026	839			1865	62	879	10
1978	1569	417			1986	115	459	20
1979	1757	615			2372	116	900	59
1980	1829	769			2598	132	1349	65
1981	1101	885			1986	80	540	28
1982	650	663	8		1321	90	386	24
1983	6367	1126	65	15	7573	229		
1984	5239	1335	13	158	6745	101		

Remarques concernant ce tableau

- En 1974, seul un comptage a été effectué mais l'absence de barrières n'a pas permis de cerner la réalité.
- En 1981, des malentendus dans les comptages sont à l'origine d'une statistique légèrement tronquée.
- En 1982, la sécheresse qui avait sévi pendant les mois de février, mars et avril a retenu les amphibiens qui ne sont allés pondre qu'en petit nombre.
- En 1983, les crapauds déposés dans le nouvel étang pour la première fois tentaient d'en ressortir pour suivre leur ancienne voie de migration. Certains ont pu être capturés et recensés deux fois. Par la suite, le pourtour de l'étang a été barré.
- En 1984, malgré les barrières posées autour de l'eau, il est vraisemblable que quelques amphibiens ont pu quitter ce lieu et être pris une deuxième fois dans les seaux.
- En 1983 et 1984, des volontaires pas encore initiés à la détermination du sexe des crapauds communs ont effectué des tournées, ce qui explique les individus notés dans la colonne ? (= indéterminés).



Christiane Duscher

## Autres espèces capturées dans les seaux

Année	Alyte	Cr. Calamite	Gren. rousse	Gr. verte	Tri. alp.	Lézard agile
1974			3			
1975					5	
1976	1	2	4		1	
1977	1	1	3		3	
1978						
1979		1	3		13	
1980		2	2		17	
1981			2		4	
1982			7	1	4	1
1983					3	
1984			5		3	

Alyte = *Alytes obstetricans obstetricans*

Cr. calamite = crapaud calamite *Bufo calamita*

Gren. rousse = grenouille rousse *Rana temporaria temporaria*

Gr. verte = grenouille verte *Rana esculenta*

Tri. alp. = triton alpestre *Triturus alpestris alpestris*

Lézard agile = *Lacerta agilis agilis*

### Modalités des déplacements

Nous basant sur nos propres statistiques et sur l'analyse approfondie des modalités de la migration de printemps des batraciens à Paulière en corrélation avec les facteurs météorologiques, nous pouvons préciser les points suivants:

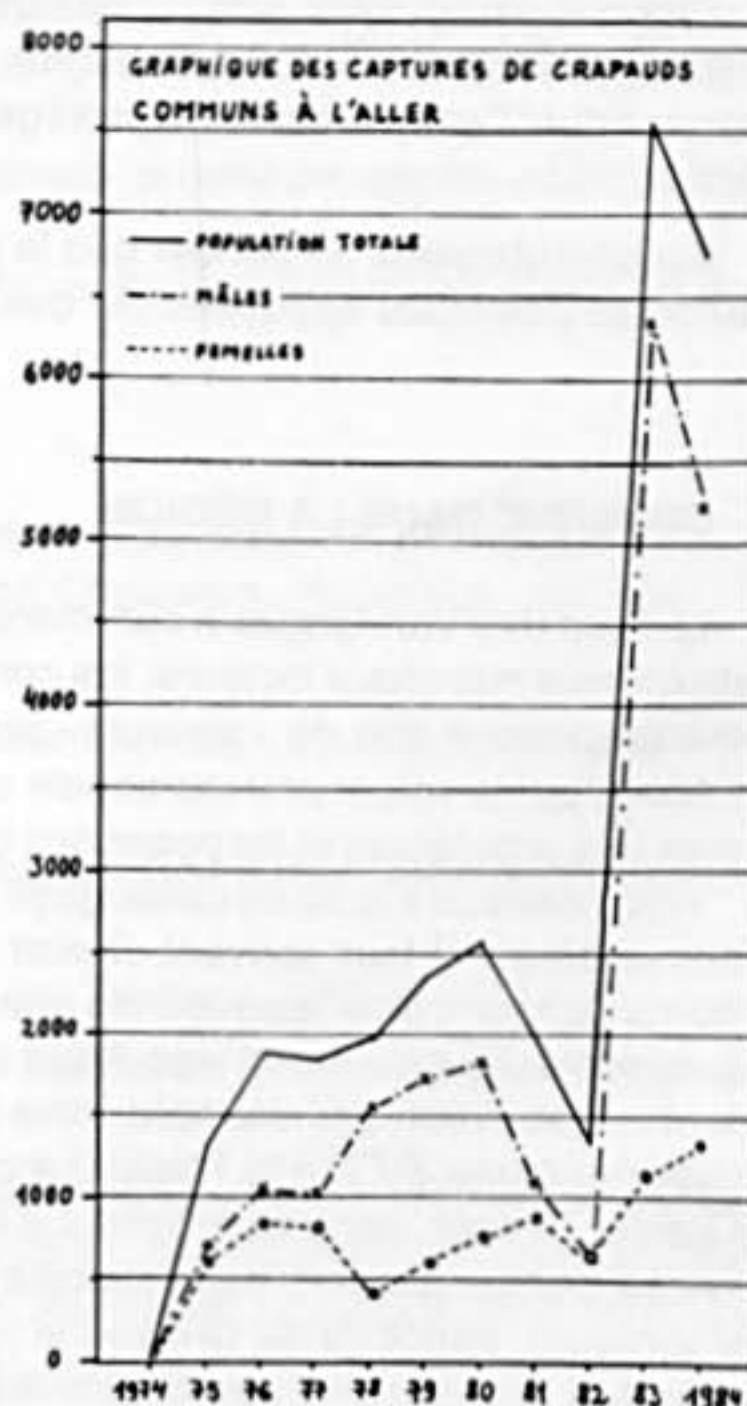
1. Les facteurs climatiques qui déclenchent le gros du passage sont:

- \* une élévation de la température
- \* une baisse de la pression barométrique
- \* des vents du SW ou du S
- \* des précipitations plus ou moins importantes

Ces facteurs peuvent, semble-t-il, agir ensemble ou isolément. Si ces conditions favorables tardent à venir, la migration se déclenche malgré tout, probablement par pression sexuelle, bien que les chiffres de l'année 1982 tendent à prouver que certains individus y renoncent.

2. Les facteurs climatiques défavorables, stoppant pratiquement toute migration, sont:

- \* un régime de bise
- \* une humidité de l'air basse (— de 45 %)
- \* des températures basses (avec risque de gel)
- \* une hausse de la pression barométrique





3. En fixant arbitrairement comme seuil minimum d'une semaine à fort passage plus de 350 captures, on constate qu'au Loclat l'essentiel du passage se déroule sur une à trois semaines, voire, lorsque les conditions idéales sont réunies, sur une ou deux nuits (en 1984, par exemple, 833 crapauds en une seule nuit).
4. Lorsque nous posons les barrières pour la migration de retour (jusqu'en 1982), nous avons constaté qu'une petite proportion des individus capturés à l'aller étaient recensés au retour. Ces chiffres montrent que le voyage inverse se poursuit tardivement dans la saison et est certainement influencé par des facteurs climatiques. Toutefois, les heures de passage ne devaient pas correspondre à des moments de trafic intense, puisque les cadavres étaient rares.

### Conclusions

Les exemples du Loclat et de Coffrane ne sont sans doute pas uniques dans notre pays mais ils démontrent clairement l'impact négatif, pour ne pas dire catastrophique, des véhicules à moteur sur la population des amphibiens. Il est en effet certain que ces animaux n'auraient pu maintenir leurs effectifs et qu'à longue échéance ils auraient disparu.

Cette constatation n'est pas très rassurante et pose, fondamentalement, la conception de protection de la nature en Suisse. La législation fédérale protège tous les amphibiens! Contre quoi? D'autre part, est-il normal que des corporations privées assument totalement de telles tâches?

Ces cas particuliers, pris parmi tant d'autres, prouvent le manque de considération des milieux politiques envers la protection de la nature. La disproportion entre le nombre de personnes dont l'activité altère ou protège l'environnement est accablante dans nos administrations!

Serait-il utopique de penser que la protection de la nature est avant tout le devoir de nos autorités politiques appuyées par des organismes privés?

Ernest Duscher

### OBSERVÉ DANS LA RÉGION

La Fête des Vendanges a commencé au moment où ces lignes sont écrites. Quand elles atteindront nos chers lecteurs, les conditions hivernales se seront installées; aussi nous ne leur proposons pas de «pensum» proprement botanique, mais... ces diables de maîtres d'école, qu'ils soient professionnels ou qu'ils le soient par tempérament, n'arrêtent pas de lever des problèmes et de poser des questions!

Voici: dans un travail de catalogage de notre flore, qui se poursuit bien, du moins nous voulons le croire, il faut souvent choisir entre des formes un peu «flottantes» de toponymes (noms de lieux), pour lesquels les autorités auxquelles nous nous référons donnent des avis divergents. Il y en a parmi lesquelles nous avons déjà fait notre choix, parce qu'elles reviennent très souvent: par exemple, nous préférons, au moins provisoirement, la Thielle (Godet, carte nationale, PTT) à la Thièle (*Larousse, Dictionnaire géographique*), l'Areuse et Areuse (Dubois, Graber, carte nationale) à la Reuse et Reuse (Godet, Spinner), Combes (carte nationale) à Combe (Godet); nous allons à Chasseral (Godet) et au Chasseron (*Dictionnaire géographique*), plutôt qu'au Chasseral (carte nationale) et à Chasseron (Godet). Nous renonçons aux archaïques Loquiat (Loclat), Chouaillon (Souaillon), lac d'Etalière (lac des Taillé-

res), Vausseyon (Godet), devenus désuets, et à quelques «modernismes» qui n'ont pas connu le succès: Beaufond, Vavre.

Il reste beaucoup de noms où l'alternative ne se résout pas avec l'aide accessible, et nous aimerions voir s'exprimer les opinions basées sur l'usage local actuel, ou sur une justification historique solide. Voici une liste initiale sur laquelle nos lecteurs pourraient exercer leur sagacité:

Les Moyats (carte nationale) ou les Molliats (A. Dubois, dans *Les gorges de l'Areuse et le Creux-du-Van*).

L'Armont (carte nationale) ou l'Harmont (W. Jeanneret dans fich. CJ, J. Fernex dans Bull. SNSN), crête frontière près de La Brévine.

La Pôlière, près de Coffrane (carte nationale) ou les étangs de Paulière (selon l'usage dans les cercles de la Ligue pour la protection de la Nature, et W.J.).

Le Champ-du-Moulin (A. Dubois) ou Champ-du-Moulin (carte nationale, PTT, signalisation routière). Allons-nous à ou au Champ-du-Moulin?

En plus de cela, quelques noms glanés dans la littérature qui nous concerne restent mystérieux: où se trouvaient la Prise-Chaillet, la Prise-Perrin, la Chaux (sur Buttes ou ailleurs), le Crozet, le Bief-d'Etoz?

La Joux-du-Plâne (avec accent circonflexe sur la carte nationale), ou les Planes sur Couvet (sans circonflexe sur la C.N. et dans Godet, selon l'usage pour l'érable plane); serait-ce que la Joux-du-Plâne a une autre étymologie?

La carte nationale porte la Tuilerie pour le lieu-dit appelé sur place la Tuilière, la Pointe-du-Grain pour la Pointe-du-Grin.

Un lieu-dit, près de la gare de Boveresse, est désigné par le nom de Longues-Planches, sans article. Mais se régale-t-on de framboises à Longues-Planches ou aux Longues-Planches?

Voilà bien du travail pour meubler des moments d'oisiveté, si cette denrée est encore connue!

Voulez-vous écrire ce que vous savez à la rédaction, ou, si les rédacteurs sont d'accord, au signataire de ces lignes.

### Extraits du Fichier botanique du Club Jurassien

Auteurs des fiches: Eric Grossenbacher, Adolphe Ischer, Willy Jeanneret †, Robert Paroz, Jean-Louis Richard, section Chaumont; Raoul Cop, section Pouillerel

85 *Juniperus communis* (Genévrier commun). Près des Joûmes, Le Landeron, 600-620 m (E.G.)

86 *Juniperus Sabina* (Genévrier Sabine). Rochers sud du Dos-d'Ane, au Creux-du-Van, environ 1100 m (J.-L.R.)

90 *Typha latifolia* (Massette à feuilles larges). Etang des Taillères, 1058 m (W.J.).

125 *Alisma Plantago-aquatica* (Plantain-d'eau). Les Eplatures, Bonne-Fontaine, 1005 m (R.C.)

138 *Phalaris arundinacea* (Alpiste roseau). le Haut-des-Attis, La Tourne, 1145 m, naturalisé (A.I.). Les Grandes-Crosettes, La Chaux-de-Fonds, 1020 m; scierie des Creux, Les Ponts-de-Martel, 990 m; Jean-Nicoud, Crêt-du-Loche, 1115 m; les Roulet, La Sagne, 1145 m (R.C.)

197 *Holcus lanatus* (Houque laineuse). Les Herses, Le Crêt-du-Loche, 1020 m (R.C.)



- 220 **Deschampsia caespitosa** (Canche en touffe). Pouillerel. Le Noiret, 1261 m; crête du Chasseron, 1600 m, etc. (R.C.)
- 244 **Eragrostis pooides** (Petite agrostide). Bevaix, près du pont qui enjambe la voie ferrée, 500 m (R.P.); colline du château, Neuchâtel, 445-460 m, abondante en 1983 (R.P.)
- 269 **Glyceria fluitans** (Glycérie flottante). Sur-les-Sentiers, La Chaux-de-Fonds, 1005 m, très abondante; localités nombreuses, dont: combe des Moulins, La Chaux-de-Fonds, 970 m; Mont-Racine, 1360 m (R.C.)
- 382 **Scirpus silvaticus** (Scirpe des bois). Les Herses, Crêt-du-Loche, 1020 m; combe des Aulx, Tête-de-Ran, 1245 m; la Gautereine, Mont-d'Amin, 1235 m, etc. (R.C.)
- 384 **Blysmus compressus** (Blysmes comprimés). Les Herses, Crêt-du-Loche, 1020 m; sous le Mont-Racine, 1360 m; la Gautereine, Mont-d'Amin, 1235 m, etc. (R.C.)
- 385 **Eriophorum vaginatum** (Linaigrette engainante). La Barigue et les Saignolis, Pouillerel, 1220, 1250, 1255 m (R.C.)
- 387 **Eriophorum angustifolium** (Linaigrette à feuilles étroites). La Gautereine, Mont-d'Amin, 1235 m; les Saignolis, Pouillerel, 1255 m, etc. (R.C.)
- 388 **Eriophorum latifolium** (Linaigrette à feuilles larges). La Grande-Racine, Mont-Racine, 1310 m; le Noiret, Les Planchettes, 1240 m; la Charbonnière, Mont-Racine, 1265 m (R.C.)
- 395 **Carex Davalliana** (Laïche de Davall). Les Herses, Crêt-du-Loche, 1020 m; la Grande-Racine, Mont-Racine, 1310 m; Beauregard – Ferme-Modèle, Le Locle, 1225 m (R.C.)
- 398 **Carex pauciflora** (Laïche à peu de fleurs). Les Saignolis, Pouillerel, 1256 m (R.C.)
- 418 **Carex paniculata** (Laïche paniculée). Les Herses, Crêt-du-Loche, 1020 m; sous le Mont-Racine, 1360 m; la Gautereine, Mont-d'Amin, 1235 m, etc. (R.C.)
- 420 **Carex leporina** (Laïche patte-de-lièvre). Le Noiret, Pouillerel, 1261 m; la Grande-Racine, Mont-Racine, 1310 m; combe des Moulins, La Chaux-de-Fonds, 970 m, etc. (R.C.)
- 480 **Carex pseudocyperus** (Laïche souchet). Etang d'Entre-les-deux Thiellles, 431 m, introduit (E.G.). Môle au port du Landeron, 430 m (R.P.)
- 829 **Chenopodium glaucum** (Ansérine glauque). Les Bugnenets, 1091 m (R.P.)
- 1004 **Clematis viticella** (Clématite bleue). Le Bied, Colombier, grève, 431 m (R.P.)
- 1046 **Ranunculus sceleratus** (Renoncule scélérate). Port de Portalban, grève, 430 m (R.P.)  
R. Paroz, chemin des Sagnes, 2022 Bevaix

A l'heure où nous mettons sous presse, nous apprenons avec tristesse la mort de Monsieur Robert Paroz. Un hommage lui sera rendu dans le prochain numéro du journal. Nous présentons à son épouse ainsi qu'à sa famille nos sincères condoléances.  
La rédaction

## TABLE DES MATIÈRES 1980-1984

### 1. FAUNE

#### 1.1 Mammifères

Marconato A., *Avant la rage [le renard]*, 1980, N° 4, p. 60

– *A l'affût des survivants [le renard]*, 1981, N° 4, p. 63

Matthey F., *Pullulation des campagnols*, 1984, N° 1, p. 13

Weissbrodt M., *Le lynx*, 1982, N° 3, p. 39; 1983, N° 2, p. 31

***Va paraître  
au mois de décembre  
aux Editions de l'Ouest***

**RÉSERVES NATURELLES NEUCHÂTELOISES**



Ernest Duscher **2. LE CREUX DU VAN (Gorges de l'Areuse)**

## **Le Creux du Van et les Gorges de l'Areuse**

2<sup>me</sup> ouvrage d'Ernest Duscher sur les  
Réerves Naturelles Neuchâtelaises

Numérisé par BFLN



# AU FIL DES SIÈCLES, AU RYTHME DES



## *Sa faune*

(...) Un dernier coup d'œil dans les rochers, puis dans les pierriers où une femelle de bouquetin est bien occupée à ronger les extrémités d'un feuillu déshabillé. Sans doute est-ce la même que celle repérée ce matin. Le jeune qui l'accompagnait est introuvable. Profondément enfoncée dans la neige, elle se déplace à grand-peine. Dure réalité de la nature et de son impitoyable sélection naturelle. Manger ou être mangé. (...)

(...) La rivière fume, les buissons et toute aspérité proche de l'eau sont ornés de glaçons. Là où la Noiraigue coule dans l'Areuse, un héron, complètement immobile, aux couleurs de son environnement, guette. On dirait un vieux pêcheur qui se serait endormi à l'automne et que les couleurs de l'endroit auraient, peu à peu, pénétré. (...)

(...) Le faucon pelerin pique sur eux à une vitesse foudroyante. Les deux pigeons domestiques tentent bien d'accélérer mais cet effort est tout à fait insuffisant. Alors, le rapace me voit et vire avec une aisance surprenante. Malgré moi, un pigeon épargné mais... des petits faucons privés de nourriture. La conscience pose parfois des problèmes bien délicats ! (...)

## *Sa flore*

(...) Dans les combes où la neige fond lentement, deux soldanelles sont en boutons. C'est bien peu par rapport au grand nombre qui fleurit dans les Alpes mais ici, dans le Jura, elles sont rares et tellement petites qu'elles passent complètement inaperçues. (...)





# MOIS, DÉCOUVREZ CE JOYAU NATUREL



## Son passé

(...) De 1541 à 1672, des primes ont été allouées pour la destruction de 272 loups, 53 ours et 36 lynx.

(...) 1887, à mi-novembre, l'eau potable captée dans les Gorges de l'Areuse arrive à Neuchâtel, mettant un terme aux épidémies de fièvre typhoïde.

(...) Les seigneurs du XV<sup>e</sup> siècle allaient visiter leurs fermes éloignées, couverts d'une casaque de peau de bœuf pour se protéger des intempéries. Bâton de houx à la main et escortés de quelques hommes armés d'arquebuses pour les défendre contre les loups et les bêtes sauvages.

(...) De 1762 à 1765, Rousseau herborisa beaucoup dans toute la région en compagnie des grands botanistes de l'époque dont Divernois qui l'initia.

---

## Bulletin de commande

\_\_\_\_\_ exemplaire(s) de

### Réserves Naturelles Neuchâteloises

#### 2. LE CREUX DU VAN ET LES

#### GORGES DE L'AREUSE d'Ernest Dusch

212 pages illustrées de 88 photos en noir et 36 en couleurs. *Préface d'Archibald-A. Quartier*

**Prix de souscription** Fr. 39.- + port et emballage

Dès le 1<sup>er</sup> janvier 1985 Fr. 49.- + port et emballage

\_\_\_\_\_ exemplaire(s) de

### Réserves Naturelles Neuchâteloises

#### 1. Le Bas-Lac (Fanel-Chablais) d'Ernest Duscher

172 pages illustrées de 85 photos en noir et 41 en couleurs. *Préface de Paul Géroutet*

Fr. 42.- + port et emballage

Numérisé par BPUN

*N'oubliez pas d'indiquer vos nom et adresse au verso de cette carte s. v. p.*



# Extrait de la préface d'Archibald-A. Quartier

La réputation d'Ernest Duscher n'est plus à faire : ce fervent amoureux de la nature ouvre, tout autour de lui, son œil sur, si je puis dire, la nature de tout le monde, la nature peu secrète, la nature de tous les jours ; mais Duscher transcende cette vision facile et pénètre avec ses photos dans le fouillis des herbages terrestres ou aquatiques, dans l'inextricable emmêlement des branches, au cœur des haies et des buissons, dans les pénombres forestières. Il attend des heures entières les fugaces rendez-vous avec un papillon sur une fleur, un oiselet sur une branche, une libellule valsant sur le miroir d'une eau ; il capte d'innombrables fractions de secondes de la vie des bêtes, leurs attitudes, leurs marches et démarches, les multiples aspects de leur vie intime, secrète. Des plus considérables mammifères au plus humble d'entre eux ; des grandes manières des rapaces au plus discret des passe-reaux ; reptiles, batraciens et même l'humble escargot, ne le rebutent pas...et soudain il tombe en arrêt devant une fleur magnifique. Preuve en soi son livre consacré à la Réserve du Bas-Lac (Fanel et Chablais).

Affranchir  
35 centimes

Nom : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_

Rue et N° : \_\_\_\_\_

N° postal : \_\_\_\_\_

Localité : \_\_\_\_\_

Signature : \_\_\_\_\_

Editions de l'Ouest

Case postale 52

2034 Peseux

Numérisé par BPUN

## 1.2 Oiseaux

- Grossenbacher E., *Pas très peureux, le choucas des tours*, 1983, N° 1, p. 8  
Marconato G., *En montagne en avril [le tétras-lyre]*, 1980, N° 2, p. 19  
– *Printemps montagnard [le grand tétras]*, 1981, N° 2, p. 21

## 1.3 Reptiles, batraciens, poissons

- Duscher E., *La protection des amphibiens*, 1984, N° 4, p. 50  
Vauthier B., *Lac et pêche*, 1984, N° 2, p. 24; 1984, N° 3, p. 39

## 1.4 Invertébrés

- Bauer P., *Toile d'araignée lestée*, 1983, N° 1, p. 12  
Béguin P., *A propos de l'odorat des insectes et plus spécialement des papillons*, 1983, N° 3, p. 40  
Pedroli J.-C., *Un curieux mollusque, la moule zébrée*, 1981, N° 2, p. 26  
Sandoz A., *Une puce dans mon assiette [l'altise]*, 1984, N° 3, p. 35  
Schertenleib A., *La hachette*, 1980, N° 3, p. 39  
– *La psyché des graminées*, 1982, N° 1, p. 10  
– *Le secret des azurés (les lycènes)*, 1982, N° 3, p. 34  
– *Un papillon trompe-l'œil: la sésie du peuplier*, 1983, N° 2, p. 22  
Urech E., *Notes entomologiques: les hyménoptères – (8) Les tenthrèdes*, 1980, N° 1, p. 7; (9) *Le système buccal*, 1980, N° 2, p. 17; (10) *Rhodite (cynipidés)* 1980, N° 3, p. 44  
– *Les chermes, pou du sapin*, 1981, N° 5, p. 74  
– *Les ichneumons*, 1982, N° 4, p. 51  
– *Comment les abeilles se dirigent-elles?* 1982, N° 4, p. 62  
– *Quelques moucheron*, 1983, N° 2, p. 18  
– *Exéphane (ichneumonidés)*, 1983, N° 2, p. 28  
– *Les fourmis de chez nous*, 1983, N° 3, p. 43  
– *Le panorpa (mouche-scorpion)*, 1983, N° 4, p. 50  
– *Deux expériences devant une fourmilière*, 1983, N° 4, p. 54  
– *Organisation de la fourmilière*, 1984, N° 2, p. 21

## 2. FLORE, PROTECTION, RÉSERVES

### 2.1 Floristique et biologie végétale

- Cop R., *La répartition du sapin et de l'épicéa dans le Jura*, 1982, N° 1, p. 7  
– *Ces graminées qu'on ne regarde pas*, 1983, N° 2, p. 24  
– *Une belle oubliée: la nielle des prés*, 1984, N° 2, p. 27  
Dubois G., Groupe de botanique du CJ, *La section Col des Roches et la botanique*, 1982, N° 3, p. 44  
Duckert M.-M., *La doradille du nord au Chasseron*, 1980, N° 1, p. 12  
– *Des arbres*, 1980, N° 3, p. 33  
– *Moi je les aime, les mauvaises herbes!* 1982, N° 2, p. 19  
Galland J.-D., *Répartition dans le haut Jura de quelques plantes alpines et subalpines*, 1983, N° 3, p. 35



- Grossenbacher E., *Le hasard, seulement le hasard! [la sarracénie]*, 1980, N° 1, p. 8  
 – *Le sophora du Japon*, 1980, N° 2, p. 27  
 – *L'association végétale enchantée*, 1980, N° 3, p. 45  
 – *Cent cinquante lathrées écailleuses!* 1981, N° 4, p. 50  
 – *755-424-582 [la dent-de-chien]*, 1984, N° 3, p. 36  
 Ischer A., *Attention! vénéneux!* 1980, N° 2, p. 21  
 – *Cas de fasciation chez un forsythia*, 1982, N° 2, p. 21  
 [Ischer A.], *L'hétérostylie des primevères*, 1982, N° 2, p. 25  
 Jeanneret W., *Les anthéricis*, 1981, N° 1, p. 10  
 Paroz R., *Vie secrète de quelques violettes*, 1980, N° 1, p. 3  
 – *La corydale d'or*, 1980, N° 4, p. 63; 1981, N° 1, p. 11  
 – *Une invasion innocente: la petite eragrostis*, 1981, N° 5, p. 71  
 Urech E., *Curiosités pilaires de certaines plantes*, 1980, N° 4, p. 58; 1981 N° 1, p. 5; 1981, N° 2, p. 24; 1981, N° 4, p. 53  
 – *Sapin blanc et sapin rouge (épicéa)*, 1982, N° 1, p. 4  
 – *Aiguilles de conifères*, 1982, N° 2, p. 26  
 Vauthier B., *Mes premières violettes*, 1982, N° 2, p. 27

## 2.2 Orchidées

- Metzger A., *La pollinisation chez les ophrys*, 1983, N° 4, p. 51  
 Paroz R., *La racine de corail*, 1982, N° 3, p. 36

## 2.3 Observé dans la région (extraits du fichier du Club Jurassien, par W. Jeanneret puis par R. Paroz)

- 1980, N° 1, p. 14; 1980, N° 2, p. 30; 1980, N° 3, p. 46;  
 1981, N° 1, p. 15; 1981, N° 2, p. 29; 1981, N° 4, p. 61; 1981, N° 5, p. 79;  
 1982, N° 2, p. 30; 1982, N° 3, p. 47;  
 1983, N° 1, p. 13; 1983, N° 2, p. 29; 1983, N° 4, p. 53; 1983, N° 4, p. 62;  
 1984, N° 2, p. 29; 1984, N° 3, p. 46; 1984, N° 4, p. 54

## 2.4 Végétaux inférieurs

- Fischer E., Céji, *Les balais de sorcière du sapin blanc*, 1982, N° 4, p. 56  
 Pochon C.-H., *Protection des champignons*, 1981, N° 4, p. 49  
 Sociétés mycologiques de Neuchâtel et environs, de La Chaux-de-Fonds, du Locle, divers auteurs, numéro spécial consacré entièrement aux *champignons*, 1981, N° 3, pp. 33-47

## 2.5 Fichier et herbier cantonaux

- Céji, *Herbier cantonal*, 1982, N° 1, p. 2  
 Jeanneret W., *Regard sur notre fichier botanique*, 1982, N° 1, p. 14  
 Paroz R., *Plantes à rechercher*, 1984, N° 1, p. 15

## 2.6 Protection de la nature et réserves

- Anonyme, *Prière de la forêt*, 1983, N° 1, p. 13  
 Céji, H.V., *Assemblée d'été du Club Jurassien: bulletin de santé des forêts neuchâtoises*, 1984, N° 3, p. 34  
 Cop. R., *Oraison funèbre pour un filet d'eau*, 1983, N° 3, p. 45

- *Protection de la nature et consommation*, 1984, N° 1, p. 3
- Duscher E., *La protection des amphibiens*, 1984, N° 4, p. 50
- Ischer A., *Beaux arbres et allées d'arbres*, 1980, N° 2, p. 30; 1982, N° 1, p. 2
- Jacquat M.S., *A La Chaux-de-Fonds une collaboration exemplaire entre administration et associations de protection de la nature*, 1984, N° 2, p. 23
- Nussbaum L., *Le mur du Creux du Van*, 1984, N° 1, p. 7

## 2.7 Ecologie

- Vauthier B., *Couronnes d'épines pour les buissons*, 1981, N° 4, p. 60

## 3. GÉOLOGIE, HYDROLOGIE, PÉDOLOGIE, SPÉLÉOLOGIE

- Audetat M., *Les grottes de Covatannaz*, 1980, N° 2, p.24
- Cop R., *Paléontologie* - (1) *A propos des fossiles*, 1980, N° 3, p. 42; (2) *Que faire de nos fossiles?*, 1980, N° 4, p. 55
  - *Un peu de stratigraphie jurassienne: la dalle nacrée*, 1981, N° 2, p. 17
  - *Les calcaires à tubulures*, 1981, N° 5, p. 69
  - *Vallées, combes et cluses dans la région de La Chaux-de-Fonds*, 1982, N° 2, p. 22
  - *Etonnants sols bosselés du haut Jura*, 1982, N° 4, p. 53
  - *Le forage de La Brévine et ses enseignements*, 1983, N° 1, p. 5
  - *Une poche de sable silicieux dans le calcaire jurassique*, 1984, N° 3, p. 43
- Grossenbacher E., *Un peu de pédologie*, 1981, N° 1, p. 7
  - *La correction des eaux du Jura*, 1982, N° 4, p. 61

## 4. PRÉHISTOIRE, HISTOIRE, TRADITIONS, PATRIMOINE

- Le comité de la section Béroche du Club Jurassien, *Destruction malheureuse*, 1981, N° 2, p. 22
- Cop. R., *La scierie de la combe du Valanvron*, 1982, N° 2, p. 29
  - *Des souris et des hommes*, 1983, N° 2, p. 18
  - *Rafours et chauffours*, 1983, N° 4, p. 55
- Garin M., Nissille V., *Les moulins du Col-des-Roches: témoins d'un autre temps*, 1983, N° 1, p. 10
  - *Afin que revivent les anciens moulins du Col-des-Roches*, 1983, N° 2, p. 19
- Ischer A., *Un curieux bâtiment, le «fumoir» de Damprichard*, 1980, N° 4, p. 61
  - *Un menhir en balade*, 1981, N° 1, p. 12
  - *Une table à fromage à La Sagne*, 1981, N° 5, p. 73
  - *Edouard Desor (1811-1882)*, 1983, N° 1, p. 3
- Michaud R., *Les pierres à cupules*, 1980, N° 2, p. 20
  - *Pierres à cupules de la région Bevaix - Boudry - Bôle - Rochefort*, 1980, N° 4, p. 56
  - *Blocs de granite taillés, dans la nature*, 1981, N° 1, p. 2
  - *Les blocs de Rochefort*, 1982, N° 1, p. 9
- Moll H.-F., *Rappel des recherches faites à la grotte de Cotencher*, 1982, N° 4, p. 58
- Nussbaum L., *Four à chaux de la paroisse laïque, à La Béroche*, 1983, N° 4, p. 57
- Vauthier B., *A La Béroche: la redoute dite des Bourguignons*, 1980, N° 3, p. 45
  - *Croyances du bestiaire*, 1981, N° 1, p. 13
  - *La déroute du hanneton*, 1981, N° 2, p. 23; 1981, N° 4, p. 57
  - *Caractères enracinés*, 1981, N° 5, p. 76
  - *Récupérations prosaïques*, 1982, N° 4, p. 55



- *Surnoms bérochaux*, 1983, N° 2, p. 26
- *Sous le joug*, 1983, N° 3, p. 36
- *Fers à cheval ou de même forme*, 1983, N° 4, p. 59; 1984, N° 2, p. 22
- *Lac et pêche*, 1984, N° 2, p. 24; 1984, N° 3, p. 38

## 5. EXCURSIONS, VISITES

- Allemann E., Panighini J.-P., *Captage des eaux de Neuchâtel et visite de la propriété*, 1980, N° 4, p. 53
- Allemann E., *Excursion au Chasseron*, 1981, N° 4, p. 55
- *Course du Jeûne fédéral au val d'Hérens*, 1981, N° 5, p. 65
  - *Excursion sur les crêtes de Pouillerel*, 1982, N° 3, p. 33
  - *Week-end du Jeûne fédéral à Kandersteg*, 1982, N° 4, p. 51
- Céji, *Excursion scientifique: Le Noirmont – Biaufond*, 1983, N° 3, p. 39
- Dauwalder S., *Au Vully et à la Sauge*, 1980, N° 3, p. 36
- Droz R., *30<sup>e</sup> course de l'Ascension*, 1983, N° 3, p. 33
- *Course de l'Ascension*, 1984, N° 3, p. 33
- Ischer A., *Course à la Joux-du-Plâne*, 1980, N° 4, p. 49
- Jost J.-L., *Randonnées à ski*, 1980, N° 3, p. 35
- *Visite des moulins du Col-des-Roches*, 1982, N° 2, p. 17
- Nissille V., *Dans la réserve du Grand-Paradis*, 1980, N° 4, p. 52
- *Course du Jeûne fédéral au val d'Hérens*, 1981, N° 5, p. 67
- Taillard G., *Course cantonale de l'Ascension*, 1980, N° 3, p. 37
- Weissbrodt M., *Course du Jeûne fédéral au val d'Hérens*, 1981, N° 5, p. 66

## 6. TOPONYMIE

- Clottu J.-J., [Céji], *Echos toponymiques de l'assemblée cantonale d'automne*, 1980, N° 1, p. 9
- Duvanel J., *Les arbres et la toponymie* – (21) *Le cerisier*, 1980, N° 1, p. 6; (22) *Le charme*, 1980, N° 2, p. 28; (23) *Le châtaignier*, 1980, N° 4, p. 62; (24) *Le mélèze*, 1981, N° 1, p. 3
- *Encore un peu de toponymie* – *Le noisetier*, 1981, N° 4, p. 58; *Le genévrier*, 1981, N° 5, p. 78; *L'épine*, 1982, N° 3, p. 45
- Vauthier B., *Ruisselante Béroche*, 1982, N° 1, p. 12

## 7. DIVERS

- Bersot E., *L'ensemble et l'unité*, 1983, N° 2, p. 30
- Calame A.-M., *Poème*, 1984, N° 4, p. 49
- Céji, *Le drapeau du Col des Roches*, 1980, N° 1, p. 10
- *Une boîte à messages à la Roche-aux-Noms*, 1980, N° 3, p. 47
  - *Maison de la Nature neuchâteloise*, 1982, N° 1, p. 2
  - *Service d'échange de clichés*, 1982, N° 1, p. 3
  - *Le Musée de La Sagne vous attend!*, 1983, N° 1, p. 1
- Favre L.-A., *Inauguration du Musée de la forêt*, 1981, N° 2, p. 22
- Grossenbacher E., *Les nuages*, 1984, N° 2, p. 18
- Ischer A., *La nature et les mathématiques, errata*, 1980, N° 1, p. 13
- Kyburz J., *Histoires naturelles adaptées ou imitées de Jules Renard*, 1981, N° 4, p. 56
- Marconato A., *Passion de chasse*, 1982, N° 2, p. 30

Matthey F., *Le Musée de la forêt à Môtiers (NE)*, 1981, N° 4, p. 52

Metzger A., *Les courbes de la vie*, 1983, N° 3, p. 46

Wertheimer D., *La Sagne (France)*, 1981, N° 2, p. 27

## 8. RAMEAU DE SAPIN, COMITÉ CENTRAL ET SECTIONS DU CJ

Allemann E., *Message du président central*, 1980, N° 1, p. 2

– *Le billet du président*, 1982, N° 1, p. 3

– *Billet du président central*, 1982, N° 4, p. 49

– *Collections du Rameau de Sapin*, 1983, N° 2, p. 17

Céji, *Rédaction du Rameau de Sapin*, 1982, N° 1, p. 2

Céji, H.V., *Assemblée d'été du Club Jurassien: bulletin de santé des forêts neuchâtelaises*, 1984, N° 3, p. 34

Comtesse R., *Billet du président central*, 1983, N° 1, p. 1; 1984, N° 1, p. 1

Dubois G., *Groupe de botanique du CJ, La section Col des Roches et la botanique*, 1982, N° 3, p. 44

Ischer A., *Travaux récompensés*, 1981, N° 5, p. 72

Les rédacteurs, *Appel aux lecteurs*, 1982, N° 2, p. 27; 1983, N° 4, p. 49

*Composition du comité central* – 1980, N° 1, p. 2; 1981, N° 1, p. 2; 1982, N° 1, p. 2; 1983, N° 1, p. 2

*Liste des présidents de section* – 1980, N° 1, p. 2; 1981, N° 2, p. 20; 1981, N° 4, p. 55; 1984, N° 2, p. 17

*Manifestations cantonales* – 1980, N° 1, p. 1; 1981, N° 1, p. 1; 1982, N° 1, p. 1

## 9. NÉCROLOGIE

Augsburger Maurice, par Luc, 1980, N° 1, p. 5

Jeanneret Willy, par Ischer A., 1982, N° 4, p. 50

Néri Maurice, par J.D., 1982, N° 2, p. 18

Robert Paul, par le comité central, 1984, N° 3, p. 47

Schray Emile, par Ischer A., 1980, N° 4, p. 62

Wegmann Eugène, par Ischer A., 1982, N° 1, p. 13

## 10. BIBLIOGRAPHIE

*Nature neuchâteloise*, de A. Ischer et E. Brodbeck, 1980, N° 1, p. 13

*Notions de géologie, géomorphologie et hydrologie à l'usage des spéléologues*, de M. Audetat, 1981, N° 4, p. 62

*Le Val-de-Ruz*, de J.-P. Zimmermann et M. Evard, 1981, N° 4, p. 62

*Histoire de La Chaux-de-Fonds*, de R. Cop, 1981, N° 5, p. 72

*Atlas de distribution des ptéridophytes et des phanérogames de la Suisse*, de M. Welten et R. Sutter, 1983, N° 1, p. 2

*La tourbière des Pontins sur Saint-Imier*, de A. Buttler, P. Cornali et J.-L. Richard, 1983, N° 3, p. 38

*Le Creux du Van*, de E. Duscher, 1984, N° 4, p. 62

*Connaissez-vous la forêt neuchâteloise?*, de S. JeanRichard et L. Farron, 1984, N° 4, p. 62

### Notes

La précédente table des matières couvrant les années 1975-1979 a paru dans le N° 4 de 1979, pp. 67-71. A la suite d'un oubli, le N° 3 de la 118<sup>e</sup> année (1983) ne porte pas de millésime.



## RÉSERVES NATURELLES NEUCHÂTELOISES

### 2. LE CREUX DU VAN

Le 21 mai 1865 se constituait à Noiraigue, dans la forêt, le Club Jurassien. Jamais, avant d'avoir parcouru les pages jaunies de multiples archives, je n'avais réalisé combien notre société avait joué un rôle important dans la conservation de la nature neuchâteloise et, plus particulièrement, dans cet extraordinaire site du Creux du Van.

En effet, en 1570 déjà, Claude III, fils de Lancelot, disait en parlant du Creux du Van que «le tout est gâté et se ruine de jour en jour, il est quasi tout esserté et abattu». L'agression humaine avait commencé au niveau du milieu naturel. La faune, les grands mammifères et les rapaces étaient aussi décimés: ours, loups et lynx ne survécurent pas au XIX<sup>e</sup> siècle. D'autres animaux connurent un sort identique et ne doivent leur présence actuelle qu'à des réintroductions. La flore non plus n'échappait pas au mercantilisme des hommes.

Le Creux du Van était heureusement devenu le point fort des membres du Club Jurassien et, en 1876, il est acheté à la paroisse de Saint-Aubin, grâce aux bénéfices réalisés par la publication régulière du «Rameau de Sapin». L'acte de vente ne sera toutefois signé que le 20 novembre 1882. Ce geste est historique et nous devons à nos prédécesseurs de pouvoir jouir de ce joyau naturel. Les noms de ces illustres personnages, venus là dès la fin du Moyen Age pour les plus anciens, restent visibles sur la roche. Je n'ai pu rester insensible à ces témoignages d'un riche passé et une brève biographie de ces savants termine mon deuxième ouvrage consacré aux réserves naturelles neuchâteloises.

Par le texte et l'image, j'espère vous apporter un témoignage du passé et du présent, au fil des saisons, à travers toute la surface protégée qui comprend aussi les gorges de l'Areuse. Cela, avec le secret espoir que d'une meilleure connaissance découlera une parfaite protection.

Ernest Duscher

En vente aux Editions de l'Ouest, 2034 Peseux

### CONNAISSEZ-VOUS LA FORÊT NEUCHÂTELOISE?

La Société neuchâteloise des Forestiers publie, sous ce titre et sous la plume de S. JeanRichard et L. Farron, une brochure fort bien conçue et clairement présentée où le connaisseur de la nature trouvera de quoi mieux comprendre l'écosystème forestier par le biais du travail de ses gestionnaires. Dans un bel esprit d'objectivité, la forêt y est d'abord considérée pour elle-même: l'homme s'en occupe car elle lui est indispensable. Nous croyons pouvoir dire que, pour mettre en valeur les produits qu'elle nous donne, il le fait chez nous consciencieusement, sans à-coups ni ruptures. Mais la forêt n'en est pas moins menacée par un mal qui la ronge, sans parler des atteintes «naturelles» qu'elle subit. L'opuscule, expressivement illustré de dessins et de schémas explicatifs par J.-B. Siegfried, se termine par une liste de responsables qui peut se révéler utile. Il est en vente au prix de Fr. 1.50, port non compris, à l'Inspection forestière du III<sup>e</sup> arrondissement, 2016 Cortaillod, téléphone 038/42 29 93.

Céji

Offre spéciale pour les abonnés au Rameau de Sapin

**NATURE NEUCHÂTELOISE**  
Adolphe Ischer et E. Brodbeck, 3<sup>e</sup> édition

Au prix de **Fr. 20.** – port compris

Les commandes sont à adresser à Bernard Vauthier, Sources 3, 2014 Bôle

**SOUSCRIPTION EN FAVEUR DU RAMEAU DE SAPIN, 3<sup>e</sup> trimestre 1984**

M. de Gregori 3. – ; Fr. Kunz 13. – ; F. Matthey 10. – ; G. Quartier 10. – .

3<sup>e</sup> trimestre 1984

Report du 1<sup>er</sup> trimestre

Report du 2<sup>e</sup> trimestre

Total

Fr. 36. –

Fr. 915. –

Fr. 362. –

Fr. 1313. –

---

**BULLETIN**  
d'adhésion au Club Jurassien  
ou  
d'abonnement au Rameau de Sapin

Mme  Mlle  M.

Nom: \_\_\_\_\_ Prénom: \_\_\_\_\_

Rue: \_\_\_\_\_ NPA: \_\_\_\_\_ Localité: \_\_\_\_\_

Signature: \_\_\_\_\_

(ne cocher q'une seule case)

Je désire adhérer au Club Jurassien et m'inscrire dans la section:

Chaumont (Neuchâtel)  – Treyfont (Boudry)  – Béroche

Soliat (Travers)  – Jolimont (Couvét)  – Chasseron (Fleurier)  – Val-de-Ruz

Col des Roches (Le Locle)  – Pouillerel (La Chaux-de-Fonds)

(Les membres reçoivent automatiquement le journal)

ou

Je m'abonne au Rameau de Sapin (prix Fr. 7. – par an), sans adhérer au Club Jurassien

A découper et à retourner à: Club Jurassien  
Case postale 221  
2016 Cortaillod



CLUBISTES! Favorisez les commerçants qui nous aident! Faites-le leur savoir!

Un partenaire sûr...  
SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE



Scierie – Charpente – Menuiserie  
Jean-Ad. Perrinjaquet 2105 Travers Tél. 038/63 15 16

**SERVICE COMPTABLE & FIDUCIAIRE**

Tenue de comptabilité – Bouclements – Bilans – Déclarations d'impôts  
Jacqueline FATTON 2015 AREUSE Tél. 038/42 28 56

**FERME ROBERT sur Noiraigue** Famille Dias-Glauser Tél. 038/63 31 40  
Restaurant ouvert et accessible toute l'année  
Repas soignés (sociétés et familles) Courses scolaires

**Garage de la Jaluse** Ch. Steiner Le Locle Tél. 039/31 10 50  
Agence FIAT Auto-école

Station-service **J. Grenacher** Saint-Blaise Tél. 038/33 33 33  
Benzine – Mazout – Grand choix de pneus

**Librairie-papeterie DIANA** Photocopieurs Tél. 038/63 15 74  
Meubles et machines de bureau Triumph-Adler 2105 Travers

«Le magasin spécialisé» «Chez Otto» Couvet  
le mieux assorti en vêtements Tél. 038/63 12 54

Pour vos déménagements, n'hésitez pas, téléphonez au 038/25 35 90

**Déménagements D. Rothpletz**

Transport Suisse – Etranger Ch. des Trois-Portes 63 2006 Neuchâtel

Boucherie-charcuterie Couvet – Môtiers – Noiraigue  
**Serge Jeannet** membre de la Section «Jolimont»

Pour votre nouveau chalet 2088 Cressier  
**Matériaux SA, Cressier** Tél. 038/48 11 33

**FRUIDOR** Ses vinaigres DéliSSia, ses jus de raisin et de pomme en vente dans tous les  
magasins et camions Migros



# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique



Rédacteurs

Raoul Cop. r. du Doubs 35, 2300 La Chaux-de-Fonds

Tél. 039/28 71 86

Bernard Vauthier, ch. des Sources 3, 2014 Bôle

Tél. 038/42 44 10

Administrateur

René Morel, av. L.-Robert 83, 2300 La Chaux-de-Fonds

Tél. 039/23 29 45

CCP

Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds

N° 23-5080

## COURSE DU JEÛNE FÉDÉRAL AU VAL D'ANNIVIERS - 15, 16, 17 SEPTEMBRE 1984

C'est par un temps incertain qu'une cinquantaine de clubistes se retrouvent au rendez-vous habituel à Neuchâtel, pour rejoindre ensuite Martigny et une dernière volée de participants venue de tout le pays. De ce point, c'est sur Saint-Luc que se déplace la joyeuse équipe pour prendre possession de ses quartiers; puis nouveau déplacement à Chandolin où tous les participants se retrouvent pour le pique-nique de midi.

L'après-midi, nous nous rendons à l'Illgraben où, par un vent violent, nous avons tout loisir d'admirer le cirque grandiose où a lieu la plus forte érosion de Suisse.

Dans la soirée, Adolphe Ischer, infatigable clubiste, nous apprend que nous nous trouvons dans le berceau de l'Europe où, il y a quelque 180 millions d'années (période jurassique), se sont formées des couches de roches sédimentaires formant nos Alpes après le retrait des mers.

Dimanche matin, malgré les conditions météorologiques défavorables, de nombreux clubistes s'élancent sur les pentes du Weisshorn où, à l'hôtel du même nom, nous retrouvons les fidèles et infatigables rampants, qui poursuivent ensuite avec nous le chemin de la



Numérisé par BPUN<sup>1</sup>



course Sierre – Zinal, tout au long duquel nous apprécions de nombreuses caractéristiques géologiques.

En soirée, chacun reprend des forces en se délectant d'une traditionnelle et toujours délicieuse raclette.

Lundi matin, départ pour Grimentz et le barrage de Moiry d'où une équipe d'inlassables marcheurs se rend à la cabane de Moiry, propriété du Club Alpin. La moitié du trajet s'effectue dans la neige fraîche tombée durant la nuit, ce qui un certain moment faillit faire renoncer les organisateurs. Toutefois, la vue de nombreux chamois et marmottes a récompensé leur refus d'abandonner.

Le retour à Grimentz se déroule sans problème, et par un après-midi ensoleillé, tous les participants visitent ce charmant village qui se trouve être le plus fleuri de Suisse.

Marcel Dumont, Marc Schlegel

### TABLES D'ORIENTATION DE POUILLEREL

Rappelons-le pour ceux qui l'ignoreraient, les deux tables d'orientation de Pouillerel ont été offertes par le Club Jurassien, section Pouillerel, aux amis de cette montagne en 1965, année du centenaire du Club. Le *Petit Rameau de Sapin* d'octobre 1967 consacre un article détaillé à cette réalisation.

Or, vingt ans d'âge, c'est déjà beaucoup pour un tel ouvrage, exposé à tous les temps et, occasionnellement, à quelque vandalisme. Nos tables, qui sont un modèle du genre, avaient pris un coup de vieux: le ciment s'effritait, l'eau s'infiltrait, une des plaques commémoratives était tombée... La section Pouillerel décida au début de 1984 d'organiser le 12 mai un après-midi de travail à Pouillerel pour remédier au mal. Mais voilà, Pouillerel n'est pas le San Salvatore. A la date prévue, la neige était encore maîtresse des lieux, empêchant d'approcher avec le matériel nécessaire! C'est finalement au cours de l'été que nos amis Claude Spart et Virgile Rohrbach, en plusieurs fois, ont fait avec beaucoup de compétence les réparations et améliorations nécessaires. Nous les en remercions vivement!

*L'Impartial* ayant signalé cette réfection, un de ses lecteurs a utilisé la « Tribune libre » pour regretter que nous n'ayons pas profité de l'occasion pour corriger les erreurs de nomenclature. Nous ignorions ces imperfections, mais les avons constatées par un bel après-midi d'automne en compagnie de ce concitoyen, que nous remercions ici. Retoucher la gravure sur bronze n'est pas aisé. Nous ne savons pas encore si la chose se fera. Voici, à titre d'information, les corrections majeures que vous voudrez bien faire mentalement quand vous vous pencherez sur le bronze patiné. Table sud: remplacer Nesthorn par Tschingelhorn, Doldenhorn par Fründenhorn, Bietschhorn par Doldenhorn, Balmhorn par Rinderhorn. Table nord: remplacer Spiegelberg par Le Peuchapatte.

André Sandoz

Qu'attendez-vous pour monter à Pouillerel? Outre les tables d'orientation et le magnifique paysage, vous y verrez un bel alignement de dolines en bordure d'un palier marneux du flanc SE et deux carrières, l'une où affleurent trois formations géologiques bien contrastées et l'autre, plus petite, où un amateur inconnu a introduit quelques plantes inattendues.

Céji



## **VISITE DU RÉSERVOIR ET DES GALERIES DU BELVÉDÈRE, SOURCES DE LA VILLE DE BOUDRY, 13 OCTOBRE 1984**

Magnifiquement organisée par les Services industriels de la ville de Boudry, organisme public placé sous la surveillance du Conseil communal, cette journée fut l'occasion pour beaucoup de découvrir une partie de l'impressionnant réseau d'eau souterrain alimentant la cité boudryenne.

Le réservoir du Belvédère, dont la capacité est de 1 100 m<sup>3</sup> et la hauteur d'eau maximale de 2,70 m, reçoit les eaux provenant de diverses sources, dont les plus éloignées sont à environ 3000 mètres et les plus élevées à une altitude de 950 mètres.

Transportées par deux conduites d'adduction différentes, l'une pour les sources supérieures et inférieures de Treymont, l'autre pour la source de la Brûlée, ces eaux cheminent jusqu'au réservoir au travers de galeries permettant aisément le passage de l'homme.

Du réservoir du Belvédère, l'eau est acheminée vers les réservoirs de distribution des Métairies, alimentant par la même occasion une petite usine produisant une part modeste, mais combien utile, des besoins en électricité de Boudry.

Construites vers la fin du siècle dernier, les installations du réservoir sont un modèle du genre, et nous prouvent une fois de plus quel était l'esprit de création de nos aînés, si l'on imagine qu'aujourd'hui encore ces installations sont des plus fonctionnelles.

Suite à la visite, Roland Stettler, par des explications simples et fort intéressantes sur la géologie de la région, tint en haleine tout son auditoire, et c'est au chalet de la section Trey-  
mont que prit fin cette passionnante journée.

Marc Schlegel

### **POINTE DU GRAIN OU POINTE DU GRIN?**

Dans un article signé Robert Paroz, votre journal demande si l'on doit écrire la Pointe du Grain ou la Pointe du Grin.

Une petite étude que je fais actuellement sur les noms de Cortaillod me permet de répondre à votre question.

Les deux graphies Grain et Grin sont inexactes, les citations anciennes mentionnent Groin. Le dictionnaire Godefroy enseigne que groin signifie une extrémité, un cap, un promontoire. Celui de von Wartbourg ajoute que ce mot, dérivé du latin *grunium* a le sens de cap, partie avancée dans la mer. Or les deux noms connus sous ce vocable, Grin Bourgeois à Cortaillod et Pointe du Grin à Bevaix, s'appliquent très exactement à deux promontoires dans le lac de Neuchâtel. Ces derniers devraient être écrits Groin Bourgeois et Pointe du Groin. Leur orthographe a été altérée dans le temps, par l'ignorance des tabellions qui n'en connaissaient pas le sens.

P. S. Ma secrétaire me signale qu'elle connaît en Bretagne un endroit qui porte le nom de Pointe du Grouin.

J.-P. Michaud

#### **Note de la rédaction**

Monsieur J.-P. Michaud a déjà publié dans le *Musée Neuchâtelois* plusieurs études toponymique; citons:

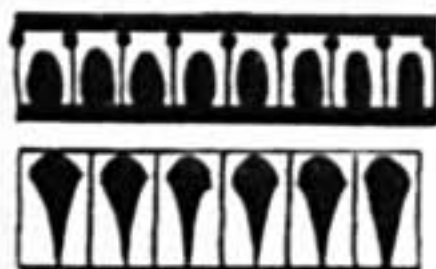
- Les noms de lieux de Bôle, N° 3/1971 et N° 3/1974
- Les noms de lieux d'Auvernier, N° 3/1980
- Les noms de lieux de Colombier, N° 3/1977
- Les noms de lieux de Boudry, N° 3 et 4/1983



## L'ELLÉBORE FÉTIDE

Bien connu des lecteurs du *Rameau de Sapin*, le regretté Edouard Urech a su croquer les beautés de la nature neuchâteloise. Il laisse, entre autres, une multitude de dessins de fleurs qui, à eux seuls, pourraient remplir un livre. Plus modestement, nous nous ferons une joie d'en publier quelques séries. Voici la première, consacrée à une plante assez répandue dans nos bois et nos buissons, l'ellébore fétide, dont une partie des feuilles passent l'hiver et dont les fleurs vertes bordées d'un liseré rouge s'ouvrent au premier printemps.

Les rédacteurs



*L'ove et la palmette grecs s'inspirent tous deux de l'ellébore, le premier des graines tombées et la seconde des feuilles.*

*(Tous les dessins de cette page sont d'Ed. Urech.)*

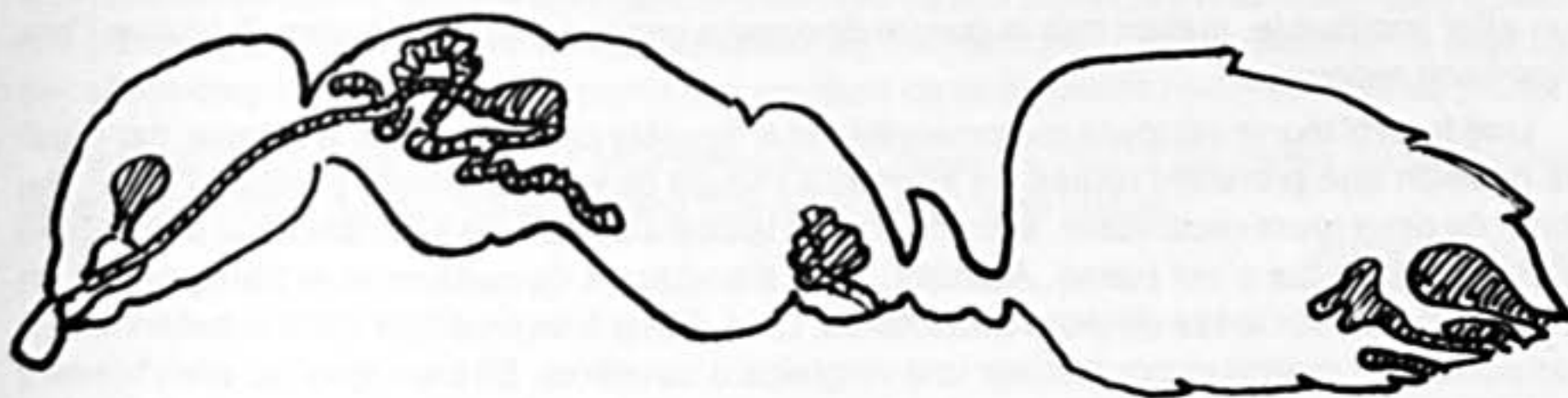


## LE LANGAGE DES FOURMIS

Comment les fourmis se parlent-elles? Ont-elles des mots, des règles de langage, une syntaxe?

On a remarqué que les fourmis possèdent six à sept glandes réparties dans leurs corps, glandes qui répandent chacune une odeur particulière. Deux d'entre elles se déversent dans la bouche, une au bas du thorax et les autres à l'extrémité de l'abdomen.

Certaines de ces glandes sécrètent une substance que les femelles utilisent pour attirer les mâles. Mais d'autres ont une tout autre raison d'être.



### Disposition des glandes odoriférantes des fourmis.

Pour le comprendre, je vous propose de faire une petite expérience. Suivez attentivement ce qu'on appelle «un chemin de fourmis», minuscule sentier qui part de la fourmilière et conduit ces insectes sous un buisson ou au pied d'un arbre où ils trouveront nourriture en abondance. Continuellement, des fourmis y passent. Quand ce chemin parvient à une pierre et la surmonte, penchez-vous et tracez sur cette pierre d'un seul doigt un simple trait transversal. A vos yeux vous n'y avez laissé aucune marque, car votre main est propre. Eh bien! les premières fourmis qui y parviennent s'y heurtent comme à un mur! Arrêtées brusquement, antennes tremblantes dressées en avant, elles semblent palper l'endroit que vous avez touché. C'est que votre doigt y a laissé une odeur que la fourmi perçoit parfaitement et dont elle se méfie. Regardez bien la dernière d'entre elles. Elle s'avance un peu à droite, un peu à gauche, s'aperçoit que votre trace n'est pas longue et la contourne! Elle s'est arrêtée un instant au croisement avant de poursuivre son chemin. Je me dis qu'elle pourrait bien avoir laissé là même une marque nouvelle de son passage. Les autres fourmis en effet s'arrêteront aussi un instant, hésiteront sur le chemin à prendre, mais après avoir promené leurs antennes de-ci de-là, elles traverseront courageusement votre marque qui d'ailleurs s'évaporerait bien rapidement. Cela montre en tout cas l'extraordinaire sensibilité olfactive des fourmis.

Ce sont des expériences de ce genre qui ont conduit, en 1953, à découvrir un «langage par les parfums» employé par ces insectes.

Voici une fourmi qui a découvert un papillon, trop lourd à transporter pour ses seules forces. Elle va rentrer au nid pour chercher de l'aide, mais non sans marquer son chemin afin de retrouver sa précieuse découverte. Pour ce faire, elle dépose un tout petit peu de parfum sur son chemin, comme «signes de pistes». Mais elle ne va pas gaspiller ce produit! Elle ne dépose sur le sol que des traits successifs relativement éloignés les uns des autres. Ces dépôts sont intentionnellement plus importants à la fin qu'au début du trait, si bien qu'une



fourmi qui traverserait par hasard cette voie saurait de quel côté se diriger. C'est un peu comme les flèches que nous tracions sur les trottoirs pour conduire nos amis à une cachette.

On a constaté que lorsque la proie est grosse et qu'il faudra un bon nombre de fourmis pour la transporter, la substance déposée est d'autant plus importante et ne sera évaporée que lorsque le nombre de fourmis nécessaire aura passé.

Par ailleurs, il existe une odeur spéciale parmi les fourmis, odeur qui leur donne l'alarme. Si une seule fourmi est attaquée près d'une entrée par un coléoptère vorace, elle émet une substance d'alarme particulière qui se répand autour d'elle dans un rayon de 3 à 4 cm. En même temps, cette substance et cette odeur lui donnent une énergie nouvelle pour combattre. Cette odeur incitera toutes les fourmis d'alentour à produire la même substance qui aura un effet semblable, si bien que la guerre deviendra générale, au moins jusqu'à ce que l'ennemi soit repoussé.

Une fourmi morte est toute recroquevillée et n'inquiète personne dans la colonie, car c'est la position que prennent toutes les fourmis à l'heure de leur vie latente pendant l'hiver. Au bout de deux jours cependant, la fourmi morte laissera couler une substance qui annoncera aux autres ce qui s'est passé. Aussitôt, elles s'emparent du cadavre et le transportent en dehors du nid sur le tas de leurs décombres. On a réussi à reconstituer cette substance et à en pulvériser quelques gouttes sur une vingtaine d'ouvrières. Eh bien, quoi qu'elles fussent manifestement vivantes, elles ont été transportées au cimetière! Elles sont évidemment revenues dans la fourmilière, mais furent aussitôt saisies et emportées de nouveau. Cet aller et retour se fit trente fois de suite jusqu'à ce que l'odeur se soit enfin évaporée! C'est donc bien une odeur qui renseigne les fourmis et les entraîne à l'action.

Un entomologiste américain déclare que les fourmis savent mélanger les sécrétions de leurs diverses glandes, ce qui leur permet ainsi de constituer autant de «mots» de leur langage. Elles se «parlent» au moyen de leurs odeurs qu'elles parviennent à varier suffisamment pour en faire un langage. Il s'agit d'une aromato-logie. D'autres savants sont arrivés à des conclusions analogues avec les abeilles, les guêpes et les bourdons qui, eux aussi, sécrètent des substances destinées à transmettre des directions ou simplement des informations.

Les mystères ainsi entrevus d'un langage des insectes s'ajoutent à tout ce qui les différencie du genre humain. Dans la mesure où les conditions physiques sont à l'origine de certaines manières d'être et de faire, la découverte de ce langage ne peut-il pas nous faire pressentir l'existence chez les insectes d'un monde méconnu et tout à fait différent de celui des hommes?

Ed. Urech

#### † EDOUARD URECH (1900-1984)

Le Club Jurassien vient de perdre un de ses membres les plus éminents, le pasteur E. Urech. Né à Neuchâtel, licencié en théologie, son ministère pastoral s'écoula en grande partie à La Chaux-de-Fonds. Homme de foi, prédicateur simple et direct! Longtemps les Chaux-de-Fonniers se souviendront de sa haute silhouette un peu voûtée et de sa longue barbe.

Le pasteur Urech était passionné d'histoire et j'ai sous les yeux son *Histoire de l'Eglise de La Chaux-de-Fonds* en quatre volumes, son *Guillaume Farel* discrètement enrichi de lettri-



nes et son admirable *Dictionnaire des Symboles chrétiens* si abondamment illustré. Son amour du Jura, il l'a concrétisé en deux albums dont le style sombre et vigoureux correspond bien à l'âpreté du sujet. Il eut la joie de feuilleter le second, fraîchement sorti de presse, quelques jours avant son décès.

Edouard Urech entra au Club Jurassien, section Pouillerel, en 1947. Membre du Comité central en 1953, il occupa jusqu'à l'an passé le poste d'archiviste central. Membre d'honneur en 1979, il reçut l'insigne or en 1983.

On ne saurait passer sous silence une dernière caractéristique du défunt; il était naturaliste, passionné d'entomologie. Qui ne se souvient des trente-quatre articles qu'il a donnés au *Rameau de Sapin*, articles spécialement consacrés aux diptères (mouches)! Que d'heures passées à libeller ces textes et à travailler au microscope pour les illustrer! Il était un excellent dessinateur: la grande partie des en-têtes de notre petite revue sont de sa plume.

Il est heureux qu'en 1983 une exposition à La Chaux-de-Fonds ait révélé au public les facettes cachées du clubiste et de l'ami que nous avons bien connu.

Adolphe Ischer

#### † ROBERT PAROZ (1912-1984)

Le décès du pasteur Robert Paroz prive le Club Jurassien et sa section «Chaumont» d'une de ses personnalités les plus remarquables. Après un bref passage à la Faculté des sciences de l'Université, il entreprend des études à la Faculté de théologie de Neuchâtel, puis à Paris. Missionnaire, il part pour l'Afrique du Sud, au Lesotho; d'abord pasteur de paroisse (1936), il occupe ensuite la direction de l'Ecole biblique. De 1948 à 1959 il forme plus de cent évangélistes. Il met à profit ses nombreux dons et se spécialise en linguistique. Une grammaire, puis un dictionnaire sont les fruits de ses recherches et il est considéré comme la meilleure autorité en langue sesotho. En sciences naturelles il établit *A list of Sotho plant names*.

De retour en Suisse il est préposé à la révision de la traduction de la Bible en langue indigène. Depuis 1972 il œuvre à mi-temps à la Bibliothèque des pasteurs et, sur le terrain, il collabore au recensement de la flore suisse.

Entré au Club Jurassien à son retour d'Afrique, membre du Comité central de 1970 à 1973, président de la commission de botanique, animateur des excursions scientifiques et conférencier, il conquiert d'emblée l'amitié respectueuse des clubistes. Collaborateur du *Rameau de Sapin*, il nous apporta une trentaine d'articles dont vingt-quatre sur la famille difficile des orchidées. Après la mort tragique de notre collègue Willy Jeanneret, il devient conservateur de notre fichier botanique et est chargé par l'Université de rédiger un catalogue de la flore neuchâteloise.

Enfin, il a collaboré à la traduction d'un magnifique ouvrage néerlandais en deux volumes: J. Landwehr, *Les orchidées de Suisse et d'Europe*, Lausanne 1983.

En Robert Paroz, c'est un des meilleurs botanistes de terrain qui s'en est allé. Mais c'est aussi pour ceux qui l'ont connu un modèle de conscience, de patience, de bonté, et de connaissances multiples.

Adolphe Ischer



## LES AILANTES DU CHÂTEAU DE COLOMBIER

De loin, vous les aurez peut-être pris pour des frênes. Ils bordent la route qui monte du grand carrefour au village.

Il s'agit de l'*Ailantus altissima* (= *Ailantus glandulosa* = *Ailantus cacodendron*), famille des simarubacées, appelé en français vernis du Japon ou, mieux, faux-vernis du Japon, puisque ce n'est pas lui qui produit la substance de ce nom. D'ailleurs, il n'est pas originaire du Japon, mais de Chine ou des Moluques.

Cet arbre a des feuilles composées imparipennées pouvant atteindre 80 cm. Les folioles sont munies de 2 (- 4) dents à la base, l'extrémité de chaque dent portant, à la face inférieure, une glande proéminente. Les fleurs verdâtres, en grappes, donnent des fruits ailés rappelant un peu ceux du frêne, si ce n'est que la grappe est terminale et que la graine est située au milieu de l'aile. L'écorce, du moins jeune, est lisse et marquée de rainures blanches caractéristiques.

Les paysagistes le plantent volontiers en ville (guère chez nous) car il pousse vite et supporte l'air pollué! Dans les parcs, sa faculté de drageonner le rend parfois encombrant.

A Colombier, ce sont d'abord de vigoureuses repousses qui ont attiré mon attention, à proximité immédiate de l'arrêt de l'auto postale. Ces sept repousses de 1-4 tiges chacune doivent provenir d'un exemplaire abattu. En montant vers la voûte qui marque l'entrée du village, on peut admirer à gauche deux exemplaires âgés dépassant une douzaine de mètres de hauteur. Si vous êtes observateur, vous verrez que le plus fort des deux porte la marque d'une énorme blessure au tronc, à mi-hauteur, et là, à quelque 6 m au-dessus de votre tête, une graine de bouleau apportée par le vent a germé et donné naissance à un petit arbre très fier de pousser si haut!

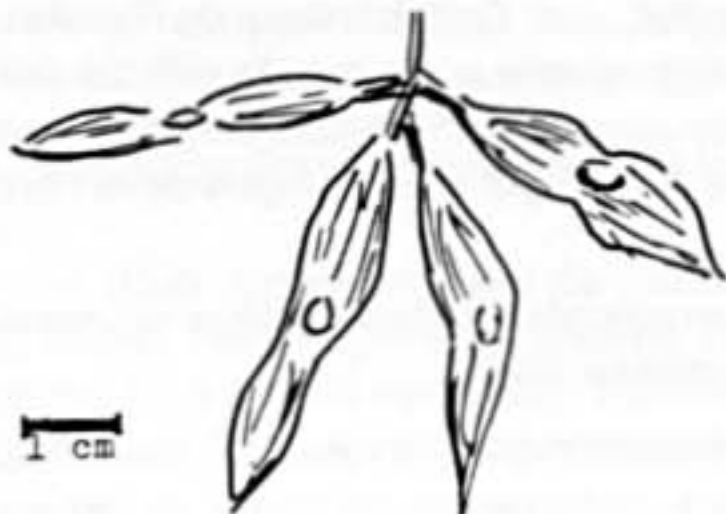
Un troisième ailante, presque aussi gros que ses deux aînés, produit par drageonnage de l'un d'eux, a opté pour la vie militaire puisqu'il pousse de l'autre côté du mur, à l'intérieur du jardin de la caserne!

Remarque: l'orthographe *Ailanthus* n'est pas correcte bien que fréquente, le nom provenant du mot moluquais ailanto = arbre céleste.

André Sandoz



Foliole avec ses deux glandes  
(face inférieure)



Fruit, à maturité

## LE TOUR DES DENTS-DU-MIDI (Randonnée vécue)

Le tour des Dents-du-Midi est une des plus belles randonnées pédestres que l'on puisse proposer. Le parcours et le balisage en ont été mis au point en 1975. Les chemins et sentiers sont bien entretenus et ne présentent aucune difficulté pour les touristes munis d'un équipement de montagne et possédant un entraînement moyen. Il n'y a pas de varappe.

La boucle complète compte un peu plus de 40 km et nécessite une vingtaine d'heures de marche effective, compte non tenu des trajets d'accès et de retour au point de départ choisi hors du tour lui-même. Il est bien entendu que des coureurs sans sac de montagne qui ne regardent que leur chemin afin de pousser leur vitesse au maximum mettront beaucoup moins de temps. Ces lignes ne sont pas écrites à leur intention!

Le tour des Dents-du-Midi est aussi facile à parcourir dans un sens que dans l'autre. Les principaux accès partent des localités suivantes: Saint-Maurice – Vérossaz, Monthey – Les Giètes – Chindonne, Troistorrens, Val-d'Illeiez, Champéry, Les Marécottes, Salvan, Evionnaz – La Rasse, Saint-Maurice – Mex. Le point le plus bas du tour se situe à la traversée du torrent du Mauvoisin, à 1040 m, et le plus élevé au col de Susanfe, à 2494 m. Les endroits où l'on peut passer la nuit dans des dortoirs confortables et se restaurer sur le circuit lui-même sont les suivants: centre sportif des Jeurs, refuge d'Antème, cabane de Susanfe, auberge de Salanfe, auberge de Mex, auxquels on peut ajouter les buvettes et restaurants qui ne «logent» pas et qui sont l'auberge de Chindonne et le chalet de Bonavau. Nous reviendrons plus en détail sur ces différentes possibilités. En plus de cela, il existe une bonne dizaine de chalets d'alpage à proximité du chemin du tour où des touristes isolés ou en petit nombre peuvent trouver refuge en cas de mauvais temps et éventuellement passer la nuit sur la paille. De toute façon et selon la saison il sera prudent de se renseigner au préalable auprès des offices de tourisme régionaux, qui remettent ou envoient volontiers les documents concernant cette randonnée. Il est recommandé en outre d'être muni des cartes de l'Office fédéral de topographie au 1/25000, soit celles du val d'Illeiez (N° 1304) et de Barberine (N° 1324). Au sujet des victuailles et vêtements, il est indiqué d'emporter de quoi alimenter au moins deux ou trois pique-niques et d'avoir avec soi une bonne couverture et des protections contre le froid et la pluie.



*Vue du nord.*



Pour bénéficier au maximum des attraits du tour des Dents-du-Midi, il est nécessaire d'y consacrer au moins trois jours, et c'est encore bien peu, car il faut pouvoir prendre le temps de s'imprégner des beautés de la nature, qui sont ici extrêmement diverses et souvent grandioses. On ne peut pas vraiment décrire ce que l'on ressent en côtoyant de si près et sous toutes ses faces le massif fascinant des Dents-du-Midi, de l'aube au crépuscule. Il faut le voir et le vivre.

Voici un aperçu des phases successives de la randonnée effectuée du 21 au 24 août 1984. Le point de départ est le hameau de La Doëy (on prononce Doué), altitude 864 m, partie supérieure du village de Vérossaz au-dessus de Saint-Maurice. On peut y arriver soit en voiture, soit en car postal, ou même à pied depuis la gare de Saint-Maurice (env. 1 heure) en passant par le hameau des Cases, puis en gravissant le magnifique sentier forestier qui surplombe les gorges inférieures du torrent du Mauvoisin, enfant terrible de la face nord de la Cime-de-l'Est.

Depuis La Doëy (nous sommes à env. 2 km du tracé du tour proprement dit) une bonne route ombragée conduit au petit plateau agricole de La Daille (nom populaire du pin sylvestre). A la sortie de la forêt le chemin bifurque ; on prend alors la route montante à droite (l'autre chemin conduit à Mex et n'est pas à notre programme). Et voici de nouveau la forêt... et la fin du macadam, décidément incompatible avec notre notion de sentier de randonnée ! Encore dix minutes d'un chemin en pente douce pour nous trouver sur la voie de nos rêves, à La Sachia, point de départ et d'arrivée pour qui veut accomplir le tour complet. Un poteau indicateur en donne les détails. L'altitude est de 1080 m. Nous pouvons choisir : passer par la partie nord (le Fahy, les Jeurs, Chindonne) et revenir par le sud, ou l'inverse en commençant par Mex et le col du Jorat. La Cime-de-l'Est nous domine de toute sa majesté. Nous préférons la contourner par le nord sur le Fahy, en continuant sans nous presser de gravir le chemin montant. Il y a à cela une raison mineure qui sera évoquée vers la fin de notre histoire.

Forêts de sapins et de feuillus, torrents, alpages se succèdent dans une féerie de verdure et de fleurs. Le sentier arrive au fond du ravin de l'un des affluents du Mauvoisin, le torrent du Cleusey, momentanément assagi par un replat élargi que l'on traverse aisément sur de gros cailloux plats. Un groupe de jeunes gens s'y ébroue et se rafraîchit en pataugeant dans les nombreuses flaques cristallines. Par une zone de buissons et de pâturages nous accédons à l'alpage du Fahy, au centre d'un cirque impressionnant fermé au sud par l'arête de Jarniva, la Pointe-Fornet, les Trois-Merles, la Tête-Motte et la Cime-de-l'Est, puis de l'ouest au nord par la Tête-de-Chalin, la Crête-du-Dardeu et les Dents-de-Valère et de Valerette. Cascades et torrents grondent de tous les côtés et font penser à l'aspect que devait avoir notre planète avant l'arrivée de l'homme !

Le sentier s'enfonce à nouveau au fond d'une gorge, traverse un torrent et s'engage dans la forêt du Cleusey pour retrouver un peu plus loin le torrent du même nom, avec lequel nous avons déjà lié connaissance. Par une demi-douzaine de lacets faciles nous arrivons à l'alpage de la Crête-des-Jeurs, où nous dépassons la cote des 1500 m. De là un chemin élargi, devenant piste de fond en hiver, passe par le Chalet-à-Bagne et conduit en une demi-heure au centre sportif des Jeurs (1560 m), institution moderne comportant 60 lits en dortoirs et quelques chambres, et dominant magnifiquement la plaine du Rhône de Saint-Maurice au Léman. Nous y trouvons un accueil fraternel et des boissons chaudes pour accompagner le repas tiré du sac de touriste. C'est ici que se termine l'étape de ce premier jour, étape à vrai dire assez courte du fait de notre arrivée à Vérossaz à midi bien sonné, avec déjà quatre heures de marche dans les mollets !







Après une nuit tranquille à souhait, c'est le départ pour la deuxième étape. Le temps est beau et la montagne enivrante. Un quart d'heure de marche en forêt nous amène à Chindonne, alpage – fromagerie – restaurant – buvette, endroit charmant au terminus de la route venant de la station touristique des Giètes, que l'on atteint aussi bien de Monthey que de Saint-Maurice. Un chemin d'alpage non carrossable nous conduit ensuite aux étables de Valerette. Si l'on n'est pas trop pressé, il vaut la peine de gravir par des sentiers dans les pâturages la Dent-de-Valerette (2060 m), en admirant au passage son petit lac, et de poursuivre le tour par l'alpage supérieur de Valère, au-dessous de la Dent du même nom, que le sentier contourne pour rejoindre le chemin principal après une descente de 200 mètres. Nous sommes alors dans le vaste cirque de Chalin au pied de la paroi nord des Dents-du-Midi. Nous traversons plusieurs torrents alimentés par le glacier suspendu. En contrebas, à quelques minutes, on aperçoit l'alpage de Chalin où il est possible de s'abriter en cas de mauvais temps.

Le contrefort suivant est celui de l'Arête-de-Soi, terminée par son Signal, que le sentier principal contourne. Il est alors plus intéressant de suivre l'écriteau «Signal de Soi» que l'on atteint en vingt minutes pour découvrir un point de vue magnifique, avant de redescendre sur le sentier du tour, qui s'engage dans le cirque de Soi, deuxième édition, avec d'autres fantaisies, de celui de Chalin. Après une nouvelle arête à contourner, celle de Sélaire descendant directement de la Haute-Cime, nous nous trouvons dans l'un des joyaux du tour: le cirque d'Antème. Un aigle royal encore immature nous survole et nous immobilise d'admiration pendant quelques minutes, venant des gigantesques parois de rochers où se trouve son aire. Nous traversons encore plusieurs torrents avant d'arriver sur le petit plateau des lacs d'Antème, écrin d'une rare beauté dans lequel scintillent les saphirs des deux petits lacs, distants de 500 mètres, au pied de l'immense paroi de la Haute-Cime. Rappelons que «anthemos» signifie fleur. Cirque et lacs des fleurs... commentaires superflus! Près du premier lac se trouve le nouveau refuge d'Antème, qui sera inauguré le 15 septembre 1984. Il comporte un restaurant et un dortoir de vingt couchettes. C'est le point de départ des varappeurs qui escaladent la Haute-Cime par sa face nord.

Après le cirque d'Antème le sentier descend quelque peu jusqu'au chalet de Metecoui, autre point de vue dominant le val d'Illiez et appartenant aux Jeunes du CAS de Champéry. Il est possible d'y passer la nuit si un gardien s'y trouve. (En cas d'intérêt lors de l'établissement du programme, se renseigner auprès de l'Office du tourisme de Champéry). Nous poursuivons notre tour par le sentier qui descend encore dans de vastes pâturages à moutons, jusqu'à l'alpage de Rossétan, d'où l'on s'engage dans le vallon escarpé et profond où gronde le torrent impétueux de la Saufla. La force de celui-ci résulte de ses affluents descendant des faces sud de la Haute-Cime et des Dents de La Chaux et de Rossétan qui la prolongent à l'ouest, ainsi que de la Dent-de-Bonavau, et de la face nord de la chaîne partant de la Dent-de-Barme jusqu'à la Tour-Sallière en passant par la Tête-des-Ottans et les deux Monts-Ruan. On atteint ce fameux torrent peu après Rossétan et on le traverse sur une passerelle de construction récente, pour atteindre le chalet de Bonavau (d'en haut) où l'on peut se désaltérer, s'abriter et éventuellement passer la nuit si l'on est peu nombreux. Selon le temps et les circonstances, il est utile de savoir que l'on peut descendre sur Champéry par un bon chemin, celui-là même qu'empruntent les touristes pour se rendre dans les vallons de Susanfe et de Salanfe, ainsi que pour faire l'ascension de la Haute-Cime par le sud. C'est à ce chalet de Bonavau (ni électricité, ni téléphone) que nous passons notre deuxième nuit. Le temps est à l'orage et les coups de tonnerre font trembler tout le vallon. Puis tout se calme, et de bon matin nous nous remettons en marche sous un ciel d'un bleu intense et dans une



nature lavée et transparente. Nous nous engageons précisément dans les gorges impressionnantes et insondables de la Saufla par le sentier qui se faufile ingénieusement dans les rochers, de façon à ne présenter aucune difficulté. La traversée de ces gorges porte le nom connu de «Pas-d'Encel». Une main courante y est scellée aux passages un peu vertigineux pour renforcer psychologiquement la sécurité des touristes!

Nous émergeons tout à coup de cette gorge pour découvrir le cirque de Susanfe, vaste bassin elliptique limité au sud par les Monts-Ruan et la Tour-Sallièrre avec leur immense glacier suspendu. Après une demi-heure de marche parmi une flore magnifique, nous arrivons à la cabane de Susanfe (2100 m) propriété du CAS d'Yverdon, à même de loger 120 personnes. Après restauration, nous continuons notre marche vers le col de Susanfe (2494 m) taillé par l'érosion dans une roche brune et friable où la végétation a la vie dure. De cette large échancrure entre la Haute-Cime et la Tour-Sallièrre une vue splendide s'étend sur le lac et le vallon de Salanfe et les sommités qui l'entourent. Un sentier monte dans les éboulis vers le nord pour atteindre la Haute-Cime (3257 m) par le col des Paresseux (!)

La descente sur Salanfe a lieu en direction est par un sentier qui évite les névés qui se trouvent au nord de la Tour-Sallièrre, et qui prend à gauche à environ 100 m au-dessous du col. Une barre rocheuse a été creusée à coups de mine pour faciliter cette descente! La végétation et la flore alpines, inexistantes au col lui-même, réapparaissent rapidement et somptueusement au fur et à mesure que l'on se rapproche du fond de la vallée. Le chemin arrive d'abord à une petite plaine appelée Lanvouisset (qui signifie «lac asséché»), puis se dirige directement vers le lac artificiel dans une entaille entre les rochers, par laquelle s'est apparemment vidé cet ancien lac. L'étape se termine en longeant le nouveau lac jusqu'à l'auberge de Salanfe (1952 m – 70 lits en chambres et dortoirs), où nous allons nous restaurer et passer la nuit. Le cirque de Salanfe est une plaine alluvionnaire provenant d'un ancien lac glaciaire, que remplace aujourd'hui le lac artificiel relativement peu profond, et grâce auquel ce grand vallon, dominé au nord par les sept Dents-du-Midi, a repris gaieté et vie. Les eaux du lac de Salanfe arrivent dans la vallée du Rhône par la célèbre cascade de Pissevache.

Salanfe est un carrefour de randonnées et l'un des centres de ralliement des guides. De là on peut se rendre au Luisin, aux Marécottes, à Finhaut et au Châtelard par le col d'Emaney, ainsi qu'aux lacs d'E mosson en passant encore le col de Barberine. On peut également descendre sur Salvan par le vallon de Van ou monter à la cabane des Dents-du-Midi, propriété du CAS de Bex. Pour notre part, nous parcourons la dernière étape du tour en gravissant d'abord le col du Jorat (2210 m) situé entre la Dent-du-Salantin à l'est et les Rochers-de-Gagnerie à l'ouest. Vue de la région de Bex – Gryon – Villars cette dernière arête est appelée populairement «Tête-à-Wagner», tant son profil rappelle celui du grand compositeur couché! Par ailleurs cette chaîne rocheuse possède la célèbre Vierge-de-Gagnerie, piton dolomitique très connu des varappeurs.

En dominant depuis le col du Jorat la longue côte que nous allons descendre, nous réalisons mieux l'inconvénient, tout relatif, de commencer le tour par une telle escalade au cours de la première étape. Il nous est plus agréable aujourd'hui de parcourir ce trajet en sens inverse. Le sentier en bon état comporte de nombreux lacets, d'abord dans les éboulis, puis dans les pâturages. La flore y est très riche et les innombrables cailloux de toute grandeur qui jonchent cette côte ont des origines variées du fait que le col lui-même se trouve sur la jonction des roches cristallines de la Dent-du-Salantin et des roches calcaires de la chaîne de Gagnerie, qui recèlent des pétrifications intéressantes. Après être descendus de 1000 m, nous entrons dans la combe du fameux Torrent de Saint-Barthélemy, dont les frasques



parfois dramatiques sont légendaires. La dernière eut lieu le 26 septembre 1926. Une grosse masse de rochers s'est détachée de la paroi sud de la Cime-de-l'Est à 300 mètres du sommet et a foncé dans cette gorge jusqu'au Bois-Noir, à 7 km de là, coupant route et voie ferrée et repoussant le Rhône jusque dans le parc de Lavey-les-Bains! D'autres coulées de moindre importance se sont produites au cours des années suivantes et de grands travaux ont été effectués et se poursuivent encore aujourd'hui afin de limiter les dégâts. Le chemin franchit le torrent sur l'un des barrages qui freinent son cours impétueux.

Une charmante promenade nous conduit ensuite au petit village de Mex (64 habitants – altitude 1120 m) où se trouve une auberge avec dortoir. Notre randonnée approche de sa fin: une petite heure de marche en forêt qui devrait être sans histoire... Mais il y a précisément un obstacle: les bûcherons ont annulé le chemin, ce qui est fréquent dans ces grandes forêts accrochées à des pentes très raides et qu'il faut entretenir et nettoyer en permanence. La petite route située en contrebas, que nous pourrions utiliser et qui arrive à La Daille, est également fermée. Les bûcherons appliquent le règlement et dégagent leur responsabilité, ce qui est normal. Notre principe est de ne pas prendre de risques inutiles. Un autre sentier est heureusement à notre disposition, passant au-dessus des forêts et allongeant quelque peu notre trajet. En effet à la sortie du village un poteau indicateur mentionne «Les Planets – Seintanère». Un pâturage à gravir suivi d'une forêt assez clairsemée nous amènent à l'alpage des Planets, bientôt suivi par celui de Seintanère (1566 m) situé au pied du sommet de l'Aiguille-de-Mex (1866 m) terminant le contrefort nord-est de la Cime-de-l'Est. Depuis cet alpage la vue est superbe sur la plaine du Rhône et le Léman, avec la chaîne du Jura à l'horizon. Une dernière halte s'impose avant la descente dans les gorges du Mauvoisin par un sentier sinueux dans une forêt magnifique. Au fond des gorges (1040 m) on peut constater l'impressionnant travail de l'érosion due aux crues du torrent, d'où son nom de «mauvais voisin». Il est issu comme le Saint-Barthélemy de cette fameuse Cime-de-l'Est, qui est «la» Dent-du-Midi pour les gens de Saint-Maurice, qui vivent autant sous sa protection que sous sa menace!

Le sentier remonte légèrement sur quelques centaines de mètres, retrouve celui barré par les bûcherons, pour déboucher enfin à la bifurcation où nous avons choisi le chemin montant aux Jeurs et à Chindonne. Le tour est bouclé... et nous laissera un souvenir inoubliable avec le désir de récidiver! Reste encore à parcourir le trajet qui nous ramènera à Vérossaz, où l'on peut se restaurer à l'Auberge de la Forêt (y loger est problématique) avant d'y retrouver sa voiture, le cas échéant. Ou alors prendre le car postal pour Saint-Maurice si l'heure n'est pas trop avancée (le dernier part vers 17 h. 30). Et si cela ne joue pas, il est toujours possible de s'acheminer à pied sur Saint-Maurice. Si tel a été le programme de cette dernière étape, on aura pris de préférence à la Daille le chemin descendant directement sur Aussays (hameau principal de Vérossaz), pour descendre ensuite sur Bassays et Les Cases, où le restaurant Casabaud saura vous servir le repas de circonstance dans toutes les règles de l'art. Pour qui désire passer ensuite une nuit tranquille avant le retour par le train, il existe plusieurs hôtels à Saint-Maurice, entre autres celui, très sympathique, de la Dent-du-Midi à la rue du Simplon à peu de distance de la gare.

Au cours des heures et des jours qui suivent le retour, on ne peut s'empêcher de penser et de repenser à tout ce que l'on a vu et vécu, et que l'on aimerait revoir et revivre. Et il y a encore tout ce que l'on n'a pas pu voir! Alors l'imagination entrevoit comment le prochain tour sera programmé, à quel endroit le départ sera donné... Il faudrait disposer d'une huitaine de jours pour y «greffer» plusieurs excursions annexes ne présentant pas de difficultés. En voici quelques suggestions (dont certaines déjà mentionnées):



- depuis Chindonne: Dents-de-Valère et de Valerette, jusqu'au Refuge CAS de la Tête-de-Chalin (2595 m) par la Crête-du-Dardeu
- depuis la région des lacs d'Antème: l'Arête-de-Sélaire et la Chaux-d'Antème
- depuis le Pas-d'Encel: le vallon de Susanfe jusqu'au pied des Dents-de-Bonavau et de Barne, et peut-être aussi le lac de la Vogealle (2000 m) par le col de Sagerou (2395 m)
- depuis le col de Susanfe: la Haute-Cime (3257 m)
- depuis l'auberge de Salanfe: le tour du lac, la cabane des Dents-du-Midi (2884 m) au bord de la plaine de glace de Plan-Névé, le lac des Ottans, le col d'Emaney et le Luisin (2785 m)
- depuis Mex: l'Au-de-Mex, l'Aiguille-de-Mex et l'arête de Jarniva à la Pointe-Fornet (2213 m).

Décrire la flore, les arbres, les oiseaux, les insectes, les sommets, les rochers et les simples cailloux demanderait des pages et des pages et n'est pas à notre portée, tant leur variété est extraordinaire, du fait des alternances des roches calcaires et granitiques, des faces des montagnes orientées aux quatre points cardinaux, des différences d'altitude, d'humidité, des courants ascendants et descendants, etc. Rappelons que la flore est influencée au sud par le climat déjà sec du Valais central, tandis que la partie nord est encore dominée par celui plus humide du Plateau suisse et des Préalpes.

Nous offrons pour terminer aux lecteurs de ces lignes ce bouquet de réflexions:

- qu'ils sachent écouter le chant du silence dans la grande Nature
- qu'ils puissent goûter en les prolongeant les moments libérés des bruits inventés par l'homme
- qu'ils regardent jusqu'à satiété les spectacles et les contrastes des glaciers, des parois de rochers, des torrents, des montagnes immaculées et du ciel bleu, surtout à l'aube et au crépuscule, ainsi que la richesse infinie des âmes innombrables qui hantent la montagne
- qu'ils apprécient les rencontres fraternelles avec promeneurs et touristes, tous branchés sur la même longueur d'onde et venant de tous les horizons de la planète
- qu'ils réalisent enfin la présence de cette force cosmique et divine qui tend constamment à créer, recréer et parfaire l'harmonie éternelle, dans le plus petit comme dans le plus grand, dans l'infinité du temps et de l'espace et jusqu'au plus profond de notre âme...

Pierre Béguin, Chesières

#### SOUSCRIPTION EN FAVEUR DU RAMEAU DE SAPIN, 4<sup>e</sup> trimestre 1984

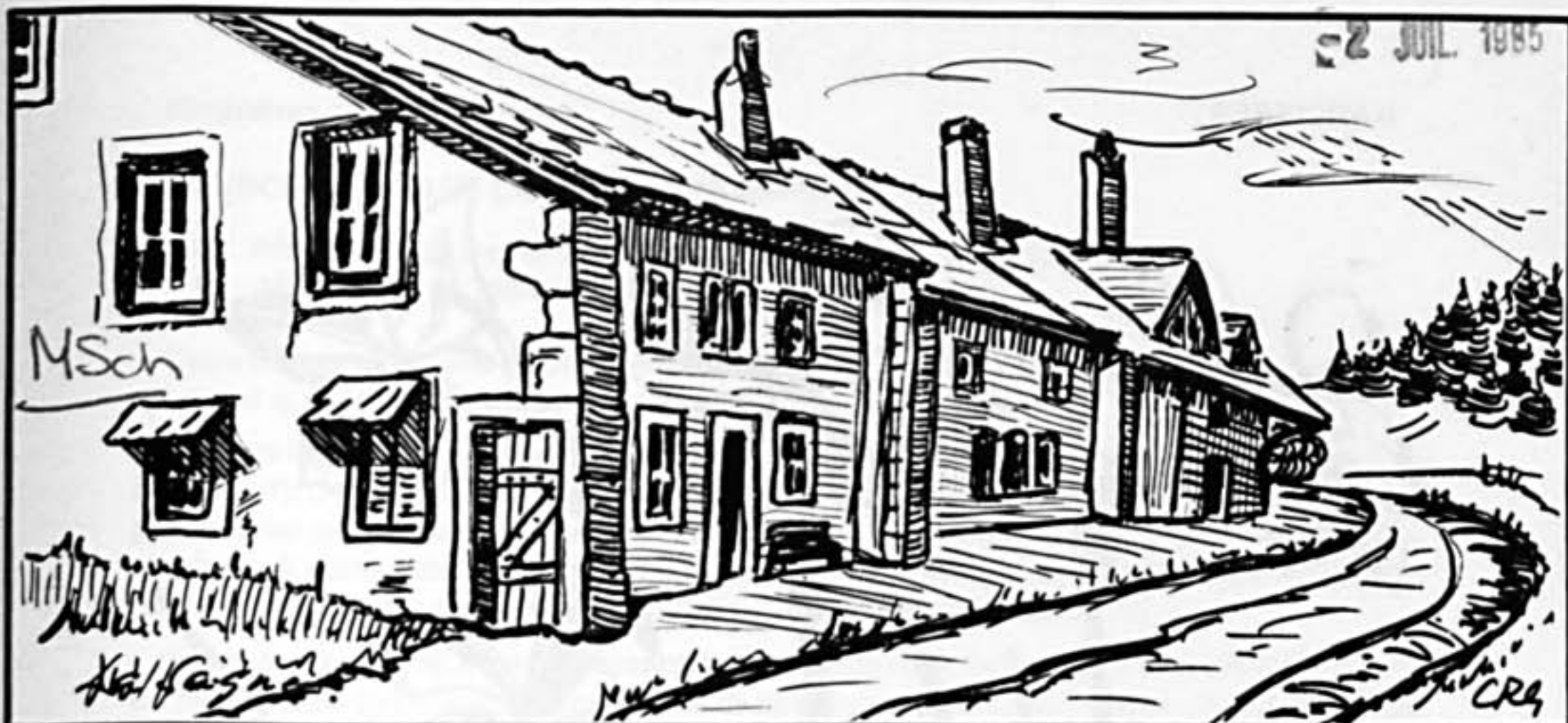
F. Aubry 1. - ; A. Barbezat 3. - ; H. Baudin 3. - ; E. Berthoud 3. - ; J.-J. Berthoud 16. - ; F. C. Bloch 3. - ; M. Burdet 3. - ; A. Cachin 3. - ; Fr. Caldart 1. - ; M. Choux 3. - ; R. Englisch 3. - ; B. Favre 3. - ; E. V. Frechelin 13. - ; Ed. Germond 3. - ; W. Helfer 8. - ; R. Jeanneret 13. - ; R. Jeannet 1. - ; Fr. Matthey 3. - ; R. Matthey 3. - ; S. Perrenoud 30. - ; M. Porret 3. - ; A. Portmann 3. - ; W. Prisse 8. - ; M. R. Ramseyer 6. - ; Y. de Rougemont 3. - ; S. Rumley 13. - ; A. Tribolet 3. - ; E. Veluzat 13. - ; J. Vuilleumier 6. - ; C. Wegmann 10. - .

4 <sup>e</sup> trimestre 1984	Fr. 187. -
Report du 1 <sup>er</sup> trimestre	Fr. 915. -
Report du 2 <sup>e</sup> trimestre	Fr. 362. -
Report du 3 <sup>e</sup> trimestre	Fr. 36. -
<b>Total pour l'année 1984</b>	<b>Fr. 1500. -</b>

*Errata: Dans le poème d'Anne-Marie Calame, N° 4/1984, lire: «Je serai l'air du large» et non: «je serai au large».*







# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique



Rédacteurs

Raoul Cop. r. du Doubs 35, 2300 La Chaux-de-Fonds

Tél. 039/28 71 86

Bernard Vauthier, ch. des Sources 3, 2014 Bôle

Tél. 038/42 44 10

Administrateur  
CCP

René Morel, av. L.-Robert 83, 2300 La Chaux-de-Fonds

Tél. 039/23 29 45

Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds

N° 23-5080

## COURSES A SKI DES 20 JANVIER ET 24 FÉVRIER 1985

C'est bientôt une tradition que, deux dimanches par hiver, de nombreux clubistes se retrouvent non pas en golf, gros souliers et sac de touriste, mais sur des lattes. Magnifiques journées ensoleillées, tout comme le cœur des participants. La première course s'est déroulée par un temps splendide et froid: comme ils étaient beaux, nos sapins chargés de neige, givrés et les branches retombant sur le tapis blanc! La seconde course a aussi eu ses beaux côtés: moins de neige, plus chaud et nombreuse participation. Jeunes et vieux, novices et expérimentés se sont lancés à l'assaut des pistes du Creux-du-Van. Une anecdote à ce propos: notre secrétaire se présente non équipé, mais ce n'est pas grave car ses amis lui fourniront le nécessaire. La promesse est tenue, sauf pour les souliers... oubliés! Par bonheur, le fermier de l'endroit dispose d'une paire de souliers un peu grands mais qui font tout de même l'affaire.

Encore un grand merci aux sections organisatrices et aux membres qui chaque année se dévouent pour notre Club Jurassien et pour les courses en particulier.

M. Dumont



Numérisé par BPUN



## NARCISSES



Ces dessins du défunt Edouard Urech font partie d'une riche collection léguée par notre ancien collaborateur au Musée d'histoire naturelle de La Chaux-de-Fonds

## Itinéraires autour du Locle

### SOURCE DU BIED DE LA COMBE DES ENFERS

Durée: départ collège Daniel-JeanRichard (sur la carte: c), trois heures;  
départ scierie L'Héritier (sur la carte: s), deux heures.

Cette course est à faire de préférence au printemps; l'eau y est abondante à la fonte des neiges et la chute du Bied plus spectaculaire.

Suivons le chemin carrossable qui, de la scierie L'Héritier, part à l'est à petite distance du Bied (fig. 1). On remarque à notre gauche l'ancienne route menant à La Chaux-de-Fonds en passant par le Pied-du-Crêt. Au bord du chemin se dresse un bel arbre d'une espèce peu répandue à notre altitude: un chêne. Le chemin traverse le Bied, puis le longe sur sa rive droite. Voici une jolie ferme datée de 1728 à l'intéressante ramée (fig. 2).

Avant de poursuivre, il est intéressant de savoir que cette excursion a été faite en 1857 par un petit groupe de Loclois. Une personne de ce groupe, Mlle Elvina Huguenin, en a fait vingt ans plus tard une relation en vers de huit pages, agrémentée de dessins et publiée en 1879 par le Club Jurassien. Cette quête des *Sources du Bied* prend sous sa plume des allures d'aventures et donne prétexte à des considérations philosophiques. Ce n'est qu'après avoir franchi maints obstacles qu'enfin le groupe parvient au but. Pourtant, quelques-uns de ces vers décrivent joliment l'aspect des lieux et montrent bien l'esprit de l'époque:

*Suivons le Bied; le Bied lui-même  
Sera le guide de nos pas...  
Du Bied nous remontons la rive  
Tout est gaité, tout est plaisir.*

En continuant notre route, nous arrivons en vue de la forêt. Ici le chemin devient sentier. La gorge se resserre.

*La vallée enfin se resserre  
Et va se fermer devant nous...  
Petit vallon frais et salubre  
Ceint de forêts, de coteaux verts  
D'où t'est venu ce nom lugubre,  
Riante Combe-des-Enfers?*

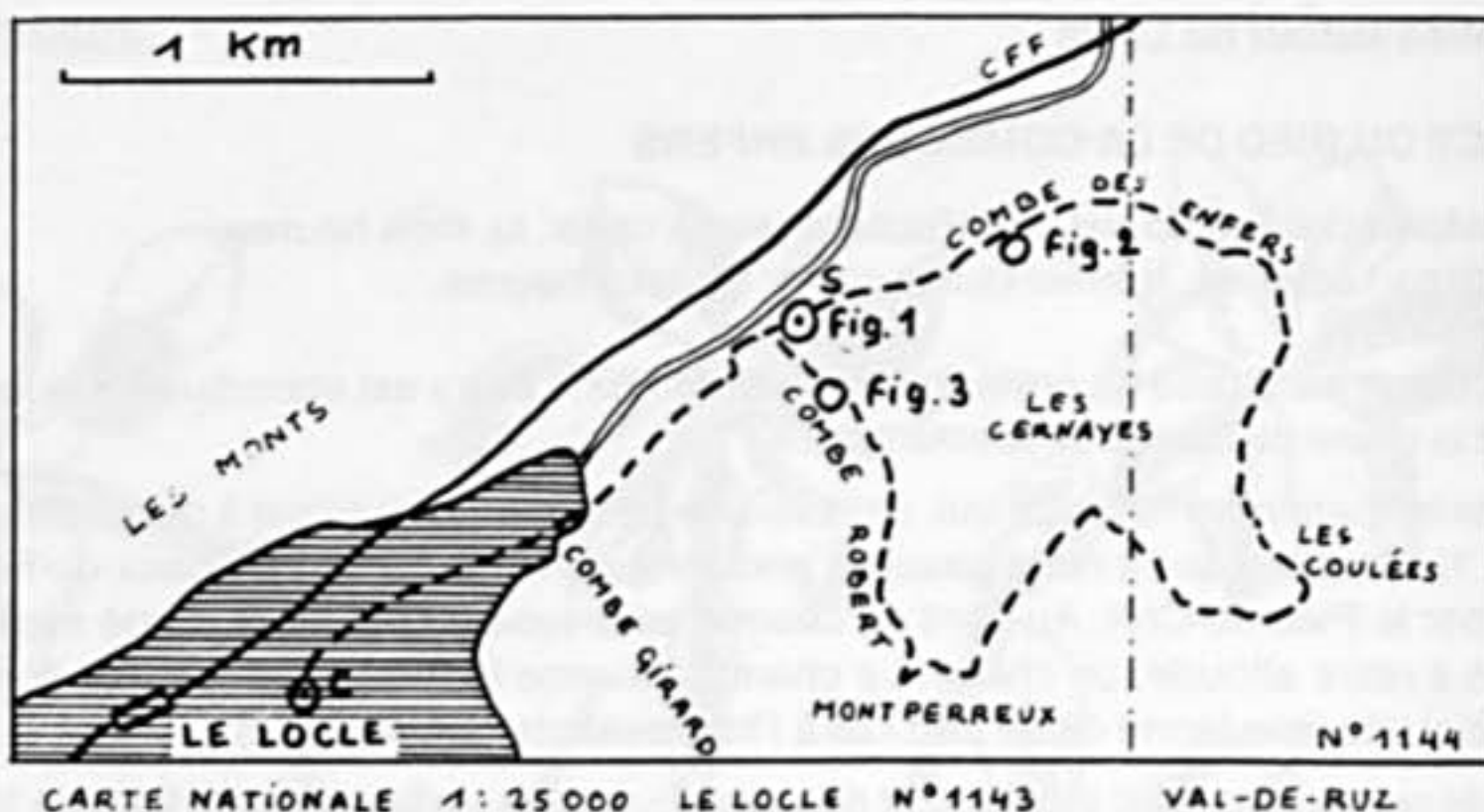
De hauts rochers bordent le chemin. Le Bied forme une jolie chute au pied de laquelle on accède par un sentier. Mais la montée des gorges n'est pas bien longue; déjà, c'est la sortie de la forêt:

*Tout à coup l'horizon s'entr'ouvre  
Et l'œil en même temps découvre  
Un vallon frais et gracieux...  
... Quelques minutes écoulées  
Et nous voilà dans les Coulées.*



fig. 1.





Nous apercevons dans le pré une pierre penchée: c'est la borne communale marquée d'un E et d'un L. Le E désignait la commune des Eplatures existant de 1852 à 1900.

Revenons à notre Bied; nous rencontrons sur sa rive gauche une deuxième borne peinte de couleurs vives. Cette borne marque le point de rencontre de trois communes: La Chaux-de-Fonds, La Sagne et Le Locle. A cet endroit se serait situé un moulin dont on voyait encore quelques vestiges en 1857, à en croire Mlle Elvina Huguenin:

*De nouveau des débris épars  
Bientôt attirent nos regards...  
On nous apprend qu'à cette place  
S'élevait jadis un moulin.*

Poursuivons dix minutes encore, en choisissant le bras est, et nous atteindrons la source où l'eau jaillit du sol à différents endroits dans un terrain argileux.

*Enfin c'est elle, la voici  
De ce jour gardons la mémoire  
Venez tous, accourez ici  
Et poussez des cris de victoire.*

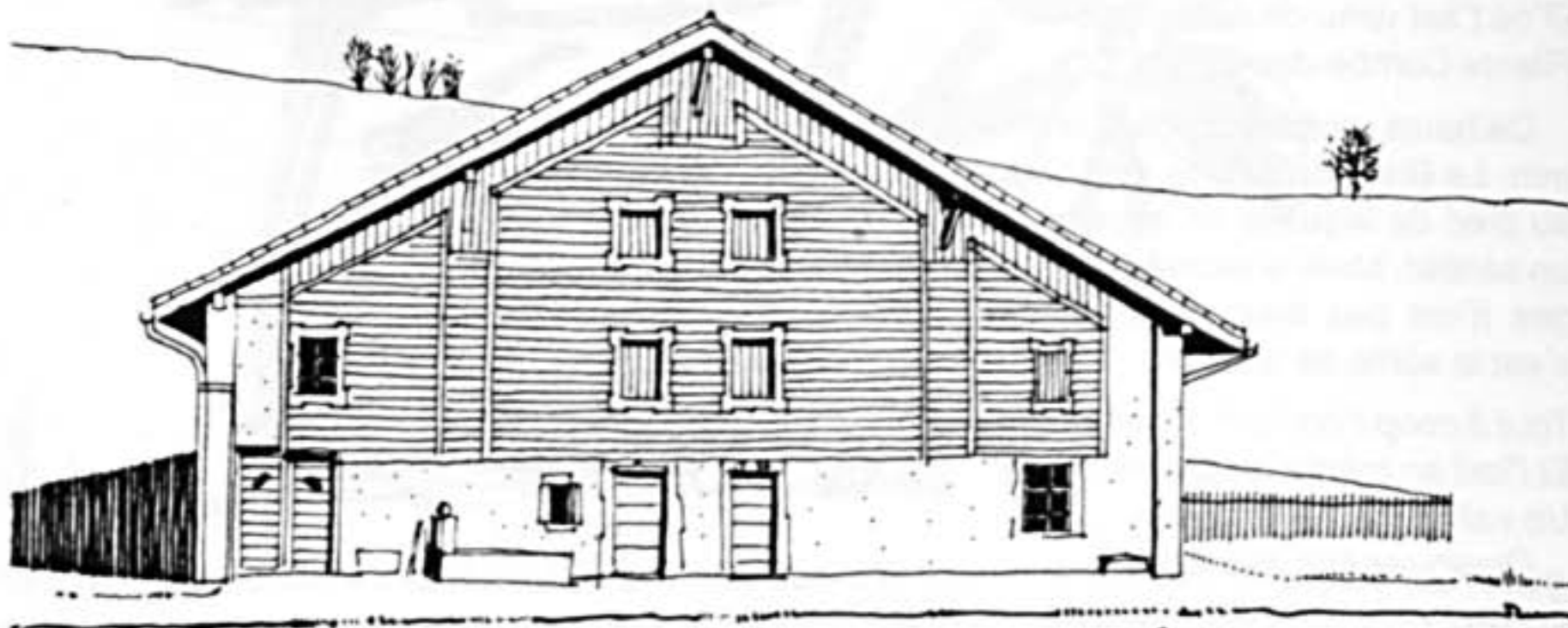
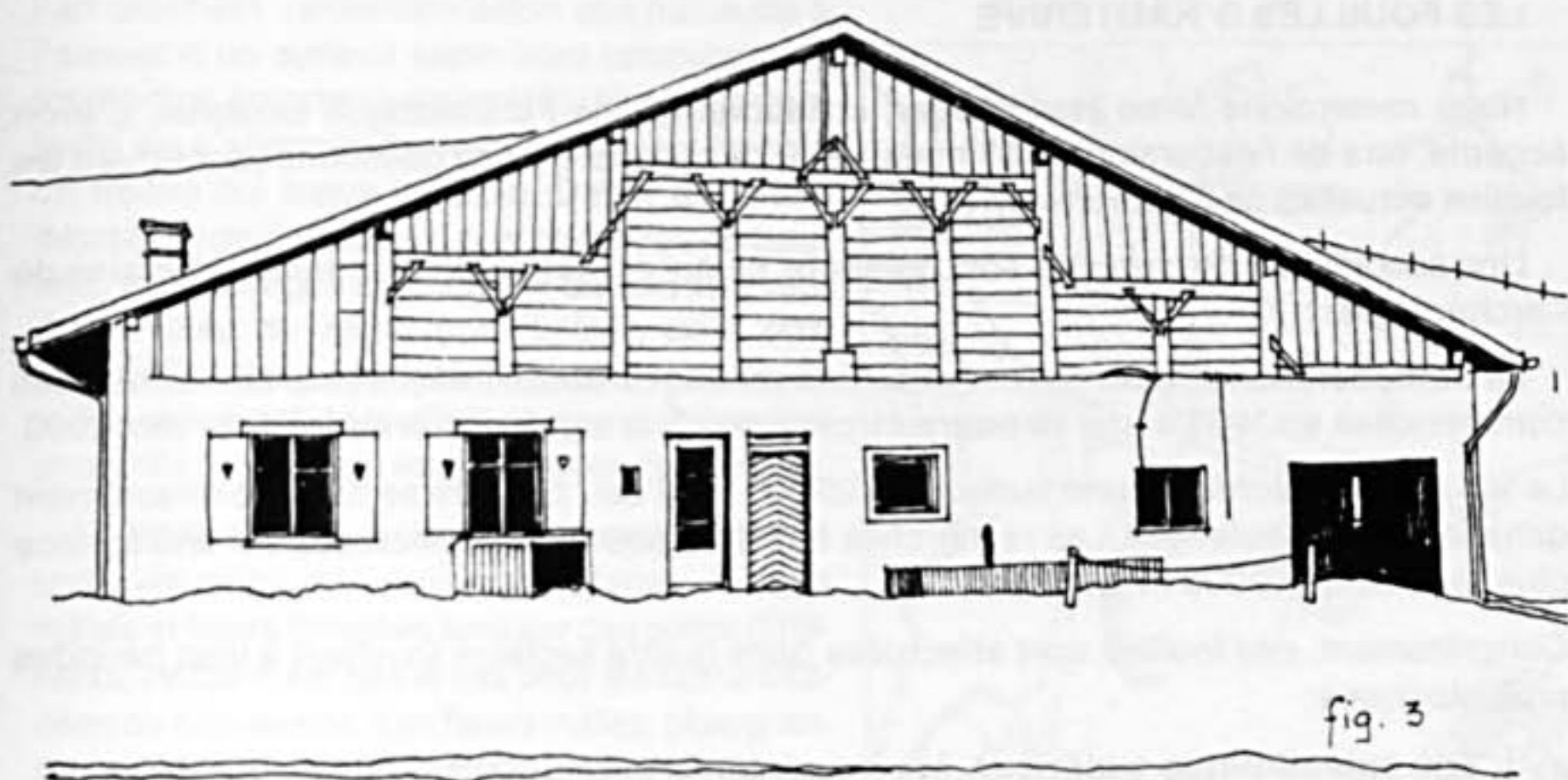


fig. 2



Sortons de la forêt, nous sommes à proximité de la Roche-Queune. En longeant la haie vers l'ouest, nous rejoignons un chemin qui nous mène à la Joux-des-Bressels. Nous dominons Le Locle et avons une belle vue sur le Haut-du-Crêt et Beauregard au nord, sur les Monts Prévoux et Musy à l'ouest. Nous arrivons sur la route de la Combe-Robert que nous suivons; nous aurons ainsi l'occasion d'admirer une belle ferme (fig. 3).

*De nouveaux et plus courts sentiers  
Nous ramènent dans nos foyers.*

Marianne Graber

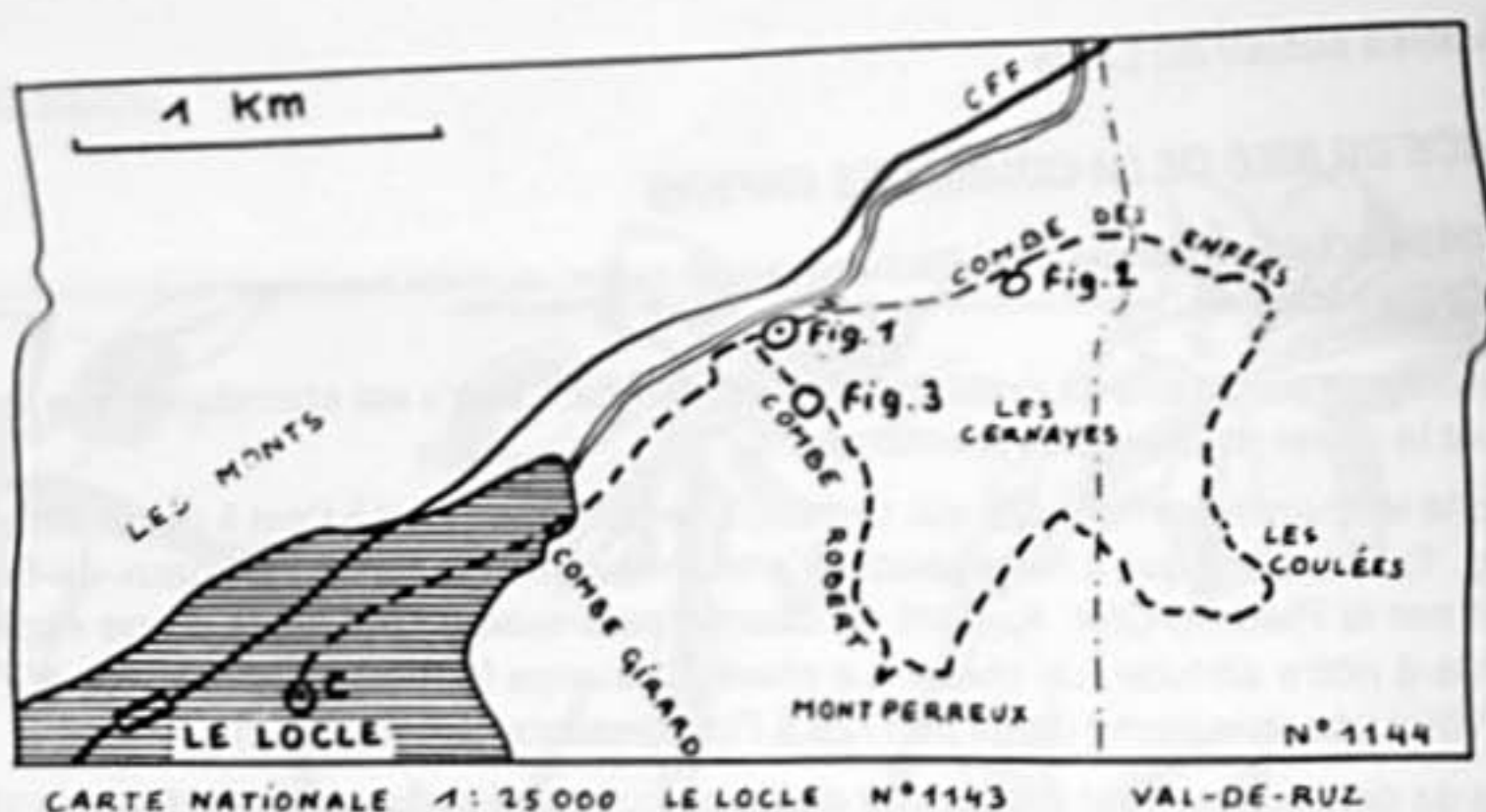
#### SOUSCRIPTION EN FAVEUR DU RAMEAU DE SAPIN, 1<sup>er</sup> trimestre 1985

C. Apothéloz 3. - ; Cl. Attinger 3. - ; M. Bandelier 3. - ; P. Bauer 3. - ; C. Baumann 3. - ; A. Béguin 3. - ; Ch. Blaser 3. - ; R. Blaser 8. - ; D. Bonhote 3. - ; A. Bourquin 3. - ; G. Bouvy 16. - ; Ch. Brunner 3. - ; J. Brunschwig 3. - ; S. Casas 3. - ; N. Cherix 3. - ; A. Chevalley 3. - ; D. Corthesy 13. - ; Ph. de Coulon 13. - ; M. Cuanillon 13. - ; P. Curty 13. - ; A. Delage 3. - ; R. Ditisheim 3. - ; A. Droz 3. - ; J.-P. Droz 3. - ; H. Dubied 3. - ; C.-P. Dubois 3. - ; Ph. Dubois 3. - ; M. Ducommun 3. - ; A. Ecuillon 10. - ; Y. Enggist 13. - ; A. Fanti 3. - ; R. Favre 5. - ; Mme Fevrier 3. - ; E. Frechelin 13. - ; Ed. Freiburghaus 13. - ; R. Froidevaux 3. - ; H. Gabus 3. - ; Ed. Germond 10. - ; R. Gogniat 6. - ; A. Graber 3. - ; L. Graser 3. - ; J.-Bl. Grize 8. - ; Cl. Guinand 3. - ; Cl. Hahn 3. - ; R. Herter 3. - ; J. Hirsig 3. - ; R. Houriet 13. - ; A. Hugli 3. - ; R. Ischer 3. - ; Y. Jaccard 3. - ; A. Jacot 13. - ; L. Jacot 13. - ; R. Jeanneret 5. - ; J.-F. Joly 13. - ; W. Jung 5. - ; M.-L. Jungen 3. - ; F. Juvet 13. - ; L. Juvet 3. - ; M. Kreis 13. - ; F. Kunz 3. - ; A. Kyburz 13. - ; A. Landry 13. - ; A. Lavoyer 3. - ; M. Malcotti 3. - ; F. Manini 3. - ; R. Margot 3. - ; F. Matthey 3. - ; F. Matthey 3. - ; V. Maurmary 13. - ; Ch.-A. Meroz 13. - ; J. Meyrat 13. - ; J.-P. Michaud 3. - ; P.-A. Mieville 3. - ; H. Moesch 13. - ; Dr H. Moll 13. - ; H. Montandon 18. - ; Ph. Moor 3. - ; B. Müller 3. - ; W. Notz 3. - ; J.-J. Noverraz 3. - ; H. Nydegger 3. - ; R. Paroz 13. - ; R. Pedroli 3. - ; M. Perrenoud 3. - ; J. de Perrot 6. - ; I. de Pury 3. - ; A. Quinche 3. - ; R. Ramseyer 10. - ; Cl. Renaud 3. - ; H.-L. Renaud 3. - ; J.-P. Reusser 8. - ; G. Reutter 3. - ; O. Robert 13. - ; E. Rollier 13. - ; O. Rollier 3. - ; J.-D. Rosselet 3. - ; R. Roulet 3. - ; M. Roulin 3. - ; S. Rumley 13. - ; Ed. Ruprecht 93. - ; E. Seiler 3. - ; E. Sermet 3. - ; F. Soguel 3. - ; M. Schindler 3. - ; R. Schneider 3. - ; J. Schori 3. - ; H. Schwab 3. - ; Cl. Stebler 3. - ; A. Stephan 3. - ; A. Stoller 3. - ; P. Tabasso 8. - ; B. Tattini 16. - ; M. Thiebaud 3. - ; M. Tissot 3. - ; J. Tschanz 3. - ; F. Urech 3. - ; Union de Banques Suisses 3. - ; S. Vaucher 3. - ; F. Vessaz 3. - ; A. Vial 3. - ; C. Viollier 3. - ; E. von Allmen 3. - ; E. Vouga 3. - ; J. Vuilleumier 20. - ; C. Wegmann 3. - ; Fl. Wenger 3. - ; M. Wermeille 10. - ; M. Wyssmann 2. - .

Total 1<sup>er</sup> trimestre 1985

Fr. 831. -





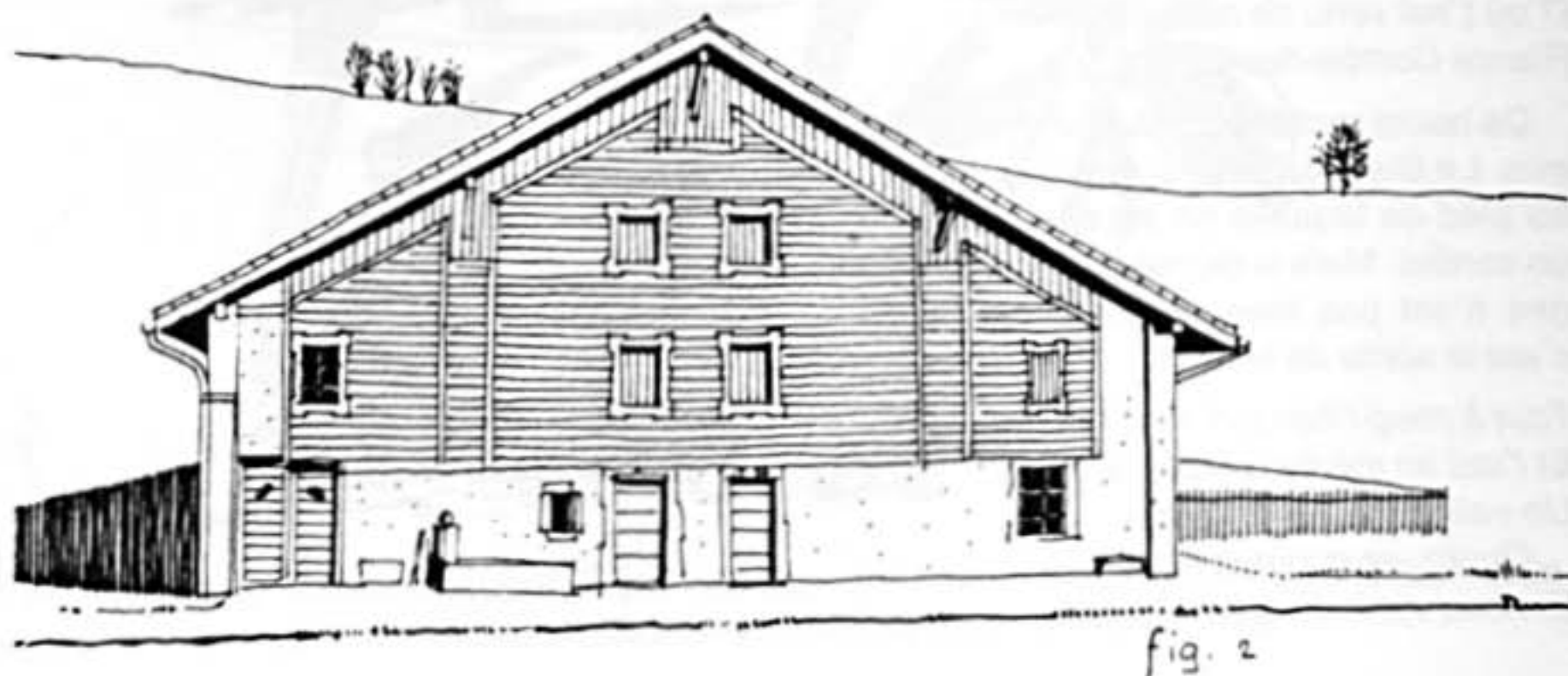
Nous apercevons dans le pré une pierre penchée: c'est la borne communale marquée d'un E et d'un L. Le E désignait la commune des Eplatures existant de 1852 à 1900.

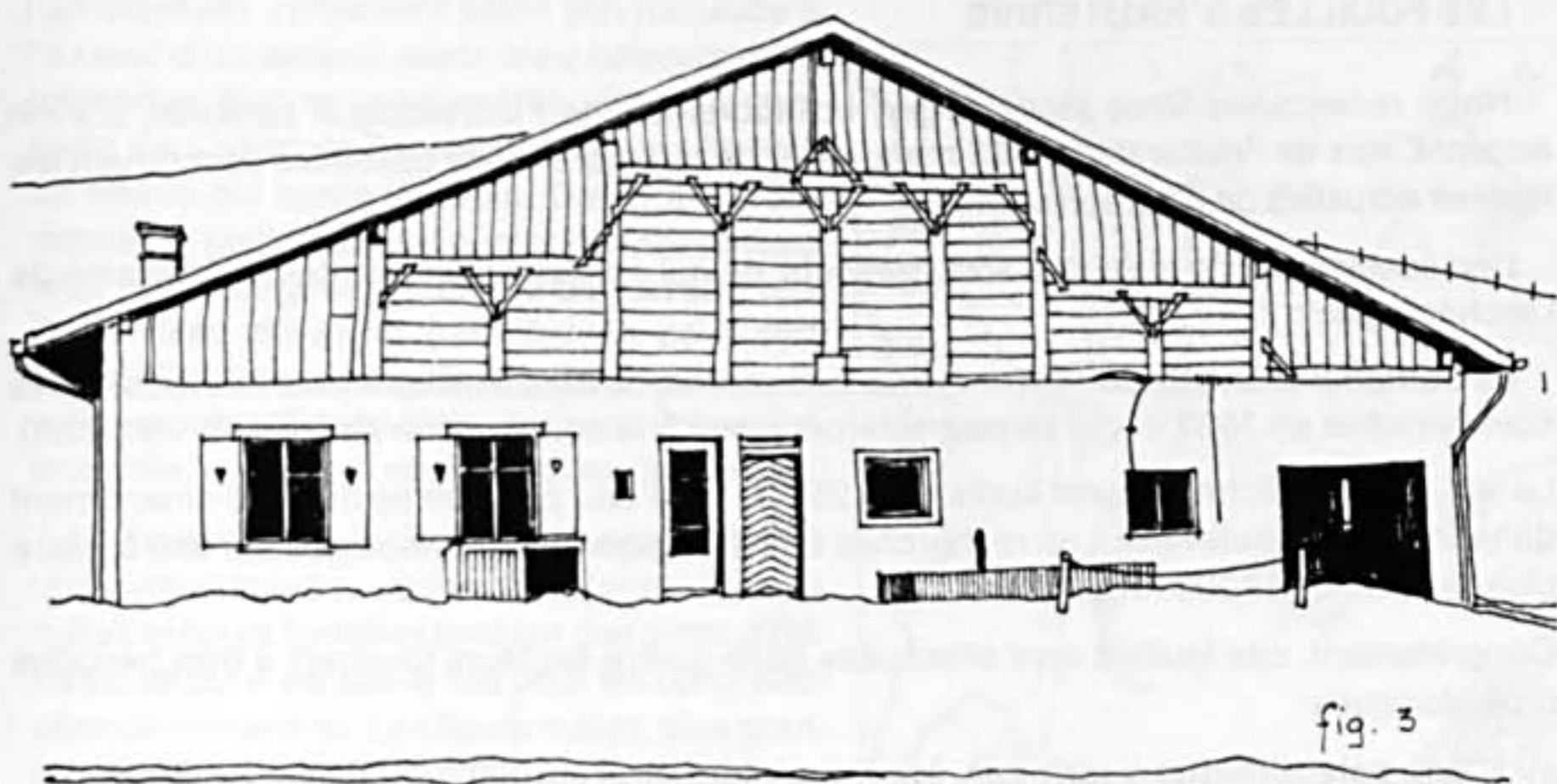
Revenons à notre Bied; nous rencontrons sur sa rive gauche une deuxième borne peinte de couleurs vives. Cette borne marque le point de rencontre de trois communes: La Chaux-de-Fonds, La Sagne et Le Locle. A cet endroit se serait situé un moulin dont on voyait encore quelques vestiges en 1857, à en croire Mlle Elvina Huguenin:

*De nouveau des débris épars  
Bientôt attirent nos regards...  
On nous apprend qu'à cette place  
S'élevait jadis un moulin.*

Poursuivons dix minutes encore, en choisissant le bras est, et nous atteindrons la source où l'eau jaillit du sol à différents endroits dans un terrain argileux.

*Enfin c'est elle, la voici  
De ce jour gardons la mémoire  
Venez tous, accourez ici  
Et poussez des cris de victoire.*





Sortons de la forêt, nous sommes à proximité de la Roche-Queune. En longeant la haie vers l'ouest, nous rejoignons un chemin qui nous mène à la Joux-des-Bressels. Nous dominons Le Locle et avons une belle vue sur le Haut-du-Crêt et Beauregard au nord, sur les Monts Prévoux et Musy à l'ouest. Nous arrivons sur la route de la Combe-Robert que nous suivons; nous aurons ainsi l'occasion d'admirer une belle ferme (fig. 3).

*De nouveaux et plus courts sentiers  
Nous ramènent dans nos foyers.*

Marianne Graber

#### SOUSCRIPTION EN FAVEUR DU RAMEAU DE SAPIN, 1<sup>er</sup> trimestre 1985

C. Apothéloz 3. - ; Cl. Attinger 3. - ; M. Bandelier 3. - ; P. Bauer 3. - ; C. Baumann 3. - ; A. Béguin 3. - ; Ch. Blaser 3. - ; R. Blaser 8. - ; D. Bonhote 3. - ; A. Bourquin 3. - ; G. Bouvy 16. - ; Ch. Brunner 3. - ; J. Brunschwig 3. - ; S. Casas 3. - ; N. Cherix 3. - ; A. Chevalley 3. - ; D. Corthesy 13. - ; Ph. de Coulon 13. - ; M. Cuanillon 13. - ; P. Curty 13. - ; A. Delage 3. - ; R. Ditisheim 3. - ; A. Droz 3. - ; J.-P. Droz 3. - ; H. Dubied 3. - ; C.-P. Dubois 3. - ; Ph. Dubois 3. - ; M. Ducommun 3. - ; A. Ecuillon 10. - ; Y. Enggist 13. - ; A. Fanti 3. - ; R. Favre 5. - ; Mme Fevrier 3. - ; E. Frechelin 13. - ; Ed. Freiburghaus 13. - ; R. Froidevaux 3. - ; H. Gabus 3. - ; Ed. Germond 10. - ; R. Gogniat 6. - ; A. Graber 3. - ; L. Graser 3. - ; J.-Bl. Grize 8. - ; Cl. Guinand 3. - ; Cl. Hahn 3. - ; R. Herter 3. - ; J. Hirsig 3. - ; R. Houriet 13. - ; A. Hugli 3. - ; R. Ischer 3. - ; Y. Jaccard 3. - ; A. Jacot 13. - ; L. Jacot 13. - ; R. Jeanneret 5. - ; J.-F. Joly 13. - ; W. Jung 5. - ; M.-L. Jungen 3. - ; F. Juvet 13. - ; L. Juvet 3. - ; M. Kreis 13. - ; F. Kunz 3. - ; A. Kyburz 13. - ; A. Landry 13. - ; A. Lavoyer 3. - ; M. Malcotti 3. - ; F. Manini 3. - ; R. Margot 3. - ; F. Matthey 3. - ; F. Matthey 3. - ; V. Maumary 13. - ; Ch.-A. Meroz 13. - ; J. Meyrat 13. - ; J.-P. Michaud 3. - ; P.-A. Mieville 3. - ; H. Moesch 13. - ; Dr H. Moll 13. - ; H. Montandon 18. - ; Ph. Moor 3. - ; B. Müller 3. - ; W. Notz 3. - ; J.-J. Noverraz 3. - ; H. Nydegger 3. - ; R. Paroz 13. - ; R. Pedroli 3. - ; M. Perrenoud 3. - ; J. de Perrot 6. - ; I. de Pury 3. - ; A. Quinche 3. - ; R. Ramseyer 10. - ; Cl. Renaud 3. - ; H.-L. Renaud 3. - ; J.-P. Reusser 8. - ; G. Reutter 3. - ; O. Robert 13. - ; E. Rollier 13. - ; O. Rollier 3. - ; J.-D. Rosselet 3. - ; R. Roulet 3. - ; M. Roulin 3. - ; S. Rumley 13. - ; Ed. Ruprecht 93. - ; E. Seiler 3. - ; E. Sermet 3. - ; F. Soguel 3. - ; M. Schindler 3. - ; R. Schneider 3. - ; J. Schori 3. - ; H. Schwab 3. - ; Cl. Stebler 3. - ; A. Stephan 3. - ; A. Stoller 3. - ; P. Tabasso 8. - ; B. Tattini 16. - ; M. Thiebaud 3. - ; M. Tissot 3. - ; J. Tschanz 3. - ; F. Urech 3. - ; Union de Banques Suisses 3. - ; S. Vaucher 3. - ; F. Vessaz 3. - ; A. Vial 3. - ; C. Viollier 3. - ; E. von Allmen 3. - ; E. Vouga 3. - ; J. Vuilleumier 20. - ; C. Wegmann 3. - ; Fl. Wenger 3. - ; M. Wermeille 10. - ; M. Wyssmann 2. - .

Total 1<sup>er</sup> trimestre 1985

Fr. 831. -



## LES FOUILLES D'HAUTERIVE

Nous remercions Mme Honsperger, collaboratrice de l'archéologue cantonal, d'avoir accepté, lors de l'excursion du 23 mars 1985, de répondre à nos questions concernant les fouilles actuelles de Champréveyres.

Une soixantaine de clubistes sont présents, ce qui est extraordinaire dans le domaine de l'archéologie.

La Confédération et le canton ont versé une somme de douze millions pour ces recherches commencées en 1983 et qui se poursuivront jusqu'à la construction de la RN 5, vers 1990.

Le lac a été asséché sur une surface de 25 000 m<sup>2</sup> (l'eau pompée se déverse directement dans la baie d'Hauterive). Les recherches archéologiques sont effectuées sur une surface plus réduite, de 12 000 m<sup>2</sup> environ.

Concrètement, ces fouilles sont effectuées dans quatre secteurs touchant à trois périodes préhistoriques :

a) **L'âge paléolithique supérieur, ère magdalénienne** (10 000 à 9 000 avant J.-C. ici) .

Des hommes de Cro-Magnon vivaient au bord du lac, ce qui est rare. Ils s'occupaient principalement de chasse. Les recherches sont effectuées sur une surface de 300 m<sup>2</sup>. On a découvert des anciens foyers et passablement d'os d'animaux sauvages, tels que de renne, de cheval et de lièvre.

b) **L'âge néolithique**

Deux chantiers s'y rattachent; l'un concerne la période dite de Cortailod (vers 3800 avant J.-C.) et l'autre celle dite de Horgen (vers 3200 avant J.-C.). Les villages de cette époque se caractérisent par la présence de nombreux pieux soutenant les maisons. Le territoire des recherches est de 3100 m<sup>2</sup>. Les découvertes ont mis au jour des haches en pierre polie, parfois même avec leur manche, des pointes de flèches en silex et quantité de tessons de poterie.

c) **L'âge du bronze** (1000 à 800 avant J.-C. ici)

Les trouvailles relatives à cette époque sont effectuées sur une surface de 8550 m<sup>2</sup>. On compte des « torches », des galets percés servant de pesons pour métiers à tisser, des quenouilles, des haches en bronze, de superbes couteaux et beaucoup d'épingles.

Depuis plus d'un quart de siècle, la Confédération soutient financièrement des recherches archéologiques. Pour les Lacustres surtout, nos connaissances actuelles sont particulièrement bonnes.

R. Droz

## UNE CUCURBITACÉE INDIGÈNE

Appelée aussi couleuvrée, vigne blanche ou navet du diable, la **bryone** est la seule cucurbitacée indigène, les melons, courgettes, concombres et autres cornichons étant tous originaires de pays au climat plus clément que le nôtre.

C'est une liane commune, probablement banale pour le botaniste chevronné, mais que j'ai eu du plaisir à observer de près l'été dernier. Je l'ai admirée à Colombier, dans un jardin joutant l'arrêt du tram. Il s'agissait là d'un pied mâle. Elle y sera certainement à nouveau

l'an prochain, remontant selon son habitude à l'assaut d'un curieux sapin bleu colonnaire. A moins que, comme certains étés, elle ne se contente de s'allonger démesurément sur la haie de troène qui borde le jardin. Début août, elle dépassait gaillardement quatre mètres de hauteur, habillant généreusement de son vert tendre le bleu du sapin (de l'épicéa pour être exact). Ses tiges sont grêles, rudes, munies de vrilles simples. Ses feuilles, chacune opposée à une vrille, rappellent en petit celles de la vigne.

La bryone dioïque (*Bryonia dioeca*) possède une volumineuse racine pivotante. Fleurs mâles et fleurs femelles sont sur des pieds différents, ce qui n'est pas le cas pour les cucurbitacées de nos jardins. Les fleurs mâles, plus grandes que les femelles, sont disposées en corymbes longuement pédonculés; les fleurs femelles forment des corymbes presque sessiles. Les fruits sont des baies rouges. On a prêté à sa racine, parfois à ses fruits, de multiples qualités médicinales qui, pour être certaines, ne doivent pas faire oublier le caractère vénéneux de la plante.

André Sandoz

N.B.: Le Binz & Thommen cite aussi la *Bryonia alba* (à fruits noirs!), espèce monoïque plus ou moins disparue de Suisse.



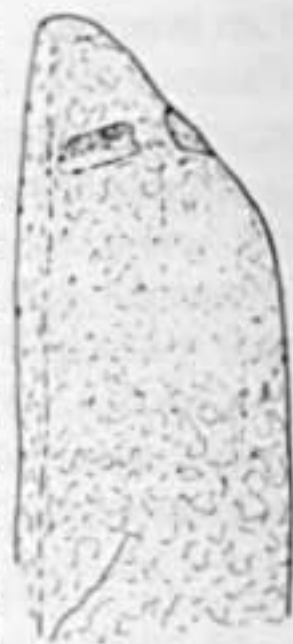
## TOMBEAUX ET MÉGALITHES

Témoins muets d'une ère révolue, porteurs d'un message occulté par les siècles, les mégalithes émeuvent encore l'imagination. Enfantés jadis par le glacier originel, ils furent apprivoisés par nos lointains ancêtres dont la fragile condition s'attachait à leur incorruptible présence. Erigés par eux et sommairement gravés, revêtus de spiritualité comme de mousse leur épiderme, ils ravivent, par leurs formes abstraites, les fantasmes endormis et se prêtent aux spéculations les plus diverses par la vertu du mystérieux héritage dont on les croit imbus.

Les menhirs élevés vers le ciel dans un élan viril et les pierres à cupules discrètement gravées sont les types les plus répandus. Les uns dressés, les autres creusés à l'époque néolithique, ils persistent nombreux jusqu'aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, quand les agriculteurs se mettent à enfouir ou à briser ces pierres auxquelles s'intéressent bientôt les granitiers. Le menhir de Vauroux sur Bevaix fut déchaussé et avec 4 ou 6 bœufs ou chevaux on a tiré dessus sans autre résultat que de l'incliner<sup>1</sup>. Il fut relevé en 1934. Celui situé près de l'asile du Devens, par contre, fut culbuté et enfoui pour être relevé en 1846 déjà. D'autres connurent



un plus triste sort. Selon de D' Lardy, il en gisait un près de la maisonnette de la Borne à Châtillon, recouvert de 30 ou 40 cm de terre et contre lequel butait le soc des charrues: on l'a fait sauter. Celui qui se dressait à l'entrée du Pré-Marillier en aval de Provence fut prosaïquement débité en marches d'escaliers,<sup>2</sup> cependant que le menhir tronqué situé à l'est du Bois-du-Devens (549.005/195.470) ne fut que décapité, tandis qu'on aurait retrouvé deux aigles romaines à ses pieds... Certains demeurent pourtant inviolés, tel celui qui dresse ses trois mètres un peu en vent du précédent, mais dont la base fut fouillée sans grand succès toutefois, comme pour ses pairs (tessons préhistoriques, charbon de bois...). La corne de bois environnante est riche en vestiges: l'éminence qui supporte le menhir tronqué abriterait une allée couverte formée par un corridor aboutissant à une sorte de caveau de famille<sup>3</sup>... Au nord du menhir et parallèlement à la butte sont alignés trois blocs inclinés vers le lac, que Bourgeois<sup>4</sup> appelle «Pierres du Guénégou» (le pré à l'est est dit «En Gnégnegaux»).



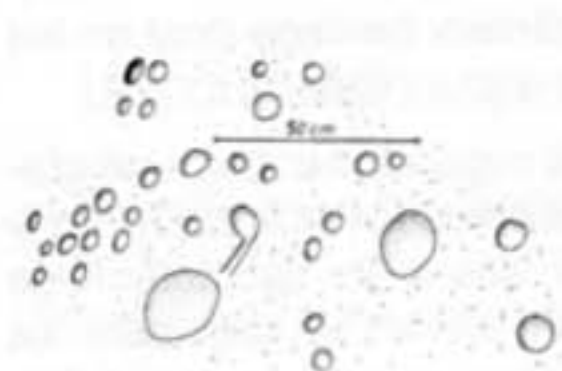
Le menhir du Devens (548.550/195.120) haut de 1.80 m, et ses entailles



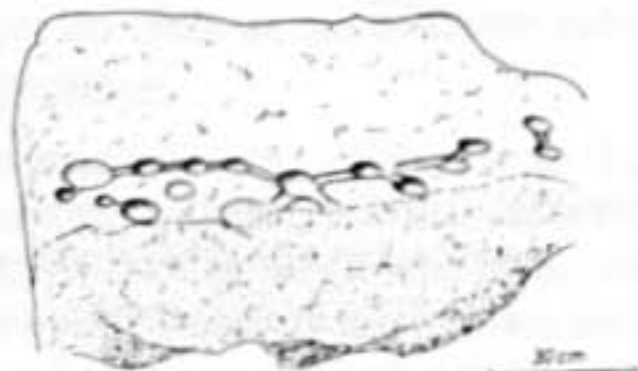
Pierres du Guénégou

Mais quittons ces parages pour le petit Carnac de Corcelles-près-Concise, qui compte quatre menhirs dont un érigé en 1843, en remplacement d'une pierre disparue vers 1790, et un autre (à l'est) creusé supérieurement de plusieurs cupules.

Moins transcendantes certes que les mâles menhirs, les pierres à cupules, appelées aussi pierres à écuelles, n'en intriguent pas moins par les étranges constellations qui les recouvrent. Quelle fonction attribuer à ces mystérieux hiéroglyphes? Initiatique ou pratique? Sacrificielle, astrologique, votive et liée à la fécondité, ludique, simplement artisanale? Aucune hypothèse n'a jusqu'à ce jour trouvé confirmation. L'énigme reste entière et c'est là son attrait. Les cupules, dont le diamètre ne dépasse guère dix centimètres chez nous, sont de profondeur variable, certaines paraissant juste ébauchées. Elles sont rarement reliées



Les cupules de la pierre de la Benette comptent parmi les plus belles de la contrée



Pierre à cupules et à rigoles d'Entreroches déposée à Colombier (l'échelle est à prendre au niveau des cupules)



Pierre à cupules de Vauroux

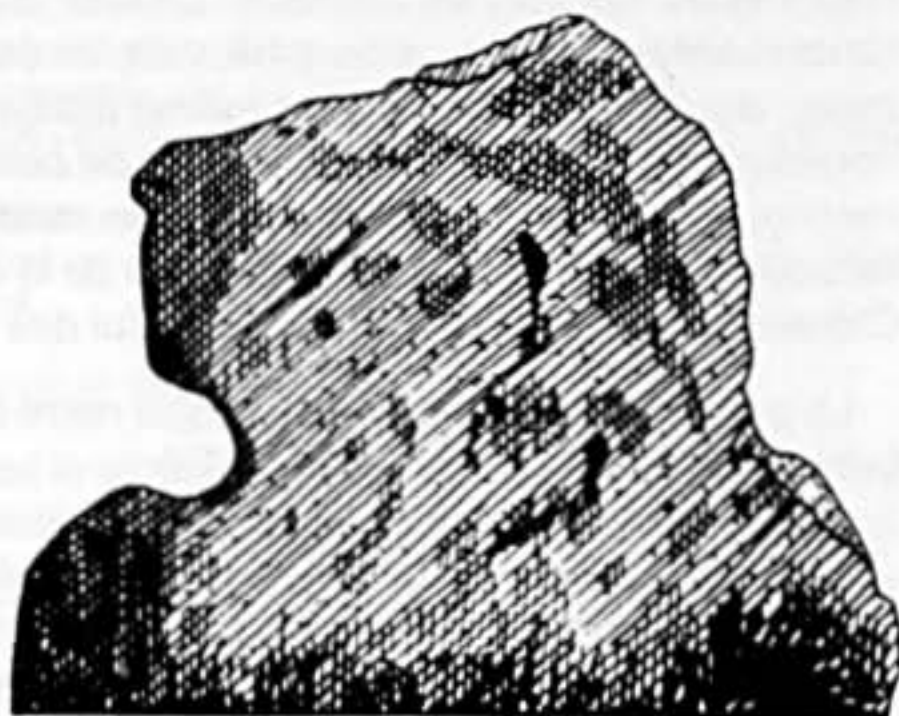
par des rigoles et leur nombre n'est pas proportionnel à la taille du bloc qui les porte, généralement un schiste cristallin à pâte fine, du gneiss par exemple.

C'est un gros bloc, celui de Châtillon qui, dans notre région, en compte le plus, soit une nonantaine, associées à des sillons. Toutefois, l'«idéogramme» le plus net se trouve gravé sur un élément du cromlech (cercle de blocs) démembré d'Enteroches, pierre qui fut exposée au pied du Musée d'art et d'histoire de Neuchâtel puis déplacée à La Saunerie entre Auvernier et Colombier, suite à l'agrandissement du musée. Elle y côtoie maintenant un dolmen néolithique lui aussi transporté.



Clôture en pierres dressées à Fresens, pierres dont certaines proviendraient d'anciens tombeaux

A La Béroche, de nombreux tertres funéraires furent fouillés au siècle dernier, mais aucun n'a livré de dolmen, sauf peut-être à Concise où Dubois de Montperreux signale en 1863 un *monument druidique auquel on donnait le nom de «Pierre aux Oeufs»* qui avait été enlevé plusieurs années auparavant pour les substructions d'un moulin. Il consistait en une grande pierre plate qui reposait sur d'autres pierres<sup>5</sup>. On peut aussi penser qu'il en a existé à Fresens, une partie des dalles ayant servi de clôture de part et d'autre de la route à la sortie nord du village (avant son élargissement en 1948) étant présumées en provenir. Un archéologue mobilisé là durant la Seconde Guerre mondiale découvrit, sur l'une d'entre elles, une échancrure résultant du partage d'un trou. Selon lui, cette pierre, jadis deux fois plus large et percée en son milieu, aurait servi de paroi à l'un des rares dolmens suisses de type Schwörstadt<sup>6</sup>. On peut imaginer que l'orifice dont elle était pourvue permettait à l'âme du disparu de circuler librement, ou servait à introduire des viatiques ou des cendres, voire simplement à vérifier l'état de décomposition d'un corps avant un nouvel ensevelissement... Cette dalle percée, déplacée quelque peu, se dresse toujours à l'intérieur du virage des Coufavres (547.080/193.435).



La Pierre à Ames (l'échancrure est haute de 15 cm)



Pas de dolmens donc, mais des tumuli circulaires qui mamelonnent le Bois-du-Devens jusqu'à la Taupe, dans une moindre mesure Entreroches et, sur Vaud, l'ouest de Vernéaz et le Bois-de-Seyte. Laissons à Daniel Vouga le soin de les décrire: *Ils sont constitués par une calotte de pierres non appareillées recouvrant une ou plusieurs tombes. Une forte proportion de ces blocs de pierre sont d'origine erratique; enfin, la terre qui s'y trouve mêlée est soigneusement tamisée. La construction de la tombe elle-même varie: coffre de pierres dressées de champ, blocs disposés en encadrement, dalles posées sur la tombe; parfois même, dans les sépultures secondaires, aucune apparence de construction quelconque n'indique l'endroit où gît le squelette*<sup>7</sup>.

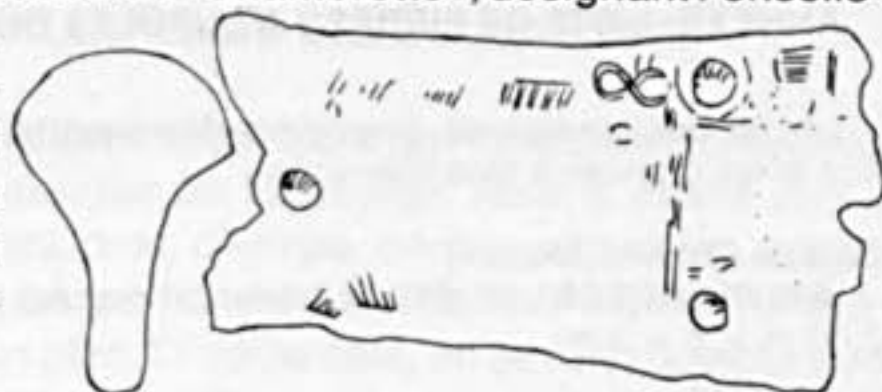
Certains tumuli sont plutôt petits: ainsi, dans la forêt de La Lance, entre Vaumarcus et Concise, des tas de cailloux erratiques, de 1, 2 ou 3 pieds de hauteur, forment de petites éminences nommées morgiers par les habitants de la contrée. Ces amas répandus par centaines (...) ont frappé la curiosité de M. le D<sup>r</sup> Clément<sup>8</sup> qui entreprit des fouilles et observa sur les pierres des traces de feu confirmées par la présence de charbon. L'un de ces tumuli<sup>9</sup> lui livra cinq faucilles de bronze dont une entière et un bracelet du même alliage. Il ne signale aucun ossement: s'agit-il de tombes à incinération, à incinération directe?

Ce rite fut assurément pratiqué dans un grand tumulus du Devens, qui contenait par ailleurs des restes d'inhumation<sup>10</sup> comme la plupart de ses pairs. Les tertres de ce type, atteignant jusqu'à vingt mètres de diamètre, sont généralement situés sur une éminence et remontent à l'Age du Bronze ou à la période de Hallstadt (Premier Age du Fer). C'est celui de Vauroux (551.240/196.990?) qui, dans la région, fut le mieux étudié<sup>11</sup>: deux squelettes féminins tournés l'un vers l'autre y reposaient parallèlement, orientés d'est en ouest. Un vase de terre contenant du charbon les séparait. L'un, sans doute celui d'une personne distinguée, était paré d'une paire de brassards en bronze gravé et de pendants d'oreilles, ainsi que d'une épingle et d'un disque ajouré entouré d'anneaux concentriques mobiles reposant, selon le D<sup>r</sup> Clément, sur le pubis, ce qui l'a fait considérer comme un symbole de chasteté. L'autre squelette, orné de plus modestes atours (bracelets de bronze non coulé et de lignite, grelot) aurait appartenu à une dame de compagnie. Seul objet de fer: un petit anneau. Entre 1910 et 1911, on découvrit un autre «bouclier de pudeur» large de 23 cm, dans un tumulus du Devens. Il était accompagné de fragments de bracelets et de brassards en bronze. *Tous ces objets ayant été trouvés réunis en un seul tas et en dehors de la cavité formée par les dalles constituant le tombeau proprement dit, on était en présence du phénomène connu de l'utilisation double ou multiple d'un même tombeau, qu'on avait donc rouvert pour déposer un nouveau corps ou une urne. Au cours de cette opération, on sera tombé sur quelques ossements du premier occupant et sur son mobilier funéraire; ces restes sacrés, pieusement recueillis, auront été placés en dehors de la cellule mortuaire*<sup>12</sup> (dont le contenu prélevé par Clément avait été vendu, ainsi que celui des sept autres mamelons fouillés alors).

La présence romaine a peu marqué notre contrée au plan funéraire. Par contre, l'époque burgonde nous a laissé, dès le VI<sup>e</sup> siècle et jusqu'au début du VIII<sup>e</sup>, de nombreuses reliques, après quoi on enterra à nouveau sans mobilier. Certaines collines furent parfois muées en véritables nécropoles comme le remarquable poste de vigie que constitue le Châtelard de Bevaix (553.240/197.460), qui a livré des tombes murées de pierres sèches. Malheureusement, leur contenu fut souvent anéanti ou très sommairement recueilli lors du défonçage des vignes, et cela anciennement déjà. Le mobilier retrouvé consistait surtout en plaques de ceinture ciselées ou damasquinées, scramasaxes (courtes épées à un tranchant) et menus ornements (colliers, perles, bagues...). Mais c'est la toponymie qui fait preuve en la matière



de la meilleure mémoire: si Bevaix possède pompeusement un Crêt-Saint-Tombet (appelé Scentombet en 1582)<sup>13</sup>, actuellement bâti et dont les fosses murées étaient orientées SE-NO (552.420/198.175), c'est simplement de Tombets qu'il s'agit à Corcelles-près-Concise (544.010/188.800) et à Fresens (546.850/192.850) où furent exhumés en 1936 deux squelettes nus que Paul Vouga attribua à l'époque burgonde ou au haut Moyen Age. Montalchez a aussi son cimetière burgonde au toponyme évocateur de «Chambrette», désignant l'ensellement d'une petite colline (547.780/194.290). C'est là que, durant l'hiver 1939-1940, des militaires creusant des fortifications découvrirent des ossements et notamment une boucle de ceinture qui, fugace émergence, rejoignit ensuite la longue cohorte des vestiges éconduits... mais on en possède un dessin!



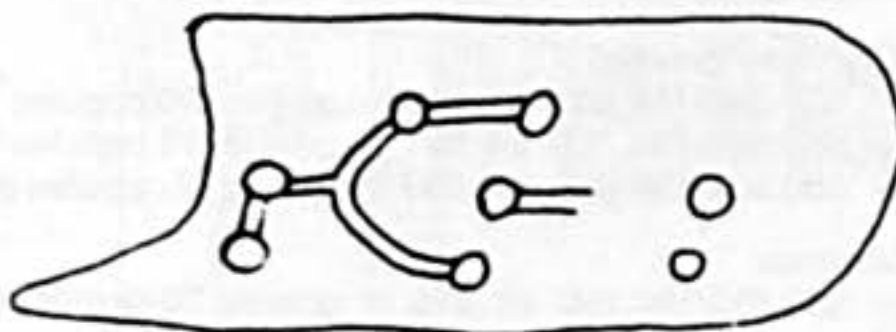
Gorgier toutefois a laissé de beaux objets (garnitures de ceinture, scramasaxes, cassolette à parfum, collier de verre et de cornaline, agrafes incrustées d'or et d'argent...) que les aléas d'un étiquetage approximatif attribuèrent fréquemment à Saint-Aubin. Ils furent extraits à l'ouest de la Foulaz (550.115/194.880) sur une éminence fouillée au siècle dernier et où des sondages postérieurs, effectués en 1910 et 1937, n'ont livré que des squelettes<sup>14</sup>.

Dessin de la plaque de ceinture burgonde trouvée à Montalchez et de son ardillon (la boucle a disparu) datant, selon l'archéologue A. Benckert, de 625 à 675 après J.-C.

Notre sol est certes riche tant en surface qu'en profondeur, mais son aménagement fait subir aux vestiges qu'il porte des assauts aveugles qui, conjugués avec des prélèvements sauvages (facilités par le détecteur à métaux), lui enlèvent inexorablement son âme. Et les archéologues n'ont ni le don d'ubiquité ni l'attitude gendarmeuse de gardiens daubés!

B. Vauthier

1. Extrait d'une lettre du Dr Edmond Lardy, de Bevaix (Châtillon), à Armand Borel de Gorgier (La Taupe) datée du 3.9.1934.
2. Samuel Zwahlen (1855-1967), *Feuille d'Avis de La Béroche* du 22.8.1957.
3. Selon M. André Antonietti de Montalchez.
4. Victor-H. Bourgeois, *Les Monuments mégalithiques le long du Jura suisse*, Yverdon 1926.
5. Article intitulé *Les Monuments celtiques*, paru dans *Etrennes neuchâteloises*, Le Locle 1863 (p. 8).
6. Egon Gersbach, *Zur Herkunft und Zeitstellung der einfachen Dolmen von Typus Aesch-Schwörstadt*: annuaire de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie, vol. 53, 1966-1967, pp. 15-29.
7. Daniel Vouga, *Préhistoire du Pays de Neuchâtel des Origines aux Francs*, imprimerie Attinger SA 1943, p. 98.
8. Bulletin de la Société neuchâteloise des sciences naturelles, volume 6, 1862, p. 298.
9. Sans doute s'agit-il de celui d'une dizaine de mètres de diamètre et de un mètre de haut dont il est fait mention dans le bulletin de la SNSN vol. 9, 1871, p. 19.
10. Musée neuchâtelois, 1910, p. 284.
11. Bulletin de la SNSN, vol. 6, 1862, pp. 298-299 et vol. 9, 1870, pp. 20-21.
12. Musée neuchâtelois, 1911, p. 279.
13. Fichier toponymique Pierrehumbert, Archives de l'Etat.
14. Voir note N° 7, p. 189.
15. Dr F. Keller, *Die Zeichen- oder Schalensteine der Schweiz*, Mitteilungen der antiquarischen Gesellschaft, Zurich, 1870, pp. 57, 58 et tableau II.
16. Marcel Baudoin *Découverte de la commune mesure intercupulaire (...) sur la Pierre (...) de Saint-Aubin*, bulletin de la Société préhistorique française, 1913, pp. 474 à 476 et 478 à 480.



Pierre à cupules et à rigoles (disparue?) du Coin Vuillermet (Provence); fac-similé d'un relevé effectué vers 1925 par Armand Borel



Nos remerciements vont particulièrement à MM. Charly Jacot, André Antonietti et Patrick Gassmann, ainsi qu'à M. Urs Schwegler de Meggen (LU) qui collabore à un inventaire des mégalithes de la Suisse sous l'égide de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie.

## ANNEXE: LISTE DE PIERRES A CUPULES BÉROCHALES

Les termes «gneiss» et «protogine» désignent respectivement les roches cristallines stratifiées à texture fine et les granites à gros éléments.

### Bois de Chênes (Mutruz)

– 546.665/192.550, alt. 642 m: gneiss, 11 cupules (l = 2,60 m x h = 1 m)

### La Forêt (Concise)

– 546.355/191.520, alt. 630 m: gneiss, 16 cupules (l = 2,10 m x h = 1 m)  
 – 546.265/191.920, alt. 668 m: protogine, 4 cupules (l = 5,50 m x h = 2,30 m)  
 – 546.270/191.715, alt. 652 m: gneiss, 6 cupules dont 5 médiocres (l = 3,40 x h = 1,20 m)

### Vernéaz (Vaumarcus – Vernéaz)

– pierre à écuelles de Vernéaz, détruite entre 1870 et 1880: 546.780/192.340 environ

### Les Prises de Montalchez (Montalchez)

– 546.480/195.470, alt. 894 m: gneiss, 2 cupules + 5 sillons (l = 1,50 m x h = 0,70 m)  
 – 547.225/194.825, alt. 697 m: protogine, 1 cupule en U (l = 4,10 m x h = 1,80 m)

### Les Uttins (Saint-Aubin – Sauges)

– La Pierre au Renard: 547.850/192.510, alt. 519 m: protogine, 4 cupules (l = 8,20 m x h = 3,10 m)

### Côte-de-Sauges (Saint-Aubin – Sauges)

– La Gaillarde: 547.100/196.025, alt. 900 m: protogine, 7 cupules (l = 8,50 m x h = 3,80 m)

### Ouest du Devens (Saint-Aubin – Sauges)

– 547.410/195.490, alt. 773 m: gneiss, 12 cupules + une ébauche de sillon (l = 4,50 m x h = 1,50 m)

### En contre-haut de La Benette (Gorgier)

– 548.780/197.280, alt. 910 m: gneiss, 37 cupules (l = 3,50 m x h = 2,10 m)

### Les Ouches (Gorgier)

– 549.790/196.537, alt. 640 m: gneiss, 10 cupules (l = 53 cm). Ce fragment, récupéré d'un bloc détruit en 1929, est placé au bas d'un escalier.

### Chemin des Moines (Chez-le-Bart)

– 551.200/195.790, alt. 463 m: gneiss, 15 cupules (hauteur hors terre: 1,50 m). Pierre dressée en guise de bouteroue.

### Châtillon (Bevaix)

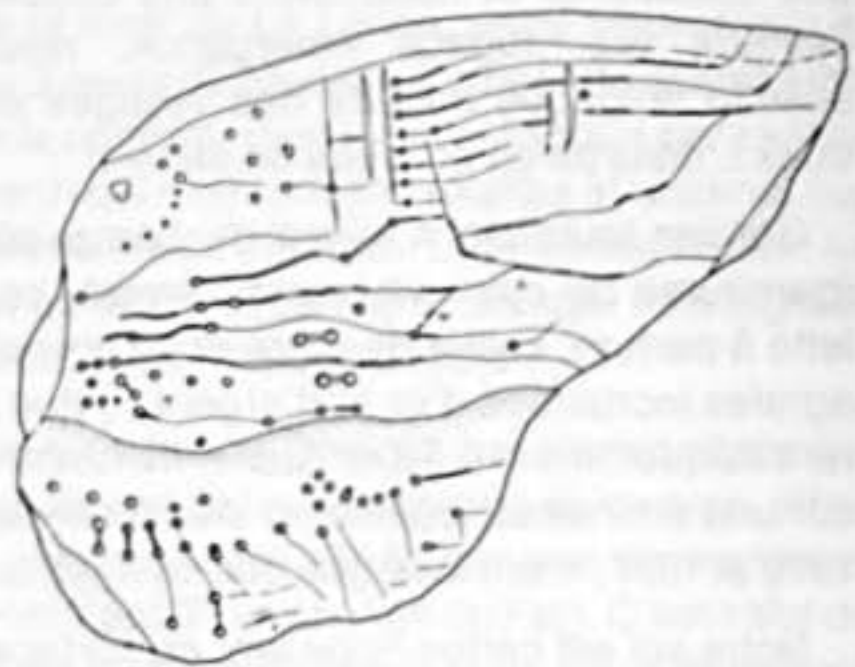
– 550.390/196.800, alt. 618 m: gneiss, 90 cupules + sillons parfois ramifiés (l = 6,45 m x h = 1,60 m)  
 – 550.590/196.700, alt. 591 m: gneiss, 13 cupules + 1 sillon (l = 2 m x h = 1 m)  
 – 550.650/196.825, alt. 597 m: gneiss, 2 cupules (l = 2,50 m x h = 0,50 m)

### Vauroux

– 550.610/197.160, alt. 625 m: gneiss, 70 cupules (l = 4,90 m x h = 1,40 m)

### Charcotet (Bevaix)

– 551.270/197.200, alt. 590 m: gneiss, 7 cupules + sillons peu marqués (l = 2,30 m x h = 1,10 m)



La pierre disparue de Vernéaz, d'après une lithographie parue en 1870<sup>15</sup>. La pointe de la pierre étant orientée vers le sud, Baudouin y discernait des lignes longitudinales méridiennes, des transversales équinoxiales et des obliques solsticiales...<sup>16</sup>

Chauvigny (Bevaix)

- 552.130/196.430, alt. 430 m: gneiss, 10 cupules (l = 80 cm). Pierre incorporée au dallage d'une jetée
- 552.165/196.415, alt. 430 m: gneiss, 20 cupules (l = 1.05 m). Même situation.

La Saunerie (Colombier)

- 556.820/202.250, alt. 431 m: gneiss, 16 cupules + 13 sillons (l = 1,70 m × h = 0,30 m). Primitivement, cette pierre se trouvait à Entreroches (Saint-Aubin - Sauges): 548.255/194.390, selon Vouga.

## LE PÉLARD, CHALET DE LA SECTION POUILLEREL DU CLUB JURASSIEN

Voici une description du domaine du Pélard, faite en 1789, alors que la famille Borle-Droz l'héritait: *Un bienfonds, au lieu dit Au Pélard, quartier du Valanvron, rière la mairie de La Chaux-de-Fonds, consistant en terres labourables, prés, champs, cernils, pâturages, côtes, bons et mauvais lieux. Trois maisons, une forge, un grenier et une fontaine.* Puis vient la description de la limite. Le tout est accompagné d'un plan. D'après cela, on se rend compte que la forêt comptait peu. Elle n'était même pas mentionnée, c'étaient les côtes, bons et mauvais lieux.

Le domaine fut vendu en 1815 à Henry Droz puis, en 1819, Sandoz-Bourquin l'achète pour 3764 francs et 10 sols. L'étendue est alors de 60 faux, soit 120 poses ou 32,52 ares.

En 1837, un nommé Wespy en devient propriétaire; il fait construire un chemin au Pélard et achète quelques parcelles de bois, afin de rectifier la limite sud de la propriété.

En 1839, Sa Majesté le roi de Prusse, par l'intermédiaire de ses officiers forestiers, informe ses sujets qu'il désire acheter des terres le long du Doubs. Deux offres seulement parviennent au Conseil d'Etat. La première concerne une forêt de La Côte-de-Moron, achetée en 1844, la seconde fut l'offre de Wespy. L'acte de vente fut passé le 18 mai 1840 pour une somme de 380 louis. L'étendue est alors de 154 poses dont 90 seulement sont boisées, le reste est mi-pâturage, mi-broussailles.

La forêt du Pélard forme une bande assez étroite de deux kilomètres et demi de longueur, allant de la Maison-Monsieur jusqu'à l'embouchure de la Ronde dans le Doubs, à Biaufond. Cette forêt est limitée au nord-ouest en partie par le Doubs, qui fait frontière entre le pays de Neuchâtel et la France. La partie sud-ouest du Pélard séparée du mas principal par la parcelle appartenant à la «Corporation des Sonneurs» est fortement morcelée par les nombreux lacets de la route cantonale, cette route longe ensuite le bas de la forêt de la Maison-Monsieur jusqu'à Biaufond.

Les nombreuses roches qui affleurent, les entailles faites pour la construction des chemins, les bancs de rochers érodés par le Doubs, voilà autant de points de repère qui aident à comprendre la nature tourmentée des couches géologiques que nous trouvons ici.

L'axe du synclinal de la vallée du Doubs passe au travers même de la forêt du Pélard, alors que la rivière a creusé son lit dans les rochers du versant français. On peut remarquer cette anomalie à l'entrée des divers tunnels de la route. Sur le chemin neuf, entre la Rasse et Biaufond, nous avons un enchevêtrement des





couches géologiques, des cassures, des plissements brusques, qui indiquent la proximité d'une faille allant de Biaufond jusqu'aux environs du Corps de Garde.

Alors que dans la partie supérieure jusqu'au chemin neuf du Pélard, les couches sont parallèles à la surface du sol, au-dessous les bancs s'enfoncent de plus en plus jusqu'à devenir nettement perpendiculaires à la ligne du terrain. Le sol est donc plus stable et plus profond, l'enracinement des arbres est meilleur dans le bas que dans le haut de la forêt.

Les crêtes de la Roche-Guillaume et du Bichon sont formées de calcaire argovien d'aspect grisâtre. Le fond du cirque du Pélard repose sur un banc compact de marne oxfordienne imperméable de couleur foncée. Ce gisement affleure à l'extrémité du chemin neuf supérieur. Quant à la formation du cirque du Pélard comme d'ailleurs celui du Moron, plus à l'ouest, elle doit être le résultat d'une érosion de la couche tendre d'Oxfordien, lors d'un ancien cours du Doubs, érosion suivie d'un affaissement des couches argoviennes supérieures. Cette hypothèse semble confirmée par la quantité importante d'éboulis dans les parties inférieures de la forêt. Protégé des vents d'ouest dominants dans la région par les méandres du Doubs, le climat y est assez doux et l'on y trouve de nombreux arbres fruitiers, des noyers, marronniers et même des chênes, dont un très beau aux Avants.

Revenons en arrière au XVIII<sup>e</sup> siècle. Toute la région était à peu près déboisée, surtout par les charbonniers pour les besoins de l'industrie, car il y avait un hameau composé de sept maisons. Il y avait des moulins, des scieries et une forge à La Rasse, au bord du Doubs. Au-dessus du Pélard, un petit moulin mû par le ruisseau servait à pulvériser l'écorce (tan). Les scies fournissaient des poutres et des planches pour construire les maisons; les moulins moulaient le blé qui venait assez bien au Valanvron et on y pressait aussi la faine pour en faire de l'huile.

Une belle industrie naquit en ces lieux, c'est-à-dire l'horlogerie, qui allait prendre un étonnant essor sous l'impulsion de gens inventifs comme les Brandt-dit-Grieurin et les Ducommun-dit-Boudry. Dans ce pays, les forgerons et les paysans désœuvrés pendant la mauvaise saison se tournèrent vers la petite mécanique de précision. Ils produisirent des outils, des serrures et des armes pour en arriver aux horloges.

Pierre Brandt-dit-Grieurin avait six fils dont cinq se vouèrent à l'horlogerie. En 1701, ils construisirent l'horloge du temple de La Chaux-de-Fonds qui fonctionna assez bien, mais fut détruite dans l'incendie du village en 1794. Jacques Sandoz, perruquier et notaire, écrit qu'il est allé au Pélard le 29 décembre 1701 pour voir l'horloge que les frères Ducommun ont construite pour l'église de Boudevilliers. Un autre jour, il fait réparer son horloge au Pélard et y retourne pour assister à la fonte du timbre d'une lourde pièce le 9 juin 1702. En ce lieu régnait une activité intense, on y fabriquait des horloges, des faux et des armes.

En 1639, une partie de la Franche-Comté étant occupée, les prêtres venaient célébrer la messe au Pélard, notamment Messire Antoine Guigon, curé des Bois, et, pendant les persécutions religieuses, les prêtres français y vinrent aussi.

Maintenant, il ne reste plus que cette maison unique dans le Doubs, construite selon une mode plutôt germanique, appelée colombage (un bâti de poutres rempli de pierres et de mortier). Les derniers bûcherons, la famille Leeder, y ont tenu près d'un siècle, mais cela n'était plus rentable et ils déménagèrent aux Brenetets, non sans déchirements. La maison était vouée aux démolisseurs. Mais notre ami Paul Matile ne l'entendit pas de cette oreille; il alerta ses amis du Club Jurassien qui décidèrent de la sauver. Après bien des discussions, ils formèrent une équipe et reprirent la maison, il y a de cela trente-deux ans. Maintenant, cette

maison, témoin d'un riche passé, est toujours solide et nous offre son gîte et sa paix. M. Urech lui a dédié ces quelques mots :

*Le Pélard*

*Maison toute seule au milieu des côtes du Doubs, en pleine forêt.*

*Le Pélard est un témoin d'un autre âge,*

*L'immense cheminée descend du toit*

*Pour aspirer la moitié de la sombre cuisine.*

*Sur l'autre face, deux modestes chambres*

*Cherchent le soleil à travers de petites fenêtres.*

*Aujourd'hui, on y va pour quelques heures de détente;*

*Dans le dénuement et la simplicité,*

*Les grands-parents y ont vécu*

*Toute leur vie, été comme hiver,*

*Et ils ont connu le bonheur.*

René Morel

## OBSERVÉ DANS LA RÉGION

Extraits du Fichier botanique du Club Jurassien.

Auteurs des fiches: Théo Biner, † Robert Paroz, section Chaumont; Raoul Cop, section Pouillerel

Les numéros d'ordre sont ceux de l'Atlas de poche de la Flore suisse, E. Thommen, 2<sup>e</sup> éd. A. Becherer, Bâle, 1961.

2155 **Cynoglossum germanicum** (Cynoglosse d'Allemagne). Forêt du Vanel, Boudevilliers, 1000-1050 m (T.B.)

2212b **Scutellaria altissima** (Scutellaire élevée). Vaumarcus, ripisylve, 430 m (R.P.). Plante introduite par le baron de Buren dans ses jardins du château, parfaitement naturalisée en quelques endroits.

198 **Holcus mollis** (Houque molle). Fam. poacées (graminées). Broussailles, lisières. La Joux-du-Plâne, lisière, 1180 m; Les Pieulieuses, Montmollin, entre forêt et champ, 700 m; Près du Bois-Rond, Cornaux, talus et haie, 450 m (R.P.)

422 **Carex echinata** (Laïche hérisson). Fam. cypéracées. Marais. La Grande-Racine, Mont-Racine, 1310 m; Les Saignolis, Pouillerel, 1250 m; La Ferme-Modèle, 1225 m (R.C.)

445 **Carex pendula** (Laïche à épillets pendants). Fam. cypéracées. Sous-bois humides; Côtes-du-Doubs, 825 m; Les Brenets, 790 m (R.C.)

473 **Carex flava** (Laïche jaune). Fam. cypéracées. Marais, bords d'étangs. Les Saignolis, Pouillerel, 1256 m; sud-ouest des Herses, Le Crêt-du-Loche, 1020 m; Le Mont-Racine, 1310 m, 1360 m (R.C.)

482 **Carex hirta** (Laïche hérissée). Fam. cypéracées. Terrain vagues, chemins. La Charbonnière, au nord du Mont-Racine, 1265 m (R.C.)

483 **Carex rostrata** (Laïche enflée). Fam. cypéracées. Marais. La Grande-Sagneule, Mont-Racine, 1285 m (R.C.)







# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique



Rédacteurs	Raoul Cop. r. du Doubs 35, 2300 La Chaux-de-Fonds	Tél. 039/28 71 86
	Bernard Vauthier, ch. des Sources 3, 2014 Bôle	Tél. 038/42 44 10
Administrateur	René Morel, av. L.-Robert 83, 2300 La Chaux-de-Fonds	Tél. 039/23 29 45
CCP	Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds	N° 23-5080

*Lorsque nous avons appris le décès de notre ami Adolphe Ischer, le présent journal était en cours d'impression. Nous adressons à ses proches nos condoléances émues en attendant la parution, dans le prochain numéro, d'un article qui lui rendra hommage.*

*La rédaction*

## FICHER BOTANIQUE DU CLUB JURASSIEN

Mlle Christine Vuille, membre de la section Pouillerel et botaniste confirmée, a bien voulu accepter de devenir responsable du Fichier botanique du Club Jurassien, succédant ainsi à Robert Paroz. Il va sans dire que ce sont vos observations, amis lecteurs, qui font la richesse de cet outil irremplaçable.

Les fiches peuvent être obtenues sur simple demande auprès de la nouvelle responsable. Nous vous rappelons qu'il n'est pas nécessaire de feuilleter les ouvrages de Godet et de Spinner, mais que les emplacements doivent être donnés avec toute la précision possible (coordonnées de la carte nationale, altitude, lieu-dit).

S'adresser à: Mlle Christine Vuille, rue de l'Arc-en-Ciel 7, 2304 La Chaux-de-Fonds, téléphone 039/26 71 58.

Céji



33

Numérisé par BPUN



# **Ses dernières pousses nous lancent un SOS**



**Mais à quoi sert  
un appel à l'aide,  
si nous ne réduisons pas  
les pollutions atmosphériques  
à leur source?**

*Dépérissement des forêts et pollution de l'air*

*Une brochure du  
Département fédéral de l'intérieur  
Berne, décembre 1984*



La page ci-contre reproduit la couverture d'une brochure de seize pages consacrée à un problème que plus personne ne peut maintenant ignorer. Des illustrations abondantes et parlantes de même que des textes clairs et percutants en font un excellent instrument d'information et d'enseignement.

En spécifiant le numéro de commande 301.051/f, vous pouvez obtenir gratuitement cette brochure que distribue l'Office fédéral des imprimés et du matériel, EDMZ, 3000 Berne.

Puisqu'on fait si peu pour remédier à la cause profonde de ce qu'il faudra peut-être appeler un jour la *mort* (et non le *dépérissement*) des forêts, il n'est pas inutile de reproduire ici l'essentiel des réponses que l'on peut apporter à ceux qui minimisent le mal. Il s'agit bien sûr d'extraits; la brochure fournit en outre des détails et des exemples.

### **Allons donc, ce n'est pas si grave!**

La forêt se meurt, même si le profane n'a pas encore pu s'en rendre compte, car, à leur stade initial, les dégâts sont difficilement perceptibles. De plus, on abat les arbres dépérissants.

### **Allons donc, ce n'est pas nouveau!**

Auparavant, le mal n'était que local ou ne touchait qu'une seule essence. La pollution atmosphérique ne causait des dégâts que dans le voisinage de sa source. Mais la situation a bien changé.

### **Faut pas chercher, c'est le bostryche!**

La cause première du dépérissement des forêts, c'est la pollution de l'air: elle affaiblit la résistance des arbres aux attaques de parasites tels que le bostryche.

### **Que voulez-vous, ça vient de l'étranger!**

Nous sommes les seuls responsables des 450 000 tonnes d'hydrocarbures, d'oxydes d'azote et d'anhydride sulfureux produites chaque année dans notre pays.

### **A qui la faute – surtout à l'industrie et aux chauffages!**

C'est la faute à tout le monde. Pourtant, il ne faut pas oublier que la quantité d'oxydes d'azote et d'anhydride sulfureux émise par les voitures a décuplé depuis 1950. En revanche, l'anhydride sulfureux de l'industrie et des chauffages est redescendu au niveau de 1960.

### **A la campagne aussi les arbres sont malades!**

Les vents entraînent les polluants partout, même dans les zones rurales. Pendant leur transport, les polluants subissent des transformations chimiques qui les rendent encore plus toxiques.

### **Ne me dites pas que ce sont les gaz d'échappement!**

Au bord des autoroutes, la forêt se porte on ne peut mieux... et pourtant les apparences sont trompeuses. En roulant vite, on a l'impression que tout est vert. Si les jeunes épicéas sont encore sains, c'est qu'ils ont été plantés il n'y a pas bien longtemps.



### Les forêts peuvent bien dépérir, et après?

- La disparition de nos forêts de montagne serait irrémédiable. Leur survie est en jeu; leur fonction protectrice l'est aussi (frein aux crues, aux avalanches, aux glissements de terrain).
- C'est oublier que l'économie du bois constitue une branche importante, occupant 100 000 personnes.
- La forêt n'est pas la seule à pâtir de la pollution de l'air. Les lacs de montagne s'acidifient, ainsi que les terrains agricoles. Nos voies respiratoires sont soumises à une constante agression. Les monuments et bâtiments se détériorent.
- La forêt, c'est la vie! Elle constitue tout à la fois un milieu vital pour la faune et la flore, une aire de détente pour l'homme, un régulateur des extrêmes climatiques, un filtre de l'air, un fournisseur d'oxygène et un réservoir d'eau potable...

Céji

### COURSE DE L'ASCENSION, JEUDI 16 MAI 1985

Répartis dans deux cars postaux, les septante participants prennent le départ de La Chaux-de-Fonds à 7 h 40, pour franchir la frontière à Biaufond. Une importante colonie de cygnes prospère sur le lac formé par le Doubs. Maïche: arrêt pour un substantiel café-chocolat-croissants commandé par notre ami Raymond Droz, organisateur de cette journée. Maïche, bourg à châteaux, dont celui dit de Montalembert, près de l'église, où une inscription rappelle la rencontre historique Churchill - de Gaulle du 13 novembre 1944 et que, par une étonnante erreur géographique, Churchill, dans ses *Mémoires*, intitule: *Voyage dans les Vosges*.

Ensuite, descente de la côte du Dessoubre, affluent du Doubs que nous traversons au Pont-Neuf. Comme son nom l'indique, le Dessoubre *sub rupe* sort de sous un rocher à Consolation.

Après la traversée de Belleherbe commence la descente du Val de Sancey, région fertile aux trois gros villages agricoles: Sancey-le-Long, Sancey-l'Eglise et Sancey-le-Grand, dominés par l'imposant promontoire du château de Belvoir. Bientôt apparaissent les premiers contreforts du Lomont, que nous franchissons par le col de Ferrière, pour une longue descente à travers une épaisse forêt au *mai* éclatant dans toute sa fraîcheur printanière.

Bientôt c'est Clerval, bourg qui commande la cluse tracée par le Doubs à travers la chaîne du Lomont. Le plan d'eau formé par le barrage en amont de la ville offre un joli coup d'œil sur la cluse. Nous franchissons le Doubs sur l'imposant pont reconstruit en 1952. Quelques kilomètres plus loin, sur une roche tapissée de lierre, apparaît le château de Montby, repaire d'un seigneur pillard au XVII<sup>e</sup> siècle.

Après Cubrial, nous pénétrons dans le département de la Haute-Saône. Que voir dans cette région accueillante? La nature d'abord; le pays a le charme des régions peu peuplées, ce qui manque chez nous. Les villes sont rares, mais de nombreux villages témoignent d'une riche civilisation paysanne; la plupart de ces villages se signalent par des clochers bulbeux qui donnent une note caractéristique au paysage.

A 11 h, arrivée à Villersexel. Le château de Grammont, objet de notre visite, est une vaste bâtisse de brique et de pierre, couverte d'un toit d'ardoise à forte pente que percent de hautes cheminées. Construit il y a une centaine d'années dans le style Louis XIII par Garnier,



l'architecte de l'Opéra, il a remplacé celui détruit par faits de guerre en 1871. Seule concession au modernisme, la largeur des grandes baies cintrées de la façade principale semble inspirée de l'architecture ferroviaire. Ouvert au public depuis peu, il est devenu musée et accueille environ 5000 visiteurs par an.

M. Jean-Pierre Potet, maître des lieux, nous emmène pour une visite commentée. Par une galerie qui court le long de la façade, nous accédons aux différentes pièces d'apparat ouvertes au public: petit salon aux boiseries Louis XV, salle à manger de style Henri II, chambre à coucher, chambre d'enfant, bureau-bibliothèque. Partout, de hautes cheminées sculptées et de belles tapisseries. La visite s'achève au grand salon, imposant de proportions, avec sa décoration héraldique et son plafond à caissons décorés de scènes mythologiques.

Notre étape de Villersexel s'achève par un pique-nique pris à l'ombre des grands arbres du parc du château et, à 13 h 30, c'est le départ pour arriver à Marast, hameau tout proche, isolé en pleine campagne, siège d'un ancien prieuré actuellement supprimé. L'église du XII<sup>e</sup> siècle, rare témoin de l'influence germanique en Franche-Comté, est la seule qui nous soit parvenue, malgré quelques dégradations. Le prieuré attenant est occupé par une famille bâloise qui semble s'accommoder du piètre état des lieux.

Ensuite, circuit dans la vallée de l'Ognon dans un cadre printanier en plein épanouissement à Esprels, Montbozon, où la rivière décrit de nombreux méandres, Mondon, Rougemont, sur sa colline, qui a toujours fière allure, Baume-les-Dames, avec la maison des Neuchâtel-Urtières et l'ancienne abbatale. Ensuite, c'est la belle vallée du Cusancin et la longue traversée du plateau, sous un ciel chargé d'orage, pour arriver à Ornans, où la Loue coule entre deux rangées de vieilles maisons en encorbellement qui se mirent dans l'eau. De la Passerelle, une perspective unique fait croire à quelque Venise paysanne.

Ensuite commence une des promenades les plus réputées de la région: la vallée de la Loue par Vuillafans, la perle de la vallée, Lods, où la Loue mousse de ses trois barrages, Mouthier-Hautepierre et les grandioses gorges de Nouailles, pour arriver dans un site inattendu: la source de la Loue, abritée dans une vaste grotte au pied d'un cirque rocheux.

Bientôt c'est la rentrée par la Vrine, morne plaine dénudée, le Saugeais avec ses belles fermes à *tué*, Gilley, Morteau, pour arriver à La Chaux-de-Fonds vers 20 h 30, après une agréable journée printanière bien remplie.

Gaston Taillard

#### SOUSCRIPTION EN FAVEUR DU RAMEAU DE SAPIN, 2<sup>e</sup> trimestre 1985

M. Audétat 3. - ; A. Barbezat 3. - ; Cl.-A. Bindith 1. - ; J. Bovet 3. - ; A. Burger. 13. - ; R. Chatelanat 3. - ; G. Chenal 3. - ; M. Crelier 3. - ; M. de Gregori 3. - ; L. Donzé 3. - ; A. Fanti 3. - ; F. Gacond 3. - ; J. Glanzmann 13. - ; R.-M. Glauser 3. - ; R. Gogniat 10. - ; W. Grosclaude 3. - ; R. Haerberli 3. - ; W. Haenggi 13. - ; L. Holer 3. - ; Ch. Humbert 13. - ; Ed. Isler 3. - ; D<sup>r</sup> J.-P. Jeanneret 8. - ; M. Jeannin 3. - ; N. Jeanprêtre 10. - ; O. Juri 13. - ; J.-P. Kiburger 10. - ; P. Kohler 13. - ; P.-A. Kuenzi 3. - ; L. Linder 3. - ; M. Maire 3. - ; E. Marchand 3. - ; G. Matthey 3. - ; E. Meystre 3. - ; M. Miorini 3. - ; L. Mongeot 3. - ; A. Moser 6. - ; M. Moser 3. - ; A. Perroud 8. - ; G. Peruzzo 3. - ; S. Porret 3. - ; W. Prisse 8. - ; Y. de Rougemont 13. - ; W. Schori 3. - ; J. Schwab 3. - ; P. Stucki 13. - ; J.-L. le Tessier 3. - ; G. Tobagi 3. - ; C. Troutot 3. - ; E. Veluzat 13. - ; G. Verron 3. - ; J. Walther 13. - ; F. Wyss 13. - ; L. Yerly 3. - ; J. Zahnd 3. - .

Deuxième trimestre 1985

Report du premier trimestre

Total du premier semestre 1985

Fr. 309.-

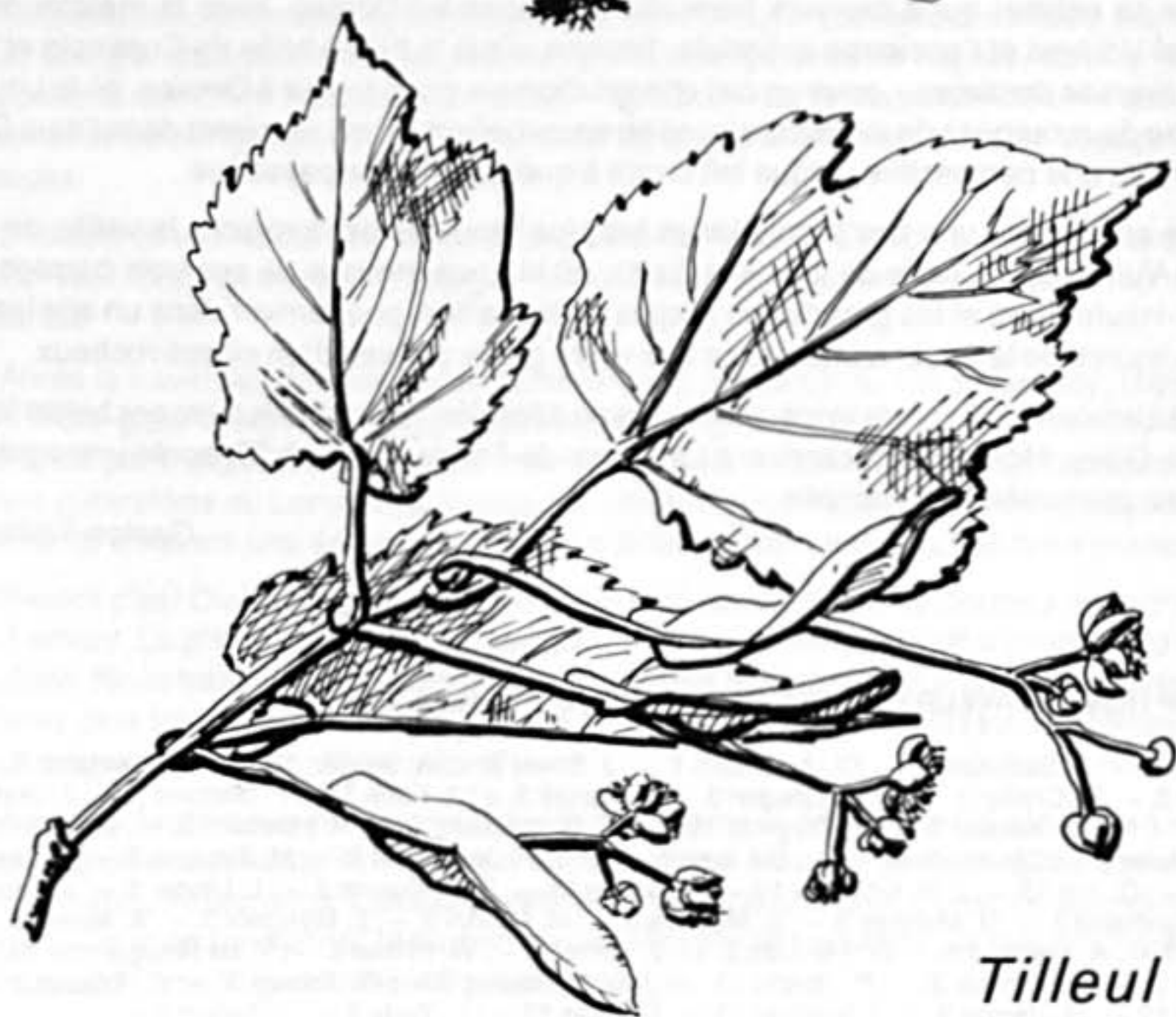
Fr. 831.-

Fr. 1140.-





*Hêtre*



*Tilleul*

Ces dessins du défunt Edouard Urech font partie d'une riche collection léguée par notre ancien collaborateur au Musée d'histoire naturelle de La Chaux-de-Fonds

## BILLET DU PRÉSIDENT

Chers amis clubistes et lecteurs,

L'assemblée générale d'été s'est déroulée comme de coutume à la Ferme Robert, le 16 juin 1985. Cette année, elle revêtait une importance particulière. Empreinte comme toujours d'une grande amitié, elle fut marquée par le message des pasteurs Eugène Porret et Marie-Louise Münger. Roland Stettler passionna ensuite les participants par un exposé sur les sources de la Montagne de Boudry et les eaux des gorges de l'Areuse. Comme le veut la tradition, le potage fut généreusement offert à midi par le restaurateur.

Lors de l'assemblée d'automne 1984 à Couvet, les membres présents ont donné le feu vert au comité central pour la publication d'un ouvrage sur la Roche aux Noms, ainsi que pour la pose d'une plaque de bronze en ce lieu. Tout fut entrepris afin que ce projet se réalise en 1985, cent vingtième anniversaire du Club Jurassien. C'est ainsi que lors de la réunion du 16 juin dernier, il fut possible de concrétiser l'énorme travail effectué durant plusieurs années par la commission de la Roche aux Noms ainsi que celui tout aussi important des époux Dufey, auteurs des biographies. Le N° 1 des éditions du Club Jurassien fut mis en souscription (un bulletin est annexé au présent Rameau de Sapin) et une plaque de bronze transportée et posée par de dévoués membres. Elle mesure 75 cm de haut sur 45 cm de large, pèse environ 40 kg et porte, en plus du sigle du Club Jurassien, l'inscription suivante :

### **Club Jurassien fondé en 1865**

Cirque du Creux du Van acquis en 1882,  
dans le but d'en faire un site protégé

### **Roche aux Noms**

Ce lieu rappelle le passage d'éminents naturalistes  
dont la biographie a été publiée en 1985

Afin que le résultat soit complet, il faut que les volumes concernant la Roche aux Noms soient vendus. C'est pourquoi nous souhaitons que chaque clubiste et lecteur en commande au moins un exemplaire (d'avance nous l'en remercions).

Pour ces prochaines années, d'autres publications sont prévues et il sera possible de connaître ainsi l'intérêt qu'elles peuvent susciter.

Le comité central actuel arrive au terme de son mandat. Il a pu, avec un grand plaisir, mesurer combien vous êtes attachés au Club Jurassien et à son *Rameau de Sapin*. Vous témoignant sa gratitude pour la confiance que vous lui avez manifestée tout au long de ces trois années enrichissantes, il vous salue, chers amis clubistes et lecteurs, très cordialement. Et surtout n'oubliez pas de commander un ou plusieurs exemplaires de l'ouvrage *La Roche aux Noms*. Vous ne le regretterez pas!

Robert Comtesse

## LA ROCHE AUX NOMS

Le recueil de biographies qui vient de paraître sous ce titre nous permet de reproduire celle qui suit. Nous espérons que ce texte donnera envie au lecteur d'acquérir l'ouvrage en question pour mieux connaître des personnalités scientifiques ou culturelles disparues dont l'œuvre a marqué notre république et le Club Jurassien.



# Willy JEANNERET

1899-1982

Originaire de Travers, Willy Jeanneret naquit aux Ponts-de-Martel le 21 avril 1899. Il fit ses classes au Locle, obtint son brevet de connaissances le 15 avril 1917; le brevet d'aptitudes pédagogiques le 25 novembre 1918 et le brevet spécial pour l'enseignement des travaux manuels le 13 octobre 1934.

Dès juin 1944, il fut nommé inspecteur d'Ecoles pour les districts du Haut, en remplacement de William Bolle, puis dès 1962, inspecteur du 1<sup>er</sup> arrondissement, soit les districts de Neuchâtel et Val-de-Ruz.

Il fut l'auteur de plusieurs manuels d'enseignement, tout en organisant et en dirigeant maints cours de perfectionnement, notamment en 1963 des cours d'écriture à l'Ecole Normale Cantonale. Avec ses collègues Berner et Bonny, il fit de nombreuses publications qui ont marqué le renouveau pédagogique de l'Ecole neuchâteloise. Pédagogue enthousiaste, organisateur de talent, il s'occupa également de la radio à l'école, des examens d'aptitudes physiques de fin de scolarité et l'heure de la retraite sonna en 1964.

Dès 1939, Willy Jeanneret s'intéressa au Club Jurassien, fut membre de la section Pouillerel. Il ne tarda pas à devenir, d'abord sur le plan de la section, puis plus tard sur le plan cantonal, un des responsables de la Commission de botanique et se consacra au développement du fichier de cette dernière.

La section Chaumont eut le privilège de l'avoir longtemps en qualité de président. Il organisa régulièrement des séances mensuelles, assorties de causeries, de conférences, ou de sorties sur le terrain.

A sa retraite, Willy Jeanneret participa bénévolement à la révision de la flore suisse, dirigée par le professeur Welten de Berne, et qui a donné lieu à une importante publication.

Willy Jeanneret était d'une grande disponibilité et ceux qui eurent le privilège de se trouver à ses côtés lors de quelle sortie que ce soit, ont chaque fois bénéficié de sa culture générale.

En 1976, il fut nommé membre d'honneur du Club Jurassien et ce fut là un témoignage des plus mérités. Le 26 septembre 1982, il décéda des suites d'un tragique accident de la route. Le Club Jurassien perd en lui non seulement un ami, mais une des forces actives de la Société, et le Rameau de Sapin un fidèle collaborateur.

Editions  
Club Jurassien – Comité central

1

Courtes biographies  
concernant les inscriptions de

# La Roche aux Noms

(Creux-du-Van)

Nouveau

En souscription



Neuchâtel – 1985

Numér





La Roche aux Noms.

Photo Ernest Düscher.

# PRÉFACE

La Roche aux Noms, site historique remarquable, se trouve dans la propriété du Club Jurassien, acquise en 1882 déjà, dans le Creux-du-Van<sup>1</sup>. Cette région retirée, fort sauvage et pittoresque, fut souvent visitée au cours des siècles, par des naturalistes suisses et étrangers à la recherche de plantes rares, de témoins de la flore alpine.

Plusieurs de ces pionniers attestèrent leur passage dans ces lieux en inscrivant leur nom à même le calcaire, au pied du cirque rocheux, dans une niche naturelle, protégée de la pluie et des suintements. Celle-ci est donc située au haut des éboulis, au nord-ouest du Creux-du-Van, là où l'hémicycle se termine et où l'on voit les couches rocheuses se soulever vers les escarpements boisés du Pertuis-de-Bise. On gagne la Roche aux Noms, en 30 à 40 minutes d'efforts soutenus sur un éboulis fort raide, en partant de la Fontaine-Froide, bien connue pour sa température qui n'excède jamais 4 à 5°C.

Sur la Roche, on observe soit simplement des initiales, soit des noms entiers, accompagnés parfois d'un millésime. Les inscriptions des XVI<sup>e</sup>, XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles sont à la sanguine alors que les plus récentes sont peintes en vert, voire plus rarement, gravées. Plusieurs noms datent de la session de la Société helvétique des sciences naturelles, à Neuchâtel en 1866; il fut suggéré alors aux congressistes se rendant à la Roche aux Noms d'y apposer le leur. A plusieurs occasions aussi, le Club Jurassien a procédé à des adjonctions.

Depuis 1982, un Règlement protège ce monument historique et stipule les conditions de nouvelles inscriptions par le Club Jurassien<sup>2</sup>. Par les biographies qui suivent, ce dernier transmet à la postérité le souvenir de ceux qui, à ce jour, méritent d'être honorés dans le Livre d'Or qu'est la Roche aux Noms.

Le Comité central du Club Jurassien exprime sa vive reconnaissance à Monsieur et Madame W. et E. DUFÉY, auteurs des biographies, qu'il félicite et remercie très sincèrement.

Il se fait aussi un devoir de témoigner ici sa profonde gratitude aux donateurs si généreux qui lui ont permis d'envisager l'édition d'une collection propre d'ouvrages dont voici le premier fascicule.

Boudry, mai 1985.

Le président central: Robert Comtesse

<sup>1</sup> Carte nationale de la Suisse, n° 1163 (Travers). Coord.: 545.../198....

En fait, le fond du cirque du Creux-du-Van fut acheté par le Club Jurassien en 1876 à la Paroisse de Saint-Aubin mais l'acte d'acquisition ne fut dressé qu'en 1882.

Cette Réserve totale fut complétée vers 1930 par la protection du Pertuis-de-Bise et de la partie sud du Dos-d'Ane.

Actuellement, la propriété du Club Jurassien est entourée par la « Réserve neuchâteloise du Creux-du-Van ».

<sup>2</sup> Extrait des statuts du Club Jurassien. Annexe III, adoptée lors de la 202<sup>e</sup> assemblée cantonale d'automne, le 5 novembre 1978 à La Chaux-de-Fonds (voir page 107).



# Bulletin de souscription

Le Comité central du Club Jurassien a le très grand plaisir de mettre en souscription son premier fascicule «La Roche-aux-Noms».

Cette première édition sera suivie d'autres publications dont s'occupe activement la commission de rédaction.

Pour l'obtenir, il vous suffit de remplir le talon ci-dessous.

Nous vous remercions par avance et vous présentons, nos salutations les plus cordiales.

*A découper ici*

Nom: \_\_\_\_\_ Prénom: \_\_\_\_\_

Rue: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_

Je désire obtenir \_\_\_\_\_ exemplaire(s) de «La Roche-aux-Noms», au prix de souscription de Fr. 12.- la pièce (frais d'expédition en plus).

Ce bulletin est à retourner: Editions Club Jurassien  
Comité central  
Case postale  
CCP 20-5168-8  
2016 Cortaillod

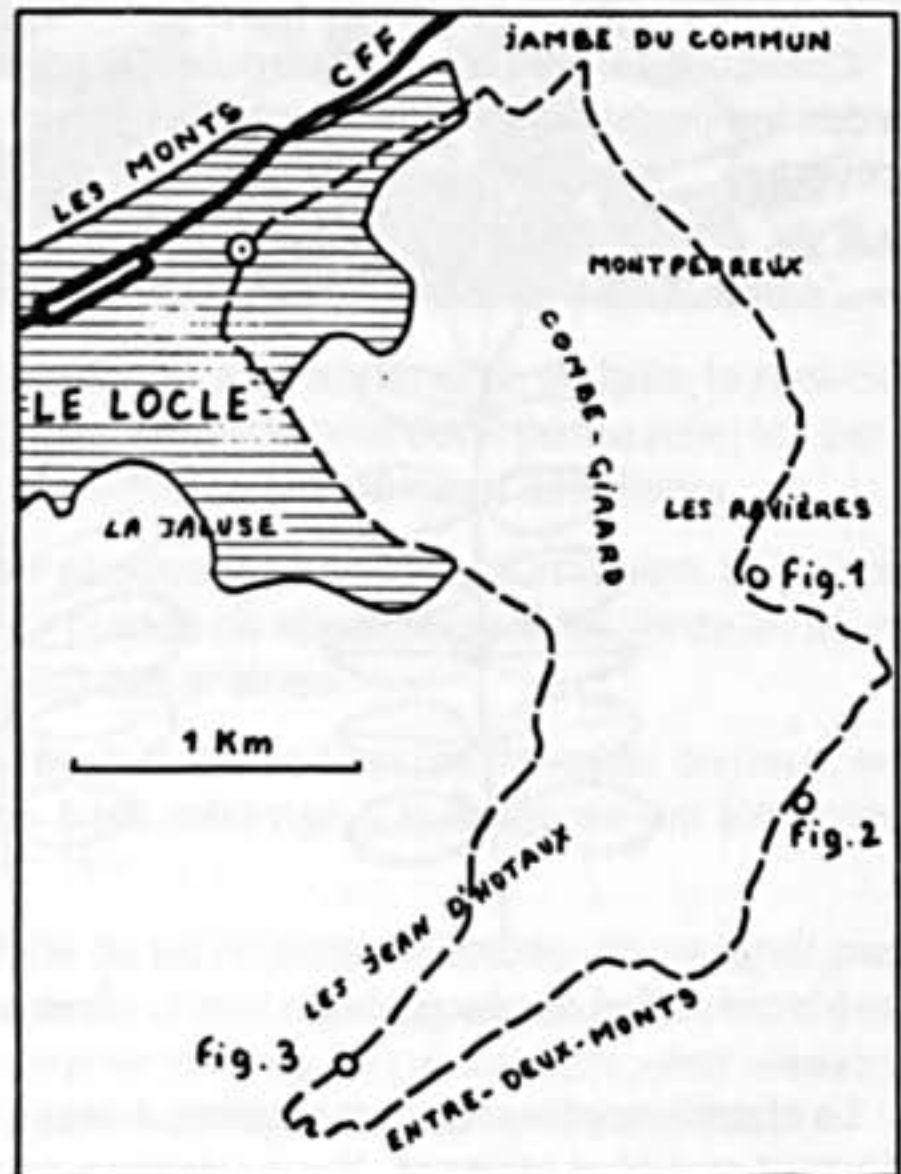
## Itinéraires autour du Locle

### CHEMIN PUBLIC D'ENTRE-DEUX-MONTS

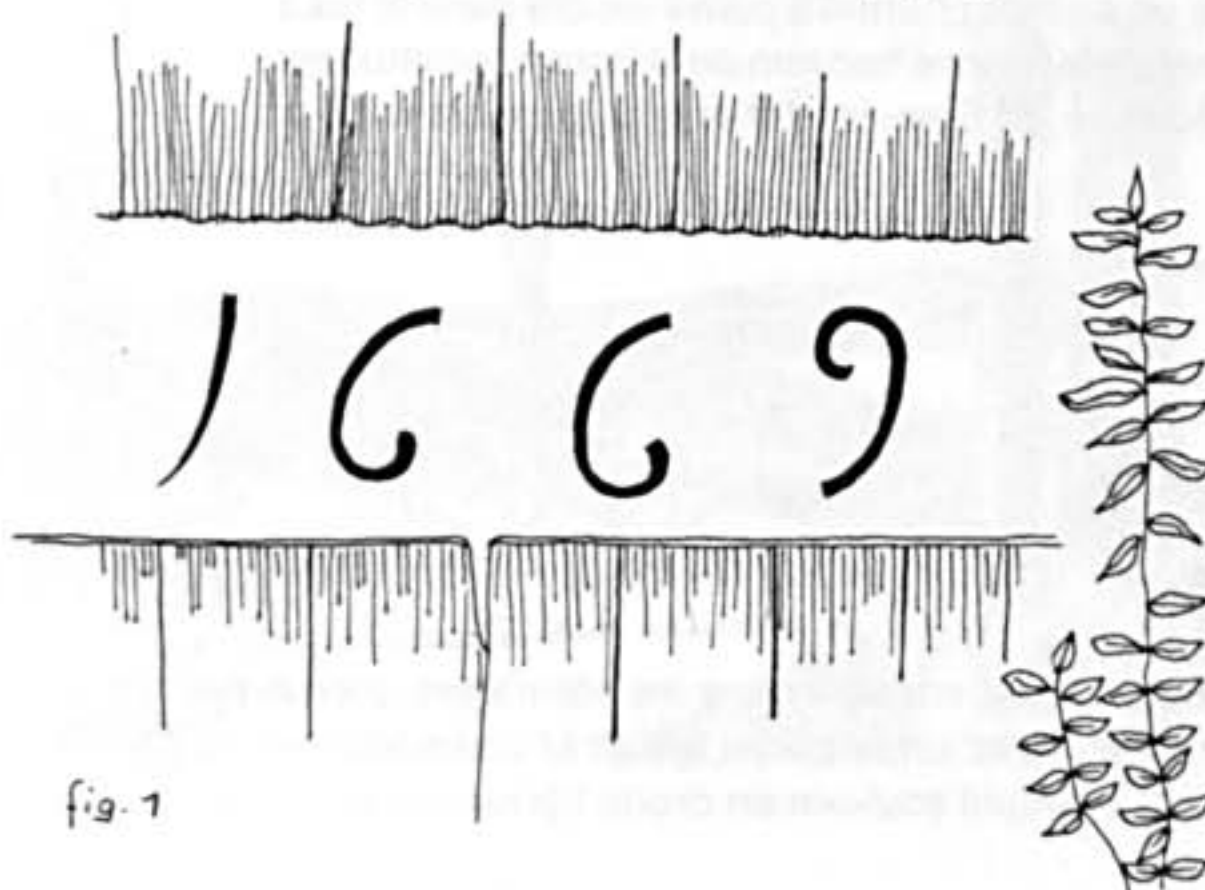
Durée: départ collège Daniel-JeanRichard, quatre heures  
Itinéraire à éviter de mai à juillet à cause de l'herbe.

Par une des pittoresques rues du Quartier-Neuf, rendons-nous à la Jambe du Commun. De là, on voit se dessiner dans les prés un chemin creux; suivons-le: il nous conduit sur le plateau des Monts-Perreux, mais bien à l'est des habitations. Nous sommes sur le *chemin public d'Entre-deux-Monts* utilisé avant que ne s'ouvre la route actuelle de la Combe-Girard. Cette appellation figure sur une carte du territoire de la commune du Locle mise à jour en 1910.

Nous traversons la route qui vient de la Combe-Robert. En observant bien, nous distinguons vaguement le tracé de notre chemin qui se dirige plein sud au milieu du pré, puis tourne légèrement à l'ouest et entre dans un pâturage du domaine des Ravières. Le tracé est plus net à présent. Laissons-nous guider; nous nous trouvons bientôt devant un *clédard* qui marque l'entrée d'une belle allée. Quel luxe pour nous, si rares piétons en ces lieux! A notre droite s'ouvre le chemin de la ferme des Ravières, lui aussi joliment bordé d'arbres. Et nous voici en vue de la forêt. A la lisière de celle-ci se trouve une jolie ferme inhabitée. Sur le linteau d'une fenêtre au sud est gravée la date de 1669 (fig. 1).



CARTE NATIONALE 1:25000 N° 4143

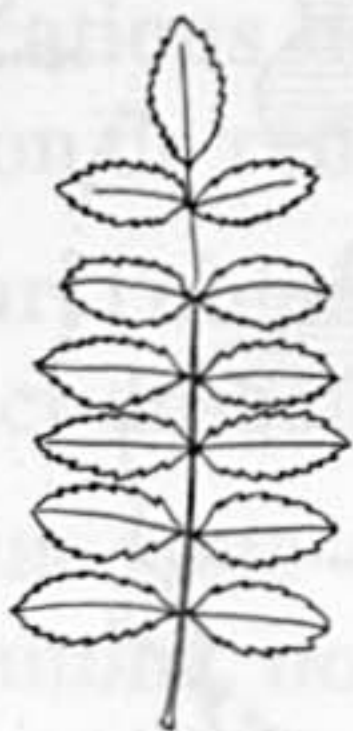




Prenons le chemin le plus à l'ouest, il descend légèrement. Nous avons bientôt la surprise d'apercevoir en contrebas les maisons de la Baume. Nous débouchons aux Entre-deux-Monts, à proximité du restaurant des Chasseurs.

A ce point, nous ne sommes pas encore à la moitié de l'itinéraire complet; aussi, le retour peut se faire par la route, mais si le temps ne nous presse pas, nous allons poursuivre par le vallon des Entre-deux-Monts Dessus. Nous empruntons la route goudronnée qui part au sud-ouest et passe près d'un entrepôt de bois.

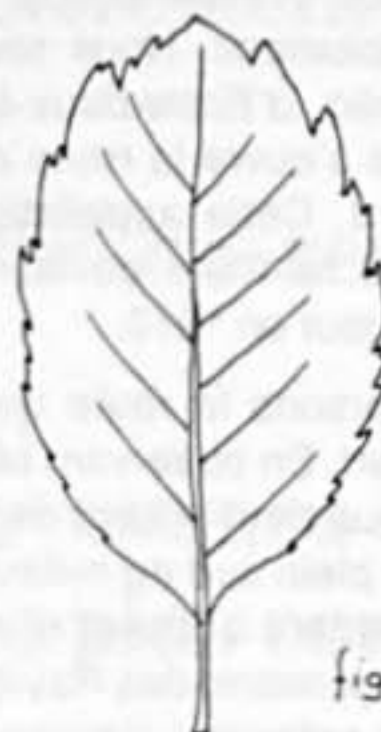
Quelques fermes bordent la route. Observons bien les alisiers à notre gauche: l'un d'eux a des feuilles spéciales (fig. 2), c'est un alisier hybride. Malheureusement, la mousse envahit cet arbre.



Sorbier des oiseleurs



Sorbier hybride



Alisier blanc

fig. 2

Le chemin contourne un mamelon, il cesse d'être goudronné dès la ferme suivante et n'en devient que plus plaisant. Nous passons encore devant deux fermes puis pénétrons dans une allée d'arbres à l'entrée de laquelle se trouve une fontaine au beau bassin ovale. Ce chemin mène auprès d'une loge au bas des Seilles.

Nous distinguons un ancien chemin à peine visible dans le haut vallon. Il nous permet de rejoindre non loin de la borne communale (fig. 3) le sentier pédestre de Som-Martel que nous suivons pour revenir au Locle.



Marianne Graber

fig. 3

## LES «PASSOIRS»

Au début, à travers les murs courant dans les pâturages, bien dressées, vous distinguez deux pierres plus hautes, avec un seuil qui faisait la place (étroite) du promeneur. Ainsi, de *passoir en passoir*, on avançait souvent en droite ligne.



Puis une pierre s'est affaissée, les murs aussi: alors on a vu apparaître, en bois, le *passoir* en chicane contorsionné autour de la pierre restante. Il était de bois donc périssable; les barbelés s'accrochaient déjà à l'un de ses piquets et surmontaient les murs défailants.

Moins sujets aux éléments, nous vîmes à cette époque les *passoirs* tourniquets, tout droit issus de la civilisation industrielle. Trois rails, deux grands où aboutissaient les fils de fer et un plus court, où grinçait la croix du passage à niveau des prairies.

Enfin, vinrent ces passages-ressorts à barbelés, piquets et boucles de métal en haut, en bas. Les femmes habituellement n'arrivent plus à les refermer; l'ajustage en est aléatoire, voire dangereux, toujours épineux.

Voilà, il semblerait qu'après, dans notre période de technologie avancée, on ne ferait pas mieux. Eh bien, si. Alors que le 23 juin nous étions au chalet des Sagnettes, nous décidons une randonnée à la glacière de Monlési. Sur les trente minutes de promenade, *cinq réseaux de barbelés tous infranchissables* sans aucun *passoir* des types mentionnés plus haut.

Le paysan rencontré par hasard l'a dit: «Les gens ne les ferment plus, alors pourquoi en faire?» Evidemment... Aux deux milliards de subventions, il faudra sous peu rallonger quelques sous pour de nouveaux *passoirs* «made in Bern».

Pierre-G. Fatton



Un autre auxiliaire du promeneur: le *clédar*



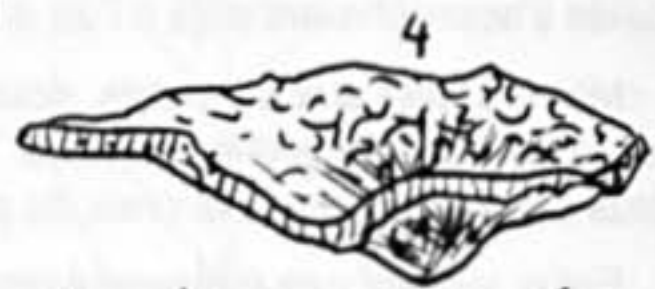
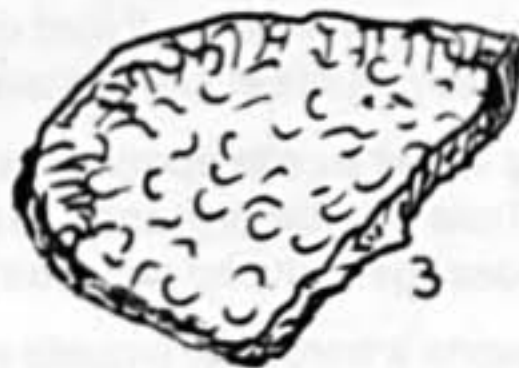
## Quelques mots sur les invertébrés fossiles du Jura

### I. LES SPONGIAIRES (ÉPONGES)

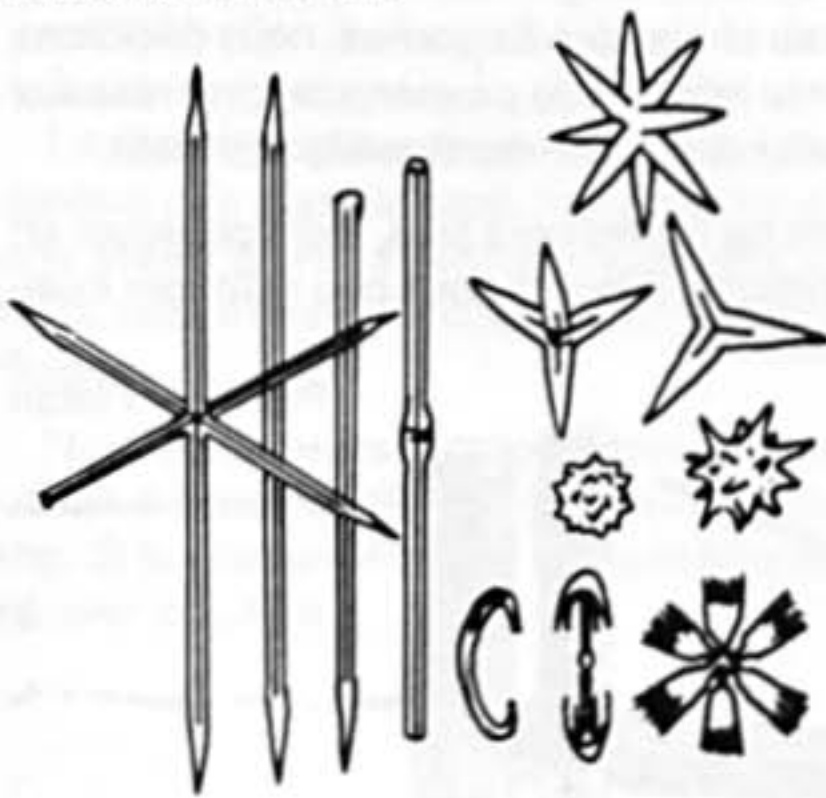
Les spongiaires sont des animaux aquatiques, le plus souvent marins. La plupart vivent fixés par leur base sur un substrat dur. Ils sont arrondis et se présentent sous de multiples aspects: massues, disques, entonnoirs, etc.

Le corps mou contient une sorte de squelette fragmenté en éléments minuscules fort nombreux dont la forme varie d'une espèce à l'autre et que l'on nomme spicules. Ceux-ci sont faits de carbonate de calcium (le constituant essentiel du calcaire), de silice ou de matière organique.

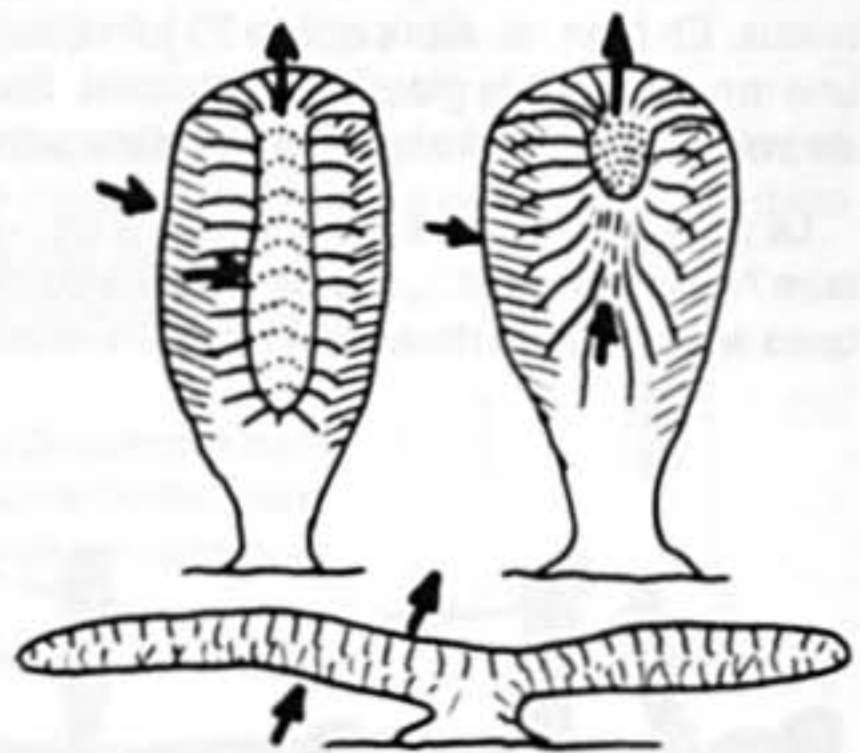
L'eau ambiante traverse le corps à la faveur de canaux et l'animal profite de ce courant pour capter de minuscules parcelles de matières nutritives.



*Eponges fossiles du Spongien; les spécimens 3 et 4 sont incomplets*



*Quelques spicules (fort agrandis)*



*Trois formes de spongiaires (coupes). Les flèches indiquent le parcours de l'eau au travers du corps*

#### Dans la région

Les spongiaires fossiles sont relativement nombreux dans les bancs de calcaire généralement grisâtres qui forment la base de l'Argovien, ce qui a valu à ces couches le nom de Spongien. Un des gisements les plus connus est celui des Lanvoennes, une gigantesque coulée de blocs située à l'ouest de Treyfont, au-dessus des gorges de l'Areuse.

Raoul Cop

## EXCURSION BOTANIQUE ET ZOOLOGIQUE AU FANEL

Le dimanche 21 avril 1985, une quarantaine de clubistes ont visité la réserve du Fanel sous la conduite de MM. E. Duscher et J.-C. Sermet pour la zoologie, et sous celle de Mlle C. Vuille et de M. F. Paris pour la botanique. Nous allons commencer ce compte-rendu par le monde végétal, en tentant de restituer une faible part des commentaires émis au sujet des plantes rencontrées.

Les saules (nous avons examiné un **saule des vanniers**: *Salix viminalis*) sont des arbustes dioïques (fleurs mâles et fleurs femelles portées par des pieds différents). Leurs jeunes pousses printanières sont particulièrement riches en tanin (environ 10 %) et en alcool salicylique (salicine) actif contre le rhumatisme. Rappelons que l'acide salicylique, aux propriétés analogues, a été synthétisé par hasard pour la première fois en 1875 et commercialisé par la suite (sous la forme proche d'aspirine par exemple).

La **renoncule ficaire** présente de petites bulbilles à l'aisselle du pétiole de ses feuilles, qui lui permettent une reproduction végétative. Riche en vitamine C, la feuille n'est consommée en salade, en Autriche notamment, que durant sa floraison printanière, après quoi elle contient trop d'acide oxalique (comme le pain de coucou).

Avant la frondaison, le **frêne** se reconnaît à son écorce grise et à ses bourgeons noirs opposés. Les jeunes feuilles mises en décoction possèdent des vertus antirhumatismales et dépuratives; sous leur action, la densité de l'urine passe de 1,03 à 1,05 kg/l.

Le **noisetier** est un arbuste monoïque, c'est-à-dire que ses fleurs mâles et femelles (chatons et boutons femelles à stigmates rouges) s'y trouvent réunies sur un même pied. Son écorce est riche en tanin et les jeunes feuilles sont prises en décoction contre la diarrhée.

Plus méridional, l'**argousier** aux feuilles argentées à face inférieure pointillée n'est pas indigène chez nous. C'est un arbuste dioïque dont les baies contiennent de la vitamine C en abondance.

L'aulne, en particulier l'**aulne glutineux** que nous avons examiné, se caractérise par ses petites «pives» (en réalité les fructifications de l'année précédente) et ses chatons mâles. C'est donc un arbre monoïque. S'il était souvent planté jadis près des églises et des couvents, c'est que son écorce, riche en tanin, permettait, en gargarismes, de soulager la voix éteinte ou éraillée des chantres et des orateurs.

L'**achillée mille-feuille**, qui se présente comme jeune plante sous la forme d'un tapis dru, est riche en proazulène et possède donc les mêmes vertus anti-inflammatoires (pour les muqueuses) et calmantes (pour les crampes d'estomac) que la camomille qui, elle, contient de l'azulène. Une seule différence, elle est mieux tolérée que cette dernière par le sexe dit fort...

La **potentille ansérine**, aux feuilles argentées et appliquées contre le sol, abaisse la pression sanguine et diminue un tonus excessif à la différence de l'**aubépine** dont l'infusion des sommités fleuries (avec 2 ou 3 feuilles) est préconisée en cas de surmenage, comme fortifiant cardiaque en particulier.

La **prêle**, cryptogame vasculaire à structure segmentée, ne présente à cette saison que des inflorescences blanchâtres portées par une tige nue. Riche en silice, elle raffermi les tissus cutanés. On l'absorbe en infusion ou en décoction (une pincée par tasse).



Aux fleurs bleues de la **véronique de Perse** succèdent des fruits en forme de cœur. Les véroniques furent au Moyen Age utilisées comme désinfectant des muqueuses (en cas d'angine...) Le produit actif qu'elles contiennent, l'aucubine, n'est pas à confondre avec l'acide cyanhydrique que renferment d'autres fleurs bleues (campanules, myosotis...) utilisées jadis pour empoisonner les pointes de flèches (sous la forme de jus exprimé de leurs inflorescences mises à fermenter en tas).

Comme toutes les salicacées, le **peuplier tremble** est dioïque. Le pétiole aplati de ses feuilles les met en mouvement au moindre souffle d'air ce qui assure une intense transpiration. Une infusion huileuse des bourgeons de cet arbre à une température de 60 à 80° centigrades possède, appliquée par voie externe, des vertus capillaires.

La racine de **valériane officinale**, dont on ne remarque encore que les premières feuilles, est à la base d'une teinture à effet sédatif (prescrite, par exemple, avant un examen).

Pour le promeneur qui désirerait retrouver les plantes décrites plus haut, indiquons qu'elles l'ont été dans l'ordre de leur rencontre, sur la rive droite de la Broye, entre celle-ci et le chemin qui mène à la réserve.

Au chapitre de la zoologie, signalons le vol insolite d'une chauve-souris chassant au début de l'après-midi au-dessus de la Broye et qu'un connaisseur, malheureusement absent à ce moment-là, aurait certainement pu identifier. De nombreux oiseaux furent observés par le groupe qui s'y consacra plus spécialement; la liste impressionnante établie par Ernest Duschler en faisait foi. Parmi les chanteurs, chacun a pu entendre la fauvette à tête noire, la mésange charbonnière, le pinson des arbres, les pouillots fitis et véloce, le rossignol et le rouge-gorge.

Au terme de cette journée que tant la météo que les organisateurs ont gratifiée du meilleur d'eux-mêmes, les participants se sont séparés fort satisfaits.

Céji

## OBSERVÉ DANS LA RÉGION

Extraits du Fichier botanique du Club Jurassien.

Auteurs des fiches: † Robert Paroz, section Chaumont; Raoul Cop, section Pouillerel  
Les numéros d'ordre sont ceux de l'Atlas de poche de la Flore suisse, E. Thommen, 2<sup>e</sup> éd. A. Becherer, Bâle, 1961.

494b **Lemna minuscula** (Petite lentille d'eau). Fam. lemnacées. Flottante dans les eaux stagnantes. Auvernier, étang, 429 m; Vieille-Thielle, 430 m; Le Fanel, Broye, 429 m. Observée pour la première fois en 1983, nouvelle pour le canton; apparue récemment en Suisse (R.P.)

500 **Juncus inflexus** (Jonc glauque). Fam. joncacées. Marais, lieux humides. Les Herses, Les Bressel, près du Crêt-du-Loche, 1020 m, 1010 m; sous le Mont-Racine, 1335 m; Gautereine, près du Mont-d'Amin, 1235 m (R.C.)

518 **Juncus articulatus** (Jonc articulé). Fam. joncacées. Terrains très humides. Le Mont-Jacques, près de La Chaux-de-Fonds, 1130 m; carrière du Bouclon. Le Locle, 1085 m; Derrière Tête-de-Ran, 1300 m (R.C.)



550 *Gagea lutea* (Gagée jaune). Fam. liliacées. Prés, bords de ruisseaux. La Combe, Ligniè- res, 790 m (H.J.); La Sombaille, La Chaux-de-Fonds, 1130 m (R.C.)

## LES CYPRÈS DU CHÂTEAU DE COLOMBIER

Quatre colonnes romaines, flanquées chacune d'un superbe cyprès d'Italie... Carte postale ramenée de vos vacances dans la Péninsule? Non pas! En plein pays neuchâtelois, à deux pas du chef-lieu: à Colombier. En matière de création paysagère, on ne fait pas mieux!

Les conifères à port naturellement colonnaire (sans taille) utilisés chez nous sont un peu toujours les mêmes. On trouve le *Thuja occidentalis fastigiata*, très ancienne variété du thuya d'occident. Bel effet au cimetière de Renan, par exemple. Superbe arbre également, l'if colonnaire, *Taxus baccata fastigiata*, variété découverte en deux exemplaires en Irlande, en 1780 déjà, et largement répandue. Citons aussi une variété colonnaire du genévrier commun, originaire d'Irlande également.

Le cyprès d'Italie, *Cupressus sempervirens*, est spontané en Grèce et en Asie mineure. Introduit en Italie dans l'Antiquité, il s'est répandu de là dans le reste du bassin méditerranéen où il est largement naturalisé. En Suisse, sa silhouette élancée est fréquente sur les rives du Léman et des lacs tessinois. Dans le canton de Neuchâtel, il est beaucoup plus rare parce que nos hivers peuvent lui être néfastes, surtout dans son jeune âge.

Les quatre cyprès de Colombier méritent à cet égard d'être admirés. Il doit s'agir de la variété *stricta*, connue de longue date (1789), plus effilée et plus foncée que le type. Ils ont donc résisté aux rigueurs de l'hiver 1956. A moins qu'ils aient été plantés après cette date; il serait intéressant de le savoir. Toujours est-il que ces hôtes transalpins semblent se plaire à Colombier. Hauts d'une dizaine de mètres, ils portent de nombreux cônes, parfaitement ronds, de la grosseur d'une noix. Ils sont d'un superbe vert, contrairement au cyprès de l'Arizona, à feuillage glauque et à port conique, plus fréquemment planté parce que plus rustique.

Quelques mots au sujet des colonnes de pierre, deuxième élément de ce décor méridional. C'est Dubois de Montperreux qui, en 1840, les a mises à jour. Le pittoresque rapport de ses fouilles est rapporté par W. Wavre dans le *Musée Neuchâtelois* de 1905. L'archéologue trouve successivement, du nord au sud, les restes ou les emplacements des trois premières colonnes. Le fût de l'une d'elles est d'ailleurs découvert dans la cuisine d'une maison voisine, soutenant le manteau de la cheminée. Quant à l'emplacement de la quatrième colonne, il faudra attendre la deuxième étape des travaux pour l'atteindre, car l'endroit est planté de betteraves et il s'agit de fixer le dédommagement dû au propriétaire!.. Les quatre colonnes ont été rétablies, bien plus tard, à leur juste emplacement et évoquent bien le portique de villa romaine qu'elles constituaient il y a quelque vingt siècles. Aucun reste d'entablement n'ayant été retrouvé, on en a déduit qu'il avait été en bois.

N.B. Rappelons que les variétés horticoles, arboricoles notamment, qui peuplent nos jardins et font frémir les botanistes ne sont pas des plantes «trafiquées», mais le plus souvent des accidents de la nature, des apparitions spontanées qui ont séduit le pépiniériste. Il aura suffi à ce dernier de multiplier le «monstre» par voie végétative (greffage, bouturage, marcottage) pour le lancer dans le commerce.

André Sandoz







# LE RAMEAU DE SAPIN

du Club Jurassien

Journal de vulgarisation scientifique



Rédacteurs

Raoul Cop. r. du Doubs 35, 2300 La Chaux-de-Fonds

Tél. 039/28 71 86

Bernard Vauthier, ch. des Sources 3, 2014 Bôle

Tél. 038/42 44 10

Administrateur

René Morel, av. L.-Robert 83, 2300 La Chaux-de-Fonds

Tél. 039/23 29 45

CCP

Club Jurassien, Comité central, 2300 La Chaux-de-Fonds

N° 23-5080

## ADOLPHE ISCHER (1903-1985) MEMBRE D'HONNEUR DU CLUB JURASSIEN

Que faut-il à un protecteur de la nature pour être efficace? Etre amoureux de sa terre, connaître son histoire naturelle et humaine, être de plain-pied avec ceux qui y vivent pour savoir les gagner, enfin être dévoré par le besoin d'éveiller chez les autres l'émerveillement devant la beauté du monde.

Adolphe Ischer avait tous ces atouts et les a utilisés toute sa vie. Son amour pour son pays de Neuchâtel s'est particulièrement manifesté au Club Jurassien (dès 1922) ainsi qu'aux sorties du Centre d'éducation ouvrière (CEO). Le titre de sa thèse de doctorat est éloquent lui aussi: *Les tourbières de la vallée des Ponts-de-Martel* (1935).

Rédacteur du *Petit Rameau de Sapin* redevenu grâce à lui le *Rameau de Sapin* des fondateurs du Club Jurassien, il a publié de nombreux articles et textes. Je ne parlerai que de *Nature neuchâteloise* (éd. de la Baconnière, Neuchâtel, 1965), où son ami Emile Brodbeck tient les parties zoologique et mycologique. Un recueil de promenades commence par l'évocation du tableau de Paul Robert: *Premier printemps*. Un rouge-gorge chante sur un rameau nu dominant un parterre de primevères, de sylvies et d'hépatiques.

Au long des itinéraires, il nous conduit à des observations géologiques, géographiques, sans négliger ni l'archéologie, l'architecture ou l'histoire sur fond de botanique, révélant l'étoffe dont il était fait, celle d'un naturaliste du siècle dernier, chez qui la connaissance débouchait sur un humanisme.

Numérisé par BPUN

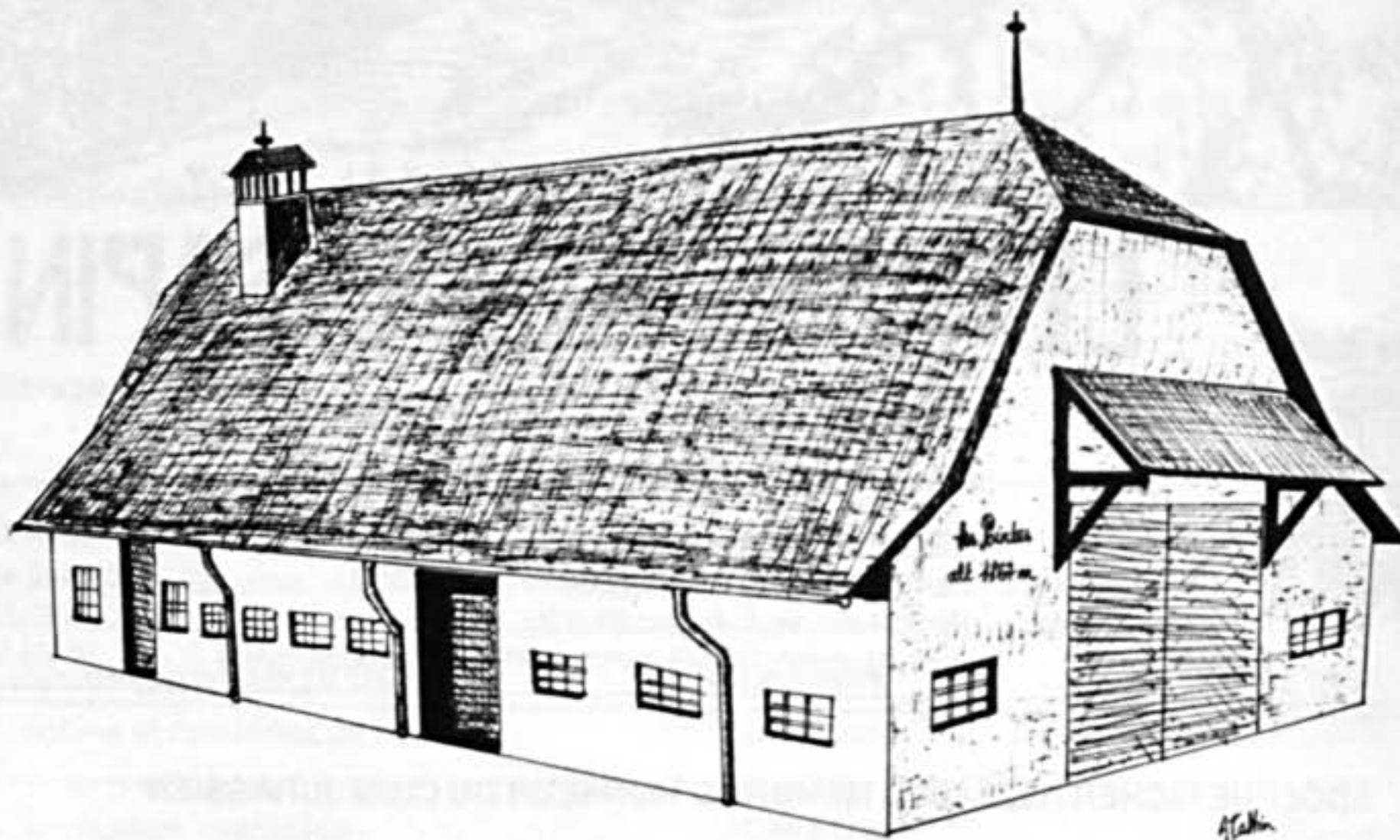




Si sa collaboration au Recensement de la Flore suisse m'avait permis d'apprécier en lui l'acharnement et la rigueur du chercheur, c'est bien avant, comme élève de l'Ecole secondaire, que j'ai eu la révélation de ses dons pédagogiques. Il savait, par la logique de la démarche scientifique, amener ses auditeurs à construire les bases d'un savoir, en partant d'observations disparates. Il engageait à mieux voir, à mieux raisonner et tout s'éclairait. L'image de lui débrouillant une récolte de plantes lors d'un camp de jeunes du Club Jurassien restera pour moi un exemple pour la vie.

Marie-Marguerite Duckert-Henriod, ce 28 août 1985.

Une biographie complète d'Adolphe Ischer paraîtra dans le *Rameau de Sapin* à l'occasion de la très probable inscription du nom de cet éminent clubiste à la Roche aux Noms.



### AVERTISSEMENT AU LECTEUR

*Le Rameau de Sapin* que vous avez entre les mains est essentiellement consacré à la région des Bugnenets-Chasseral. Il a été conçu à la faveur d'un camp de jeunes organisé aux Pointes par le WWF, dans le chalet nouvellement et remarquablement aménagé par la section Val-de-Ruz du Club Jurassien.

Nous tenons ici à remercier spécialement Frédéric Cuche du Pâquier, chef de camp et membre du comité de cette section.

La publication de ce numéro vise tant à rendre service au visiteur du chalet des Pointes qu'à intéresser les autres lecteurs par des considérations d'ordre général ou représentatives de situations spécifiques.

Les articles ainsi réalisés l'ont été avec la collaboration de Frédéric Cuche et Bernard Monnier.



## LA SECTION VAL-DE-RUZ DU CLUB JURASSIEN

C'est la petite dernière de la famille cantonale, la section Val-de-Ruz! Constituée en 1976, elle n'a donc pas encore fêté son dixième anniversaire.

Une séance d'information, organisée par le comité central d'alors, suivie d'une présentation de la flore neuchâteloise par le regretté Adolphe Ischer avait réuni quelques personnes intéressées. Ils ne furent plus que huit à se retrouver ensuite pour tenter de former cette nouvelle section. Mais un an après, le président pouvait annoncer un effectif de quarante-six membres. C'était parti et bien parti.

L'orientation de cette section? Elle fut naturellement prise en fonction de l'âge et de la profession des membres. Une majorité de ceux-ci se situait entre 25 et 40 ans; beaucoup étaient enseignants! Les activités pratiques de plein air furent très prisées dès le début: nettoyages, aménagements des biotopes, plantations, entretien, mais également quelques belles excursions.

Un chalet de section? On n'y pensait pas, on ne voulait pas y penser. Le hasard voulut toutefois qu'une motivation inattendue prenne forme. La commune de Savagnier cherchait une solution pour mettre en valeur le logement du berger de la ferme des Pointes au-dessus des Bugnenets. Le rural avait été remis complètement à neuf pour abriter une centaine de génisses durant la période d'estivage, mais le logement, désaffecté, faisait peine à voir. Son cachet certain, dans une bâtisse imposante et un cadre enchanteur, méritait un meilleur sort.

Grâce à une heureuse collaboration entre les autorités de Savagnier et la section Val-de-Ruz du Club Jurassien, une expérience originale était menée à bien. La commune de Savagnier avançait les fonds, le Club Jurassien s'engageait à effectuer les travaux d'aménagement. C'est alors que se réalisa une chose à la fois magnifique et imprévue: une soixantaine de personnes (membres, enfants ou amis) se succédèrent, samedi après samedi durant quinze mois, pour travailler avec enthousiasme à la réalisation d'un rêve auquel personne n'osait croire au début. Les deux mille heures de travail assumées par les membres permirent de présenter aux familles des autres sections, lors de l'inauguration du 18 août dernier, un chalet confortable, en mesure d'abriter une trentaine de personnes, de jour comme de nuit.

Comment «tournera» le chalet?

Il s'agira, financièrement parlant, de réaliser suffisamment de rentrées pour assurer le paiement de la location et des charges. Ces rentrées proviendront des taxes d'utilisation des membres qui y viendront les samedis et dimanches. A l'évidence insuffisantes, elles seront complétées par la mise à disposition à des groupes de jeunes (camps de vacances, semaines vertes et camps de ski) qui pourront en bénéficier en semaine. On souhaite également accueillir les visiteurs membres des autres sections du Club Jurassien.

En conclusion, la section Val-de-Ruz se plaît à relever que cette réalisation a eu l'heureux effet de rapprocher de nombreux membres (anciens et nouveaux) pour qui l'attachement à la Nature et l'Amitié sont des valeurs essentielles.

Denis Robert



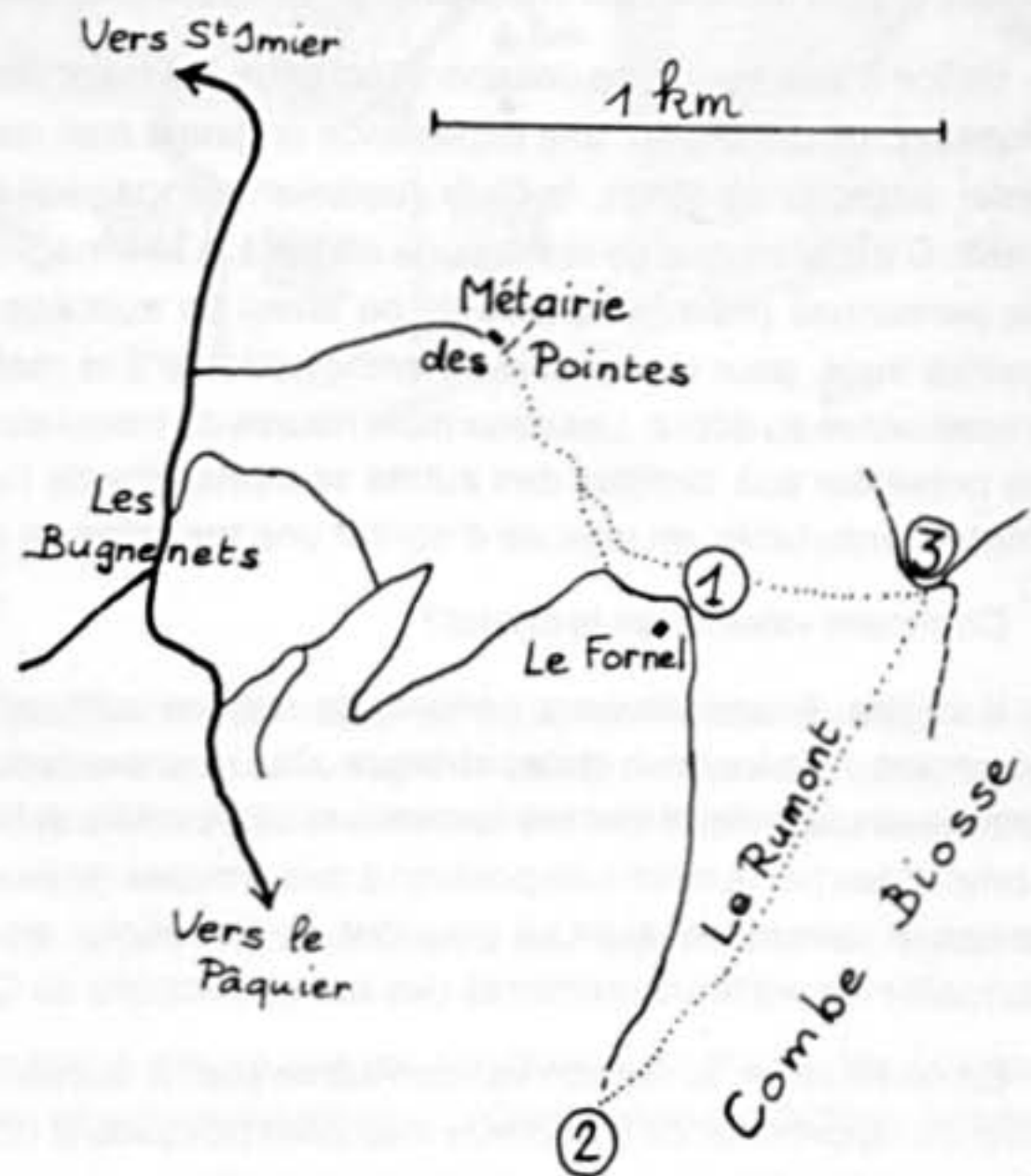
## ITINÉRAIRE MÉTAIRIE DES POINTES-RUMONT

A partir de la métairie des Pointes, rejoindre le chemin qui passe à proximité de la ferme du Fornel (1). Avec un peu de chance, le pic noir se manifestera par un «klieu» plaintif. En vol, il peut être confondu avec la corneille noire, mais un «kru, kru, kru» l'en différenciera. A plusieurs reprises, les becs-croisés vous survoleront en petites troupes bruyantes, avec des «kip, kip, kip» secs et forts. Parmi les végétaux, les vératres et les gentianes souvent confondus parsèment le pâturage boisé irrégulièrement.

Depuis la métairie du Fornel, suivre le chemin qui gravit sans difficulté le versant nord du Rumont. Le matin tôt, en juillet, les grives musiciennes et draines chantent encore, en compagnie de la fauvette à tête noire, du bouvreuil, des mésanges, du rouge-gorge et du pinson. Le pinson des arbres est le passereau le plus abondant de notre pays. Si sa densité est variable en fonction du milieu, il est par contre presque partout présent, jusqu'à la limite supérieure de la forêt. Il est aussi possible d'apercevoir furtivement le renard et le chevreuil.

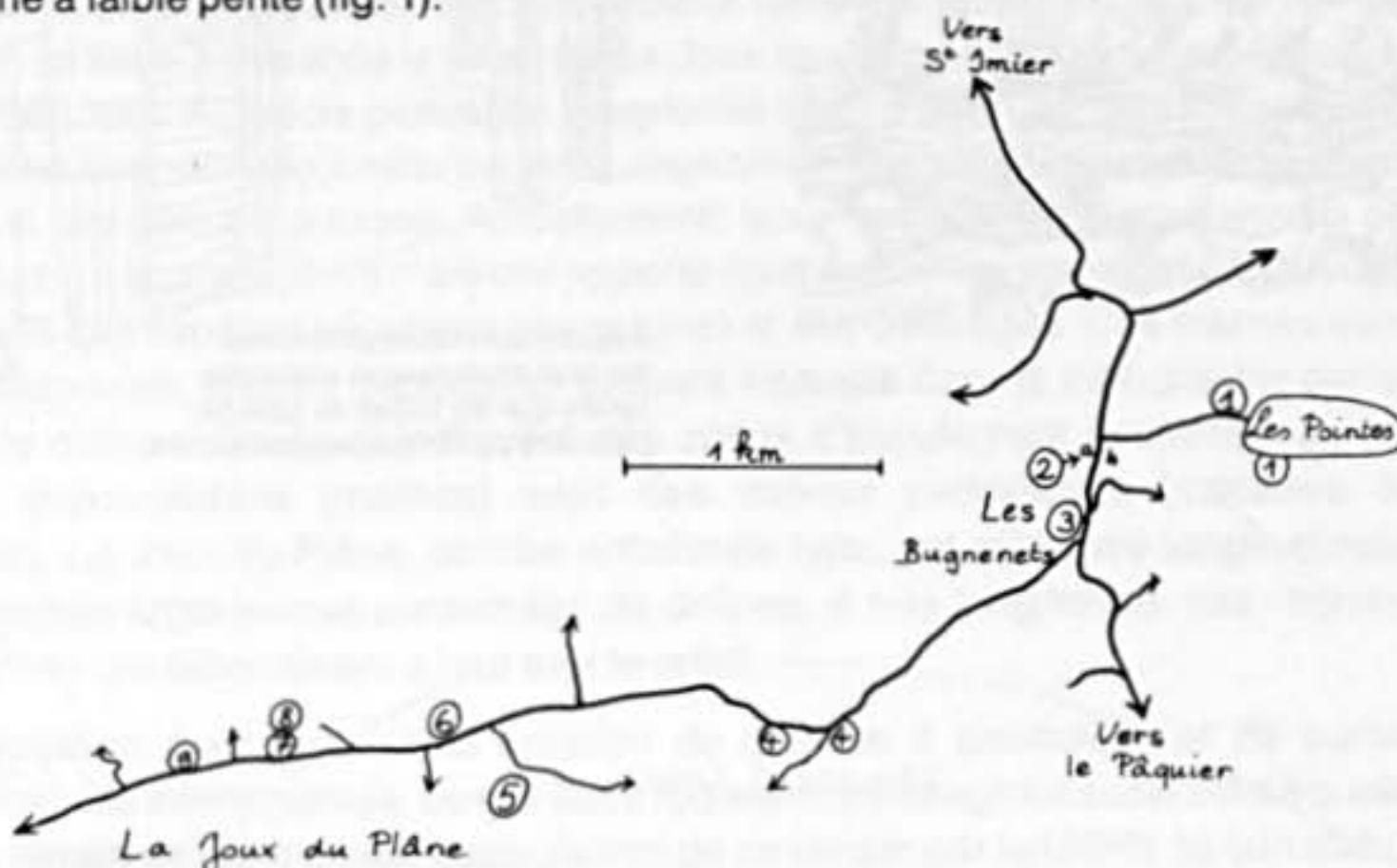
Arrivé sur la crête (2), vous bénéficierez d'une vue plongeante et grandiose sur l'ensemble de la combe Biosse. Asseyez-vous en face de la métairie de l'Île et profitez de cet instant pour pique-niquer. Si vous restez tranquille, les conditions seront réunies pour observer la faune. Un caillou roulant au fond de la combe signalera la présence des chamois. Les mères et leurs petits se reposent très souvent sur la crête ou pâturent dans les clairières s'ils n'ont pas été dérangés. Un couple de corbeaux ne manquera pas de passer dans les environs. Ces oiseaux se livrent parfois, en vol, à des acrobaties époustouflantes. Le nid, occupé chaque année, se trouve dans une falaise en contrebas (217.440/567.300). Le casse-noix moucheté, assez commun à cette altitude, crie comme le geai, mais son cri est plus aigre «krèkrèkrèkrè». Suivez-le, car il a l'habitude de se poser, bien en vue, sur une cime.

Poursuivez votre excursion en empruntant le chemin pittoresque de la crête. Arrivé vers la station terminale du télésiège du Fornel (3) vous pourrez observer, de l'autre côté de la combe, une colonie de marmottes. Celle-ci est en expansion, les nouveaux terriers se distinguent de loin par leurs déblais assez visibles. Il n'est pas facile d'observer les occupants, assez craintifs. C'est pourquoi il est préférable de se munir de jumelles et de beaucoup de patience. En suivant la tranchée du télésiège, vous rejoindrez par le plus court chemin la métairie des Pointes. Tout en observant la flore, vous vous enrichirez de quelques pièces d'argent et autres trouvailles, souvenirs abandonnés involontairement par les skieurs. B.M.



## ITINÉRAIRE MÉTAIRIE DES POINTES – LA JOUX-DU-PLÂNE

Le promeneur ou l'automobiliste aura environ cinq kilomètres à parcourir sur un chemin goudronné à faible pente (fig. 1).



1. Aux environs du chalet: deux érables planes dont la circonférence dépasse sept mètres.
- 2a. Carrière: roc compact (oolithique) contenant quelques fossiles [rhynchonelles, bivalves, vers (serpules)].
- 2b. Petit chemin: calcaire jaune (Spongilien) avec des coraux à tubes serrés, des brachiopodes (térébratules ou «coqs», rhynchonelles ou «poules»), des gastéropodes («turritelle» comprimée latéralement), des bivalves à striures radiales, des échinodermes (épines et tests de cidaris).
3. Restaurant A la Bonne Auberge et ferme proche: belles portes cochères (1619 et 1788).
4. Deux fontaines en bois distantes de 280 m. La plus grande, longue de 8,55 m, est partagée en trois parties par deux cloisons. Des murs rustiques, en pierre sèche, se trouvent non loin (fig. 2).
5. Tourbière appelée «le Marais». Cette tourbière bombée est peuplée surtout d'épicéas et de bouleaux avec un sous-bois de myrtilles et d'airelles. Le tapis de mousse qui en recouvre le sol est surtout constitué par des sphaignes. Ce tapis envahit partiellement ou totalement d'anciennes fosses d'exploitation inondées pour former des marais tremblants. Le ruisseau qui parcourt cette tourbière est recouvert localement de callitriche (plante aquatique).
6. Ancienne ferme de 1649 avec des encadrements d'époques plus récentes (fig. 3).
7. Nombreuses dolines. Celles-ci se forment au contact de la marne avec du calcaire perméable (fig. 4).
8. Vieux puits isolé autrefois recouvert d'un dôme, actuellement d'une dalle de ciment.
9. Ancienne marnière de La Joux-du-Plâne devenue réserve naturelle. Cinq mares y ont été creusées, dans lesquelles on trouve notamment: des libellules, des dytiques, des gerris («patineurs»), des notonectes, ainsi que des têtards. Ceux de crapaud commun sont noirs et de petite taille, ceux d'alyte ou crapaud accoucheur sont bruns et souvent de grande taille (fig. 5) et ceux de grenouille rousse sont bruns et plus petits. Nous avons également pêché un triton alpestre et sa larve (fig. 6).

Travail collectif





Fig. 2



Fig. 3

Façade dont les chambranles les plus anciens sont biseautés tandis que les tailles de gauche, peut-être du IX<sup>e</sup> siècle, sont droites.

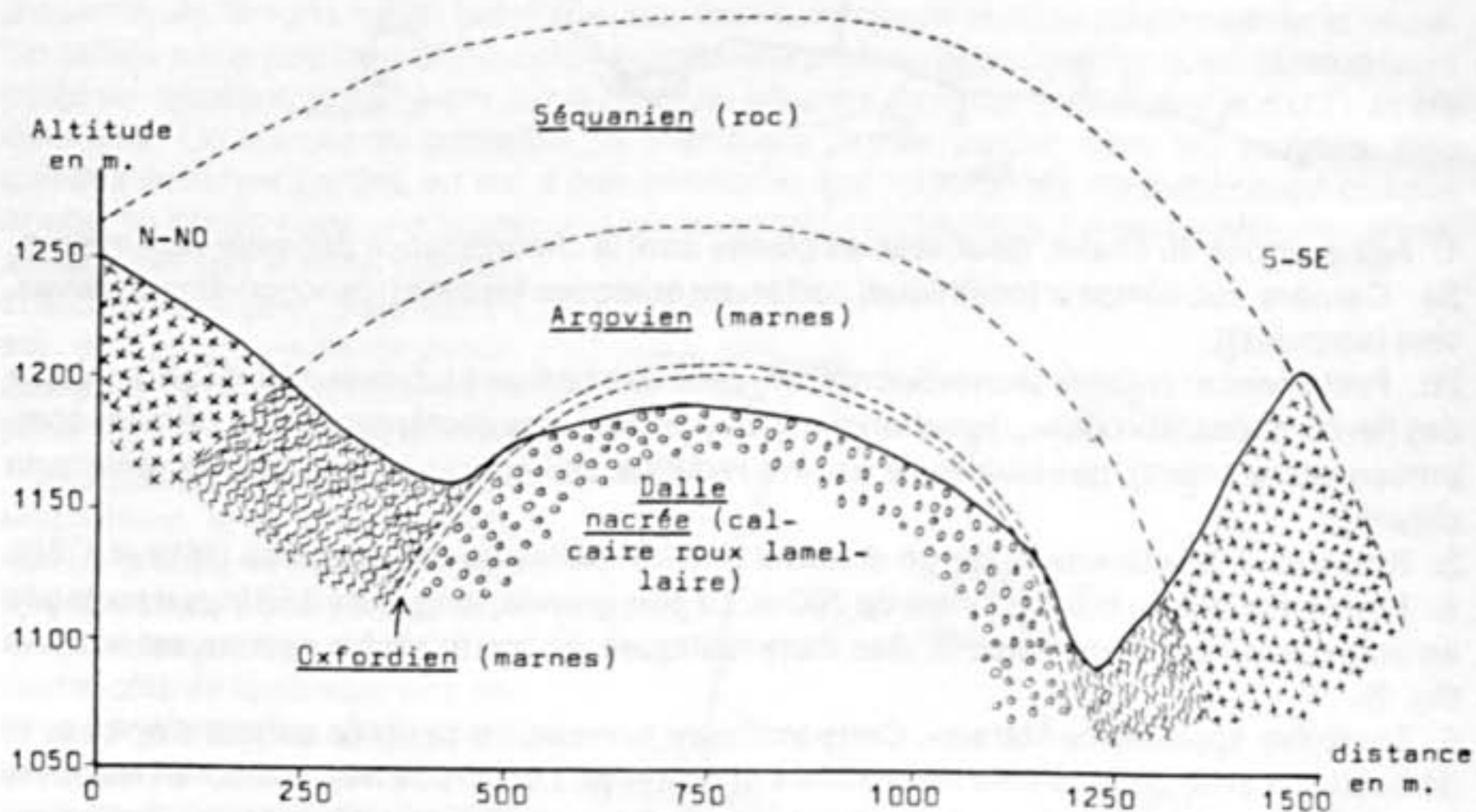


Figure 4: coupe géologique à travers la combe anticlinale de la Joux-du-Plâne



Fig. 5



Fig. 6

## L'ANCIENNE MARNIÈRE DE LA JOUX-DU-PLÂNE

L'ancienne marnière de La Joux-du-Plâne fait partie de l'ensemble des biotopes protégés par le décret du Grand Conseil du 19 novembre 1969. Cette surface de 2382 m<sup>2</sup>, acquise par la LNPN, se situe à droite de la route de La Joux-du-Plâne – Derrière-Pertuis (coordonnées: 217.860/563.300). Au siècle passé, on y exploitait la marne pour amender les champs. Cette pratique fut abandonnée lorsqu'on eut à disposition des engrais plus efficaces comme des scories et des sels de potasse. Actuellement, les engrais utilisés sont encore plus performants quant à la productivité mais ces apports contribuent largement à l'appauvrissement de la diversité des espèces végétales des prairies et des pâturages. Ces marnes sont des marnes de l'Argovien, couche géologique souvent signalée dans la topographie par des alignements de dolines. Celles-ci indiquent des zones d'écoulement souterrain au contact des milieux imperméables (marnes) avec des milieux perméables (calcaires ou marno-calcaires). La Joux-du-Plâne, combe anticlinale type, est sillonnée longitudinalement par deux combes argoviennes parsemées de dolines. A très long terme, ces «trous» génèrent des combes qui déterminent à leur tour le relief.

L'exploitation avait favorisé la création de gouilles à batraciens et de surfaces semi-marécageuses intéressantes. Le site étant redevenu pâturage fut aussi utilisé quelque temps comme terrain de moto-cross. L'acquisition de ce terrain par la LNPN, et son statut actuel de réserve, a pour but principal de conserver un milieu semi-marécageux non affecté par les engrais. Le pacage du bétail est maintenu gratuitement pour l'ancien propriétaire mais pas avant le début de juillet et sans épandage d'engrais. Des aménagements ont été réalisés: creusage de trois nouvelles petites mares, création d'une digue et plantation d'érables; la construction d'un petit mur de pierre sèche (en dalle nacrée du lieu) est en cours.

L'espace d'un après-midi, le biotope a été observé par quelques participants au camp WWF-NE 1985. La découverte des espèces animales et l'écoute des chants de crapauds accoucheurs ont passionné les enfants et les adultes présents (voir «Itinéraire Métairie des Pointes – La Joux-du-Plâne»). Pour mettre en évidence la richesse du milieu, des inventaires de végétation ont été établis. Ceux-ci nous ont permis de reconnaître les groupements suivants:

### **Groupement des gouilles**

Des charas s'y sont bien développées, dans les gouilles récemment creusées, elles en occupent à elles seules tout le fond. Les gouilles plus anciennes sont colonisées par des charas, des prêles fluviatiles et des petits joncs (sp).

### **Groupement des zones marécageuses**

Les prêles fluviatiles dominent avec les carex bruns, les carex renflés et des héléocharis dans les zones les plus inondées.

### **Groupement sur terrain marneux sec**

La hauteur de la végétation ne dépasse pas 12 cm. Le sol est constitué de marne sèche, cette surface est un peu surélevée par rapport aux zones marécageuses contiguës. Nous y avons relevé les espèces suivantes: la succise des prés, très fréquente, le blysmus comprimé, le carex brun, l'orchis tacheté, la valériane dioïque, le trèfle rouge notamment.



### Groupements du talus

Les espèces sont nombreuses car la pente et l'orientation varient. Nous y avons dénombré trente-six espèces parmi lesquelles la prêle des champs, la brunelle vulgaire, le brome élevé, le lotier corniculé, la petite pimprenelle, la carline acaule, l'achillée millefeuille, l'anthyllide vulnérable, le grand plantain, le plantain moyen, le lin purgatif, la raiponce orbiculaire, la raiponce en épi, le thym, la grande marguerite...

### Groupement de hautes herbes

Ce milieu a été enrichi en azote par les engrais et par le bétail car ce replat convient bien au repos des vaches. La hauteur de la végétation atteint un mètre. Nous y avons inventorié vingt espèces différentes: l'avoine dorée, le vulpin des prés, le cumin des prés, la berce commune, le trolle d'Europe, le lychnis fleur de coucou, le trèfle rampant, la crénelle, la renouée bistorte, le pissenlit, le vératre, le myosotis des champs, la renoncule âcre...




### Remarques des enfants

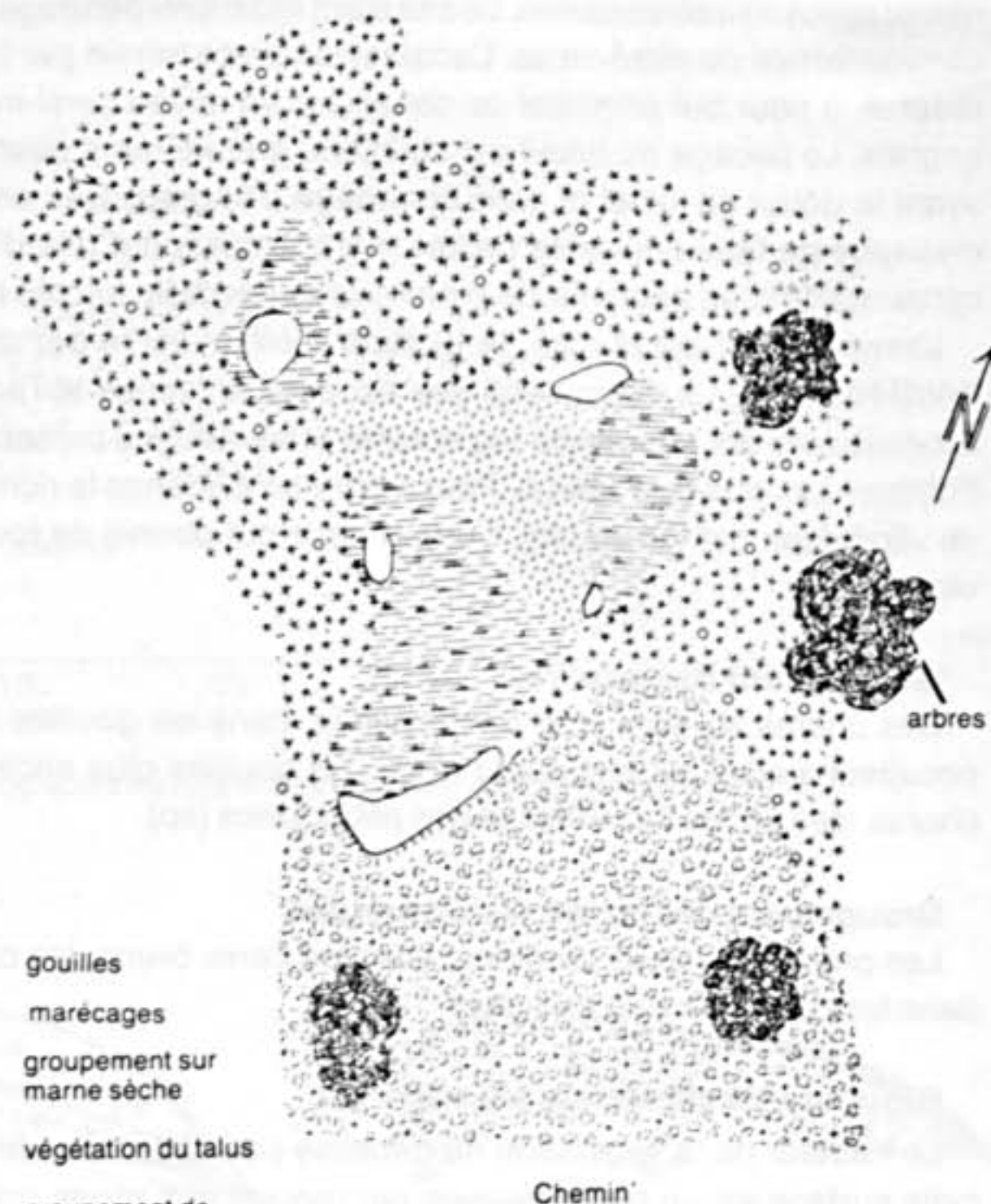
*C'est sur le talus qu'il y a le plus de plantes, le plus souvent, elles sont présentes hormis les prêles des champs. Le brome et la brunelle vulgaire y sont très fréquents. C'est dans les gouilles qu'il y a le moins d'espèces. Dans toute la réserve, en tout, il y a au moins cinquante-sept sortes de plantes.*

Notre but était de cartographier la marnière de La Joux-du-Plâne, petite réserve de la Ligue pour la protection de la nature.

Pour commencer, nous avons déterminé un axe dans le sens de la longueur (un azimut pris à la boussole) et plusieurs autres axes perpendiculaires au premier. Tous les cinq mètres nous avons planté une branche de noisetier. Les mesures ont été faites avec une chevillière de vingt mètres. Le plan réalisé définit les petites mares et les groupements végétaux.

F. Cuche

-  gouilles
-  marécages
-  groupement sur marne sèche
-  végétation du talus
-  groupement de hautes herbes



Carte de la végétation de la marnière de La Joux-du-Plâne



## LE MONDE MÉCONNU DES TOURBIÈRES : CELLE DES PONTINS

La connaissance qu'on a des tourbières se limite bien souvent aux myrtilles qu'on y cueille. Mais le promeneur curieux, qui délaisse quelques instants ce labeur agréable, ne sera pas déçu par la découverte du foisonnement qui l'environne. La notion d'écosystème, chère aux écologistes, est parfaitement illustrée ici puisqu'on rencontre, sur une surface bien délimitée caractérisée par une unité fonctionnelle, la réunion d'une communauté végétale et animale (= biocénose) qui est strictement liée aux conditions écologiques offertes par le milieu (= biotope). En cours d'exploration, le promeneur découvrira tantôt une gouille à sphaignes, tantôt un groupement aéré de pins, tantôt un canal de drainage ou une surface raclée par l'exploitation, autant de biotopes différents qui représentent chaque fois un nouvel aspect d'un même ensemble biologique ou, en termes plus précis, une sous-unité de l'écosystème tourbière.

Comme posée entre pâturages et pente boisée, la tourbière des Pontins se signale d'abord par la nature de son sol. Celui-ci, de marneux et compact dans le pâturage, devient subitement humide voire spongieux à l'approche du marais. Et si l'on pénètre dans la tourbière par sa partie occidentale non exploitée, on constate que le sol s'élève progressivement sous l'effet d'une couche de tourbe d'épaisseur croissante (d'où l'expression tourbière bombée ou haut-marais). C'est là le résultat d'une croissance millénaire très lente de quelques espèces de mousses appelées sphaignes. Leur action a commencé il y a environ 6000 ans, dans les marécages qui se sont formés sur les marnes après le retrait du glacier.

Peuplé à l'origine de roseaux et de laïches, ce marais était comparable à ceux que nous connaissons actuellement en plaine, au bord des lacs ou des étangs, et que l'on qualifie de bas-marais. Par l'action asphyxiante de l'eau, les débris végétaux se sont accumulés au fil des ans pour former un sol tourbeux noirâtre caractéristique de ce milieu. Mais, à la différence du bas-marais de plaine où cette évolution, appelée atterrissement, cesse avec l'apparition d'un bois humide d'aulne, les bas-marais de montagne nés à l'époque ont joui de conditions climatiques favorables à une poursuite de leur croissance par l'intermédiaire des sphaignes. Ce sont elles qui, par l'accumulation de leurs parties mortes, ont édifié d'importantes couches de tourbe fibreuse brune (il subsiste jusqu'à quatre mètres de tourbe aux Pontins). Elles ont contribué ainsi à réorienter l'écologie du milieu.

Les sphaignes consistent en brins feuillés sans racines qui poursuivent indéfiniment leur croissance par leurs extrémités supérieures tandis que, faute de lumière et d'air, leurs parties inférieures périssent progressivement. La présence d'eau empêche la dégradation de cette matière organique qui s'accumule sous forme de tourbe. La structure spongieuse des coussinets de sphaignes (aidée par la forte capillarité de la tourbe sous-jacente) ainsi que la présence de cellules spécialisées appelées « cellules hyalines » permettent à cette plante de retenir jusqu'à vingt fois son poids sec en eau. C'est pourquoi la tourbière bombée emmagasine les eaux de pluie sous la forme d'une nappe aquifère suspendue.

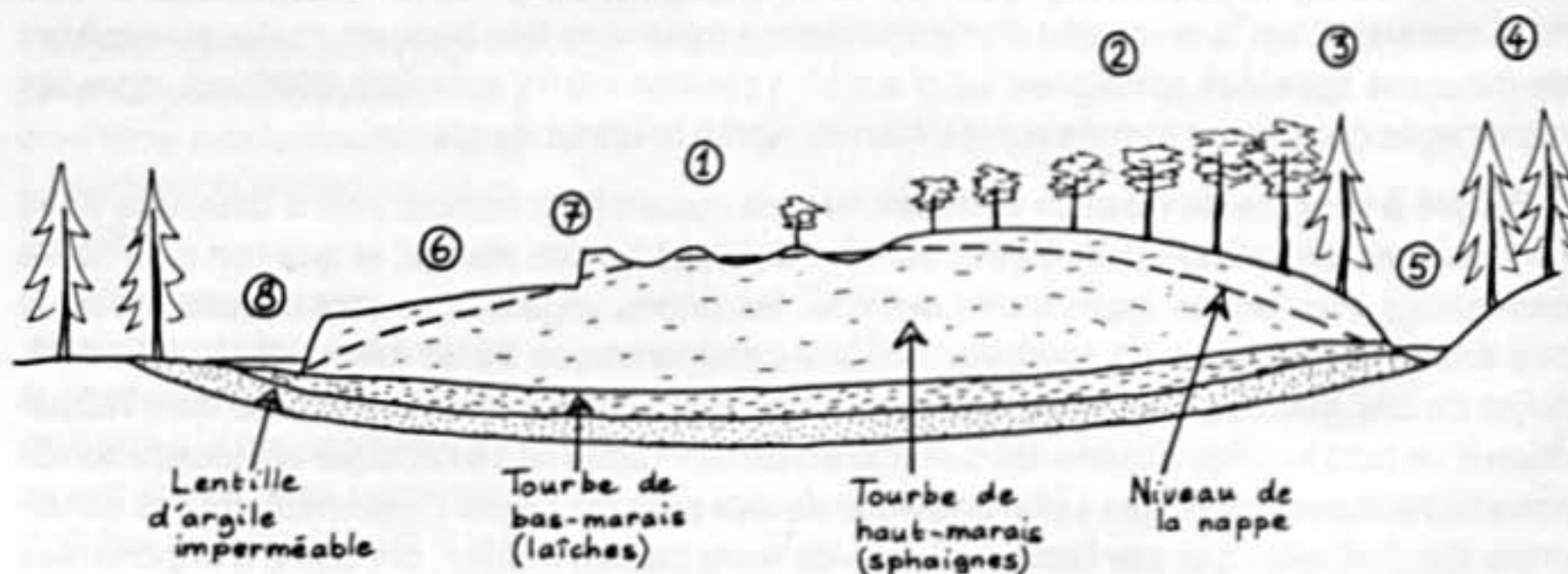
La tourbe ne se décompose pas pour servir d'humus aux végétaux et éloigne leurs racines des eaux profondes riches en éléments minéraux : l'unique apport nutritif se réduit donc aux poussières atmosphériques rabattues au sol par les pluies. Cette pauvreté du milieu en éléments nutritifs (= oligotrophie) ainsi que l'acidité qui en résulte sont reflétées par la frugalité des espèces végétales caractéristiques de la tourbière bombée.



Le bas-marais, marqué par un degré de fertilité supérieur et notamment par la présence de calcaire dans l'eau, subsiste en bordure de la tourbière bombée, dans la zone d'influence des eaux de ruissellement. Dans ce cas, la flore est nettement plus diversifiée et le sol mou ne présente qu'une mince couche de tourbe noirâtre. Il existe parfois des situations écologiques intermédiaires, en particulier dans les fossés de bordure. On parle alors de marais intermédiaire, ou de marais de transition quand celui-ci accuse une évolution floristique vers la tourbière bombée.

Comme la plupart des tourbières du Jura, celle des Pontins a subi des drainages et une exploitation plus ou moins intensive. Jusqu'au début de ce siècle, et à nouveau durant les deux guerres mondiales, on y a extrait de la tourbe de chauffage, alors qu'entre 1943 et 1976 on a procédé au raclage d'une importante zone pour obtenir de la tourbe horticole. Ces interventions, parfois brutales au point de faire apparaître, au centre de la tourbière, le substrat marneux sous-jacent, ont inévitablement bouleversé l'équilibre écologique de l'écosystème naturel. La cicatrisation par la végétation est maintenant en bonne partie réalisée, mais le processus de régénération ne rétablit pas, sauf exception, la situation originelle. Une flore plus

### Coupe schématique à travers un haut-marais

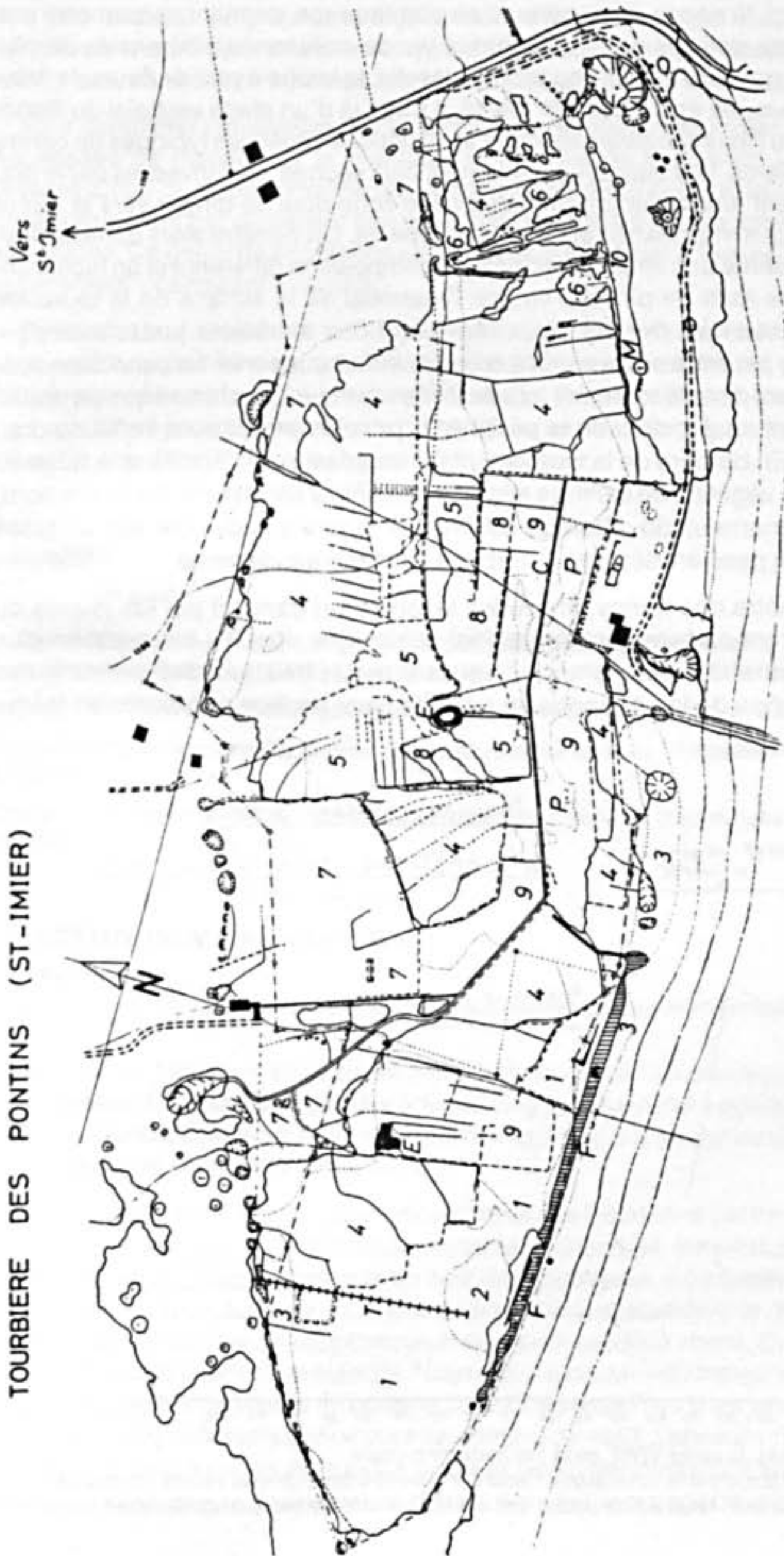


- |  |   |
|--|---|
| ① Stades pionniers de gougilles et de buttes | ⑥ Lande de dégradation                      |
| ② Pinède à sphaignes                         | ⑦ Mur d'exploitation                        |
| ③ Pessière à sphaignes                       | ⑧ Fossé, marais de transition ou bas-marais |
| ④ Pessière, hêtraie à sapin ou pâturage      |   |
| ⑤ Emposieu                                   |   |

diversifiée est alors adaptée aux nouvelles conditions (tourbe asséchée ou enrichie en éléments minéraux). Une forêt secondaire d'épicéas et de bouleaux se développe sur la tourbe drainée; elle a supplanté ici la pineraie originelle sur une importante étendue. La «plaine» centrale, dont les ultimes raclages de tourbe horticole remontent à une dizaine d'années, est maintenant couverte d'une végétation herbacée et arbustive apparentée à la flore des bas-marais. Au nord, quelques surfaces ont même été converties en prairies.

Fort heureusement, l'extrémité ouest de la tourbière a été préservée de toute intervention humaine, de sorte qu'on y trouve encore une succession d'associations végétales parfaite-

TOURBIERE DES PONTINS (ST-IMIER)



Végétation

1. Pinerale à sphaignes
2. Groupement central du haut-marais intact
3. Pessière à sphaignes
4. Forêt régénérée sur tourbe
5. Forêt régénérée sur marne
6. Bas-marais acide
7. Groupement à jonc épars
8. Groupement de prairie maigre
9. Groupements pionniers
10. Marais intermédiaire de la Grande Mare

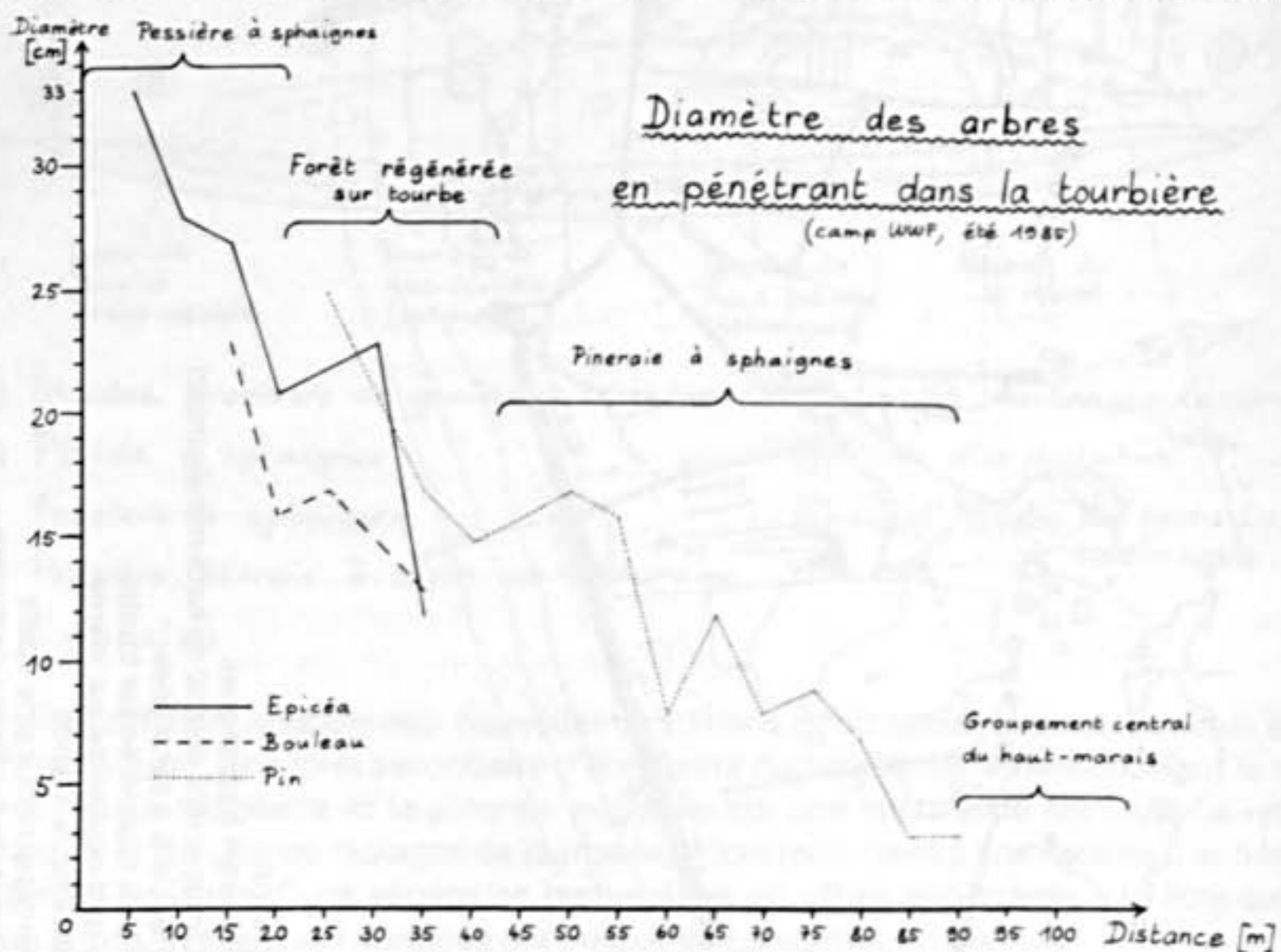
Lieux

- F = fondrière
- E = étang
- C = canal central
- P = plaine centrale
- M = Grande Mare
- T = transect pour la mesure du diamètre des arbres (voir graphique)



ment représentatives des tourbières jurassiennes. Cette succession dépend du degré d'humidité. Au centre sud, la nappe d'eau affleure en permanence, donnant naissance à une mosaïque de replats et de gouilles engendrés par le jeu de croissance différenciée de plusieurs espèces de sphaignes qu'accompagnent le rossolis, la laïche à peu de fleurs, la linai-grette engainante et quelques éricacées. En réalité, il s'agit là d'un stade vestigial du *Spha-gnetum magellanici* et du *Scheuchzerietum*, deux associations végétales typiques du centre de croissance des tourbières. Les buttes, sensiblement plus sèches, sont investies par le pin, d'aspect rabougri et chétif. Lorsqu'on s'éloigne de cette zone pour se diriger vers la lisière nord, cet arbre prend plus d'importance et sa taille augmente. On pénètre alors dans la *pineraie* à sphaignes qui présente une strate muscinale de composition différente et un tapis continu de vacciniées. Cette forêt de pin, qui couvre l'essentiel de la surface de la tourbière intacte, marque l'aboutissement évolutif de la végétation des tourbières jurassiennes (= stade climax). En effet, le pin est la seule espèce arborescente à supporter les conditions éco-logiques extrêmes régnant dans la tourbière intacte. Il n'en demeure pas moins que sa vitalité augmente très nettement en direction de la périphérie, principalement sous l'effet du drai-nage naturel croissant. En bordure de la tourbière, il est supplanté par l'épicéa et le bouleau qui forment l'association végétale de ceinture appelée *peSSIÈRE* à sphaignes. En lisière nord, la transition vers le sol marneux du pâturage est brutale, tandis que du côté sud un fossé marécageux associé à la peSSIÈRE sépare la tourbière de la hêtraie de pente.

Les mesures de diamètre des troncs effectuées le long d'un transect par les jeunes du camp des Pointes illustrent parfaitement le gradient écologique dont il a été question plus haut. Le groupement central du haut-marais (= replats et buttes très humides) présente des pins rabougris. En direction de la périphérie, la taille de cette espèce augmente en même



Description, par les participants du camp WWF, de la méthode de mesure.  
 Le long d'une ligne traversant la tourbière, nous avons mesuré le diamètre des arbres et estimé leur hauteur, ceci tous les cinq mètres. Chaque fois, nous avons choisi des arbres présentant des caractéristiques moyennes.

temps que la nappe d'eau s'enfonce dans le sol. La même tendance est observée pour l'épicéa et le bouleau. Le graphique ci-joint montre également que la pénétration de l'épicéa se fait depuis le bord de la tourbière et que, à l'intérieur de celle-ci, cette espèce, de même que le bouleau, connaît un regain de vitalité à la faveur d'une ancienne exploitation de tourbe.

Pour compléter l'inventaire des associations végétales naturelles de cette tourbière, il est nécessaire de mentionner le marais intermédiaire de la Grande Mare, situé à l'est de la réserve. Celui-ci, en partie formé par un tapis flottant (qui souffre du piétinement...), est constitué notamment par du trèfle d'eau et de la laïche à fruits velus supportant des coussinets de sphaignes. Ce genre de végétation constitue le stade initial d'une jeune tourbière et est particulièrement intéressant à ce titre.

Si l'aspect faunistique a été négligé dans la description qui précède, c'est qu'il requiert une observation bien différente, souvent au ras du sol, voire plus bas encore, car ce sont les invertébrés qui révèlent de façon la plus intéressante la spécialisation écologique. Mais pourquoi pas, lors d'une prochaine cueillette de myrtilles, se pencher aussi sur ce monde combien fascinant et significatif des insectes ou des araignées!

Alexandre Buttler

Sur le même sujet:

Buttler A., Cornali Ph., Richard J.-L.: *La Tourbière des Pontins sur Saint-Imier*, Matériaux pour le levé géobotanique de la Suisse N° 59/1983, Editions du Parc jurassien de la Combe Grède/Chasseral, Saint-Imier.

Imboden Ch.: *Eaux vivantes*, Ligue suisse pour la protection de la nature, Bâle, 1976.

Pro Natura Helvetica: *Les Tourbières, Sites naturels et menacés*, «Protection de la Nature», numéro spécial 6/1983.

Office neuchâtelois de la documentation pédagogique: série de diapositives avec commentaires sur les tourbières jurassiennes, 1985.

## L'ÉTYMOLOGIE DE CHASSERAL

d'après

*Un toponyme jurassien de tradition bilingue: Chasseral/Gestler<sup>1</sup>*

Quoique entièrement situé sur territoire francophone, Chasseral possède un nom alémanique: Gestler. La crête dénudée de cette montagne est en effet visible de fort loin sur le Plateau bernois. Durant le Moyen Age, la frontière linguistique s'en est du reste rapprochée jusqu'à une dizaine de kilomètres actuellement.

*On voit tout de suite que l'appellation allemande Gestler ne cadre pas avec son équivalent français. Ce sont des doublets indépendants. (...) Gestler remonte au latin \*castellāre qui survit encore en Suisse romande en tant que toponyme. Il y signifie surtout «château fort», mais aussi «colline, hauteur». (...) D'un point de vue acoustique, le mot n'est pas trop éloigné de [tjasral], [tjɛsral] et on soupçonne un lien entre les deux noms. Quelle est leur filiation historique? Vu que l'aboutissement de \*castellāre a disparu du français sans y laisser de traces et qu'il ne dénomme plus la montagne, on a l'impression qu'il est plus ancien que Chasseral bien que sa première attestation date seulement de 1453. L'allemand aurait alors été plus conservateur que le français puisqu'il a gardé la vieille dénomination romane jusqu'à nos jours. Nous ne pouvons que deviner les raisons qui ont fait remplacer le toponyme antérieur. Il sem-*



ble que, au cours du haut Moyen Age, la montagne acquit pour la population une importance toute particulière comme lieu de chasse et que, pour cela, l'ancien nom est tombé lentement en désuétude chez les francophones. Toutefois, la ressemblance phonique entre les deux mots semble être pour quelque chose dans le processus de changement.

A quelle date les germanophones ont-ils emprunté \* castelläre ? La phonétique historique nous permet de l'indiquer approximativement (...). *A l'aide de critères qu'elle propose, nous arrivons au VIII<sup>e</sup> siècle. Cela s'accorde bien avec ce que nous savons de l'histoire du peuplement.*

*Aujourd'hui, le nom est encore bien connu par les germanophones, mais il commence à céder le pas à Chasseral. (...) Partout, on ressent ['gɛ]tlar] comme dialectal: les gens ne connaissent pas de correspondance haut allemande. C'est là une des raisons qui font que la désignation est ressentie comme vieillie.*

*Venons-en à l'origine de «Chasseral». Il s'agit d'un dérivé de chasse. (...) Cela nous démontre la grande importance qu'avait la chasse pour la population paysanne médiévale. Il est permis d'admettre que l'appellation a été créée à une époque où l'on n'avait pas encore déboisé la cime de la montagne afin de l'utiliser comme pâturage. L'absence d'article recule, elle aussi, la date de l'origine de l'oronyme. Nous arriverions alors au haut Moyen Age, disons à la période comprise entre 1000 et 1200.*

En résumé, l'étymologie de «Chasseral» s'est fondée sur le mot «chasse» par affinité avec une ancienne appellation dérivant, elle, de *Castelläre*.

Céji

1. Wulf Müller, article paru dans la revue ONOMA, bulletin du Comité international des sciences onomastiques, volume XX 1976, 1.

\* Un mot marqué d'un astérisque n'est pas attesté historiquement. La forme qu'on lui donne, bien que vraisemblable, a été imaginée par le savant. Le terme \* castelläre, qui nous intéresse, est aussi à l'origine des nombreux Châtelards qui parsèment le bas du canton (communication orale de W. Müller).

## **C'EST AU PIED DU FOUR À CHAUX QU'ON RECONNAÎT LE CHAUFournIER**

L'exploitation du bois pour l'alimentation des fours à chaux fut beaucoup pratiquée dans les vastes forêts de Chasseral. Cette activité a laissé deux toponymes: «Chuffort», pâturage et arête limitrophes entre les cantons de Neuchâtel et de Berne, et «le Fornel», ferme au nord-est des Bugnenets.

Les notes qui suivent, relevées par F. Cuche dans les procès-verbaux de la commune du Pâquier, se rapportent à l'un des derniers fours à chaux de la contrée, construit justement au Fornel (voir aussi, sur les fours à chaux, le *Rameau de Sapin* 1983, N° 4).

Suite à un avis que le Conseil communal avait fait publier en janvier 1890, deux entrepreneurs de fours à chaux se présentent:

*3 mai 1890, (...) M. Gauthier et Cie font premièrement le prix de f 13 le mètre de chaux, plus ne prendront le bois qu'à la distance de 150 mètres, la Commune devra fournir la quantité de branches nécessaires à une petite baraque etc.*

*deuxièmement le citoyen Gottlieb Polier domicilié aux Hauts-Geneveys fait le prix de 9 frs par mètre de chaux, à condition pure et simple que la Commune lui fournisse les planches nécessaires à une petite baraque etc.*

Estimant surfaites les conditions du premier entrepreneur, le Conseil décide de s'en remettre au second, quoique les aptitudes de ce dernier ne soient pas confirmées.

*24 mai, (...) Il est décidé que le four à chaux devra fournir 50 à 60 mètres de chaux (...)*

Le chantier est mis en œuvre, le bois coupé et le four édifié; mais la calcination ne donne pas satisfaction:

*19 juillet, (...) les chauffourniers ayant pris connaissance de leur travail lundi 21 juillet courant, probablement par suite de mauvais résultat constaté par eux, ils sont repartis clandestinement par d'autres chemins que ceux aboutissant au village, cette manière de faire ne plasant pas au Conseil, ce dernier se rendra sur les lieux du four-à-chaux afin de constater le résultat de leur travail puis les inciter par lettre chargée à venir opérer l'ouverture définitive du dit four-à-chaux. Après quoi, le Conseil prendra les décisions nécessaires à cet effet (...)*

*9 août, (...) L'entrepreneur chauffournier ne donnant point de nouvelle sur la lettre que le Conseil lui a adressée le 27 juillet écoulé et voyant que le dit four-à-chaux a été manqué, le Conseil décide de s'informer auprès de M. Gauthier afin de voir s'il y aurait lieu d'en reconstruire un nouveau avec les mêmes pierres etc. (...)*

Contacté à nouveau, l'entrepreneur sérieux propose le même prix qu'au printemps, soit Fr. 13.- le mètre cube de chaux. Le Conseil parvient encore à obtenir une réduction. C'est seulement au printemps suivant que le travail est enfin mené à bien. La vente a lieu durant trois jours en juin 1891 et le solde est bradé un peu plus tard.

Le vestige d'un four à chaux, en forme de tertre circulaire, persiste non loin du chalet des Pointes (567.750/218.820).

D'après F. Cuche



Emblèmes figurant à cent mètres de la métairie des Pointes sur les bornes cylindriques N<sup>os</sup> 34 et 35, datées de 1820.

#### SOUSCRIPTION EN FAVEUR DU RAMEAU DE SAPIN, 3<sup>e</sup> trimestre 1985

A. Aellen 8.- ; P. Bur 3.- ; Mme Miorini 10.- ; A. Pellaton 5.-.

Don à la mémoire d'Adolphe Ischer:

W. Guggisberg 20.- ; S. Perrenoud 50.-.

Troisième trimestre 1985

Report du premier trimestre

Report du deuxième trimestre

Total

Fr. 96.-

Fr. 831.-

Fr. 309.-

Fr. 1236.-







