



cp 17

A relier ensemble

1/2 peau m. s.

LU 100



LE RAMEAU DE SAPIN



FONDÉ
EN 1866

ORGANE DU CLUB
JURASSIEN

NEUCHÂTEL 1921 PRIX
FR. 2.50

LITH. L. TERCIER.

TABLE DES MATIÈRES

DE L'ANNÉE 1921

	Pages.
Le professeur Edmond Béraneck.....	1.
La faune des eaux souterraines du Jura. <i>Bathynella Chappuisi</i> . - Th. Delachaux.....	2.
Quelques plantes rares de la région de Bonfol..... J. Bourquin.....	3.
Un cas de retour aux caractères ancestraux..... D ^r A. Monnard.....	6.
De l'emploi de la sphaigne dans les cultures maraîchères..... J. Ducommun.....	8.
Mammifères rares..... A. M.-D.....	9, 25, 33.
Catalogue des gros blocs erratiques de la zone externe..... Aug. Dubois.....	12.
Le tube sondeur à soupape..... M. Jaquet.....	14.
Les cygnes du lac de Neuchâtel..... A. M.-D.....	17.
Une carte géobotanique suisse de l'année 1457..... D ^r H. Christ.....	21.
Boulet né sans plumes..... M. Jaquet.....	21.
Anima habent..... L. Fraissard-Guillaume.....	22, 32.
Société des Sentiers des Gorges de l'Areuse.....	29.
L'ours des cavernes..... Aug. Dubois.....	30, 34, 44.
<i>Paradisica Siliastrum</i> , S..... A. Pillichody.....	37.
Les allées de Colombier et leurs destructeurs..... A. Mathey-Dupraz.....	39, 41.
87 ^e Assemblée générale du Club Jurassien à la Ferme Robert.....	40.
A nos lecteurs..... La Réd.....	41.

← Avis →

La **Table des Matières** des 42 premières années du « Rameau de Sapin » (1866-1908) avec le Supplément pour les années 1909-1916, est en vente au prix de Fr. 2.50. - S'adresser à la Rédaction.

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.

II^e SÉRIE : 5^e ANNÉE. - N^o 1.

Neuchâtel, le 1^{er} Janvier 1921.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. Aug. Dubois, prof. à Neuchâtel, ou à M. A. Mathey-Dupraz, prof. à Colombier.
Abonnement : Fr. 2.50 pour la Suisse et Fr. 3.- pour l'étranger; pris dans les Bureaux de Poste: Fr. 2.60 pour la Suisse, Fr. 3.50 pour l'étranger.

LE PROFESSEUR EDMOND BÉRANECK

Le 26 Octobre dernier, est décédé, à Neuchâtel, le professeur Edmond Béraneck. Nous ne pouvons laisser passer la mort de cet homme excellent sans rappeler tout l'intérêt qu'il portait au Rameau de Sapin. Au début de 1889, après le départ pour Berne du D^r Guillaume, il s'associa avec MM. Fritz Triget et Paul Godet pour reprendre la rédaction de ce journal. Sa participation à l'administration du Rameau est attestée par l'entête du numéro de



EDMOND BÉRANECK

Professeur de biologie à l'Université de Neuchâtel.

1858-1920

Février 1889, qui porte ces mots: « On s'abonne chez M. le prof. Béraneck, à Neuchâtel... ». Mais ses nombreuses occupations l'obligèrent à laisser peu à peu tout le fardeau du journal à M. Fritz Triget. Rappelons encore sur Edmond Béraneck les quelques notes biographiques que nous extrayons d'un article de la « Feuille d'Avis de Neuchâtel »:

« M. Edmond Béraneck, mort à 62 ans, fut appelé en 1883 comme professeur de zoologie au Gymnase

« et à l'Académie. Ses leçons se distinguent par leur clarté et leur érudition. Il s'occupe plus spé-
 « cialement d'embryologie et publie entre autres un travail classique sur l'évolution de la glande
 « pinéale chez le lézard. Attiré toujours plus par les problèmes biologiques, M. Béraneck finit par
 « s'y vouer entièrement et y devient de première force. C'est alors qu'il se livre à ses travaux
 « si ardu et si consciencieux sur la tuberculine. Il était soutenu, dans ses recherches délicates
 « et absorbantes, par le désir de soulager un ami atteint de tuberculose. Ici nous trouvons l'hom-
 « me à côté du savant, et cet homme était admirable.

« Désintéressé, bon, charitable, toujours juste et parfaitement droit, Béraneck unissait
 « à sa belle intelligence tous les dons qui remplissent une belle âme. Sa bonté, c'est le
 « fond des natures augustes, a écrit Victor Hugo; M. Béraneck était essentiellement bon. On
 « ne pouvait pas avoir un ami plus sûr et il était l'ami de tous ceux qui souffrent. Ses mo-
 « dèles étaient Lamarck et Pasteur, cette belle nature de zoologue et ce bienfaiteur de l'hu-
 « manité. Béraneck a été leur digne disciple. »

LA FAUNE DES EAUX SOUTERRAINES DU JURA

I. *Bathynella* Chappuisi, Delachaux.

(SUITE ET FIN)

Au point de vue systématique, *Bathynella* est un crustacé des plus intéressants. Elle est une forme intermédiaire entre les Arthrostracés (crevettes d'eau douce, cloportes, etc.) et les Thoracostracés (crustacés supérieurs tels que notre écrevisse), dont elle représente une forme ancestrale. Il a fallu, pour la loger avec quelques formes vivants en Australie et en Tasmanie ainsi qu'avec de nombreuses formes fossiles, créer un ordre spécial: les Anomostroacés (ou Syncaridés). Cet ordre comprend deux sous-ordres: les Anaspidacés et les Bathynellacés. C'est dans ce dernier sous-ordre que rentrent les deux espèces de *Bathynella* actuellement connus et trois genres fossiles du Carbonifère.

Mais la présence de *Bathynella* dans nos grottes soulève une autre question: à quelle époque ce crustacé est-il venu habiter nos eaux souterraines? La réponse, évidemment, ne peut être qu'hypothétique; cependant, il y a de fortes présomptions pour que l'on doive admettre une époque extrêmement reculée et en tous cas antérieure aux dernières époques glaciaires. Ses raisons que l'on peut invoquer sont celles d'une organisation très primitive et archaïque de ce crustacé, dont le développement a dû être arrêté par le fait de son adaptation à la vie souterraine, dans un milieu qui a subi dès lors un minimum de variations. Il y a la réduction considérable de la dimension de ce crustacé, réduction prouvée par la grosseur du ganglion cérébral, puis il y a la perte totale des yeux. Et notre sens, il faut donc envisager *Bathynella* comme le représentant d'une faune souterraine très ancienne et certainement préglaciaire, reste elle-même d'une faune d'eau douce depuis longtemps disparue.

Tant que *Bathynella* était seule de son espèce, cette théorie pouvait paraître quelque peu osée; mais voilà que nous avons eu la chance de lui découvrir, il y a une année, un digne

compagnon qui peut prétendre à des titres d'ancienneté tout aussi remarquables et qui vient fort à propos nous fournir un nouvel argument à l'appui de notre théorie : c'est le petit ver que nous avons déjà signalé plus haut, représentant de l'ordre des Polychètes, inconnu dans notre faune d'eau douce. Nous l'avons nommé *Troglochaetus beranecki*, et décrit dans un mémoire récent (*Bull. Soc. neuch. des Sc. nat.*, t. 45, 1921, Tirage à part VII 1920); nous le présenterons aux lecteurs du « *Panneau de Sapin* » dans un prochain article.

Comme on peut en juger par ces quelques notes, l'étude de nos grottes est loin d'être dépourvue d'intérêt, et l'aridité qu'on pourrait lui supposer n'est qu'apparente. Il est vrai qu'elle n'est pas toujours facile et l'accès de son champ d'activité offre parfois des difficultés matérielles sérieuses. Il faut mettre de côté toute coquetterie, car on sort de nos grottes avec des vêtements boueux et le chapeau cabossé. En revanche, on se sent chaque fois largement dédommagé par l'aspect grandiose des gorges et l'attente de quelque nouvelle découverte.

Théodore Delachaux.

QUELQUES PLANTES RARES DE LA RÉGION DE BONFOL

Cette partie de l'Ajoie a toujours intéressé les botanistes suisses depuis que Thurmman et ses collaborateurs ont attiré l'attention sur elle par la découverte de certaines espèces nouvelles pour la flore helvétique.

Mais quelque quatre-vingts ans ont passé et bien des changements sont survenus. Il n'est donc pas inutile de noter les modifications apportées au régime des eaux et leur répercussion sur la composition de la flore.

Aux deux points de vue géologique et botanique, la région de Bonfol appartient au bassin alsatique. Le terrain quaternaire y est représenté par une couche très profonde de lohm brun jaunâtre, assez sableux, un peu ferrugineux et exploité jusqu'à l'an passé par une grande tuilerie, aujourd'hui incendiée. Par places, on rencontre directement sous la terre arable des lambeaux étendus d'un puissant dépôt de sables vosgiens, rouges, stratifiés, à galets rares et généralement petits. Ces sables siliceux, de l'âge du miocène supérieur, paraissent presque purs lorsqu'on les exploite; mais le lavage mécanique qu'on leur fait subir à proximité de la carrière avant de les livrer à l'industrie montre bien qu'ils renferment une argile jaune qui pénètre toute la masse. Lehm et sables argileux forment ainsi une couche à peu près imperméable qui explique la répartition des eaux de la contrée, si riche en étangs et en marais, tandis que la nature chimique du sol permet de prévoir une flore à caractère de plus en plus calcifuge à mesure qu'on se rapproche de l'Alsace.

La rivière la Vendline quitte sa « doue » au milieu du village de Vendlincourt et, à travers la prairie marécageuse, coule paresseusement vers Bonfol, où elle reçoit son principal affluent, le Corbéry, qui vient d'Alsace et alimente successivement les étangs cités tant de fois dans les Flores suisses.

Arrêtons-nous un instant aux espèces qui ont fait leur notoriété.

Pilularia globulifera, L. a été constaté une seule fois chez nous. Dans son *Énumération des plantes vasculaires du district de Porrentruy* (1848), Thurmman s'exprime

ainsi à son sujet : « J'ai vu cette plante rapportée de Bonfol par Sagnard ! » ; c'est celle qui figure dans l'Herbier Sapaire-Thurmann à l'École cantonale de Porrentruy. Comme elle ne porte pas les sporogones caractéristiques, elle a été envoyée à M. le D^r Schröter, professeur à l'École polytechnique, qui en a fait l'examen microscopique et confirmé la détermination le 5 Février 1892.

Il existe bien encore en notre ville un herbier renfermant quelques beaux exemplaires avec « fruits » de cette Marsiliacée et accompagnés de la mention : « Rare ; seulement à Bonfol », puis le nom du botaniste. Ainsi, pas de date, ni d'indication précise de la station ; aucune publication pour une découverte de cette importance ! Peut-être le texte n'affirme-t-il pas expressément que la plante a été récoltée à Bonfol ; mais ce qu'on peut dire avec certitude, c'est que ces Silulaires proviennent d'un autre herbier, lequel a été établi en partie avec des plantes étrangères obtenues par achat ou par échange.

Marsilia quadrifolia, L. se trouve aussi dans l'Herbier Sapaire-Thurmann avec l'indication : « Étangs de Bonfol, 1841. » Dans son Énumération, Thurmann précède : « Les petites mares à Bonfol, nob., abondant. »

Il y a un peu plus d'une trentaine d'années, M. le D^r Wilhem, actuellement médecin à Porrentruy, pouvait encore la faire voir à Bonfol à quelques personnalités scientifiques dont l'une nous a confirmé le fait.

Eleocharis ovata (Roth) R. Br. a été découvert par Thurmann dans les laisses de l'étang Chapuis en 1844. Cette espèce, alors nouvelle pour la flore helvétique, n'a plus été retrouvée chez nous.

Rumex maritimus, L. figure dans l'Herbier et l'Énumération sous le nom de *Rumex palustris*, Sm., détermination rectifiée plus tard par Thurmann lui-même dans ses Petites nouvelles botaniques du Jura bernois. Dans l'ouvrage précité, il ajoute : « Bonfol ; abondant ; découvert par Friche ! »

On peut se demander pour quelle cause ces espèces, dont deux étaient abondantes, ont complètement disparu. La raison en est simple. Les étangs, alors au nombre de trois, comme l'indiquent la carte Buchwalder et la carte Dufour de l'époque, s'étalaient au fond de la dépression, accompagnés de petites mares où nos plantes trouvaient, non seulement le niveau bas et constant nécessaire à leur conservation, mais encore un abri contre l'invasion des Brècles, des Scirpes et des Massettes. Notre époque de progrès qui exige « l'utilisation rationnelle des richesses du sol » a obligé les propriétaires des étangs à transformer ceux-ci en immenses carpières en construisant, à l'aval de chacun d'eux, une grande digue qui a permis d'élever considérablement le niveau des eaux. Si nous ajoutons que les étangs sont vidés presque chaque année pendant un temps assez long, on comprendra que l'intéressante flore d'autrefois n'ait plus trouvé les conditions favorables à son existence.

Entre Bonfol et Vendlincourt, les étangs Rougeats ont subi une transformation analogue et le changement de flore y est encore plus apparent. Ainsi l'un d'eux, presque complètement à sec cette année, est recouvert dans toute son étendue d'un *Phragmitetum* de 2,5 m. de hauteur, et si dense qu'il étouffe toute autre végétation.

Ce n'est pas à dire pourtant qu'une excursion à Bonfol et à la lisière alsatique ait perdu tout charme. La flore de la contrée conserve son attrait et l'on a même l'occasion d'y faire quelquefois une rencontre imprévue. En Juillet 1911, mon élève, M. Bellaton, aujourd'hui instituteur à Ocourt, constata la présence d'une foule d'*Utricularia vulgaris*, L. var. *neglecta* (Lehm.) Cosson et Germain, dans un fossé abandonné, mais assez récemment creusé pour l'extraction du sable siliceux. Cette espèce n'avait pourtant jamais été signalée chez nous, pas même par Friche et Montandon.

Le 27 Mai 1909, nous avions, mon collègue M. Fridelance et moi, visité la région et rencontré en particulier la Sagittaire, très commune, puis *Eleocharis acicularis* (L.) R. et S. et *Comarum palustre* L. sur la rive gauche de l'étang Enderlin, quand nous nous avisons de couper à travers la forêt pour aller donner un coup d'œil à l'étang Corbat, situé à quelques minutes à l'Est de Vendlincourt. Une douce surprise nous attendait : à la lisière du bois, non loin du lavoir à sable, *Marsilia quadrifolia* L. s'étenait sur un espace de 3 m² au plus, fixant solidement ses racines dans le sable vosgien. Le niveau des eaux étant très bas, la station a été mise à sec, mais la plante n'est pas embarrassée pour si peu : elle s'est remarquablement adaptée au milieu en prenant une forme terrestre robuste, ramassée, avec des tiges rampantes, grosses et portant des feuilles presque sessiles. La nuit tombe, il faut partir sans oser même cueillir un exemplaire pour mon herbier. Je reviens naturellement quelque temps après pour explorer l'étang à fond : c'est bien la seule station de *Marsilia*, mais j'ai le bonheur d'apercevoir quelques pieds isolés de *Rumex maritimus* L. qui prendront à l'automne une belle teinte dorée. Ainsi qu'on peut le penser, cette nouvelle découverte me cause le plus vif plaisir, car à ce moment les floristes considèrent cette espèce rarissime comme disparue de la Suisse.

Mais je dois attendre jusqu'en Septembre 1912 pour trouver dans le limon, à la partie supérieure de l'étang, une colonie prospère de cette plante.

Chaque année, j'ai fait quelques visites à la jolie *Marsilia* qui s'est toujours montrée depuis sous la forme aquatique. Il le fallait bien puisque le jeu de l'écluse, en faisant monter le niveau de l'eau jusqu'à 30 cm. dans la station, forçait la plante à allonger démesurément ses pétioles pour venir étaler ses feuilles à la lumière du soleil. Je ne connais pas, pour le botaniste jurassien, de spectacle plus attachant que celui de ces gracieux « trèfles à quatre feuilles », à la nervation singulière, qui viennent ponctuer la surface de l'eau.

La guerre éclate. Je ne suis pas sans souci au sujet de la flore de l'étang, celui-ci se trouvant à proximité de la frontière. Et pour cause ! D'abord les militaires en font une station de bain et comme la *Marsilia* ne peut prospérer que près de la rive, à l'endroit précis où la large ceinture des Scirpes et des Massettes présente une lacune, elle se trouve être justement sur le passage de nos soldats qui profitent de cette brèche pour gagner la nappe d'eau libre. Le résultat était prévu : piétinée pendant plusieurs étés, la plante, victime innocente de la grande guerre, n'a plus reparu.

Ensuite, le propriétaire alsacien n'ayant pu utiliser son étang pendant l'occupation des frontières, l'eau a atteint une hauteur telle que la colonie de *Rumex* a été submergée

et détruite à son tour. Heureusement l'exploitation a été reprise l'an passé et l'abaissement considérable du niveau de l'eau a eu cette conséquence curieuse de déterminer une émigration lente des associations côtières vers le centre; pourtant, comme il fallait s'y attendre, toutes les espèces ne mettent pas le même temps à atteindre leurs nouvelles zones d'habitat, si bien qu'actuellement les diverses associations arrivent à se pénétrer partiellement. Ce qui nous intéresse davantage, c'est que les *Rumex maritimus* L.⁽¹⁾ sont réapparus, mais par centaines, vigoureux, superbes, sur toute la périphérie; et quelle joie de se hâter pour les reconnaître dans toutes les zones littorales, parmi les *Mentha*, les *Carex*, les *Polygonum*, les *Alopecurus geniculatus*, les *Typha latifolia*, les *Schœnoplectus lacustris*, les *Equisetum limosum*! Beaucoup se sont avancés suffisamment vers la prairie pour être coupés par la faux: ils ont repoussé et fructifié.

À quoi faut-il attribuer ce retour imprévu?

On sait que certaines graines jouissent d'une vie ralentie qui peut durer de longues années, leur permettant ainsi d'attendre le moment favorable pour germer. J'ai la conviction que cette faculté a été accentuée par la sélection chez les espèces dont l'existence est rendue constamment précaire par le fait qu'elles ne peuvent subsister que dans un milieu bien spécial, forcément très limité et sujet à de continuelles variations. C'est de cette manière que je puis m'expliquer la poussée subite et en masse dans un terrain accidentellement exondé, d'une espèce que je croyais disparue.

Il faut ajouter que la plante lutte également pour la conservation de l'espèce en produisant une quantité extraordinaire de fruits, groupés en inflorescences nombreuses, denses et presque continues. De plus, leur dispersion se fait d'une manière ingénieuse. Si le vent les projette vers la terre, tout est bien; s'il souffle au contraire vers la mare, chaque fruit devient un fièle esquif qui peut flotter indéfiniment et qui, recevant la brise dans ses ailettes, gagne facilement la rive opposée où les organes spéciaux de fixation formés de dents étroites, allongées et arquées, lui permettent de s'accrocher solidement au sol.

Je garde donc l'espoir que cette station - si les botanistes ne la font pas trop connaître - pourra se maintenir fort longtemps.

J. Bourquin.

UN CAS DE RETOUR AUX CARACTÈRES ANCESTRAUX

Une de nos élèves, M^{lle} V. D. nous a apporté récemment deux exemplaires curieux de *Chrysanthemum leucanthemum*, cueillis à la fin de Septembre dans les environs de La Chaux-de-Fonds. Les ligules montrent un retour très net aux caractères primitifs, dû peut-être au fait qu'il s'agit d'une deuxième floraison contrariée par les pluies et la température basse de ce mois.

On sait qu'il existe, chez les Composées, à côté des corolles tubuleuses actinomorphes, 3 formes de corolles zygomorphes:

1° la corolle bilabiale des Centaurées, Nassauvies, etc., dérivant de la corolle tubuleuse

(1) Pour ne pas tomber dans une erreur analogue à celle de Thurmann et de Friche, et pour éviter toute contestation à l'avenir, nous avons adressé la plante à M. le D^r Aug. Binz, de Bâle, qui a bien voulu confirmer notre détermination.

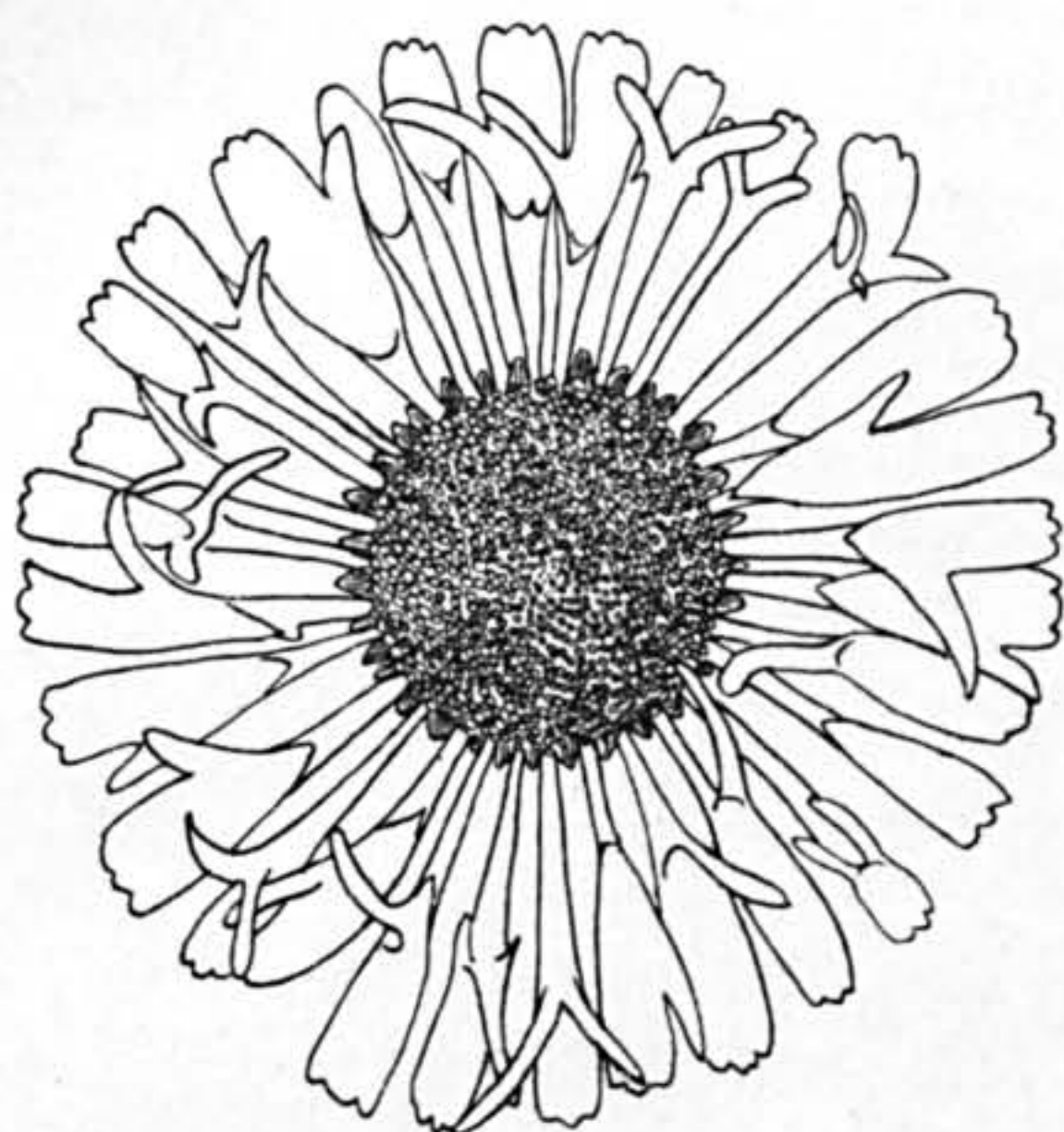


Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

par la réduction de deux pétales.

2° la corolle ligulée à 3 pétales, dérivant de la précédente par l'atrophie de la lèvre supérieure et l'étalement en languette de la lèvre inférieure. Les Chrysanthèmes appartiennent à cette catégorie.

3° la corolle ligulée à 5 dents. Elle provient de la corolle tubuleuse qui se fend suivant une génératrice et s'étale en languette.

Or nos exemplaires monstrueux montrent très nettement la réapparition de la lèvre supérieure.

Dans le cas le plus simple et le plus proche de la forme normale, présenté par 4 ligules sur 30, le tube de la corolle est très long, la languette réduite et concave. La lèvre supérieure apparaît comme un appendice très réduit ayant la forme d'un goulot de pot à lait.

Dans d'autres cas (fig. 3), un pétale supplémentaire apparaît; il rompt complètement la symétrie de la corolle où il n'est plus même possible de tracer un plan de symétrie. Le pétale est situé tantôt à droite, tantôt à gauche; la ligule est plus plane, le tube plus réduit que dans le premier cas. 11 fleurons ont présenté cette modification.

Le pétale réapparu de la fig. 4 se place dans le plan de symétrie, rendant la corolle zygomorphe. 4 fleurons possédaient une corolle de ce type.

Dans la fig. 5, les 5 pétales sont visibles, mais les 2 pétales qui forment la lèvre supérieure sont très différents, ce qui supprime le plan de symétrie. 2 fleurons étaient construits d'après ce modèle.

Enfin le dernier type, représenté par 9 fleurons, montre de nouveau un plan de symétrie avec développement à peu près égal des deux pétales supérieurs et retour plus accusé vers la corolle bilabée.

Des intermédiaires existent entre ces différents types.

Mais le retour aux caractères primitifs a atteint aussi les organes reproducteurs. Les fleurons ligulés normaux des Chrysanthèmes sont femelles et privés d'étamines. Or, dans nos exemplaires, existaient dans chaque fleuron, les 5 étamines réglementaires, à la vérité réduites et privées de pollen.

Une pareille malformation a donc plus de valeur qu'une simple monstruosité. Elle nous renseigne sur l'histoire de l'espèce et nous montre ce que pouvaient être ses ancêtres aux temps lointains où les Composées ont commencé de multiplier leurs espèces sur la surface de notre globe.

D^r A. Monard.

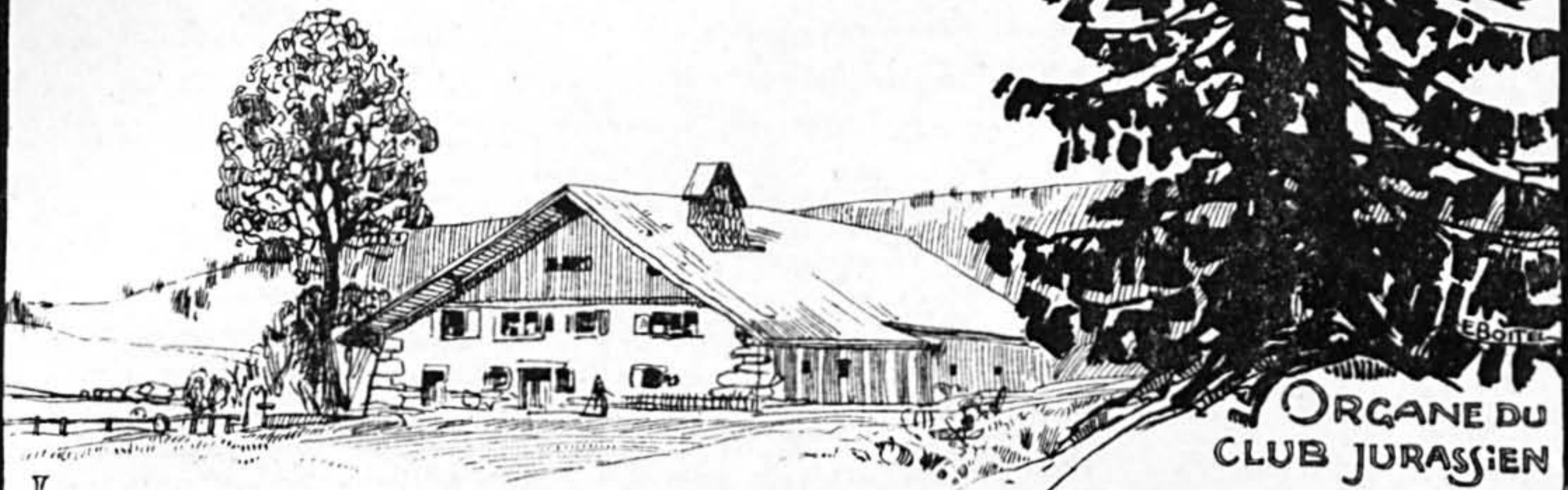
DE L'EMPLOI DE LA SPHAIGNE DANS LES CULTURES MARAÎCHÈRES

Dans son dernier livre paru sur la culture des plantes des Alpes et du Jura, M. Corresson indique les résultats magnifiques obtenus avec la Sphaigne (mousse des marais) dans ses plates-bandes de semis. L'idée me vint d'appliquer cette méthode aux cultures maraîchères. Dans une plate-bande devant la maison que j'habite, je plantai ce printemps des pommes-de-terre. Sous chaque semence de la 1^{re} partie, je mis une poignée de Sphaigne, un peu de terre, la fumure, puis la terre. Pas de mousse dans la 2^e partie. Pendant la croissance, je ne remarquai rien d'anormal. A fin Juin, avec les grandes chaleurs, les rames de la 2^e partie arrêtèrent leur croissance à 40 cm. et fleurirent. Celles de la 1^{re} partie continuèrent leur croissance et atteignirent 60 cm., puis fleurirent environ 10 jours plus tard. La différence de hauteur des rames était si bien marquée que des voisins me demandèrent si j'avais mis deux sortes de pommes-de-terre dans ce jardin ? A fin Août, les rames de la 2^{me} partie étaient sèches, celles de la 1^{re} étaient encore belles vertes et conservaient encore quelques fleurs. Restait à voir le résultat pratique. La récolte fut plus abondante dans la partie avec mousse, dans la proportion de 3 à 2 en rapport avec le développement des rames 60 à 40 cm. Sous une plante particulièrement bien développée, 10 tubercules pesaient ensemble 2 kgs. 250 gr. Le plus gros pesait 900 grammes. Une autre plante en avait 14, pesant de 250 à 500 grammes. Le nombre des tubercules n'avait pas augmenté sur la mousse, mais leur poids était plus considérable.

Ces quelques notes ont pour but d'intéresser les Amis Clubistes, particulièrement ceux du Vignoble. La région du Bas recevant moins de pluie que la Montagne, le résultat obtenu sous un climat plus chaud serait peut-être encore plus concluant.

Jules Ducommun,
Section « Pouilleret » du C. J.

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.
II^e SÉRIE : 5^e ANNÉE. - N^o 2.
Neuchâtel, le 1^{er} Mars 1921.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. Aug. Dubois, prof. à Neuchâtel, ou à M. A. Malhey-Dupraz, prof. à Colombier.
Abonnement : Fr. 2.50 pour la Suisse et Fr. 3.- pour l'étranger; pris dans les Bureaux de Poste: Fr. 2.60 pour la Suisse, Fr. 3.50 pour l'étranger.

MAMMIFÈRES RARES

En parcourant le « Bulletin de la Soc. des Sciences naturelles de Soleure (1915-1919) », nous avons été intéressé par la lecture d'une note, due à la plume de M. le D^r Greppin, sur la capture d'une genette, en 1919, dans le canton de Soleure. Nous en extrayons quelques passages pour nos lecteurs, en les faisant suivre de notes succinctes concernant deux autres animaux peu communs.

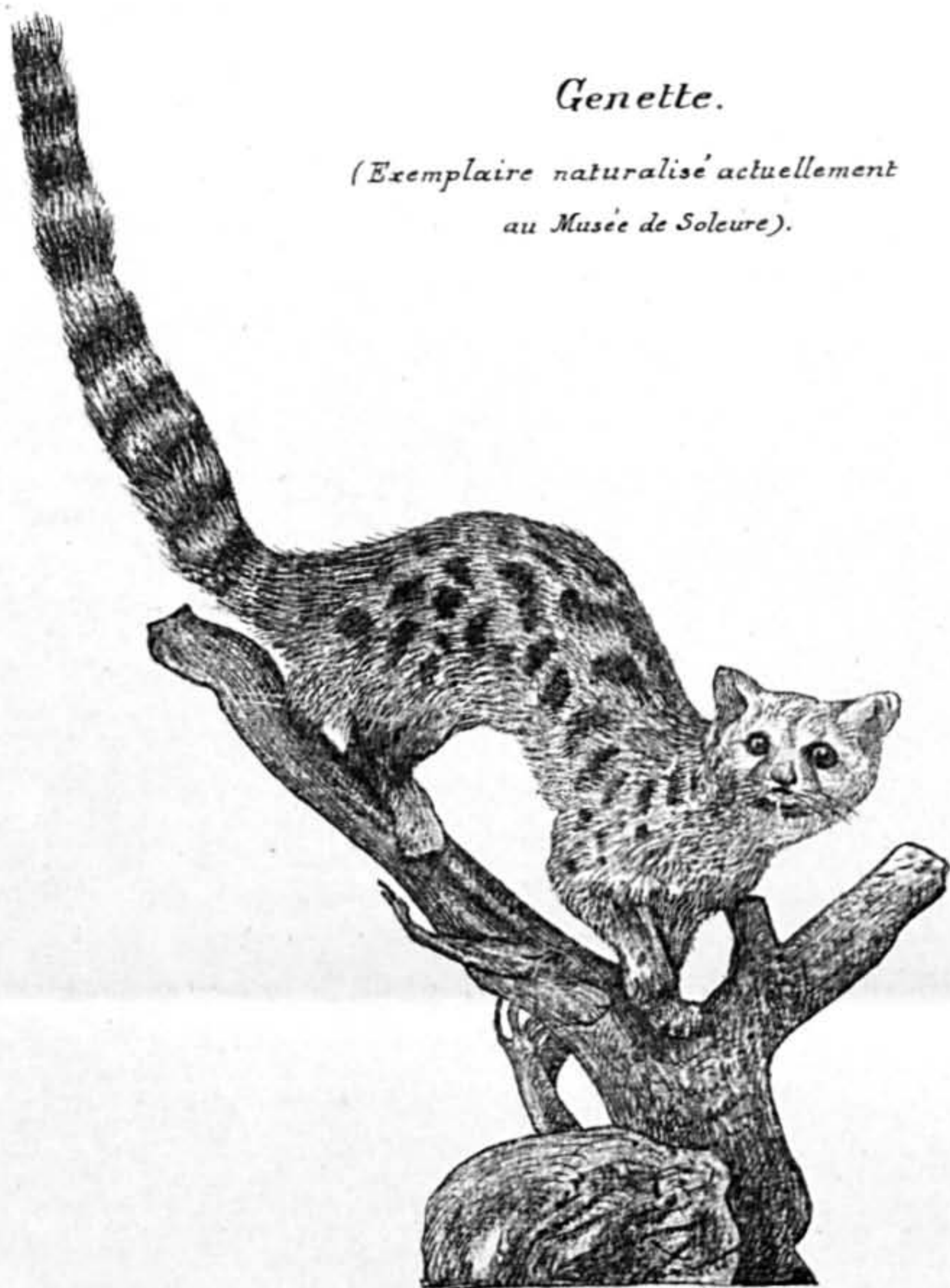
1. La Genette de France.

Genetta genetta vulgaris, Lesson.

À la mi-Janvier 1919, un agriculteur de Saupersdorf (Soleure), M. Beat Brunner, remarquait sur la neige, au-dessus du « Hohl », sur les pentes du Sonnenberg (nom du flanc Sud de la chaîne du Brolstberg-Dreitenberg, au Nord de Saupersdorf et d'Aedermansdorf, c'est-à-dire au Droit du Val de Balothal (Dict. géograph. de la Suisse), les traces d'un animal à lui inconnu. Quelques jours après, dans la grange du « Hohl » (666 m.), on soupçonna la présence d'un destructeur de souris; un coq, quatre poules et des œufs disparurent. M. Brunner tendit, dans un vieux tonneau ayant servi de pondoir à ses poules, un piège à baoucle, dans lequel le voleur fut pris par le cou et étranglé. M. le D^r Greppin au Rosegg fut averti de cette capture étrange; on lui demandait s'il était possible qu'il y eût croisement entre le chat domestique et la fouine, tout en donnant la description de l'animal. M. le D^r Greppin comprit de suite que ce devait être une genette, malgré que ce carnivore ait un habitat plutôt méridional.

Genette.

(Exemplaire naturalisé actuellement
au Musée de Soleure).



Ce carrossier fut montré pendant quelques jours dans une pinte à Saupersdorf et, grâce au froid persistant, il parvint entre les mains de M. le D^r Greppin, le 18 Février, encore en assez bon état pour être naturalisé. (Actuellement la dépouille très bien montée est exposée au Musée de Soleure). M. Max Diebold, préparateur à Aarau, déclara que cette genette avait une belle fourrure, était grasse, que son estomac ne contenait que 5 ou 6 balles d'avoine, tandis que l'intestin était absolument vide. Sexe ♂.

(Le Musée de Soleure est redevable de ce rare spécimen à l'ordre donné par M. le commandant de la police cantonale soleuroise. Il est regrettable que cela n'ait point été le cas pour nous, lors de la dernière capture des chats sauvages dans les Gorges de l'Arrose, par un garde chasse officiel.)

Dans l'ouvrage de A. Douvier, Les Mammifères de la France, Paris 1891, p. 69, se trouve la note suivante : «..... il y a quelques années, à Molamboz, près Arbois (Jura), on a capturé une genette.»

Le 20 Novembre 1896, on apportait au Musée de Mulhouse une genette mâle, capturée dans un piège à martre, dans une forêt près Buchsweiler (Alsace). Pour ce pays, la genette aurait été observée près de Guebwiller, de Chann et dans le fond de la vallée de Saint-Amarin.

G. von Burg, dans la « Diana » 1910, N^o 7, p. 110, relate qu'en Février une genette a été tuée près de Boncourt et que l'animal fut envoyé à Belfort.

D'après Trouessart, la genette de France est de la taille de la fouine, mais plus élancée, à queue presque aussi longue que le corps. Le pelage est gris fauve tacheté de noir, avec la queue annelée. Les taches sont confluentes sur le dos, formant une ligne noire continue. Elle possède une glande anale odorante, mais peu profonde. Ses habitudes sont nocturnes,

elle grimpe et nage parfaitement, rampe, allongée comme un serpent, pour surprendre sa proie, qu'elle saisit d'un bond, mais rend de grands services par la destruction des rats et des souris; elle se laisse facilement apprivoiser au point de respecter la basse-cour du maître. En France, on l'a rencontrée au Sud de la Loire et à l'Ouest du Rhône (dép. de Maine-et-Loire, de l'Allier, de Vaucluse, du Gard, etc.). Trouessart distingue cinq variétés de genettes: une en France, deux en Espagne, une aux Baléares; la cinquième se rencontrerait au Portugal, au Maroc et en Algérie.

2. Le Vison d'Europe.

Putorius lutreola.

Cette espèce a été longtemps considérée comme une simple variété du putois commun (*P. foetidus*); elle s'en distingue par son pelage uniformément brun, serré, plus égal et luisant; sa fourrure est par conséquent plus belle et plus recherchée que celle du putois. Comme signe distinctif, le vison a le ventre clair, le bord de la lèvre supérieure et le menton blanchâtres. Nos «tendeurs» distinguent 2 espèces de putois, une petite et une grande, qu'ils nomment simplement le grand putois. Nous supposons qu'il pourrait s'agir, dans ce dernier cas, du vison européen.

Vers 1910, le garde-pêche S., de la pisciculture du Servou, prit dans une trappe un carnivore ressemblant étonnamment à un putois de forte taille; il vendit la peau au tanneur H., de Boudry; ce dernier ne la reconnut point comme appartenant à un putois commun, mais la vendit bientôt avec un lot de «sauvagine». Ayant eu l'occasion de causer de cette capture avec le garde-pêche S., nous pensions que l'animal capturé devait être un vison, malgré l'étrangeté d'une telle capture chez nous. Ayant mis sous les yeux de M. S. les «Mammifères» de Carl Vogt, ainsi que «Die Säugetiere» de Brehm, celui-ci indiqua, dans chacun des volumes, l'illustration qui correspondait, à ses yeux, à l'animal capturé, et c'était bien le vison. - A cette même époque, on captura au Val-de-Travers, le long de l'Arreuse, un «grand putois»; la description que l'on nous fit de l'animal correspond en tous points au vison.

Fatio (Faune des Vertébrés de la Suisse, Vol. I., Mammifères, p. 335) dit que von Eschudi a signalé la capture d'un vison près du lac de Brienz (F. von Eschudi, Thierleben, p. 169). L'individu naturalisé du Musée de Saussanne a été capturé, il y a environ 60 à 65 ans, dans la vallée de la Droye, près de Morat. A peu près à la même époque, on vendit à un pelletier de Saussanne un beau vison en chair, provenant de Monnaz sur Morges (Vaud). - Dans la «Diana» de Juillet 1906, N° 7, p. 94, nous lisons: «Un exemplaire du vison d'Europe (Nörx), capturé à Stein sur Rhin (Schaffhouse), se trouve au Musée d'Olten».

Ces renseignements permettent d'admettre la possibilité, plutôt accidentelle, de cette espèce dans la partie occidentale de notre pays.

Le vison du Poitou, comme il est nommé en France, occupe dans ce pays une zone assez étroite comprenant le bassin de la Loire avec ses affluents et s'étendant en Bretagne et en Normandie. Ainsi à la mi-Août 1909, à Portbail (Dép. de la Manche), on capturait un vison

adulte; puis, le 29 Août 1909, à peu près au même endroit, un individu jeune ayant les pattes palmées, surtout les postérieures, ce qui est bien une caractéristique de l'espèce. Le rison se retrouve dans le Nord et l'Est de l'Europe, quoique rare; on l'a signalé au Holstein, aux environs de Lübeck (c'est le Nörz ou Nerz des Allemands), dans le Mecklembourg, le Brandebourg, le Harz, en Poméranie, en Moravie, en Galicie, en Transylvanie, en Bessarabie et en Russie.

(A suivre.)

A. M.-D.

CATALOGUE DES GROS BLOCS ERRATIQUES DE LA ZONE EXTERNE

Ses principales sources où nous avons puisé nos renseignements sont les suivantes :

Th. Rittener. - *Études géol. des environs de S^{te}. Croix et Baulmes* (Mat. Carte géol. de la Suisse, Liv. XIII).

J. Favre. - *Description géol. des environs du Locle et de la Chaux-de-Fonds* (Eclog. géol. Helv., Vol. XI, p. 369).

Jaccard. - *Bull. Soc. neuch. des Sciences nat.*, t. XX, p. 132.

L. Rollier. - *Mat. Carte géol. de la Suisse* (Liv. VIII, 1^{er} supp.)

K. Strubin et M. Kaech. - *Die Verbreitung der erratischen Blöcke im Basler Jura* (Verhand. des Naturf. Gesell. Basel, Bd. XV, p. 465).

D^r B. Aeberhardt. - *Quelques blocs erratiques intéressants de la moraine externe* (Eclog. géol. Helv., Vol. VII, p. 169).

Alphonse Favre. - *Rapports sur l'Étude et la Conservation des blocs erratiques.*

Ses rapports d'Alphonse Favre ne m'ont été que d'un faible secours, parce que cet auteur ne distingue pas encore les deux zones. Il croyait à une glaciation unique. Puis il n'a pas toujours indiqué les dimensions des blocs qu'il signale.

Les blocs du canton de Bâle dont MM. Strubin et Kaech ont donné une liste très complète appartiennent sans aucun doute à l'avant-dernière glaciation. Cette liste comprend 60 blocs, dont quelques-uns n'existent plus. Presque tous sont de dimensions inférieures à un mètre cube. Nous ne tiendrons pas compte du N^o 17 de la liste Strubin et Kaech, parce qu'il est indiqué comme formé de deux fragments distincts. Nous ne mentionnerons que le N^o 29, qui, d'après les dimensions données, mesure plus d'un mètre cube.

Nous n'avons pas trouvé touchant le Jura méridional de renseignements suffisants. Notre liste ne s'appliquera donc qu'à la région du Jura comprise entre S^{te}. Croix et Bâle, c'est-à-dire à celle qui correspond à peu près à la branche rhénane du glacier du Rhône.

On s'étonnera de ne pas trouver dans cette liste tous les blocs indiqués par Aeberhardt pour la région du Val-de-S^{te}. Imier. C'est que nous sommes convaincu que la plupart d'entre eux appartiennent à la zone interne et non à la zone externe, contrairement à l'opinion d'Aeberhardt. Nous reviendrons sur cette question dans un autre article.

*
**

Tout le monde sait ce qu'on entend en glaciation par la zone interne et par la zone externe. (Voir Rameau de Sapin, 1915, p. 29). Elles sont séparées par la moraine wurmienne qui longe tout le pied du Jura d'une part, du Chasseron jusqu'à Wangen sur Clar, d'autre part, du Chasseron jusqu'au Fort de l'Écluse en aval de Genève. Elle a été repérée par Dusquier (Voir Rameau de Sapin, 1915, p. 21). La zone externe est donc celle où nous devons nous attendre à rencontrer uniquement le matériel du glacier de Rios, donc celui de l'avant-dernière glaciation.

Ce matériel se distingue de celui de la dernière glaciation, ou glaciation de Würm, par plusieurs circonstances, entre autres par sa rareté et par l'abondance relative des quartzites. Il est encore caractérisé par une extrême rareté des gros blocs. Nous avons cherché à dresser un catalogue de ceux qui atteignent près de 1 mètre cube ou dépassent cette dimension, d'après les travaux existants. Nous ne nous dissimulons pas tout ce que cette liste peut offrir de lacunes. Souvent les auteurs ont négligé de donner les dimensions des blocs qu'ils signalaient.

Nous n'avons aucun renseignement sur les blocs de la zone externe qui se trouvent au Sud de Sainte-Croix. De sorte que notre catalogue se rapporte exclusivement au Jura septentrional, soit à celui qui correspond à la branche rhénane du glacier du Rhône.

Voici ceux que nous avons pu relever :

- 1) Aux Granges Saccard, près de Sainte-Croix, au bord de la forêt des Hautes-Soua (1100 m. environ), un bloc de Soudingue de Valorcine de 3 mètres cubes (Saccard, Pittener).
- 2) A la Gittaz-dessus, près de Sainte-Croix (1290 m.), un bloc d'arkésine de 2 mètres cubes (Saccard).
- 3) Aux Verrières-Suisse, quartier de « sur le Crêt », au bord Nord de la route, sur la propriété de M. Arthur Michet, un bloc d'arkésine de près de 1 mètre cube (950 m.) (Marc Jacot-Guillarmod).
- 4) Aux Reprises (Chaux-de-Fonds), au Sud du Plateau de Cornu, à la lisière de la forêt s'étendant de l'Écouâne aux Reprises, à 1080 m., un bloc de 3 mètres cubes de gneiss séricitique à biotite (Voir Rameau de Sapin, 1920, p. 26).
- 5 et 6) A l'Écouâne, deux blocs de 1 mètre cube à 1098 m. (Voir Rameau de Sapin, 1920, p. 26).
- 7) Au Sud du plateau de Cornu, à 1148 m., un bloc de 1 mètre cube et quart (Voir Rameau de Sapin, 1920, p. 26).
- 8) Sur la place du Collège du Locle, autrefois, enfoui au haut du Chemin blanc, un bloc de protogine du Mont-Blanc de plus de 1 mètre cube (Saccard et Favre) (Voir R. de S., 1868, p. 34).
- 9) A la Corbatière, le plus gros bloc de la zone externe situé sur territoire neuchâtelois, déjà signalé par S. A. Deluc. C'est une arkésine ou plutôt un granit à hornblende écrasé et laminé provenant de la nappe de la Dent blanche. 1091 m. Il est marqué sur le 1/25000. Figuré dans le Rameau de Sapin de 1882, p. 3.
- 10) Au Corps de Garde, sur la route de la Chaux-de-Fonds à la Maison Monsieur (800 mètres d'altitude), un bloc de gneiss d'Arolla de 1 mètre cube environ (Saccard et Bühler).
- 11) A Sogne, près et au Nord de l'arête du Solmont (1140 m.), un bloc de schiste amphibolo-

lique de 1 mètre cube et demi, situé à 120 mètres au S.-O. de la ferme de Jogne (Jaccard, Tribolet).

12) A la source de la Doue à Cormoret (760 m.) un bloc d'arkésine de 2 à 3 m.³ (Rollier).

13) A Jobert (arête de Chasserai), à 400 mètres au Sud de la ferme de ce nom, un bloc de gneiss d'Arolla de la nappe de la Dent blanche, de 25 à 30 mètres cubes, le plus gros et le plus élevé du Surva bernois, situé à 1295 m. d'altitude, dans un site magnifique, au milieu d'un pré adossé à l'arête de Chasserai. Il appartient à la Société des Sciences naturelles de Berne. Marqué sur le 1/25000.

14) Même situation, mais à 400 mètres à l'Ouest de la ferme de Jobert. Même provenance. Volume à peu près 1 mètre cube. Marqué sur le 1/25000.⁽¹⁾

15) Au droit de Sonceboz, au lieu dit « vers la Pompe », à 930 m., un bloc d'écligile (?), d'après Aeberhardt, de 20 à 25 mètres cubes. C'est le seul des blocs signalés par Aeberhardt, que nous admettions comme appartenant à la zone externe.

16) Reverso du Montoz sur Sorvillier (1200 m.), à 700 mètres à l'Ouest de chez Thommet au Sud de Court, environ 6 mètres cubes. Marqué sur le 1/25000 (Rollier).

17) Au Dürenkopf, à 800 mètres à l'Est de la métairie Oberer Dürenberg, à 1231 m. d'altitude, au sommet d'une paroi de rocher. Marqué sur le 1/25000. (Rollier).

18) A l'envers de Herbetswil (Soleure), à 800 mètres d'altitude, un bloc d'arkésine de 12 mètres cubes (Lang et Rollier).

19) A l'Ouest de Langenbruck (Baechtelengraben), Bâle. Campagne, un bloc de conglomérat quartzifère, de 1 mètre cube et demi à 800 mètres d'altitude. (C'est le n° 29 de la liste Strübin et Kaech).

*
* *

Depuis que ces lignes sont écrites, on me signale un bloc qui aurait plus d'un mètre cube, à la Ronde, territoire des Verrières, récemment déterré.

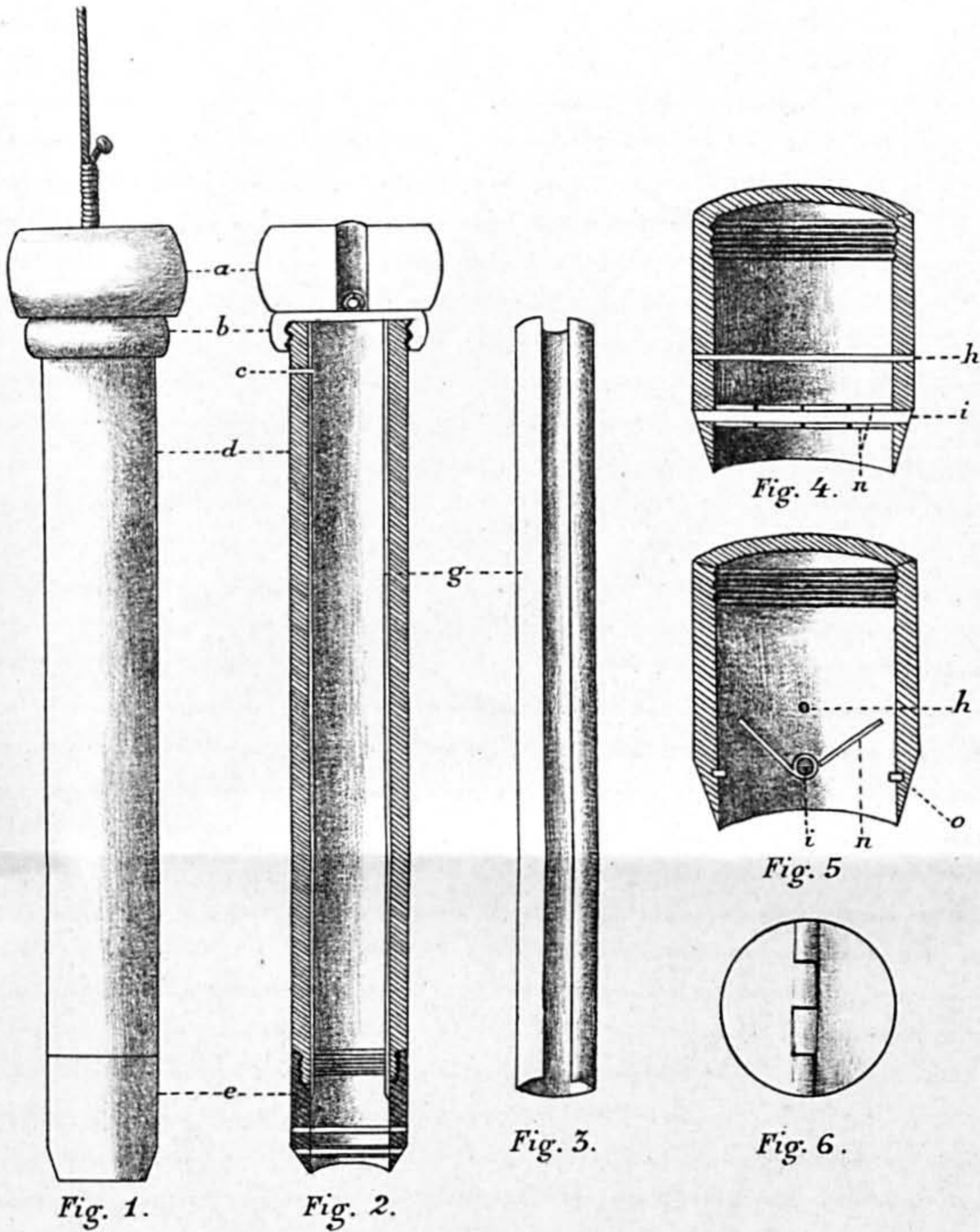
Aug. Dubois.

LE TUBE SONDEUR A SOUPAPE

Dans les étangs, la couche d'eau reposant sur la vase, de même que la partie superficielle de cette dernière, sont souvent peuplées d'animaux qui restent confinés dans cette zone relativement étroite. Il est en général assez difficile de prélever un échantillon de vase de surface sans qu'il soit plus ou moins mélangé aux matériaux sous-jacents. Ses dragues ramènent à la surface des boues prises à des niveaux différents et confondues entre elles. Pour obvier à cet inconvénient, nous avons imaginé et fait construire, il y a quelques années, un petit appareil très simple, qui nous a toujours donné de bons résultats. Pensant qu'il pourrait, une fois ou l'autre, être utile à l'un des lecteurs du Rameau de Sapin d'en connaître la structure, nous en donnons une description aussi complète que possible.

Le tube sondeur à soupape (Fig. 1) se compose de deux cylindres emboîtés l'un dans l'autre et pourvus à leurs extrémités de pièces spéciales. Le cylindre externe, en fer ou en cuivre (Fig. 1 et 2, d) mesure 25 centimètres de long sur 33 millimètres de large. Ses deux bouts sont parfaitement plans et les parois doivent être assez épaisses pour supporter un évidement en pas-de-vis

(1) La carte au 1/25000 indique, à l'est de Jobert, un troisième bloc, qui existe encore, mais qui ne mesure que environ 1/2 mètre cube.



à chacune de ses extrémités. Le cylindre peut être fermé en haut par un couvercle dont le pourtour est muni intérieurement d'un pas-de-vis correspondant à celui du tube (Fig. 1 et 2, b). Sur le milieu du couvercle est solidement soudé un anneau auquel est attachée la ficelle qui remonte la sonde de la profondeur. A l'extrémité inférieure du tube se visse la pièce principale qui doit être en fer (Fig. 1 et 2, e). C'est une section de cylindre dont le diamètre est égal à celui du tube; sa longueur est de 37 millimètres

et les 10 millimètres inférieurs ont la paroi taillée en biseau afin de rendre le pourtour libre de cette pièce assez tranchant pour permettre à l'instrument de s'enfoncer sans difficulté dans la vase ou le sable (Fig. 4 et 5). A un centimètre au-dessus de ce pourtour, est fixée la soupape à charnière (Fig. 4, i, Fig. 5, n, Fig. 6), comprenant une broche transversale (Fig. 4, i), solidement encastrée par ses deux bouts dans le tube et logée dans le nœud de la pièce, constitué d'anneaux ou charnons fournis par les bords rectilignes des ailettes. Ces anneaux qui sont les bords repliés sur eux-mêmes, s'enclavent les uns dans les autres de façon à ce que chaque ailette puisse se mouvoir indépendamment de l'autre, sans cependant laisser entre eux un espace capable de livrer passage même aux particules ténues. Les deux ailettes se meuvent à la manière des ailes d'un papillon. Lorsque le sondeur, placé

verticalement, est au repos, les deux ailettes sont par leur propre poids, abaissées, horizontales, leurs bords venant s'appuyer sur deux petits crans d'arrêt (Fig. 5, o) situés l'un vis-à-vis de l'autre. Quand le sondeur commence à s'enfoncer dans la vase, celle-ci relève les deux ailes de la soupape et pénètre librement dans l'appareil. Afin que les deux ailettes, en prenant une position presque verticale, ne puissent s'accoler l'une à l'autre par leur face supérieure, il est fixé à 8 millimètres environ au-dessus de la broche de la soupape et parallèlement à elle, une mince tringle (Fig. 4, h) dont la présence est d'assurer l'abaissement des valves au moment du commencement de la montée du sondeur.

Le second tube, à paroi très mince (Fig. 2 et 3, g), ouvert à ses deux bouts, est engagé à frottement assez dur, dans le cylindre externe. Son extrémité supérieure doit toucher au couvercle b; son extrémité inférieure, dont le pourtour est légèrement taillé en biseau, afin de n'apporter aucune entrave à la montée des matériaux, arrive au niveau du pas-de-vis inférieur. Cette pièce est fendue sur toute sa longueur et les deux lèvres de la fente sont distantes l'une de l'autre par un intervalle d'environ 8 millimètres. Les deux tubes sont chacun percés en haut d'une fine ouverture (Fig. 2, c); elles doivent exactement être le prolongement l'une de l'autre lorsque l'appareil est prêt à fonctionner. Cet orifice sert à l'échappement de l'air pendant la plongée, puis de l'eau, lorsque l'instrument perce la vase ou le sable. Afin que le sondeur ait la force nécessaire pour s'engager dans ces derniers, on fait reposer sur son couvercle un ou plusieurs disques de plomb (Fig. 1 et 2, a) percés au centre d'un canal par lequel passe la ficelle attachée à l'instrument. Celui-ci fonctionne de la manière suivante: Dès qu'il est immergé, une succession de petites bulles d'air arrivant à la surface, indique qu'il se remplit d'eau, puis plus tard, une légère secousse ressentie par la main qui tient la ficelle nous avertit de son arrivée sur le sol dans lequel en général il pénètre; parfois on n'a plus l'impression du poids du sondeur, c'est que celui-ci a rencontré un corps résistant et la montée s'impose. Pendant la descente, les deux ailettes de la soupape sont inclinées vers le haut; pendant le trajet dans la vase, elles sont presque verticales; au moment où l'on tire sur la ficelle pour la montée, les matériaux contenus dans le tube interne ont une tendance à descendre, les deux ailettes s'abaissent et l'occlusion inférieure de l'instrument est complète. Une fois la sonde amenée à bord, on la tient un peu inclinée, l'extrémité inférieure plus élevée que le reste, puis on dévisse la pièce qui porte la soupape, on ferme à l'aide d'un bouchon l'extrémité du tube interne, puis la sonde est placée horizontalement, au moyen d'une pince on dégage le tube interne de l'externe. Si les matériaux récoltés sont en bouillie assez épaisse, on voit alors dans le cylindre leur superposition, telle qu'elle existait lorsqu'ils étaient en place et l'on peut ainsi facilement prélever des échantillons à des niveaux différents.

Explication des figures.

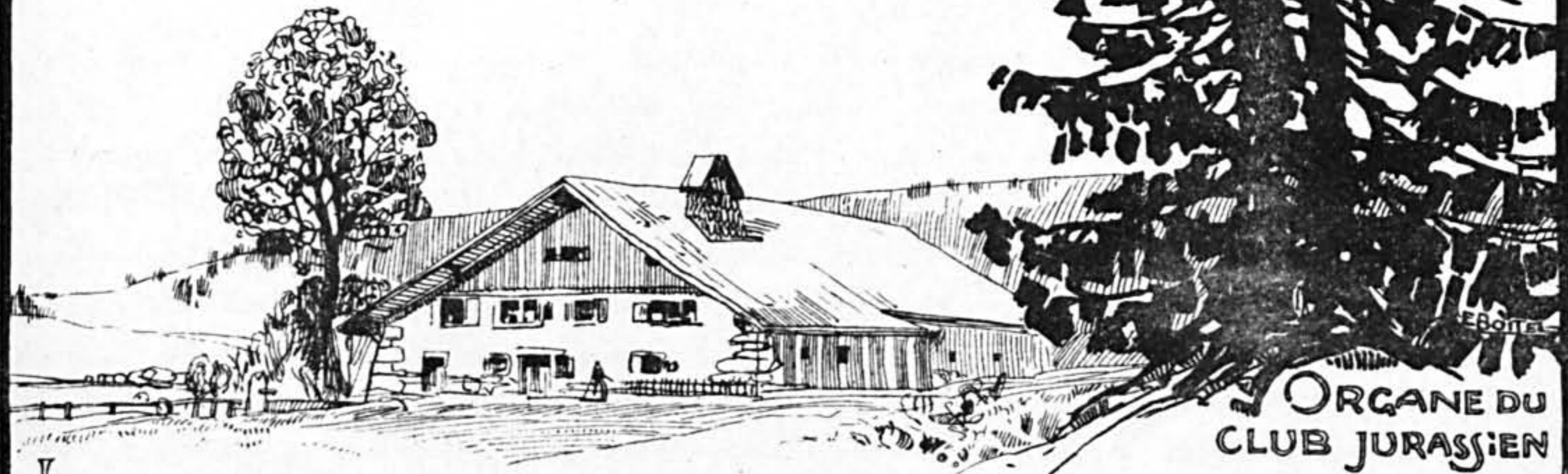
Fig. 1. Le sondeur, réduit de moitié. — **Fig. 2.** Coupe longitudinale médiane du sondeur. — **Fig. 3.** Le tube interne. — **Fig. 4.** Vue interne d'une moitié de la pièce terminale. La coupe passe par l'axe longitudinal de la broche de la soupape. Grandeur naturelle. — **Fig. 5.** Vue interne d'une moitié de la pièce terminale. La coupe sectionne verticalement la broche de la soupape. Grandeur naturelle. — **Fig. 6.** La soupape vue par dessus. Grandeur naturelle.

Dans toutes les figures, les lettres ont la même signification:

a, disque de plomb; b, couvercle du sondeur; c, orifice d'échappement; d, tube externe; e, pièce terminale; g, tube interne; h, barre d'arrêt; i, broche de la soupape; n, ailette de la soupape; o, crans d'arrêt sur lesquels reposent les ailettes abaissées.

M. Jaquet.

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.
II^e SÉRIE : 5^e ANNÉE. - N^o 3.
Neuchâtel, le 1^{er} Mai 1921.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. Aug. Dubois, prof. à Neuchâtel, ou à M. A. Mathey-Dupraz, prof. à Colombier.
Abonnement : Fr. 2.50 pour la Suisse et Fr. 3.- pour l'étranger; pris dans les Bureaux de Poste: Fr. 2.60 pour la Suisse, Fr. 3.50 pour l'étranger.

LES CYGNES DU LAC DE NEUCHÂTEL

Depuis 1918, les cygnes que l'on pouvait si souvent observer le long des rives de notre lac semblent être disparus. Les années dures leur ont été fatales; trop confiants, ils se laissaient facilement attirer par l'espoir d'attraper un croûton de pain et devenaient victimes de leur gourmandise. - Aussi nous a-t-il paru intéressant de condenser, en un article, l'histoire de ces cygnes, accompagnée de quelques notes spéciales touchant leur genre de vie.

Le « Neuchâtelois » du 25 Juillet 1861 relatait : « Grâce à la bienveillance et à la générosité de la Municipalité de Genève, la ville d'Yverdon possède une paire de cygnes blancs, qui seront en liberté et auxquels un abri a été construit près du port de Gleyres (faubourg d'Yverdon. - Réd.). La Municipalité d'Yverdon a envoyé une circulaire à toutes les communes riveraines de l'Orbe et du lac, pour leur recommander de veiller à ce qu'il ne soit fait aucun mal à ces oiseaux, au cas où ils s'éloigneraient dans une de leurs courses fréquentes; les chasseurs tout particulièrement sont priés de les respecter. »

Dans le même journal, en date du 3 Octobre 1861, on lisait : « Un assez grand nombre de curieux assistaient samedi après-midi (28 Sept.) depuis le quai du port à Neuchâtel, à la chasse donnée aux cygnes d'Yverdon, qui, prolongeant outre mesure leur station dans nos eaux, étaient réclamés par leurs propriétaires ». - On ajoute qu'une jeune fille qui regardait aussi, avec un enfant de 2 mois dans les bras, a été pressée par la foule et poussée dans l'eau.

Un étranger d'Angoulême se jeta à l'eau et réussit à sauver fille et enfant. Ces palmipèdes avaient plu aux habitants de Neuchâtel-ville, car le « Neuchâtelois » du 10 Octobre publia : « Une souscription à cinquante centimes est ouverte à Neuchâtel, pour l'achat d'une ou deux paires de cygnes destinés à animer notre lac. Nous applaudissons à cette idée, ces beaux et gracieux oiseaux seront un ornement de notre rivage. »

Le « Neuchâtelois » du 11 Janvier 1862 dit : « Notre port possède depuis quelque temps trois paires de cygnes. L'une, provenant du Sardin d'acclimatation de Paris, a été achetée au moyen de la souscription organisée à cet effet ; les deux autres paires sont dues à la libéralité de Monsieur le Vice-Président⁽¹⁾ de la Municipalité. » - Ces oiseaux eurent aussi leurs vicissitudes, en effet les journaux rapportaient (28 Mai 1863) : « Nos cygnes viennent d'être victimes d'un nouvel attentat. Une main criminelle, malheureusement inconnue et qu'il sera difficile de découvrir, profitant des ombres de la nuit, a tiré un coup de fusil sur le cygne dont la femelle a été brutalement assommée il y a quelques semaines à Saint-Blaise. Le crime a été commis près du Crêt, vers 2 heures du matin. Sa pauvre bête, atteinte sous l'aile gauche, paraît grièvement blessée, tout le plumage est teint de sang. Comment peut-il exister dans notre ville des individus assez scélérats pour commettre de pareils forfaits ? L'indignation est portée à son comble par ce second attentat. L'auteur du premier doit passer en jugement lundi prochain ».

Depuis cette époque, ces palmipèdes⁽²⁾ vivant en semi-domesticité, se propagèrent sur notre lac, d'année en année quelques jeunes venaient augmenter la tribu. Chaque couple affectionnait le voisinage d'une localité. Ainsi, avant l'abaissement des eaux du Sura dans la belle saison, le soir venu le couple venait passer la nuit dans le port d'Auvernier (disparu actuellement), et nous nous rappelons avoir, en compagnie de camarades de notre âge, attiré le mâle, cela souventes fois, en lui jetant de petits morceaux de pain, jusqu'au haut du village, vers l'église. De là, il reprenait son vol dans la direction du lac. La baie du Petit-Cortaillod était aussi le séjour favori d'un autre couple⁽³⁾, lequel s'en venait parfois cahin-caha mendier un croûton à la porte de l'hôtel du Vaisseau. A Neuchâtel, les cygnes avaient un abri et étaient nourris aux frais de la ville.

Puis peu à peu la rive neuchâteloise change d'aspect, des phragmitées couvrent ses rives et abritent les cygnes pendant la période de nidification ; l'espèce niche tantôt dans la baie du Petit-Cortaillod, tantôt près d'Auvernier, aux abords de la Vigne Ronde (disparue lors de la correction de la route du lac, d'Auvernier à Colombier) ou encore vis-à-vis de la Fabrique de câbles électriques, dans une gouille, séparée du lac par une bande de roseaux phragmites.

La plupart des couvées réussissent. Cela mettait en joie les enfants, de voir les jeunes, en duvet cendré brun clair, suivre les parents ou se laisser transporter sur le dos de la mère.⁽⁴⁾

En 1899, dès la fin de Mars, un couple de cygnes muets s'installait au Creux des Grenouilles (près d'Auvernier) pour établir son nid tout à côté de la voie du Régional ; en une

(1) En Février 1862 (séance du 17), le Conseil général de la Municipalité de Neuchâtel, d'après son règlement, a constitué son bureau: Président, M. Lucien Andrieu; - Vice-Président, M. Georges Dupasquier. (Ce dernier serait donc le gracieux donateur.)

(2) Voir « Rameau de Sapin », 1875, p. 44 et 45.

(3) " " " " , 1876, p. 32.

(4) " " " " , 1916, p. 43.

semaine, la femelle avait rassemblé un tas de roseaux, en forme de tronc de cône, mesurant à la base environ 175 cm. sur une épaisseur de 25 à 30 cm., en haut une cuvette de 40 cm. de diamètre sur 10 à 12 cm. de profondeur (ces mesures n'ont été prises qu'après la disparition des œufs et des cygnes). Un article, paru dans un journal local, et dû pourtant à la plume d'une personne cultivée, dénonçant les cygnes comme destructeurs de poissons et de leur frai, avait provoqué le massacre du couple nicheur. Ce haut fait, perpétré à l'aube naissante, avait eu pour auteur un habitant du village voisin. La nourriture des cygnes consiste en plantes lacustres⁽¹⁾ et palustres (racines, feuilles, graines), vers, sangsues⁽²⁾, mollusques (gastéropodes⁽³⁾) et jeunes bivalves⁽⁴⁾, insectes aquatiques et leurs larves, têtards (têtes à mailloche), grenouilles et tritons⁽⁵⁾. Il est admissible qu'ils se nourrissent du frai des espèces de poissons frayant près du bord, comme le chabot ou chassot (*Cottus gobio*), la loche franche (*Cobitis barbatula*); ces deux poissons étaient très communs (avant 1879-1880) dans la partie de la baie d'Auvernier, aujourd'hui exondée et comprise entre la voie du Tramway et la route qui longe les vignes jusqu'aux Allées; le fond en était caillouteux, donc propice au séjour des chassots, des motelles et des tritons.

Pour terminer cet aperçu sur nos cygnes du lac, nous transcrivons des notes prises occasionnellement: 1875, un couple et 4 juv. séjourment dans le port d'Auvernier et ses abords; 1876 et 1877, ce couple conduit 5 juv.; 1878, seulement 4 juv.; fin Novembre, séjourment huit cygnes dans la baie d'Auvernier, ces oiseaux adultes s'approchent très près du bord, probablement des cygnes domestiques émigrant; - 1879, 5 juv.; 1880, 3 juv., dont l'un a le duvet blanc; 1881, deux couples avec 3 et 5 juv.; 1882, dans la baie du Petit-Cortaillod, 2 adultes suivis de 8 juv.; 1899, 24 Juillet, couple et 7 juv., baie d'Auvernier, et en 1908, 26 Juin, couple et 6 juv.; 1909, 19 Juin, ad. et 6 juv.; le 9 Décembre, ces 6 juv. sont encore avec leurs parents et se tiennent plutôt dans les parages du Bied et du Bas des Allées; 1912, couple et 7 juv.; 1913, 20 Juin, couple et 5 juv.; le 24 Décembre, les parents les chassent violemment de leur voisinage; 1914, le 30 Novembre, les 5 juv. sont encore avec les adultes, ainsi que le 1 Janvier 1915; mais le 31 Janvier, le couple se promène seul; 21 Fév., un juv. solitaire; le 25, ils sont 2 ensemble. Les 4, 7, 11 et 13 Mars 1915, un juv. de 1914 et les 6, 8 et 9 Avril, nous observons un groupe de 4 juv. 1914 que nous retrouvons au même endroit le 4 Novembre 1915. - 1915, 21 Août, dans le Port de St. Blaise, un couple accompagné de 2 juv. en duvet. 1916, 4 cygnes non entièrement adultes, leur plumage est encore parsemé de plumes d'un brun plus ou moins lustré, très probablement les juv. nés en 1914. - 1916, le 27 Mai, nous observons un cygne au vol, venant du Grand-Maraais et passant au-dessus de la baie de Wittrwil; le 3 Juillet, par un lac passablement démonté, un couple conduit 4 juv. de la baie de Wittrwil, par Saint-Blaise, Serrières, dans la baie d'Auvernier (voir «Rameau de Sapin» 1916, p. 43); le 2 Septembre, le couple n'est plus accompagné que de 3 juv., et, à fin Novembre, un seul juv. suit encore ses parents. 1917, 25 Octobre, 4 cygnes devant Auvernier; le 26 Octobre, deux adultes pourchassent assidûment 2 juv.. - 1916, entre le Bied et la Vigne Ronde.

(1) Pousses de Potamots.

(2) La Sangsue de cheval. [*Hirudo (Haemopsis) sanguisorba*, Sav.].

(3) *Limnaea stagnalis*.

(4) *Unio anodonta*.

(5) Triton à crête et *T. palmé*.

Depuis cette époque, la disparition de ce palmipède devient évidente; en 1918, 1919 et 1920, nous ne notons que de loin en loin la présence d'un individu isolé; plus de couples, partant aucune couvée.

La dernière observation sûre est celle de M. le Dr. Arnold Borel qui vit, en Décembre 1920, un couple de cygnes devant le port d'Estavayer.

Que sont donc devenus nos hôtes? Pour nous, ce sont des victimes de la cherté de la viande, ils ont été capturés et baptisés « oie », pour terminer leur existence sous forme de rôtis sur la table de plus d'un habile braconnier.

Dans notre collection oologique se trouvent deux œufs du cygne muet, l'un trouvé dans les roseaux près d'Auvernier, en 1880; l'autre, reçu en don et provenant, nous a-t-on affirmé, de la baie du Petit-Cortailod.

Leurs dimensions sont les suivantes :

Oeuf d'Auvernier . - Longueur : 116 mm.; Largeur : 75 mm.

" du Petit-Cortailod. - " 112 mm ; " 73 mm.

Le poids moyen d'un œuf du cygne domestiqué est de 353 gr. - Ces palmipèdes, vivant libres sur notre lac, pondaient de 4 à 8 œufs et la durée de l'incubation était d'environ 35 jours.

* * *

Les cygnes que l'on voit en captivité sur les étangs artificiels, ainsi que ceux qui errent en liberté sur nos lacs, appartiennent à l'espèce du cygne muet, ou cygne tuberculé, ou cygne à bec tuberculeux (*Cygnus olor*, Gm.), ainsi dénommé à cause de la caroncule noire surmontant la base de son bec rouge-orangé; son nom de cygne domestique lui est donné par opposition à celui de l'espèce sauvage (*Cygnus cygnus*, L. = *C. ferus*, Ray) ou cygne musicien (*C. musicus*, Bechst.) à bec sans caroncule, noir à la partie antérieure et jaune ou quelque peu orangé postérieurement. Sa taille est moindre que celle de l'espèce précédente. Il se rencontre dans l'Europe et l'Asie septentrionales, émigrant chaque automne vers le Midi. - Le cygne muet, donc l'espèce à moitié domestiquée, se reproduit à l'état sauvage dans le Nord et le centre des deux continents, dans la Dobroudja et en Bulgarie, ses migrations automnales l'amènent beaucoup plus au Sud.

En Suisse, ces deux espèces ont été tuées à l'arrière-saison, mais très rarement.

Une troisième espèce, plus petite que les deux autres, a été tuée trois fois seulement (Fatio) sur le lac de Constance, c'est le petit cygne à bec jaune ou cygne nain (*Cygnus minor*, Pall. = *C. islandicus*, Brehm) ou cygne de Bewick (*C. Bewickii*, Yarr.); son habitat est l'extrême Nord du vieux continent.




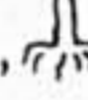

L'étang du Crêt donnait asile autrefois à un couple de cygnes à cou noir (*C. nigricollis*, Gm. = *C. melanocoryphus*, Mol.) dont la patrie est le Sud du Pérou, le Chili, jusqu'aux Iles Falkland (I. Malouines); de là, l'espèce se rencontre jusqu'à la province de Sao Paulo (Brésil). Ce cygne s'est reproduit à l'étang du Crêt; à Genève, dans l'enclos de l'île Rousseau, et à Zurich sur la Simmat (enclos treillisé). Neuchâtel possède encore une autre espèce, c'est le cygne noir de la Nouvelle-Hollande (*Cygnus atratus* = *Chenopsis atrata*, Lath.), originaire de la Tasmanie et des provinces méridionales de l'Australie, importé et acclimaté en Europe.

dans la seconde moitié du XVIII^e siècle. Son plumage d'un noir fuligineux avec les rémiges blanches, son œil, son bec et ses pattes rouges, en font un bel ornement des pièces d'eau. L'espèce se reproduit facilement en captivité (mi-Avril 1921 une femelle couve à l'étang du Crêt (Neuchâtel)).

A. M.-D.

UNE CARTE GÉO-BOTANIQUE SUISSE DE L'ANNÉE 1457

Dans nos cartes géo-botaniques on a essayé, pour distinguer les essences qui composent les bois de montagnes, d'en donner des figures plus ou moins stylisées ou typiques. - A celui qui croirait que c'est là un progrès tout moderne de la cartographie scientifique, je me permets de soumettre une carte de l'alpage Anzeindax dans les Alpes vaudoises, qui date de l'année 1457 et qui se trouve en deux originaux identiques dans les archives de Bex et

d'Ollon. Sur cette carte, les mélèzes, représentés ainsi :  tranchent très nettement d'avec les pins de montagne  arborescents : (Pinus montana, Mill. var. nucinata f. arborescens) qui se trouvent au bas du bois et qui sont dessinés fort bien ainsi :  Ces pins ont été indiqués depuis à Anzeindax par Gaudin,  Fl. helv. 1878, et, si je ne me trompe, déjà par Haller, 1768, mais ils étaient donc connus déjà aux anciens syndics vaudois du 15^e siècle. Dans la même carte, l'alpage ouvert est indiqué par des gaxons :  exactement comme dans nos travaux les plus récents qui ne nous font grâce d'aucune formation et transformation!

La dite carte se trouve reproduite dans le Historisch-Biographische Lexikon der Schweiz, article Anzeindax, p. 392.

Rieher.

D^r H. Christ.

POULET NÉ SANS PLUMES

Il y a quelques années, étant à Monaco, j'appris qu'au cap Ferrat près de Beaulieu, il existait parmi les hôtes d'un poulailler, un poulet sans plumes. Intrigué, je me mis aussitôt à la recherche de ce phénomène facile à découvrir, car il était connu de tous les environs.

La propriétaire du poulailler me raconta qu'au printemps elle avait mis une douzaine



Cog né sans plumes au cap Ferrat.

d'œufs à couver sous une poule. Au temps voulu, les petits brisèrent leur coquille, et quelle ne fut pas la stupéfaction de la brave femme en apercevant deux jeunes complètement démunés de plumes. Ils furent laissés avec leurs frères, mais au bout de deux ou trois jours un des deux périt. Le survivant se développait normalement et finit par l'emporter en méchanceté sur les autres à tel point qu'on dut l'isoler au bout d'une quinzaine de jours. Lorsqu'un peu plus tard, pensant qu'il était revenu à de meilleurs sentiments, la propriétaire voulut le réintégrer dans le poulailler, aucun des siens, pas même sa mère, ne le reconnut et ne consentit à accepter ce petit phénomène si laid qui leur était tellement différent. Celui-ci fut donc élevé à part.

Lorsque j'eus l'occasion de le voir, ce coq avait environ trois mois, mesurait vingt centimètres de hauteur. Son corps tout entier était dépourvu de plumes, à l'exception des deux côtés de la base du croupion où émergeaient deux petites touffes de duvet parfaitement blanc. La peau toute entière était rougeâtre, flasque, et le jabot laissait apercevoir par demi-transparence des grains de maïs. L'animal, très bien portant, mangeait de fort bon appétit; tout présageait une vie de longue durée. Malheureusement, une nuit froide de fin Septembre surprit notre pauvre volatile mal armé contre les changements brusques de température, et le lendemain matin on le trouva mort dans sa cage. Prévenu, je pus alors me rendre acquéreur de l'oiseau, dont la dissection ne révéla aucune anomalie interne, et dont les coupes de la peau ne présentèrent pas trace de follicules.

La littérature relative aux téguments des Oiseaux ne mentionne aucun cas d'aptérylie totale du corps. Le manque partiel est normal chez quelques genres tels que les Vautours dont une portion du cou est glabre et les Autruches dont le ventre est nu.

Maurice Jaquet.

ANIMA HABENT

Dix heures du soir venaient de frapper à la vieille pendule neuchâteloise. En ondes de plus en plus faibles, la sonnerie s'étouffait mollement dans la grande chambre basse, encombrée de meubles rustiques, tout habillés de housses en indiennes vieillottes. Sur la table, une lampe ancienne éclairait doucement tous les objets placés dans son rayon : un almanach ouvert, un étui à lunettes, une corbeille à ouvrage, un tricot piqué d'aiguilles brillantes, qui se dressaient symétriquement comme des ailes de moulin à vent; tandis que les parois recouvertes de photographies et de gravures et les coins reculés restaient dans une ombre mystérieuse.

Debout près du grand lit à enfourrages quadrillés, rouges et blancs, Madame Annette dénouait son châle et se disposait lentement à se dévêtir. De temps en temps, elle s'arrêtait pour prêter l'oreille et fixait ses yeux sur la porte. C'était une femme déjà âgée, carrée d'épaules, grande et osseuse. Sa figure blafarde avait des pommettes saillantes, un front bas et têtue, une expression dure et soucieuse. Elle serrait ses lèvres minces, elle fronçait ses sourcils, et ses yeux vifs et fureteurs étaient aussi aigus que des vrilles. Le sourire devait aussi bien aller à cette figure, qu'une guirlande de roses à une roche. Des cheveux gris étaient tordus sur sa tête en un petit chignon sordide.

Au dehors, on entendait clapoter la pluie. « Qu'est-ce qu'y peut faire si longtemps à l'écurie! », murmura-t-elle. « Y a longtemps qu'y devrait avoir fini..... ».

Tout-à-coup, elle aperçut Erioline, la chatte, dormant en rond, sur une chaise rem-

bouvrée, près du fourneau. Elle eut une exclamation de colère étouffée et s'en fut vivement pour la chasser en secouant la chaise. Puis elle la fit sortir de la chambre en grondant : « Veux-tu bien aller aux souris, vilaine paresseuse ! »

A ce moment un pas traînant et lourd retentit au seuil de la cuisine. C'était le mari de M^{me} Annette, M^r Dublé, le paysan qui rentrait enfin avec sa lanterne. Il ferma la porte avec précaution, ôta ses « choques », puis se dirigea vers la chambre à coucher, de cette allure balancée particulière aux paysans, qui ont l'habitude de se courber vers la terre. Il était maigre et ridé, avec un grand nez recourbé comme un bec et des yeux vagues et mélancoliques. Sa femme l'apostropha rudement : « Enfin tu es prêt ! Tu en as mis du temps ! Je croyais que tu voulais coucher à l'écurie ! Est-ce que tu n'avais pas étrillé la vache ce matin déjà ? Est-ce tout cette fois ? Est-ce qu'on peut se coucher ? On aimerait aller se reposer un peu quand il faut se lever si tôt... »

— « Oui, oui ! » répondait-il placidement, « tout est en règle, Docile est toute prête, je l'ai bien nettoyée, pauvre bête, i m'en fait peine ! Si c'était pas demain la foire, j'aurais encore retardé de la vendre, quand même j'ai été envrossé avec elle... »

— « Ah oui, cette tétine ! Tu n'y avais rien vu, quand tu l'as achetée ? »

— « Ma foi, non ! et encore maintenant, le trayon est tout comme les autres, c'est seulement quand on la traite qu'on voit qu'i n'vient pas de lait et qu'i y a quelque chose qui ne joue pas. »

— « Oui, on a eu du quignon pour ça ! »

— « Autrement, c'est une bonne laitière, c'est la faute à un imbécile qui n'a pas su la traire, qui l'a brutalisée... qui l'a brigandée... »

— « Ah ben, reprenait M^{me} Annette, c'est heureux que tu puisses te décider à la vendre. Depuis le temps ! Y a longtemps que ça devrait être fait ; moi, je ne la regrette pas, cette vache, ce qu'elle m'a ennuyée, énervée ! Chaque fois que le cheval partait, elle ne cessait de bramer, on aurait dit qu'on lui faisait du mal... »

— « Elle avait l'ennui du cheval, pardine ! » disait le paysan, « moi, je la regrette, on ne pourrait pas trouver une bête plus gentille, plus douce... ah ! sans cette tétine, ma foi... »

— « Et quand tu as vendu l'autre vache, Blaisante, tu te rappelles ? comme elle a eu l'ennui, comme elle a bramé, et elle n'a plus voulu manger pendant quelques jours ; j'ai cru qu'elle voulait tomber malade, il faut tâcher de la vendre comme que comme, et puis, elle n'est plus tant jeune, la Docile... »

— « C'est égal, i m'en fait peine... » murmura le paysan en secouant les cendres de sa pipe. Il alla à la fenêtre et ouvrit un quichet pour voir le temps qu'il faisait. Au dehors, une nuit noire et profonde, la pluie qui ruisselait sans trêve et la plainte du vent qui s'élevait par moments, lamentable. Enfin, l'homme se déshabilla tout en grommelant :

— « Fichu temps pour une foire... si les Juifs ne viennent pas, je risque bien de ramener Docile... »

— « J'espère bien que non ! » s'écria M^{me} Annette, qui était déjà au lit, « tu ne feras pas cette bêtise-là ! Je ne veux pas la revoir ici, cette bête, et tu sais qu'il nous faut de l'argent ! »

Le paysan réfléchissait. Sous deux s'agitaient fiévreusement entre leurs draps, tandis que la pendule continuait son tic tac imperturbable dans le grand silence de la nuit.

On était en automne, quand les nuits commencent à devenir longues. A peine la grande chambre basse se fut-elle éclairée d'une vague lueur que le paysan et sa femme se réveillèrent. M^{me} Annette fut vite debout, allumant la lampe et se hâtant vers ses habits dans le frissonnement du grand froid matinal. Elle prépara le déjeuner de son mari, tandis qu'il allait « soigner ». Quand il rentra à la cuisine, le café et les pommes de terre fumaient sur la table. Sous le potager, Tricolino, la chatte, suivait de ses yeux luisants les spirales légères qui s'élevaient du plat de pommes de terre et aspirait voluptueusement les arômes

répandus par la cuisine.

Le mari et la femme déjeunèrent silencieusement. Puis, M^r Dublé se prépara à partir pour la foire. Tout en s'habillant, il dit à sa femme :

— « Je tâcherai de trouver un mouton pour tenir chaud au cheval. Le mouton, c'est l'ami du cheval ! »

M^{me} Annette ne répondit rien. Elle aida son mari à endosser une blouse bleue bien raide, lui mit dans la main son bâton ferré et l'accompagna jusque sur le seuil de l'écurie, d'où ils firent sortir Docile, la vache qu'ils voulaient vendre. Docile fit quelques difficultés pour quitter l'écurie chaude où elle avait pris l'habitude de somnoler indéfiniment. Il fallut quelques coups de bâton ferré pour la décider à suivre son maître. Il y avait un assez long chemin à parcourir pour atteindre le village où la foire avait lieu. M^r et M^{me} Dublé habitaient une maison isolée au creux de la montagne. Par un chemin rapide et glissant, tout parsemé de rudes cailloux, le paysan et la vache se mirent à descendre sous la pluie qui tombait glacée, continuelle. De chaque côté, la forêt déployait sa sombre toison de sapins, comme une multitude innombrable de tourelles fuselées et dentelées. Au flanc des collines traînaient des nuées grises d'une désolation infinie, le ciel couleur de suie semblait s'effondrer le long des montagnes, toute la vallée était noyée de pluie.

De temps en temps, la vache s'arrêtait, refusait d'avancer, tournait la tête en arrière et bramait désespérément. Où la conduisait-on ainsi ? Vers quel sombre carrefour de la vie s'acheminait-elle de force ce jour-là ? À quelles mains brutales allait-elle être livrée sans défense ?

Le paysan tirait, grondait doucement, puis plus fort, et quand tout cela était inutile, il tapait avec son bâton sur le dos frissonnant de Docile.

Ils descendaient toujours vers le village, d'où maintenant une rumeur confuse, inusitée, s'élevait toujours plus distincte. Bruits des sonnailles, beuglements du bétail, musique de carrousel, cris d'enfants, et comme basse constante, le grand murmure indistinct et monotone d'une foule qui marche, parle, crie, s'agite dans tous les sens. Le long des routes qui convergent vers la place de foire, s'en vont d'autres paysans trainant d'autres vaches, et des chars au roulement sonore. Des groupes de gens affairés qui vont piétinant dans la boue, tandis que les auberges se remplissent d'un tumultueux va-et-vient et que les voitures plus nombreuses s'échelonnent au bord de la route avec leurs chevaux patients, la tête absorbée dans leur musette pleine d'avoine.

Docile fut vendue et le cheval demeura seul encore plusieurs semaines. M^r Dublé n'eut pas tout de suite l'occasion d'acheter un mouton. Heureusement que l'hiver fut d'une douceur merveilleuse, en sorte que le cheval ne souffrit pas trop du froid. Mais M^r Dublé n'abandonnait pas son idée.

— « Il lui faut un mouton, à ce cheval ! » disait-il souvent en lui-même, « le mouton est l'ami du cheval ! »

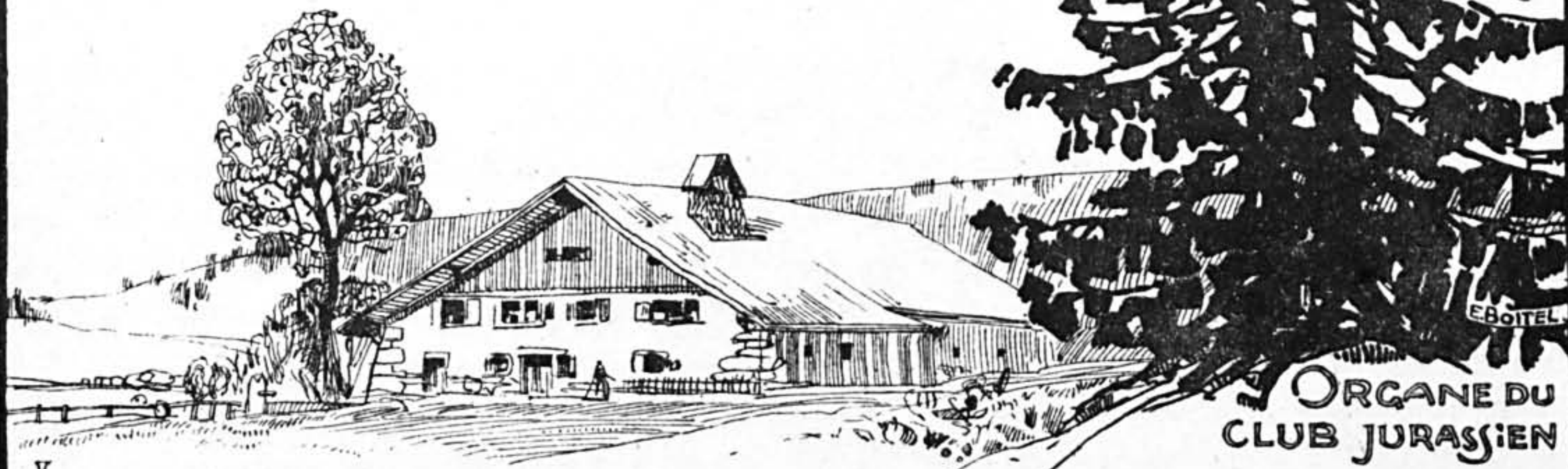
Il avait ainsi l'habitude de répéter certaines phrases, toujours les mêmes. C'était un homme patient et taciturne, un peu triste. Vers Noël, ayant vendu un porc dans de bonnes conditions, il lui arriva de descendre au village et de prendre part, pour la première fois, à l'un de ces « matchs au loto », comme il y en a parfois dans les restaurants à l'occasion des fêtes. Il joua donc et gagna... quoi?... Un mouton. C'était une chance inespérée, miraculeuse, une de ces aventures comme il en arrive dans les contes de fées. Il partit avec son mouton, aussi heureux que bien des enfants qui avaient reçu ce soir-là un mouton en laine ou un cheval en bois.

Le mouton fit bonne connaissance avec Bob, le cheval de M^r Dublé. Ils passèrent ensemble de longs jours monotones et d'heureuses nuits paisibles. Quand le cheval était mené à la fontaine pour boire, le mouton le suivait en faisant de petits sauts très comiques sur ses jambes minces et raides comme des bâtons.

(A suivre).

I. Fraissard - Guillaume.

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.
II^e SÉRIE : 5^e ANNÉE. - N^o 4.
Neuchâtel, le 1^{er} Juillet 1921.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. Aug. Dubois, prof. à Neuchâtel, ou à M. A. Mathey-Dupraz, prof. à Colombier.
Abonnement: Fr. 2.50 pour la Suisse et Fr. 3. pour l'étranger; pris dans les Bureaux de Poste: Fr. 2.60 pour la Suisse, Fr. 3.50 pour l'étranger.

MAMMIFÈRES RARES⁽¹⁾

(SUITE ET FIN)

3. Le Castor d'Europe.

Castor fiber, L. = C. communis.

Ce rongeur, aujourd'hui disparu du sol de la Suisse, devait autrefois être très répandu, les nombreux restes de cet animal trouvés dans les Palafittes, les tourbières, les cavernes et le diluvium quaternaire (Castor spelaeus, Münster), le prouvent d'une manière certaine.

Fatio (Faune des Vertébrés de la Suisse, vol. I, Mammifères, p. 72) relate: «..... Les ouvrages de plusieurs naturalistes anciens nous apprennent que ces animaux habitaient assez communément, jusque dans la seconde moitié du XVII^e siècle, les bords de nos rivières, de nos fleuves et de quelques-uns de nos lacs. Wagner Joh. Jac. (Historia naturalis Helveticae curiosa, 1680, p. 172) entre autres, en 1680, dit qu'ils bâtissaient alors leurs demeures sur les rives de la Simmat, de l'Ar, de la Reuss et de la Birse. - L'Almanach Helvétique signale la présence de castors dans le canton de Lucerne, jusqu'en 1804, et dans le Valais jusqu'en 1820!!»

Dans le « Dictionnaire géographique de la Suisse, on trouve les noms de localités et de cours d'eau, lesquels dérivent du mot allemand Biber (Castor), ce qui indique que cet animal habitait autrefois leur voisinage, ainsi: Biber, Bibera, Biberbrücke, Biberen, Biberen-

(1) Voir « Rameau de Sapin » 1921, N^o 2, p. 9 à 12.

bach, Diberenthalbach.

Le Castor d'Europe a été chassé de toute part par les progrès de la civilisation; actuellement on le rencontre encore dans le S.-E. de la France, vivant isolé ou par couple à l'époque de la reproduction; il ne construit plus d'habitation, n'élève plus de digue, il creuse un terrier, long boyau de 30 à 40 m.

On prend encore de ces rongeurs sur les bords du Rhône, surtout dans la Camargue; on en a capturés près d'Arles, de Beaucaire, de Tarascon, de Font-Saint-Espirit et d'Avignon; il ne remonte guère au-delà de Valence (Drôme). Pourtant le 3 Janvier 1914 à Gissey sous Flavigny, près de Semur (Côte d'Or), à 40 km. de Dijon, un chasseur, suivant le cours de l'Oze, a tué un castor, dont on n'avait pas rencontré trace depuis le moyen-âge. Il est probable que cet animal avait remonté le cours du Rhône jusqu'à Lyon, suivi la Saône jusque près de Dijon, pour entrer dans le canal de Bourgogne jusqu'à la Brenne et gagné ainsi son affluent la rivière Oze.

Il y a à peine 50 ans, on le trouvait par ci par là en Allemagne, principalement le long de l'Elbe et de quelques-uns de ses affluents; puis, dans certains coins privilégiés, où des amateurs accordent un refuge à quelques couples. En 1886, un individu fut tué le long du Havel (Mecklembourg). - Vers 1870, le nombre des castors en Allemagne était minime, - on croyait à la disparition de l'espèce -; sous la protection spéciale du duc Frédéric d'Anhalt, ils se multiplièrent bientôt, et en 1903 on en comptait une centaine sur le parcours Dessau-Magdebourg. - Actuellement (1921), il n'existe plus en Allemagne qu'une petite colonie de castors près d'Alt-Dessau sur l'Elbe (Anhalt); elle est placée sous la protection de l'Etat.

En la rareté actuelle de cet animal, les dégâts qu'il pourrait commettre ne sauraient être considérables; le long du Rhône, on reconnaît sa présence aux jeunes arbres abattus, leur extrémité inférieure étant toujours taillée en bec de flûte. Ce sont les saules, les peupliers (il a un faible pour le peuplier noir - *Populus nigra*, L., - le peuplier tremble - *P. tremula*, L.); en Allemagne il préfère les frênes et les bouleaux, il en mange l'écorce, les bourgeons et les feuilles. En son adaptation à un genre de vie plutôt souterrain, il n'attaque donc plus les arbres pour les transformer en pilotis, mais exclusivement pour s'en nourrir, il en enlève entièrement l'écorce qu'il emporte dans son terrier.

Le castor est un des plus grands rongeurs, sa longueur atteint presque le mètre, sa queue est écailleuse sur les deux faces, elliptique et aplatie.

Le castor américain (*Castor americanus*) ou castor du Canada (*C. canadensis*) est une espèce ressemblant sous tous les rapports au castor d'Europe. On peut considérer le castor d'Amérique comme une variété géographique, de couleur plus foncée, à tête plus étroite et profil un peu busqué. Ces castors sont donc de simples variétés ou races locales d'une seule et même espèce, le Castor fiber de Linné.

4. La loutre.

Lutra vulgaris, Erxl.

Ce carnivore aquatique habite l'Europe et l'Asie. Très disséminée en Suisse, la loutre

n'est nulle part commune, et se rencontre au bord des eaux où elle s'abrite dans des trous, sous de gros blocs, ou dans un terrier qu'elle creuse elle-même; elle se nourrit principalement de poissons qu'elle capture en les pourchassant à la nage.

Ci-après quelques notes concernant des captures ou des observations ayant trait à ce redoutable destructeur de poissons.

Voir « Rameau de Sapin »: 1866, Juin, p. 23 à 25, « Une rencontre imprévue », - 1871, Septembre, p. 35 et 36, « Un pêcheur de loutres ».

En 1872 ou 1873, M. Keller père, tanneur à Boudry, capture une loutre près du confluent du ruisseau des Sagnes (passant alors à ciel ouvert rière la ville, ce petit cours d'eau était très riche en écrevisses), avec l'Arve. L'animal envoyé au musée zoologique de Bâle vécut plusieurs années en captivité.

1874 (Voir « Rameau de Sapin », 1874, p. 32), le 16 Juin, vers le soir, les frères Beaujon, rentrant d'une journée de pêche, virent à quelques centaines de mètres en avant dans le lac, vis-à-vis d'Auvernier, un animal nageant, lequel fut assommé d'un coup de rame. C'était une belle loutre, laquelle fut naturalisée pour le musée de Colombier, où elle figure encore aujourd'hui.

Carl Vogt (Les Mammifères, 1884, p. 246) relate ce qui suit: « Pendant que j'habitais la campagne de Southerre dans le voisinage de Genève et près du confluent du Rhône et de l'Arve, j'avais fait connaissance avec une loutre, qui se tenait au bord de l'eau, sous de gros blocs tombés de la moraine. Chaque nuit, elle remontait le courant du Rhône jusqu'aux abattoirs de la ville, à un bon kilomètre de distance. Je la rencontrais quelquefois pendant la nuit dans un sentier ombragé qui longeait le fleuve. Ses premières fois, elle disparaissait dans l'eau avec la rapidité de l'éclair; plus tard, ayant examiné mes allures, elle s'écartait seulement pour me laisser passer. Elle savait évidemment que je ne lui voulais pas de mal.

« J'ai souvent examiné les excréments qu'elle avait déposés sur le sentier. Ils étaient blancs, comme ceux des chiens, et contenaient des arêtes de poissons et des morceaux de carcasse d'écrevisses. Jamais je n'y ai trouvé autre chose ».

1887. Au commencement d'Octobre, on capture dans les marais d'Yverdon une famille de 4 loutres. (« Rameau de Sapin » 1888, p. 44).

1894. Près de l'ancienne Cuilerie de Boudry, on tire une loutre, dans le courant de Janvier (Voir « Ram. de Sapin », Décembre 1894, p. 45: « La loutre tuée à Boudry ».)

La même année, le garde-pêche de la Basse-Reuse capture une loutre à l'établissement de pisciculture, en aval de Grandchamp, près Boudry.

1897, fin Janvier. Capture d'une loutre jeune pesant 2 kg. 5, au bord du Doubs, à La motte (territoire suisse).

1898, 28 Janvier, à Orny, près Cossonay, M. Blaser, instituteur, prend sur les bords du Nozon une loutre adulte. C'était la troisième en peu de temps. - Fin Janvier. Le long du Rhône, près d'Aproz (Valais), un chasseur s'empare d'une jeune loutre vivante. Elle est envoyée au Jardin zoologique de Bâle.

Mi-février. Le fameux chasseur de loutres, Remorin Caille, de la Côte du Sissoux (France),

prend au piège une forte loutre (sa vingt-septième capture). Cet animal naturalisé était exposé à l'Hôtel de la Chute, au Saut du Doubs, tenu alors par M. Edmond Farny.

Le 29 Décembre, le même chasseur capture une loutre (la vingt-huitième) aux Carottes, près du Châtelot (rive suisse du Doubs)

1899.- 18 Février, sous Aire (Genève), dans le Rhône, prise d'une loutre pesant 7 kilos.

1900.- 11 Janvier. Une loutre est tuée dans le marais de Meyrin (Genève).

23 Avril. Un chasseur habitant les Tavernes (près Oron, Vaud) capture sur le bord de la Broye une loutre adulte (sa vingtième prise).

15 au 30 Novembre. Des cultivateurs occupés au Frêne, près de Quiller (Vaud), observent régulièrement une loutre en braconnage sur les rives du ruisseau « la Colline ».

1902.- Au commencement de Mars, on remarque les traces de deux loutres, le long du Rhône, près de Vouvry (Valais), l'un de ces carnassiers est capturé (poids: 6,5 kgs); puis, le 19 Mai, près de l'embouchure du Rhône, rive valaisanne, on repère le passage d'une loutre, à laquelle on impute la mort d'une femelle de cygne, couvant six œufs.

À fin Octobre, au Châtelot (Saut du Doubs), Memorin Caille capture, quatre jours après son arrivée dans la région, sa vingt-neuvième loutre, un mâle pesant 10 kilos. - Le 1 Novembre, à Beax (Vaud), une loutre se prend à un piège, c'est un mâle pesant 8 kilos, et le surlendemain, 3 Novembre, la femelle, du poids de 7 kgs, est aussi capturée.

Près de l'établissement de pisciculture à Promenthoux, on capture dans la Promenthouse, le 15 Décembre, un couple de loutres. Le mâle pesait 6 kgs. et la femelle 8 kgs.

1905.- Mi-Mars, une loutre mâle du poids de 8 kgs. est prise à Carrouge (Sorat) dans le ruisseau.

1907.- À fin Novembre, Memorin Caille prend sa trente-troisième loutre sur les bords du Doubs.

1908.- Le 1 Novembre, ce fameux trappeur opère sa trente-quatrième capture, dans les mêmes parages.

1910-1911.- Nous constatons le long de l'Arreuse, environs de la Grotte du Four, la présence certaine d'une loutre. Plus tard, tout en confabulant un après-midi à la Ferme Robert, nous apprenons que l'un de ces carnivores s'était introduit durant la nuit dans un canal en reconstruction à Noiraigue, l'animal pourchassé et acculé fut blessé, mais il parvint à s'échapper.

1919.- Vers la mi-Septembre, une loutre est trouvée crevée dans le ruisseau du Mouzon à Saint-Blaise.

Nous relevons dans la « Diana » les captures suivantes: Schaffhouse, 1900, une loutre.- 1906, une loutre.- Grisons, 1906, individus égrenés dans le district d'Hinterrhein (Schams, Rheinwald, Avers); en 1907, on en tire 7, en Argovie une seule, aussi demande-t-on l'abolition de la prime, puisque l'espèce est en voie de disparition. - 1908, huit captures dans les Grisons. - 1909, 11 Décembre, un chasseur tire une femelle portante de 3 jeunes, prêts à naître. (signé) L. « Diana », Juin 1910, p. 92 (probablement cant. Zurich). - 15 Décembre, une loutre pesant 8 kgs. est capturée à Schötz, p. Willisau (Lucerne), entre la Wigger et la Luttern.

Cette même année, deux loutres sont prises dans la Léventine (Tessin). - 1910, fin Février, on prend au piège une loutre pesant six kilos, à Nieder-Erlinsbach p. Aarau. - 1911, 22 Septembre, une loutre tuée à Oberwyl (Bâle-Campagne). Cette même année, l'un de ces carnassiers fut observé dans la région d'Éptingen (Bâle-Camp.), puis il disparut. En Mars et Avril 1912, un chasseur de la Sarrax prend, sur les bords de la Venoge, trois loutres pesant 11, 6 et 4 kgs. Dans les Grisons, en 1912, on ne capture aucun individu; en 1913, une seule loutre. Au commencement de 1915, une loutre est prise dans le canal près d'Yvorne, puis en Juillet un nouvel exemplaire mesurant 1 m. 15.

Ces notes montrent qu'en Suisse la loutre vit à l'état sporadique, affectionnant les régions à cours d'eau poissonneux. Ce carnassier ne paraît pas avoir une période de rut fixe; ainsi, un observateur a pu constater l'accouplement les 21 et 23 décembre. Une loutre, tuée le 18 Juin, avait deux jeunes bien développés; si on compte environ 3 mois de gestation, l'accouplement avait eu lieu dans la première moitié d'Avril. Le 25 Novembre 1899, une femelle est capturée avec trois jeunes ayant au plus 3 mois, donc accouplement en Juin. Pour la femelle tuée le 11 Décembre 1909 (voir plus haut) et prête à mettre bas, l'accouplement devait remonter à la seconde moitié de Septembre.

Cette grande destructrice de poissons et d'écrevisses se laisse facilement apprivoiser et s'habitue très bien à la captivité; en 1888-1889, nous avons vu à Constantinople une loutre très attachée à son maître, qu'elle suivait mieux qu'un chien (l'animal avait été capturé jeune en Bulgarie), elle était nourrie de pain, de lait et des restes de la table.

(A suivre).

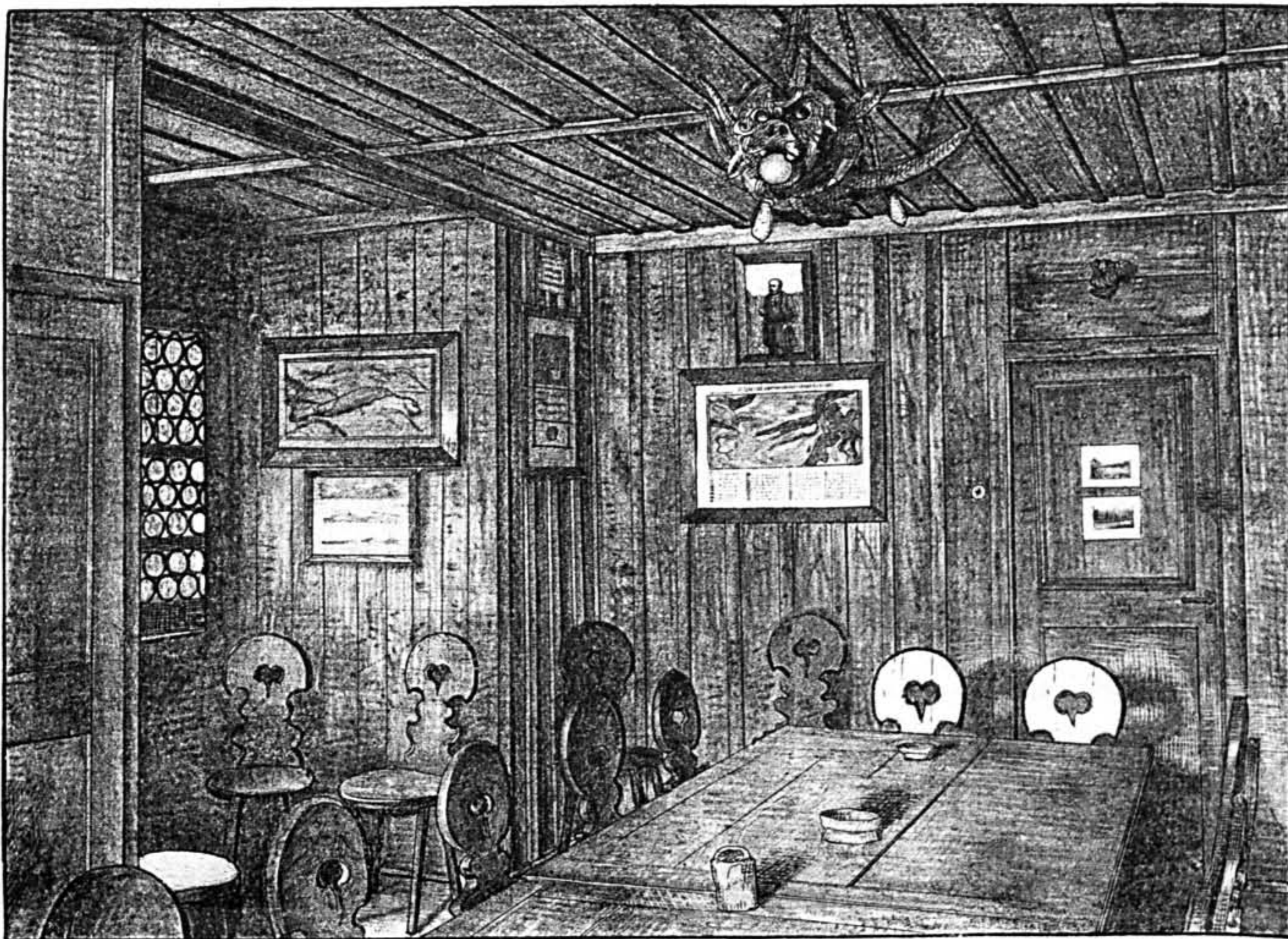
A. M.-D.



«La Morille» (Champ-du-Moulin)

SOCIÉTÉ DES SENTIERS DES GORGES DE L'AREUSE

Parmi les décisions importantes prises par le Comité de la Société des Sentiers des Gorges de l'Areuse, dans ces dernières années, nous pouvons citer celle qui se rapporte à la création d'un local au Champ-du-Moulin. Le local occupe le petit immeuble désigné sous le nom de «la Morille», à cause de sa forme générale, et dépendant de la propriété Serrier, appartenant aujourd'hui au Conseil d'Etat. Ensuite de pourparlers, la Société des Sentiers des Gorges de l'Areuse est devenue locataire de cet immeuble. Elle l'a aménagé en formant des deux pièces qui occupaient l'étage une seule et unique salle où elle a étalé tout le matériel qu'elle a exposé à Berne en 1914 et qui lui a valu la médaille d'or. Ce matériel, entreposé dans un caveau où il mena-



«La Morille» (Champ-du-Moulin)-1^{er} étage.

fait de se détériorer est désormais, simplement, mais dignement exposé. Il comprend deux reliefs, l'un topographique, l'autre géologique, des Gorges de l'Arreuse, des cartes diverses, toutes celles éditées par la Société, et plusieurs cadres de belles photographies représentant les motifs les plus importants du pays. Complété par les photographies des membres décédés du Comité et par plusieurs gravures, entre autres par celles de Calame, qui s'inspirent aussi des sites de la région, il forme une ornementation très jolie à cette petite salle à laquelle des fenêtres de style ancien donnent un certain cachet. Dans cette pièce meublée d'une grande table et de chaises en style vieux suisse, se tiennent les séances du Comité et même les Assemblées générales, deux ou trois fois l'an.

Nous figurons dans les deux planches ci-dessus (v. page 29) «la Morille» vue du Sud et l'intérieur dont on ne peut voir qu'une assez faible partie.

X.

L'OURS DES CAVERNES

Ursus spelaeus, Blum.

Il est probable que dans notre pays, bien qu'on ne connaisse aujourd'hui, en Suisse, qu'une demi-douzaine de cavernes ayant fourni d'authentiques restes de cet animal,

les gisements renfermant des vestiges de cette espèce iront en se multipliant. Au cours des fouilles de la grotte de Cotencher, j'ai pu constater, malgré les innombrables publications qui traitent de l'*Ursus spelaeus*, combien il était relativement peu aisé de rassembler sur son compte un ensemble de renseignements, tout à la fois sommaires et un peu complets. Les notes suivantes pourront donc rendre quelque service à ceux qui découvriront des ossements leur paraissant attribuables à cette espèce.

Demandons-nous tout d'abord si l'*Ursus spelaeus*, Blum. doit être considéré comme une espèce distincte ou si, comme l'ont affirmé quelques naturalistes, il ne représente qu'une variété géante de l'ours brun, ou de l'ours gris. L'ours brun (*Ursus arctos*, L.) ou Ours commun, c'est-à-dire celui que tous nos lecteurs ont pu voir, entre autres dans la fosse aux ours de la ville de Berne, présente quelques variétés qu'après bien des hésitations on tend à rattacher à la seule espèce type, plutôt qu'à scinder celle-ci. Les passages d'une variété à l'autre sont si nombreux et parfois si ménagés, qu'il est fort probable que les ours actuellement vivants sur tout le territoire de l'Europe et sur celui de l'Asie, au Nord de l'Himalaya, appartiennent bien à l'espèce unique *Ursus arctos*, animal de plus en plus rare, il est vrai, mais encore représenté dans les Asturies, les Pyrénées, les Alpes, la Transylvanie, les marais de Pinsk, et dans plusieurs autres régions russes ainsi que dans les Alpes scandinaves, l'Oural, le Caucase et toute la Sibérie. En Asie, on le rencontre encore dans l'Afghanistan, le Cachemire, le Népal, la Chine, et le Japon septentrional, avec quelques variétés de taille et de pelage.

Quant à l'*Ursus spelaeus*, qui n'a été rencontré jusqu'ici que dans l'Europe centrale, des Pyrénées en Crimée, et, du Nord de l'Italie à la latitude de Berlin, je me bornerai à citer ces conclusions d'un mémoire de M. E. Hue, médecin vétérinaire à Paris, intitulé: «Contribution à l'étude des Ursidés. - Anatomie crânienne de l'*Ursus spelaeus*» (Compte-rendu du 8^e congrès préhistorique de France. - Angoulême, 1912), mémoire dans lequel l'auteur compare toutes les particularités du crâne des cinq espèces suivantes:

1. L'ours des cavernes - *Ursus spelaeus*, Blum.
2. L'ours blanc. - *Thalassarctos maritimus*, Desm.
3. L'ours gris d'Amérique ou grizzli. - *Ursus griseus*, Desm.
4. L'ours brun d'Europe. - *Ursus arctos*, L.
5. L'ours noir d'Amérique. - *Euarctos americanus*, Pallas. (1)

(1) Pour donner une idée, à la fois des nombreuses variétés que présente le genre *Ursus*, et des exagérations auxquelles parviennent les multiplicateurs d'espèces, je signalerai l'ouvrage suivant:

P. Niedick. - *Mes croisières dans la mer de Behring*. - Traduit de l'allemand par L. Roustan. Plon-Nourrit. Paris. 1908. Appendice par le prof. Paul Matschie, conservateur du Musée zoologique de Berlin. Ce dernier y nomme les dix espèces d'ours suivantes vivant dans l'Alaska:

1. *Ursus gyas*, Merriam. - Baie Pawlow.
2. " *merriami*, Allen. - Partage bay, embouchure du Kuskokwim.
3. " *kidderi*, Merriam. - Baie Chitina, Cook Inlet.
4. " *middendorffi*, Merriam. - Ile Kodiak.
5. " *eulophus*, Merriam. - Près de Sitka.
6. " *phaconix*, Merriam. - Cours supérieur du Yukon.
7. " *kenaiensis*, Merriam. - Presqu'île de Kénaï.
8. " *alacencis*, Merriam. - Passe Norton.
9. " *dalli*, Merriam. - Baie Yakutat.
10. " *silkensis*, Merriam. - Sitka.

Il est hors de doute que plusieurs de ces espèces ne sont que des variétés très locales, soit du Grizzli, soit de l'Ours noir d'Amérique.

Par ses comparaisons et ses mesures, l'auteur aboutit aux conclusions suivantes :

1. *Ursus spelaeus* diffère des quatre autres espèces, plus encore que ces dernières ne diffèrent entre elles.
2. *Ursus spelaeus* doit donc être considéré comme une espèce distincte.
3. *Ursus spelaeus* est une espèce éteinte.

(A suivre.)

Aug. Dubois.

ANIMA HABENT

(SUITE ET FIN)

Dès que le cheval rentrait, conduit par sa longe et rattaché dans sa stalle, le mouton revenait aussi bien vite reprendre sa place à côté de lui, comme s'il se fût cru obligé de ne pas le laisser seul une minute. Quand le cheval était en courses, le pauvre mouton bêlait tristement, mais cela n'ennuyait pas M^{me} Annette autant que les bégaiements puissants de Docile.

Cependant vers le printemps, la vallée se transforma merveilleusement. Ses montagnes se fleurirent de vert délicat, le ciel fut d'un bleu plus profond, et l'air devint si capiteux et si troublant à respirer que parfois le pauvre mouton, aux heures où le cheval allait à la fontaine, se sentait pris de certaine hésitation à rentrer à l'écurie. Le grand soleil flamboyant pénétrait sa toison drue, l'agitait de frissons ardents, de folles envies. Sans doute, il se sentait envahi d'une immense nostalgie, il ne savait pourquoi. Il lui semblait bien, vaguement, qu'il devait avoir là-bas, dans le lointain Orient, une patrie aux immenses plaines d'herbe brûlée par le soleil, aux collines violettes, au ciel de feu. Il tournait la tête du côté de l'herbe fraîche qui reluisait tout près de lui et qui sentait si bon, oh si bon ! Il faisait quelques cabrioles folâtres, la tête lui tournait, on le voyait bien, il était libre, lui, on ne l'attachait pas comme le cheval, on le laissait aller comme une bête négligeable qui pouvait se promener où bon lui semblait. Un combat se livrait en lui, c'était visible à la manière dont il regardait du côté du « clos » plein d'herbe nouvelle d'une luxuriante fraîcheur. Puis après, il tournait la tête vers la porte où le cheval disparaissait dans l'ancre noir et puant de l'écurie. Combien il eût aimé à aller brouter un peu de cette herbe si abondante, si tendre, si parfumée ! Un mouton a l'habitude de paître, c'est connu. Il a le goût du pâturage dans le sang, c'est un penchant que ses ancêtres lui ont transmis de génération en génération, depuis un temps immémorial.

Notre mouton, indécis, faisait à nouveau quelques folles cabrioles, et il était sur le point de succomber à la tentation, puis tout d'un coup, il s'arrêtait court, pensant à son grand ami attaché tout seul à l'écurie, alors d'un bond, il s'élançait à la suite du cheval et reprenait sa place auprès de lui, afin qu'il ne fût pas seul et triste, car lui, pauvre mouton, il connaissait les tristesses de la solitude et il ne voulait pas que le cheval en souffrît. Il aimait mieux renoncer aux délices de l'herbe fraîche et du grand air que d'affliger son compagnon, et le sacrifice lui semblait sans doute léger et doux quand il voyait le cheval se pencher vers lui et le regarder tendrement, avec ses beaux yeux si doux et si profonds, ses yeux de philosophe, ou d'esclave soumis et patient.

Un jour, on vit rôder aux abords de l'écurie un de ces hommes à blouse rose qui portent une ceinture en cuir et un couteau pendu sur leur cuisse.

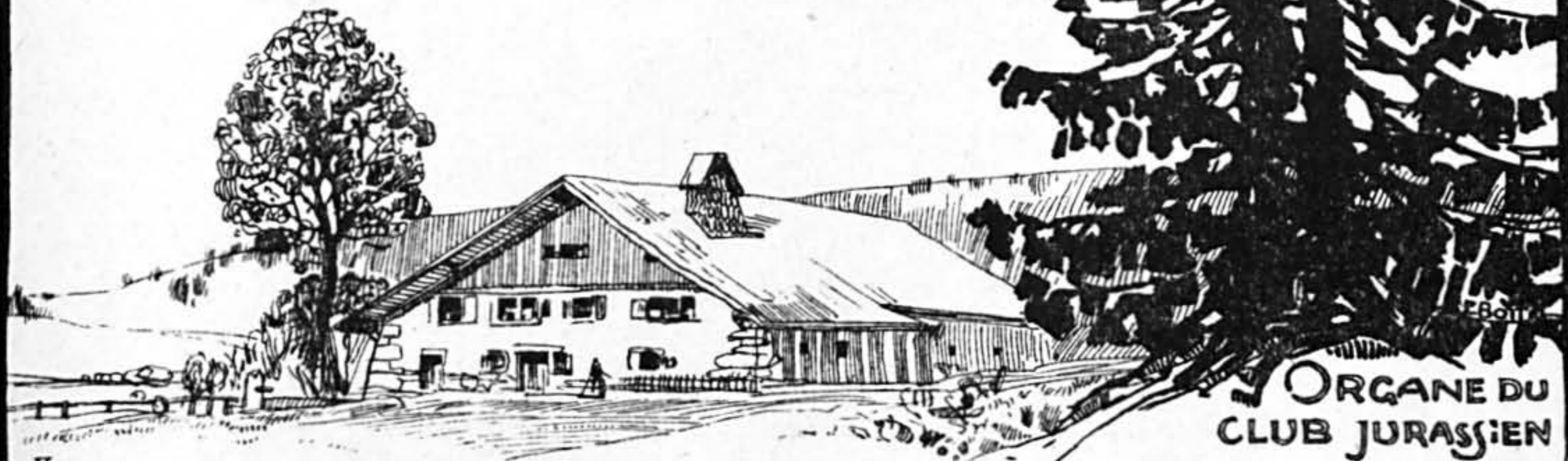
Jadis, dans le bon vieux temps, quand les gens voyaient arriver le boucher, ils tremblaient d'une épouvante sans nom. Ses éléments angoissés d'un mouton entraîné par le boucher n'expriment-ils pas la terreur et la détresse devant l'horrible mort entrevue ?

L. Fraissard-Guillaume.

Avis. - Flore du Jura, de Ch. H. Godet. - Un certain nombre d'exemplaires de la Flore du Jura avec Supplément sont encore en vente au Faubourg du Crêt 10, Neuchâtel, au prix de Fr. 10. - pour les abonnés au « Rameau de Sapin ».



LE RAMEAU DE SAPIN



JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.
II^e SÉRIE : 5^e ANNÉE. - N^o 5.
Neuchâtel, le 1^{er} Septembre 1921.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. Aug. Dubois, prof. à Neuchâtel, ou à M. A. Mathey-Dupraz, prof. à Colombier.
Abonnement : Fr. 2.50 pour la Suisse et Fr. 3.- pour l'étranger; pris dans les Bureaux de Poste: Fr. 2.60 pour la Suisse, Fr. 3.50 pour l'étranger.

MAMMIFÈRES RARES ⁽¹⁾

Nos notes concernant la loutre nous ont valu, de la part de quelques lecteurs du Rameau, des renseignements complémentaires:

M. Alfred Martin, de Travers, nous communique qu'en Février 1872, feu Ami Blanc tira, sur l'Areuse congelée, deux loutres, au lieu dit « vers la Bondrière ». Le chasseur à l'affût tira successivement les deux animaux au moment où ils venaient respirer sur la glace. Le crâne de l'un d'eux a été déposé au Musée du Club Jurassien de Travers, le 2 Avril 1903.

M. le Prof. Robert Soney, de Genève, nous écrit: « Me promenant le 5 Juin 1904 aux Grangettes (commune de Noville, Vaud), près de l'embouchure du Rhône, avant le lever du soleil, je surpris dans la phragmitaie une loutre. Elle ne fit qu'un bond pour franchir le hareng de gravier et replonger parmi les nénuphars de l'autre côté sur terre ferme. Je la piquai avec ma canne ferrée, mais ne connaissant pas la profondeur de cet endroit assez vaseux, je n'osai la poursuivre! A ce moment, elle me fit l'impression d'un énorme serpent, le dessus du dos seul sortait de l'eau.

« Seulement après, tâtant prudemment le fond, je dus constater, hélas! qu'avec un peu plus de décision, j'aurais pu facilement la forcer ».

M. R. Soney ajoute encore: « Ayant suivi de près les travaux de dessèchement de la toubrière de Sionnet (vaste marécage, dit Marais de Sionnet, formé par la Seimax et

(1) Voir « Rameau de Sapin » 1921, N^o 2 et 4.

Par ses comparaisons et ses mesures, l'auteur aboutit aux conclusions suivantes :

1. L'Ursus spelaeus diffère des quatre autres espèces, plus encore que ces dernières ne diffèrent entre elles.
2. L'Ursus spelaeus doit donc être considéré comme une espèce distincte.
3. L'Ursus spelaeus est une espèce éteinte.

(A suivre.)

Aug. Dubois.

ANIMA HABENT

(SUITE ET FIN)

Dès que le cheval rentrait, conduit par sa longe et rattaché dans sa stalle, le mouton revenait aussi bien vite reprendre sa place à côté de lui, comme s'il se fût cru obligé de ne pas le laisser seul une minute. Quand le cheval était en courses, le pauvre mouton bêlait tristement, mais cela n'ennuyait pas M^{me} Annette autant que les bégaiements puissants de Docile.

Cependant vers le printemps, la vallée se transforma merveilleusement. Ses montagnes se fleurirent de vert délicat, le ciel fut d'un bleu plus profond, et l'air devint si capiteux et si troublant à respirer que parfois le pauvre mouton, aux heures où le cheval allait à la fontaine, se sentait pris de certaine hésitation à rentrer à l'écurie. Le grand soleil flamboyant pénétrait sa toison drue, l'agitait de frissons ardents, de folles envies. Sans doute, il se sentait envahi d'une immense nostalgie, il ne savait pourquoi. Il lui semblait bien, vaguement, qu'il devait avoir là-bas, dans le lointain Orient, une patrie aux immenses plaines d'herbe brûlée par le soleil, aux collines violettes, au ciel de feu. Il tournait la tête du côté de l'herbe fraîche qui reluisait tout près de lui et qui sentait si bon, oh si bon ! Il faisait quelques cabrioles folâtres, la tête lui tournait, on le voyait bien, il était libre, lui, on ne l'attachait pas comme le cheval, on le laissait aller comme une bête négligeable qui pouvait se promener où bon lui semblait. Un combat se livrait en lui, c'était visible à la manière dont il regardait du côté du « clos » plein d'herbe nouvelle d'une luxurjante fraîcheur. Puis après, il tournait la tête vers la porte où le cheval disparaissait dans l'ancre noir et puant de l'écurie. Combien il eût aimé à aller brouter un peu de cette herbe si abondante, si tendre, si parfumée ! Un mouton a l'habitude de paître, c'est connu. Il a le goût du pâturage dans le sang, c'est un penchant que ses ancêtres lui ont transmis de génération en génération, depuis un temps immémorial.

Notre mouton, indécis, faisait à nouveau quelques folles cabrioles, et il était sur le point de succomber à la tentation, puis tout d'un coup, il s'arrêtait court, pensant à son grand ami attaché tout seul à l'écurie, alors d'un bond, il s'élançait à la suite du cheval et reprenait sa place auprès de lui, afin qu'il ne fût pas seul et triste, car lui, pauvre mouton, il connaissait les tristesses de la solitude et il ne voulait pas que le cheval en souffrît. Il aimait mieux renoncer aux délices de l'herbe fraîche et du grand air que d'affliger son compagnon, et le sacrifice lui semblait sans doute léger et doux quand il voyait le cheval se pencher vers lui et le regarder tendrement, avec ses beaux yeux si doux et si profonds, ses yeux de philosophe, ou d'esclave soumis et patient.

Un jour, on vit rôder aux abords de l'écurie un de ces hommes à blouse rose qui portent une ceinture en cuir et un couteau pendu sur leur cuisse.

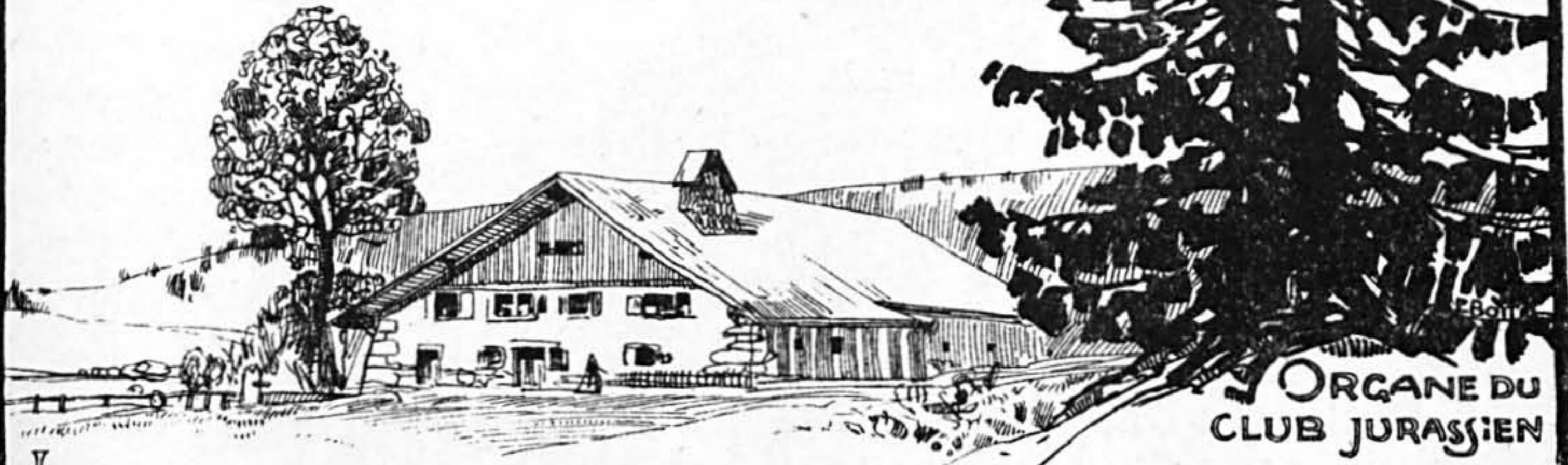
Çadis, dans le bon vieux temps, quand les gens voyaient arriver le bourreau, ils tremblaient d'une épouvante sans nom. Ses éléments angoissés d'un mouton entraîné par le boucher n'expriment-ils pas la terreur et la détresse devant l'horrible mort entrevue ?

L. Fraissard-Guillaume.

Avis. - Flore du Jura, de Ch. H. Godet. - Un certain nombre d'exemplaires de la Flore du Jura avec Supplément sont encore en vente au Faubourg du Crêt 10, Neuchâtel, au prix de Fr. 10.- pour les abonnés au « Rameau de Sapin ».



LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.
II^e SÉRIE : 5^e ANNÉE. - N° 5.
Neuchâtel, le 1^{er} Septembre 1921.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. Aug. Dubois, prof. à Neuchâtel, ou à M. A. Mathey-Dupraz, prof. à Colombier.
Abonnement: Fr. 2.50 pour la Suisse et Fr. 3. pour l'étranger; pris dans les Bureaux de Poste: Fr. 2.60 pour la Suisse, Fr. 3.50 pour l'étranger.

MAMMIFÈRES RARES ⁽¹⁾

Nos notes concernant la loutre nous ont valu, de la part de quelques lecteurs du Rameau, des renseignements complémentaires:

M. Alfred Martin, de Travers, nous communique qu'en Février 1872, feu Ami Blanc tira, sur l'Areuse congelée, deux loutres, au lieu dit « vers la Sondrière ». Le chasseur à l'affût tira successivement les deux animaux au moment où ils venaient respirer sur la glace. Le crâne de l'un d'eux a été déposé au Musée du Club Jurassien de Travers, le 2 Avril 1903.

M. le Prof. Robert Sponcy, de Genève, nous écrit: « Me promenant le 5 Juin 1904 aux Grangettes (commune de Noville, Vaud), près de l'embouchure du Rhône, avant le lever du soleil, je surpris dans la phragmitaie une loutre. Elle ne fit qu'un bond pour franchir le hareng de gravier et replonger parmi les nénuphars de l'autre côté sur terre ferme. Je la piquai avec ma canne ferrée, mais ne connaissant pas la profondeur de cet endroit assez vaseux, je n'osai la poursuivre! A ce moment, elle me fit l'impression d'un énorme serpent, le dessus du dos seul sortait de l'eau.

« Seulement après, tâtant prudemment le fond, je dus constater, hélas! qu'avec un peu plus de décision, j'aurais pu facilement la forcer ».

M. R. Sponcy ajoute encore: « Ayant suivi de près les travaux de dessèchement de la tourbière de Sionnet (vaste marécage, dit Marais de Sionnet, formé par la Seimax et

(1) Voir « Rameau de Sapin » 1921, N° 2 et 4.

« recevant les ruisseaux du Chambret et du Chamboton; sa superficie est d'environ 55 Ha, « il est situé sur le territoire de la commune de Jussy, à 8 km. de Genève. Dict. géog. de « la Suisse), j'en ai rapporté divers fragments d'os qui ont été déterminés par le Musée « d'Histoire naturelle de Genève, soit: Cervus elaphus = le cerf d'Europe, Castor fiber = le « castor d'Europe, Cistudo europaea = la tortue lorraine. »

À la fin de l'hiver 1921, M. Albert Meylan, de St. Sulpice, nous rapporte qu'une loutre a été vue à la source de l'Aruse, à la Doux, dans l'étang formé par le premier batardeau, et quelques jours après, l'animal était aperçu par des ouvriers en-dessous du pont traversant la rivière, à peu près vis-à-vis de la gare du Régional. La loutre effrayée disparut dans un canal.

À la même époque, une loutre mâle est tuée sur le Crêt aux Verrières, ce carnivore pesait 7 kilos et mesurait 1 m. 20 de longueur.

La « Feuille d'Avis de Sausanne » du 16 Juillet 1921 relatait: M. Victor Sorchet à Ycherens (dist. de Moudon), baignant son chien dans le ruisseau de la Carronge (ou du Carouge, affluent de la Broye), se trouva tout-à-coup en face d'une famille de six loutres. Le chien, après une violente lutte, tua trois des jeunes, les autres s'échappèrent. (A suivre). A. M.-D.

L'OURS DES CAVERNES

Ursus spelaeus, Blum.

(SUITE)

L'ours des cavernes occupait les grottes bien avant que l'homme eût songé à s'en faire un abri, et souvent, dans celles où la stratification des dépôts est suffisamment claire, on observe une assise à *Ursus spelaeus* au-dessous de celles qui recèlent des vestiges humains, qu'il s'agisse d'ossements ou de restes d'outillage. Il n'en est pas moins vrai que beaucoup de cavernes aussi révèlent indubitablement la contemporanéité de l'homme et de cet animal, non pas qu'il y ait eu cohabitation, ce qui était naturellement impossible, mais l'homme vivant en même temps que l'ours des cavernes était essentiellement nomade et il a pu se réfugier dans des repaires d'ours momentanément inoccupés, durant la belle saison, par exemple, où l'animal est en chasse parfois bien loin du domaine où il a hiberné.

L'ours des cavernes existait donc déjà au début du Paléolithique, c'est-à-dire à l'époque chelléenne; il devient surtout abondant à l'époque moustérienne ou Paléolithique moyen, enfin on le rencontre encore à l'âge magdalénien ou époque du renne, c'est-à-dire au Paléolithique supérieur. Il disparaît avec cet étage et fait complètement défaut dans les stations néolithiques. Il avait ainsi disparu depuis longtemps à l'époque où vivaient nos populations de l'âge du bronze et même de la pierre polie.

L'*Ursus spelaeus* fut contemporain des grandes glaciations du quaternaire et il est même probable qu'il a vécu durant les quatre glaciations reconnues par Penck

et Brückner. Cette circonstance explique que tous les gisements où l'on rencontre ses restes présentent un vif intérêt, parce qu'il y a toujours lieu d'espérer que, par certaines particularités de la stratigraphie du dépôt, on puisse éclairer le problème si difficile qui consiste à préciser l'âge quaternaire du gisement.

Il y a déjà plusieurs siècles qu'on en a signalé les vestiges. Les cavernes à *Ursus spelaeus*, qui ont fait parler d'elles le plus anciennement, paraissent être celles de l'Allemagne centrale. On en exploitait les ossements et particulièrement les dents, dont la taille énorme attirait l'attention des curieux. On attribuait ces restes à un animal fantastique, la Licorne, nom qui est resté à plusieurs cavernes. Ils étaient l'objet d'un commerce assez actif comme matière médicale à cause des vertus exorbitantes qu'on leur attribuait.

L'une des plus anciennement connues de ces cavernes est celle de Baumann, située au Sud de Brunswick dans une colline formant l'un des contreforts du Harz vers l'orient. Une autre, également célèbre, celle de la Licorne (*Einhornhöhle*), se trouve également dans la région du Harz, soit à peu près dans les derniers montonnements de ce massif vers le Sud.

Certaines cavernes de la Hongrie, dans la région de Siptow, furent signalées peu après les précédentes. Mais les cavernes les plus riches en ossements sont celles de la Franconie. La plupart d'entre elles sont situées dans l'ancien bailliage de Streitberg qui dépendait du pays de Bayreuth. C'est là, entre autres, que se trouve l'étonnante caverne de Gaylenreuth qui a fourni plusieurs milliers de squelettes de l'*Ursus spelaeus*.

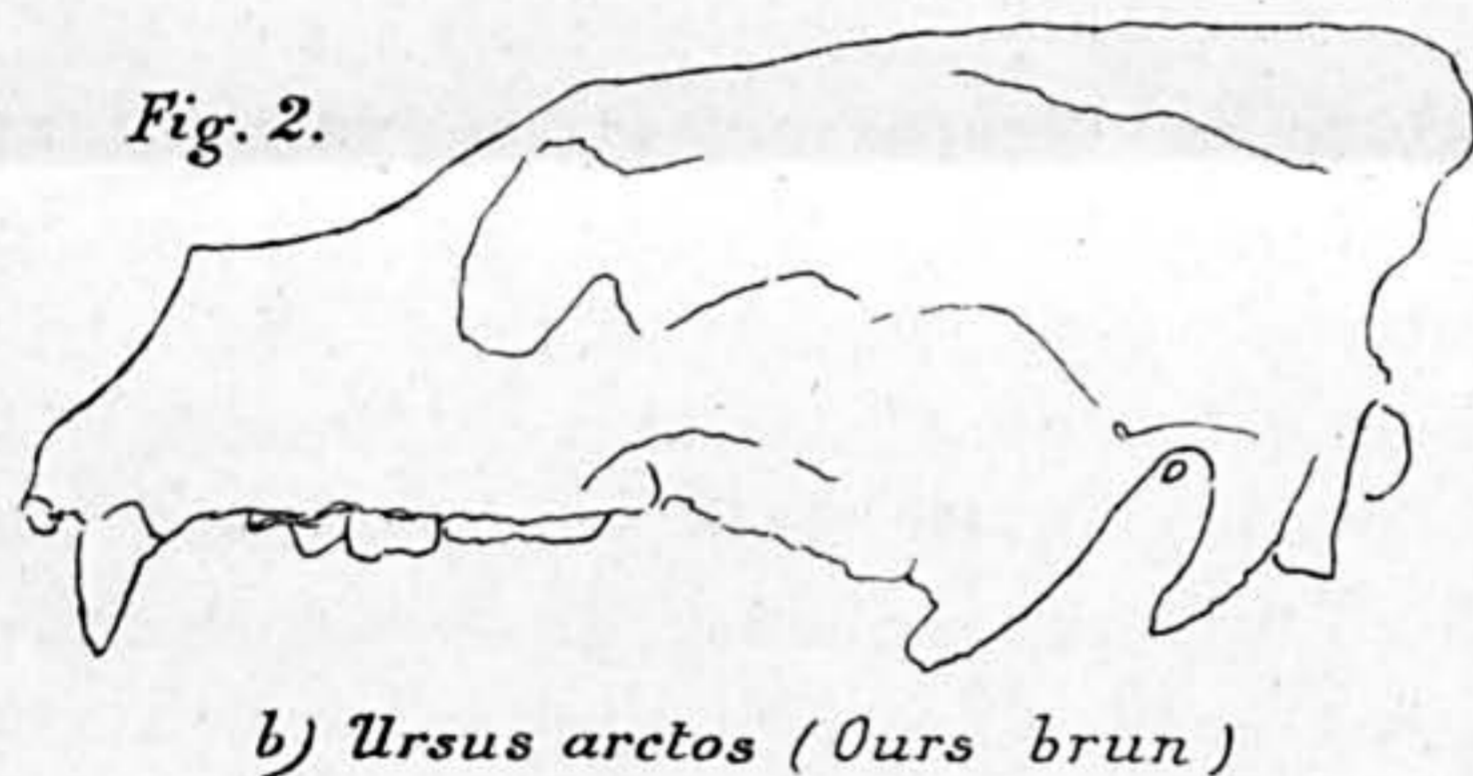
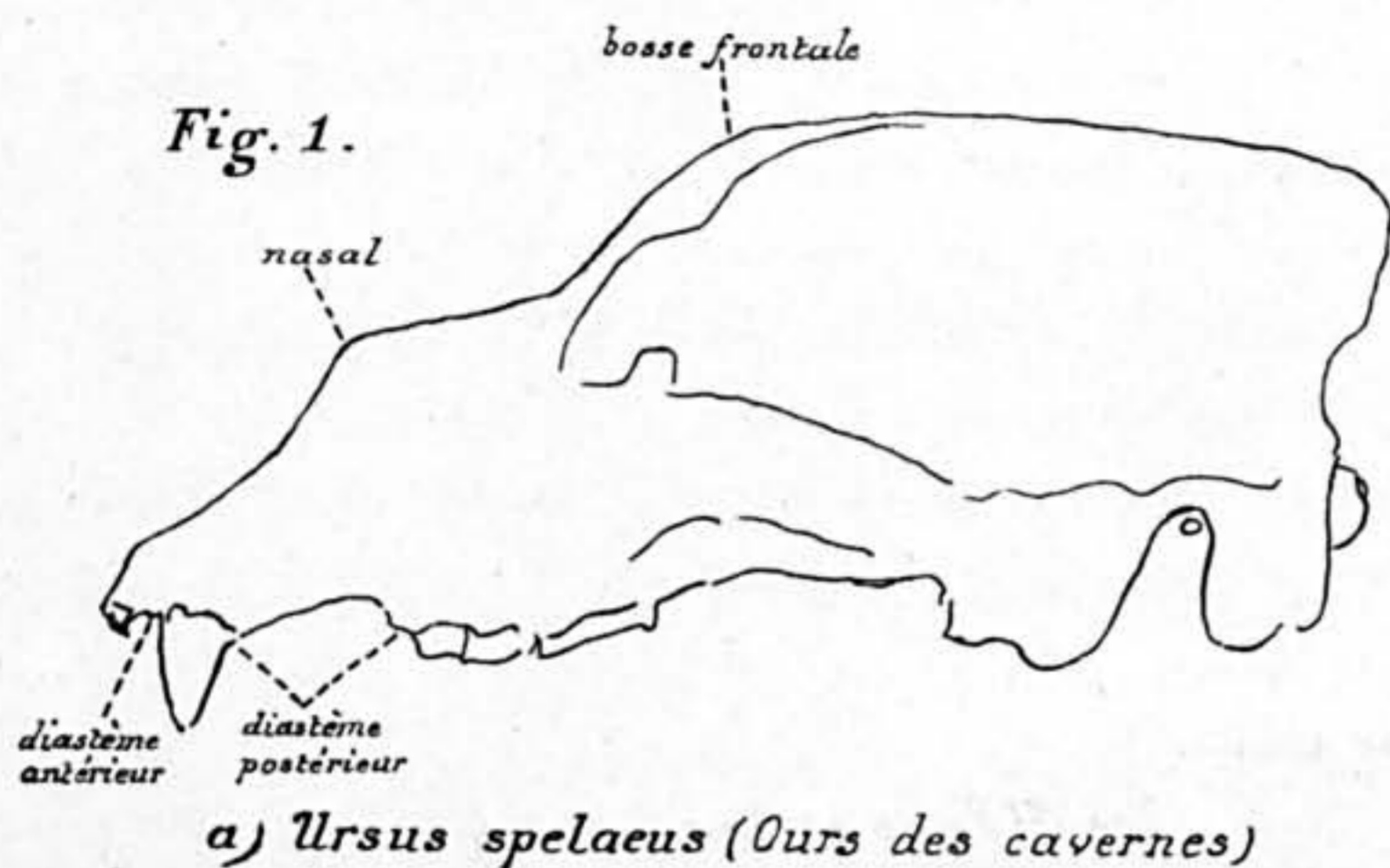
Dès lors, les découvertes se sont multipliées, et en France, dans le Jura et les Pyrénées, dans plusieurs régions de l'Autriche-Hongrie, en Angleterre et finalement en Suisse, de nombreuses grottes à *Ursus spelaeus* ont été découvertes. Malheureusement, trop faible est le nombre de celles qui donnèrent lieu à des recherches conduites avec méthode et sous une direction scientifique suffisante. Dans ce domaine, comme dans tant d'autres, une quantité d'admirables gisements ont été pillés sans profit pour la science.

Ses ossements de l'ours des cavernes se trouvent quelquefois à la surface même des dépôts de remplissage des grottes, plus ou moins incrustés de matériaux stalagmitiques; d'autres fois, ils sont enfouis à une certaine profondeur et, dans ces conditions, mieux conservés. Il est rare qu'on trouve ces ossements en connexion, c'est-à-dire rassemblés de telle sorte qu'on puisse reconstituer le squelette complet d'un individu avec des os lui ayant tous appartenu; cependant le fait s'est présenté et l'on peut voir, par exemple, à Toulouse et à Paris, des squelettes intacts de l'*Ursus spelaeus*, montés avec des pièces trouvées dans leur connexion anatomique. Ces squelettes-là proviennent de la célèbre grotte de l'Herm, dans les Pyrénées. Nous rappellerons que le D^r Bächler a retiré de la grande caverne du Wildkirchli un squelette énorme à peu de chose près complet, aujourd'hui monté au Musée de S^t Gall. Mais ce sont là des raretés, et la plupart des musées qui possèdent des squelettes d'*Ursus spelaeus* ont dû les reconstituer avec des pièces de provenances parfois très diverses.

* *

Ses principaux caractères anatomiques par lesquels l'*Ursus spelaeus* diffère des espèces vivantes, et particulièrement de l'*Ursus arctos*, sont les suivantes (les comparaisons porteront naturellement sur des individus adultes et ayant atteint toute leur croissance):

1. Sa taille,
2. Sa forme et certaines particularités du crâne,
3. Ses rapports de longueur et d'épaisseur des os,
4. Ses particularités de la dentition.



Profils du crâne de l'ours des cavernes (a), de l'ours brun (b), et de l'ours blanc (c), réduits à la même échelle.

1. Taille de l'*Ursus spelaeus*.

Elle est remarquablement énorme. Sa longueur totale de l'animal pouvait atteindre 3 m. 20. Si l'on remarque que les poids de deux animaux de forme semblable sont entre eux comme les cubes de leurs dimensions linéaires, nous en concluons que le poids de l'*Ursus spelaeus* adulte dépassait le double de celui de nos plus grands ours bruns actuels. Il est vrai qu'on rencontre souvent, accompagnant cette espèce, une variété de taille sensiblement plus petite, que l'on distingue par le nom d'*Ursus spelaeus*, var. minor. Indépendamment de cette forme atténuée, on est généralement frappé, dans la plupart des gisements, par la variabilité extrême que présentait le type au point de vue de la taille.

2. Formes et particularités du crâne.

La plus saillante réside dans la forme de l'os frontal qui dessine une surélévation qu'on ne remarque chez aucune autre espèce. Elle est si frappante que Cuvier avait tout d'abord donné à cette espèce le nom de grand ours fossile à front bombé. Ses figures 1, 2 et 3 suffiront pour mettre en relief ce caractère.

On pourra constater que si l'on applique une règle droite sur le crâne, de telle sorte qu'elle repose d'une part sur la bosse frontale, d'autre part sur

l'extrémité de l'os nasal, le profil du frontal et de l'os nasal laisseront au-dessous de la règle un espace très nettement marqué chez l'*Ursus spelaeus*, très diminué chez l'ours brun, et nul ou à peu près nul, chez l'ours blanc.

Chez l'*Ursus spelaeus*, on observe encore, toutes proportions gardées :

- une plus grande largeur des arcades zygomatiques ;
- une plus grande largeur de l'ouverture nasale ;
- une plus grande longueur de l'ouverture nasale ;
- une plus grande longueur du palais osseux ;
- une plus grande longueur de la face.

(A suivre.)

Aug. Dubois.

PARADISIA LILIASTRUM, L.



Paradisia Liliastrium, L.

(tiré de la Flore des Alpes de Correvon et Ph. Robert).

Cette Liliacée est peu connue dans le Jura; les flores ne la mentionnent qu'au Reculet, plus abondante à la Dôle. Godet la signale près de Biemme, où elle est sans doute sporadique. Et c'est tout.

Dans les Alpes et les Préalpes, elle est plus fréquente. Elle se rencontre sur les pentes ensoleillées des hauts pâturages. Nous l'avons vue dans la région de la Dent de Broc, en Gruyère, où elle couvrait le sol de son inflorescence de neige tout comme le narcisse aux Avants. C'est une des plus belles fleurs de nos montagnes. Une fois qu'on l'a vue dans une de ses stations de prédilection, on ne l'oubliera plus, tant son charme est puissant. Le poète Eugène Rambert, dans le chapitre des plantes alpines de son volume « Les Alpes Suisses », l'exprime à son sujet avec un enthousiasme particulier :

« Voyez la Paradisie, s'écrie-t-il. Tous les
« blancs pâlissent devant celui de cette fille du soleil.
« Il est si parfait, si radieux, qu'il exclut toute
« idée d'épuration : il n'est que blanc, il n'est que
« lumière. Mais que de fragilité ! Une nuance pa-
« reille n'est pas faite pour ce monde. Sur la Pa-
« radisie la moindre tache est irréparable. Qui-
« conque la touche, la gâte ; et s'il vient à toucher
« de ses étamines un seul petit grain de pollen, la
« voilà souillée, en sorte qu'il n'y a pas de brise

« dont l'haleine soit assez douce et caressante, pour qu'elle puisse s'y abandonner sans péril. »

C'est à juste titre que notre modeste *Jura* peut jalouser aux Alpes la possession de ce joyau unique en son genre. Toutefois, il semble qu'il n'ait pas été prêté autant que l'affirment nos Flores. Étant proche parente de l'*Anthericum*, que les auteurs citent fréquemment comme un des hôtes caractéristiques des stations aérothermiques, des Garides du Jura (pour employer l'expression de Chodat), il semblerait que la *Paradisie* aussi eût pu étendre son aire dans cette chaîne si affectionnée par les plantes méridionales.

Et ce titre, sa présence dans les terrasses rocheuses ensoleillées, arides, qui dominent le lac de Biemme (citation Godet) ne serait pas extraordinaire.

Or voici que l'an passé l'on vient de découvrir une importante station de cette Siliacée, au-dessus du Brassus, à 1330 m. s. m. à l'Ouest de la route du Marchairoux. C'est M. Eugène Capt, à l'Orient, un garde forestier attentif à la flore et à ses particularités, qui a signalé le premier cet emplacement, ignoré encore dans la flore de la vallée de Doux du D^r Samuel Aubert. Cette nouvelle station affirme le caractère xérophyte de la *Paradisie*, qui peut ici, mieux qu'ailleurs, être considérée comme un reliquat d'une époque qui a favorisé l'invasion de la flore méditerranéenne.

Figurez-vous un lappiaz typique, dalles rocheuses compactes, aplanies, à peu près horizontales, profondément fissurées par des fentes ou lesines soit en ligne droite, désolant la roche en cubes réguliers, soit en lignes sinuées, ou étoilées, créant des impasses où l'on n'avance qu'avec circonspection. La surface de la roche est polie, à peine ondulée, veinée par des sillons peu profonds, donnant aux dalles un certain relief. Ces dalles ondulées sont partiellement recouvertes par des plaques végétales, maigres gaxons portés par une couche d'humus à l'aspect feutré, d'une pauvreté évidente en matières nutritives, d'une épaisseur de 3 à 5 cm. à peine. Ces feutres n'ont aucune adhérence avec le substratum rocheux. On les soulève sans qu'il se produise aucun arrachement de radicelles. Lorsque les précipitations ont fait défaut pendant quelque temps, ces plaques sont d'une aridité absolue, autant qu'une plaque de tourbe sèche.

Et bien, c'est dans ce feutrage que la *Paradisie* du Brassus a élu domicile ; elle étale avec une parfaite aisance sa racine charnue, gonflée de sève dans cette tourbe racineuse, qui ici remplace les sols autrement riches et profonds, qu'elle occupe dans les Alpes. C'est un phénomène étrange de voir cette Siliacée si délicate, si frêle, si fraîche, prospérer abondamment, foisonner même dans cette extraordinaire station de lappiaz, qui ne semble pas être en état de lui procurer le suc généreux dont elle doit se nourrir.

Les lieux sont à peine abrités par quelques épicéas totalement rabougris, quelques buissons de *Sorbus chamaemespilus*, des Saules. Autour de cette station nettement

circonscrite, qui peut mesurer un demi-hectare de surface, la forêt d'épicéas, encore maigre et à tiges raccourcies, fait comme un écran contre les courants froids. La *Saradisia* ne tolère à côté d'elle que des petites espèces du genre des graminées. Seulement sur le pourtour de son habitat apparaissent des touffes de *Chrysanthemum Leucanthemum*, des scabienses, des *Cirsium*. Dans les fissures moins profondes ont élu domicile diverses fougères, et même la grande centaurée. Mais dans l'enceinte qu'elle a choisie ou plutôt où elle a été confinée, après que la forêt nordique a de nouveau remplacé presque totalement la flore variolée du Midi, elle règne en maîtresse absolue. Au milieu de ce pays de montagne avec ses grandes neiges et son climat de loup, dans ce plateau rude et inhospitalier du Haut-Dura, cette colonie d'un autre temps et d'une autre zone a resserré les rangs: elle a formé un carré de ces gardes du corps d'autrefois, à l'uniforme blanc immaculé, qui semble braver à la fois avec une noble fierté et une innocente candeur les cruelles et glaciales rafales et les brûlantes insulations qui alternent ici avec une si déconcertante variabilité. Cette « sentinelle perdue » méritait, me semble-t-il, une mention spéciale.

A. Pillichody.

Le Brassus.

LES ALLÉES DE COLOMBIER ET LEURS DESTRUCTEURS

(Communication faite à la « Société Neuchâteloise des Sciences naturelles », dans sa séance du 11 Février 1921).

Nous trouvons dans l'ouvrage *Le Canton de Neuchâtel* (Dist. de Boudry, p. 276), par M. Quartier-la-Tente, les renseignements suivants:

« Les Communiens de Colombier adressaient en 1674, à la duchesse de Longueville, Anne-Geneviève de Bourbon, une supplique pour la prier de les libérer d'une dette de six cent vingt livres tournois qu'ils avaient contractées pour les plantations ordonnées par Henri II. »

Ces Communiens alléguaient que l'on n'avait désigné que 2 allées, que l'on en avait planté trois en rang double, « ce qui causa la moitié plus de frais et de travail. »

« L'impuissance des humbles suppliants de pouvoir acquitter les dites sommes, les fait recourir par humilité à Votre Altesse Sérénissime, vous suppliant de les allibérer..... ». Et moins que d'être entièrement ruinés et réduits au point de ne pouvoir maintenir leur corps de communauté.

Des arbres avaient été replantés en 1662, 1663 et 1664. - Pendant le séjour de Madame la Duchesse de Nemours en Suisse, la Duchesse de Longueville fit remise de la dite dette, par appointment daté de Paris, le 13 Avril 1674.

Frédéric de Chambrier, dans son *Histoire de Neuchâtel et Valangin*, relate différemment l'incident: «..... Henri II se trouvant à Colombier en 1657, les principaux du village se jetèrent à ses pieds, le suppliant de leur accorder un rabais. Le prince, les ayant d'abord fait relever, leur dit: « Volontiers, mes enfants, mais ne cautionnez plus; » et se tournant du côté de la prairie: « il me vient une idée, ajouta-t-il, que vous plantiez ici trois grandes allées de beaux arbres aboutissant au lieu où je suis; mon procureur général, que voilà, vous donnera quittance sitôt qu'il pourra l'écrire à l'ombre de ces arbres. »

Pendant plus de deux siècles, ces arbres prospérèrent, fournissant aux promeneurs l'ombre et la fraîcheur, quand un événement imprévu vint mettre fin à leur croissance.

Dès le 1^{er} Février 1871, des centaines de chevaux de l'armée de Bourbaki furent internés aux Allées de Colombier⁽¹⁾; ces animaux, crevant de faim, privés de foin, rongèrent l'écorce de ces vieux arbres, en en arrachant de larges bandes. Nombre de ces arbres furent abattus dans les années suivantes, ainsi tous ceux de l'Allée du Milieu furent remplacés en 1874, par l'inspecteur forestier feu James-C. Roulet. Les arbres de l'Allée du Port, conduisant à Auvernier, vécut plus longtemps; en 1908 commencent de nouvelles plantations.

(A suivre.)

A. Mathey-Dupraz.

(1) A cette époque, la « Feuille d'Avis des Montagnes », du 11 Février 1871, relate ce qui suit: «... Beaucoup de chevaux ont traversé la ville (Neuchâtel) et un grand nombre y passent la nuit sur la promenade du faubourg et le long du quai Osterwald.

« Une masse énorme de chevaux et un parc d'artillerie immense sont en ce moment-ci réunis dans les Allées de Colombier et Planaise. Il est interdit au public de pénétrer dans les Allées, c'est là que sont attachés tous les chevaux de la cavalerie et de l'artillerie, les uns encore en bon état, les autres épuisés, maigres et près de succomber. Toutes les allées en sont pleines. Des vétérinaires sont occupés à les examiner. Ceux qui sont jugés trop malades pour jamais redevenir utiles, sont marqués d'un A sur la croupe; ils seront abattus. »

A la date du 18 Février, on avait enterré à Colombier 360 chevaux, de l'armée française, morts ou abattus.

87^e ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU CLUB JURASSIEN A LA FERME ROBERT

Le Club Jurassien a tenu sa 87^e assemblée générale, à la Ferme Robert, le dimanche 26 Juin dernier, par une journée splendide. 86 clubistes et 103 invités y assistaient. La séance débute à 10 h. par le chant « Salut, glaciers sublimes! ». Le Président central, M. Aurèle Graber, de Cravens, souhaite la bienvenue aux participants, disant entre autres: « Quel plus beau but voudrions-nous choisir que ce cirque idéal, où la nature semble s'être donné pour tâche de concentrer toutes ses merveilles? »

Une superbe carte postale, éditée par M. Charles Robert-Barbier, de Colombier, et représentant le Dos d'Ane avec la Ferme Robert, est gracieusement offerte par le Club aux participants. Puis vient la série des travaux, au nombre de trois, tous très captivants. M. le D^r Monnard parle en homme de science, des associations animales, c'est-à-dire de groupements d'animaux soit par similitude de genre de vie, soit pour résister ou échapper à un ennemi commun, animal ou être humain. Le conférencier cite un grand nombre d'exemples de ces associations qui mettent en évidence l'admirable harmonie qui règne dans la nature; dès que l'homme s'est avisé de modifier l'ordre établi, cette harmonie a été rompue et finalement c'est l'homme qui en a subi les inconvénients. Les détails donnés par M. Monnard ont vivement intéressé l'auditoire.

M. René Salive, de la Chaux-de-Fonds, rappelle ensuite la louable activité scientifique des jeunes clubistes de la Section Soullierel et fait part de leurs découvertes botaniques dans la région de la Roche aux Crocs, entre Côte de Ran et la Corbatière, où, sur un espace limité d'à peine un hectare, se trouvent de nombreuses plantes intéressantes.

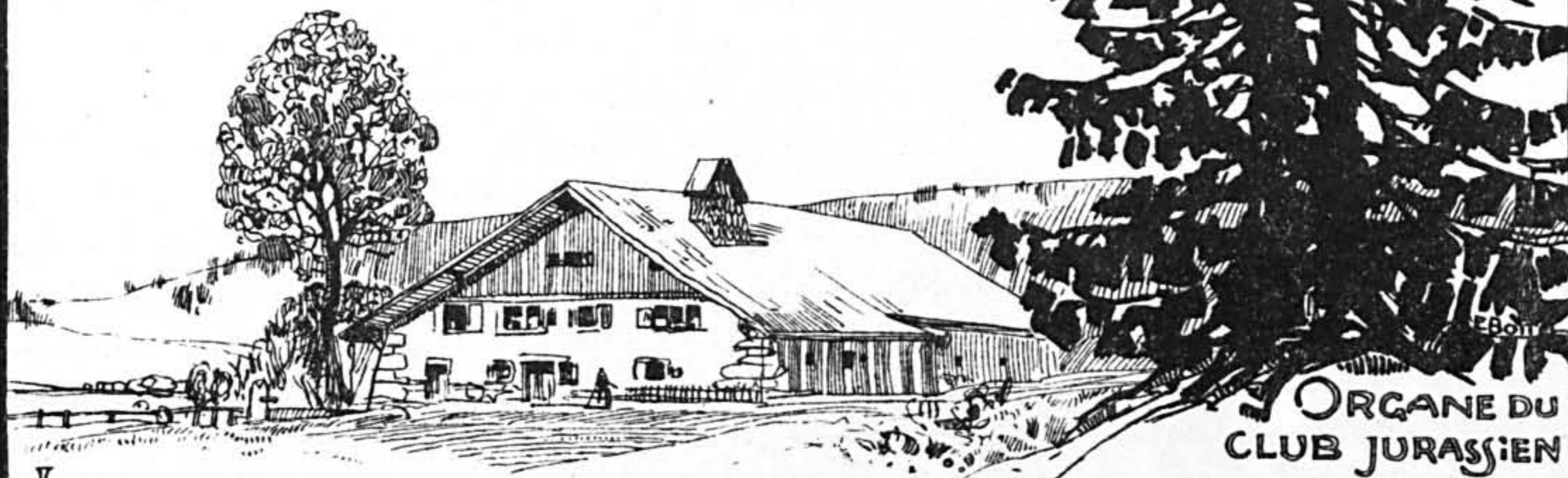
Enfin, pour déridier les plus moroses, M. Charles Cornax, de la Section Chaumont, fait avec sa verve habituelle, le récit d'une amusante histoire de chasse au renard, le 11 Octobre 1920, dans le joli vallon de Voëns.

Aux applaudissements de l'assemblée, la Section Solimont (Courvet), qui a envoyé 32 clubistes avec 80 invités, présente son nouveau fanion, superbement brodé et représentant, d'un côté, un charmant paysage jurassien; de l'autre, il porte l'inscription d'usage. Pour la première fois, la Section Doubs (Le Socle) participe à une réunion cantonale.

Cette belle assemblée, qui laissera les plus agréables souvenirs, se termine par la traditionnelle visite de la propriété du Club, s'étendant de la Fontaine froide au sommet des roches, du Grand Falconnaire à l'Arête du Vertige, réserve botanique d'une grande richesse, parc national en miniature, quoique d'une superficie égale à celle de la plaine d'Arcuse. Ses amis de la nature y trouveront sans cesse de nouvelles merveilles.

Jean des Roches.

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.

II^e SÉRIE : 5^e ANNÉE. - N^o 6.

Neuchâtel, le 1^{er} Novembre 1921.

*Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. Aug. Dubois, prof. à Neuchâtel, ou à M. A. Malhey-Dupraz, prof. à Colombier.
Abonnement : Fr. 2.50 pour la Suisse et Fr. 3.- pour l'étranger; pris dans les Bureaux de Poste: Fr. 2.60 pour la Suisse, Fr. 3.50 pour l'étranger.*

A NOS LECTEURS

Malgré le renchérissement du papier et celui des taxes postales, nous avons réussi à maintenir le prix de nos abonnements à leur ancien taux. Nous espérons que nos lecteurs nous marqueront leur satisfaction de ce résultat en nous restant fidèles. Nous aimerions aussi faire quelques recrues nouvelles. Chaque année les décès nous font perdre de 3 à 5 abonnés qui se remplacent très difficilement. Nous serions très reconnaissants à ceux de nos lecteurs qui réussiraient à nous procurer quelques remplaçants.

Comme ces dernières années, le numéro 6 du journal ne comprendra que quatre pages de texte avec la Couverture et la Table des Matières. C'est là une obligation qui deviendra la règle, car il nous faut éviter que le dernier numéro ne dépasse en poids 75 grammes, sinon le port de ce numéro nous reviendrait à un prix trop élevé.

La Rédaction.

LES ALLÉES DE COLOMBIER ET LEURS DESTRUCTEURS

(Communication faite à la Société Neuchâteloise des Sciences naturelles, dans sa séance du 11 Février 1921).

(SUITE)

Si ces pauvres animaux, devenus rongeurs par nécessité, furent la cause directe de la disparition d'un très grand nombre d'arbres des Allées, ceux qui résistèrent étaient attaqués, depuis bien avant leur caducité, par de nombreux parasites xylophages.

Nous donnons ci-après le résultat de nos recherches, commencées au printemps 1875 et poursuivies régulièrement, en toute saison, sauf pendant nos absences du pays. Nous

suivrons pour notre énumération la classification nouvelle de la Classe des Insectes, commençant par les Coléoptères xylophages (ceux dont la larve s'attaque aussi bien au bois sain qu'au bois pourri).

A tout seigneur, tout honneur, nous nommons le Lucane cerf-volant (*Lucanus servus*, L.), dont nous avons recueilli de nombreuses larves de grosseur variable, ainsi que de multiples insectes parfaits, bien que les Allées n'aient compté dans leur ensemble aucun chêne. Ces larves, à des stades divers de leur développement, ainsi qu'une nymphe, furent extraites des éclats de bois de marronniers et d'ormes, durant les abatages de ces douze dernières années. Nous avons pu en conserver pendant près de deux ans dans de la sciure humide, mais peu à peu la peau se plissait, l'animal se raccornissait et crevait. Ses plus grosses dépassaient 100 mm. de longueur et atteignaient la grosseur d'un index normal,⁽¹⁾ la tête portait une paire d'antennes et les 3 premiers anneaux avaient chacun une paire de pattes terminées par une griffe. Pline raconte que cette grosse larve était appréciée, sous le nom de Cossi ou Cossus, des gastronomes romains.

La période larvaire dure au moins 4 années, les insectes parfaits qui éclosent au commencement de l'été sont très variables comme taille; pour les mâles, celle-ci se tient entre 25 mm. et 60 mm., sans les mandibules, et pour les femelles, de 25 mm. à 40 mm. Le mâle, ou grand cerf, est reconnaissable à ses deux mandibules très fortes et terminées par trois dents; ces sortes de cornes peuvent s'écarter ou se rapprocher; la femelle, ou grande biche, a des mandibules courtes munies de deux dents seulement. Il est à supposer que les différences observées dans la taille des Lucanes proviennent de la quantité de nourriture dont elles disposent. Il ne faudrait donc pas attacher une trop grande importance aux sous espèces établies sur ces divergences, soit: le cerf-volant chevreuil (*L. capreolus*), le cerf-volant bouc (*L. hircus*), qui sont de petites formes, et le cerf-volant chèvre (*L. caprae*), encore plus petit.

Une espèce voisine, mais de taille modeste, 18 à 25 mm., sans les courtes mandibules, est le Dorcus parallélipède ou petite biche (*Dorcus parallelipedus*, L.), de couleur noire; nous avons trouvé l'insecte sur un gros hêtre (abattu actuellement) et sur les saules bordant le ruisseau; la larve vit dans l'intérieur du tronc de ces arbres.

Nous avons rencontré très souvent la chevrette bleue (*Platycercus caraboides*, L.), d'une longueur de 10 à 15 mm., aux élytres légèrement convexes, et dont la couleur variable peut être verte, ou bleue, ou violette, et même passer au noir. Ses larves vivent dans les frênes et les hêtres, l'insecte parfait se montre au printemps et se nourrit des bourgeons des végétaux cités ci-dessus. Nous l'avons aussi capturé sur les souches et les troncs des pins des bords du lac. Une espèce voisine de couleur noire est le sinodendron cylindrique (*Sinodendron cylindricum*, L.), atteignant 10-14 mm. de long; le mâle est reconnaissable à sa corne antérieure recourbée en arrière, tandis que la femelle a une corne courte et droite. Nous avons rencontré l'insecte parfait sur les hêtres, les frênes, les pommiers du triangle des Allées (les châtaigniers de Trois-Rods hébergent aussi ce parasite). Signe caractéristique: corps allongé et cylindrique.

(1) Voir «Rameau de Sapin», 1869, N^{os} 9 et 10: «Travail des larves du Cerf-volant, par le D^r Quiguerez».



Colombier. - Les Allées.

La grande famille des Lamellicornes ou Scarabées, aux antennes formées de pièces lamelleuses, a comme représentant le hanneton commun (*Melolontha vulgaris*, L.), dont la larve est bien connue sous le nom de ver blanc, vivant sous la terre où elle ronge les racines des végé-

taux. Nous avons aussi capturé de nombreux exemplaires, déjà en Avril, du hanneton du marronnier (*M. hippocastani*, Fab.); plus petit que l'espèce précédente, il n'atteint guère que 25 mm. de long, il se différencie du hanneton commun par la coloration de la tête et du thorax qui est rouge, tandis que le hanneton de mai a la tête et le corselet noirs. Ces deux espèces sont phytophages et causent, surtout la première, par leur avidité à dévorer les feuilles des arbres, de notables dommages. Le hanneton du marronnier devrait plutôt s'appeler hanneton du chêne, dont il préfère le feuillage.

En 1879 et en 1881, à notre grand étonnement nous avons capturé deux mâles du hanneton foulon (*Polyphylla fullo*, L.) ou Scarabée des sapins, magnifique hanneton, aux élytres marron-clair, étoilées de taches blanches irrégulières (ce qui lui a valu probablement le nom vulgaire de tigre). Les longueurs de ces deux individus sont de 29 et 32 mm. L'insecte adulte se nourrit des feuilles des arbres.

En Juin-Juillet, après 19 h., apparaissent parfois en grand nombre les vols du Rhizotrogue du solstice (*Rhizotrogus solstitialis*, L.) ou Scarabée de la Saint-Jean, qui se nourrit des arbres feuillus; leurs larves vivent comme celles du hanneton commun. Tous les insectes capturés au vol sont des mâles; pour s'emparer de femelles, il faut chercher près du sol, parmi les plantes où elles restent cachées.

Avant le coucher du soleil, entre 14 h. et 16 h., vole le Rh. *assimilis*, Herbst, ou Scarabée d'Avril; un peu plus tard dans la soirée, on observera le Rh. *aestivus*, Ol., de couleur rougeâtre ou jaune-brunâtre; le dernier qui prend ses ébats entre 20 et 22 h., est le Rh. fauve (*Rh. fuscus*, Scop. = *Rh. ater*, Herbst), dont le mâle est d'un noir brillant avec les antennes d'un brun-rougeâtre, tandis que les femelles sont jaune-rougeâtre, les an-

ternes et les élytres plutôt de teinte pâle.

Nous avons rencontré en Suin, dévorant les feuilles des peupliers et des saules, le hanneton de la Saint-Jean ou des jardins (*Phyllopertha horticola*, L.), long de 8-10 mm.; sa tête et son corselet sont d'un bleu ou d'un vert métallique, ses élytres d'un rouge fauve ou brique.

(A suivre).

A. Mathey-Dupraz.

L'OURS DES CAVERNES

Ursus spelaeus, Blum.

(SUITE)

3. Rapports de longueur et d'épaisseur des os. Ses os longs des diverses espèces d'ours sont très ressemblants et il sera souvent difficile, si l'on se trouve en présence d'un petit nombre de pièces, de savoir si l'on a affaire à des os d'ours brun ou à ceux d'un ours des cavernes de taille médiocre. Il y a cependant une différence qui apparaîtrait nettement si la comparaison pouvait porter sur un nombre suffisant de pièces. En effet, nos ours actuels ont des formes très lourdes. — « L'*Ursus spelaeus* devait être un singulier animal, étant encore beaucoup plus massif et trapu. Sa grosseur des os est considérable proportionnellement à leur longueur. Ses pattes de devant sont fort élargies. Les tibias sont courts comparativement à ceux de l'ours brun; peut-être la brièveté des membres postérieurs, chez l'*Ursus spelaeus* comme chez les hyènes, était-elle une disposition favorable pour descendre dans les cavernes où ces animaux ont vécu ». (Albert Gaudry). — L'ours des cavernes était probablement moins arboricole, moins apte à grimper que l'ours brun; son poids énorme devant par surcroît le gêner dans cet exercice.

C'était donc un animal lourd, sans doute plus rusé qu'agile. Il ne devait pas inspirer une extrême frayeur aux chasseurs monastériens qui avaient si souvent l'occasion de le rencontrer. Un groupe de ces hommes sauvages, armés d'épieux à pointe de silex, devait assez facilement se rendre maître de cet animal.

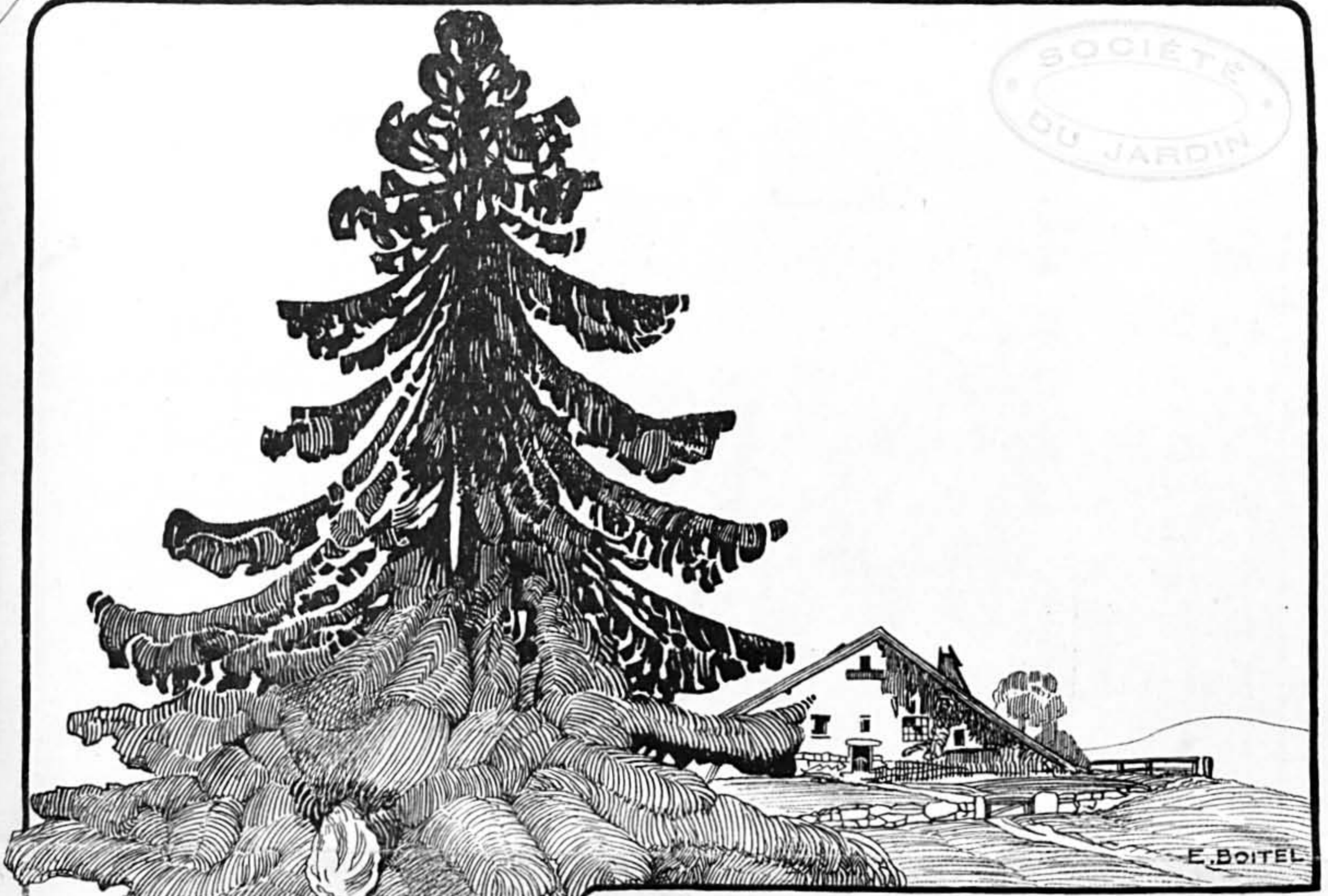
4. Particularités de la dentition. — Ses dents sont constamment, de toutes les pièces du squelette, celles qui résistent le mieux aux actions destructrices. Ce sont donc ces vestiges qu'on retrouve généralement en plus grande abondance, dans un état de conservation plus ou moins parfait. Ce sera donc, le plus souvent, par l'examen des dents qu'on aura l'occasion de déterminer à quelle espèce d'ours on a affaire, dans les fouilles d'une caverne. Nous insisterons donc sur la description de ces organes qui, en tout état de cause, sont spécifiquement les plus révélateurs, et nous donnerons les figures de toutes les dents de l'*Ursus spelaeus* en expliquant quelques-unes de leurs particularités.

D'une manière générale, on peut dire que les molaires, à table dentaire large et tuberculuse, sont les dents spécialement broyeuses, et partant les mieux adaptées au régime herbivore. Nous les verrons donc se développer particulièrement chez les mammifères herbivores, notamment chez les ruminants.

(A suivre.)

Aug. Dubois.

LU 100



LE RAMEAU DE SAPIN

FONDÉ
EN 1866

ORGANE DU CLUB
JURASSIEN

NEUCHÂTEL 1922 PRIX
FR. 2.50



LITH. L. TERCIER.

TABLE DES MATIÈRES

DE L'ANNÉE 1922



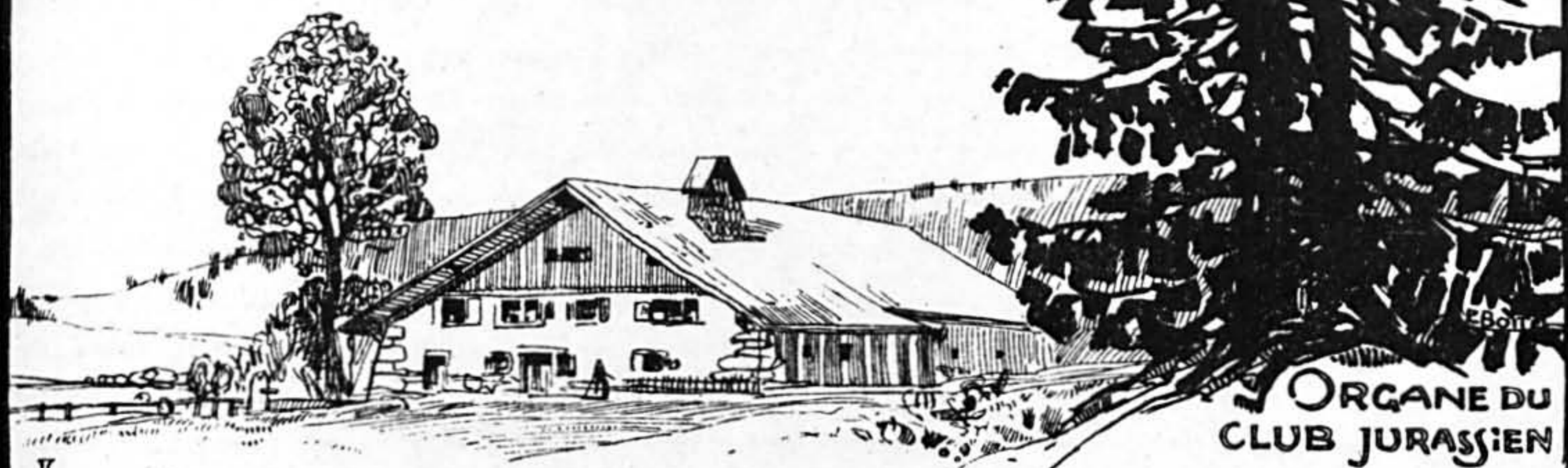
	Pages.
Un champ lapiaire en formation.....	Maurice Jaquet..... 1, 9.
Le sautoir brun ou cendré dans le Jura.....	J. Bourquin..... 4.
88 ^e Assemblée générale du Club Jurassien.....	Jean des Roches..... 5.
Le sauvetage de l'oisillon.....	Armand Borel..... 7.
Flore et abeilles en automne 1921.....	Jean Keller..... 7.
Maturité des fruits du poirier du Japon.....	La Réd..... 8.
Les Allées de Colombier et leurs destructeurs.....	A. Mathey-Dupraz..... 13, 17, 25, 33.
Une chasse au renard.....	Jean des Carrières..... 14.
La vipère commune des Fents-de-Martel.....	J. V. Keller..... 19.
La sécheresse en 1921..... 23.
Comité central du Club Jurassien pour 1922-1923..... 24.
Évaporation de l'eau à l'air libre à Montchérand.....	M. Moreillon..... 28.
Végétation, floraison et fructification anormales en 1921.....	A. Mathey-Dupraz..... 32.
La « vipérierie » de Baulmes.....	J. V. Keller..... 38.
À propos du « Pelias Bernus ».....	Ch. Meylan..... 40.
Le Grèbe huppé oiseau nicheur à la Béroche.....	Armand Gaille..... 42.
Le genre Daphne dans le Jura bernois.....	J. Bourquin..... 43.
Comité central du C. S., reconstitué le 25 Septembre 1922..... 44.

← Avis →

La **Table des Matières** des 42 premières années du « Rameau de Sapin » (1866-1908) avec le Supplément pour les années 1909-1916, est en vente au prix de Fr. 2.50. - S'adresser à la Rédaction.



LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.

II^e SÉRIE : 6^e ANNÉE. - N^o 1.

Neuchâtel, le 1^{er} Janvier 1922.

*Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. Aug. Dubois, prof. à Neuchâtel, ou à M. A. Malhey-Dupraz, prof. à Colombier.
Abonnement : Fr. 2.50 pour la Suisse et Fr. 3. pour l'étranger; pris dans les Bureaux de Poste: Fr. 2.60 pour la Suisse, Fr. 3.50 pour l'étranger.*

UN CHAMP LAPIAIRE EN FORMATION

Chaque phénomène physico-dynamique intéressant la surface du sol imprime à cette dernière un faciès particulier, indiquant qu'elle fut plus ou moins longtemps et à une époque plus ou moins reculée, le théâtre de manifestations énergiques. Ainsi les vallées dont la coupe transversale est en V résultent de l'érosion par un cours d'eau; celles en U ont, pendant des siècles, servi de lit à la masse de glace toujours en mouvement. Les moraines dont le flanc Sud du Jura est si largement doté, bordaient les anciens glaciers. On pourrait facilement multiplier ces exemples. Il en est un sur lequel nous désirons attirer l'attention, parce que souvent le faciès très particulier des roches modifiées est masqué par de la terre, de l'herbe, ou plus fréquemment par de la mousse. Nous voulons parler des lapiez ou lapiaz, ces fissures parfois très nombreuses décomposant la surface calcaire en sillons et crêtes de dimensions variées. Ce guillochage tout-à-fait typique donne à la contrée un aspect sui generis qui lui a valu le nom de champ lapiaire. Très autrefois dans le Jura, ces champs existent cependant et sont même très abondants; malheureusement, on ne peut les étudier que sur des surfaces assez restreintes, car la majeure partie est recouverte d'éléments étrangers. On les a suivis sur le Jura suisse depuis la Dôle jusque dans le canton de Soleure; il y en a dans le Jura français. Les Alpes calcaires en sont aussi abondamment pourvues.

La plupart des auteurs qui ont décrit les lapiez ont cherché à déterminer les causes de leur formation. Pour les uns (Haug), les eaux de pluie, grâce à leur teneur en acide carbonique,

constituent un agent de corrosion de la surface des roches calcaires; il se creuse des rigoles devenant de plus en plus profondes. D'autres (Ratzel) font intervenir les glaciers, H. Schardt appuie sur le rôle que jouent et qu'ont joué les nevés dans la formation des lapiés. Le professeur A. Heim admet comme cause, l'action de la neige fondante. Pour le professeur E. Rollier, le processus de la formation des lapiés est à chercher dans l'action des eaux de pluies combinée à l'action des lichens calcivores. Il exclut la présence de glaciers, car il y a des lapiés en dehors des moraines connues, dans des régions totalement dépourvues de matériaux glaciaires; en outre, il y a au-dessus de Boujean, en plein champ lapiaire, un bloc erratique d'au moins 50 m³, placé sur un piédestal portlandien haut de 50 cm. Comme la surface du champ protégé par ce bloc ne présente pas de fissures, E. Rollier attribue ces dernières à une action pluviale prolongée.

Ainsi qu'on le voit, cette question de la formation des lapiés est différemment interprétée; cela tient peut-être à ce que chaque auteur lui attribue une seule cause, alors que plusieurs facteurs peuvent entrer simultanément en jeu. Suis, il faut reconnaître que les endroits dénudés sur lesquels les lapiés sont en voie de formation sont plutôt rares. Il en existe un aux environs de Neuchâtel, sur les flancs de Chaumont, à l'altitude de 670 m.

L'ancien chemin de Chaumont, après avoir longé « Champ-Monsieur », s'engage en montant dans la forêt; au bout de 400 m. environ, il passe sous les fils du tronçon de la ligne électrique à haute tension Hauterive - Pierre-à-lot. Le poteau 1024 est fixé sur le côté droit de la route, et si, partant de celui-ci, nous suivons cette file rectiligne de poteaux jusqu'au funiculaire de Chaumont, nous avançons constamment sur un champ lapiaire intéressant toujours une surface inclinée. Un peu après avoir descendu le talus de la route, on chemine sur un calcaire compact fissuré d'une quantité de fentes orientées de l'E. à l'O. ou du N.E. au S.O.; elles sont plus ou moins rapprochées les unes des autres et leurs ouvertures varient entre 10 cm. et 30 cm. La roche est ainsi découpée en blocs très irréguliers. A mi-distance entre les poteaux 1022 et 1021, on rencontre deux crevasses très nettes orientées N.E., S.O. - Elles sont parallèles, la supérieure mesure de 10 à 20 cm. de large, et l'autre de 50 à 60 cm. L'intervalle ou crête qui les sépare compte 20 à 40 cm. Nous mentionnons spécialement ces deux fissures qui se prolongent au loin dans les deux directions, car elles appartiennent à une catégorie nettement définie que nous retrouvons jusqu'à l'extrémité du champ lapiaire. Ni l'eau de pluie, ni les mousses ne sont intervenues lors de leur formation; elles présentent des caractères qui se retrouvent les mêmes dans toutes ces fractures que nous désignerons dans la suite sous le nom plus spécial et bien connu de diaclases, car nous pensons qu'elles résultent de brisures de la roche. Elles sont grosso-modo parallèles et parfois, lorsque la couverture du sol est interrompue, on peut les suivre sur une longueur de plus de 100 m.; ce chiffre n'indique pas la longueur totale, car les deux extrémités visibles sont masquées définitivement par la terre qui les recouvre. Il n'est pas rare de voir une de ces fentes dévier légèrement de sa direction générale et venir prendre contact avec sa voisine. Très souvent une fissure prend naissance dans l'intervalle qui sépare deux voisines,

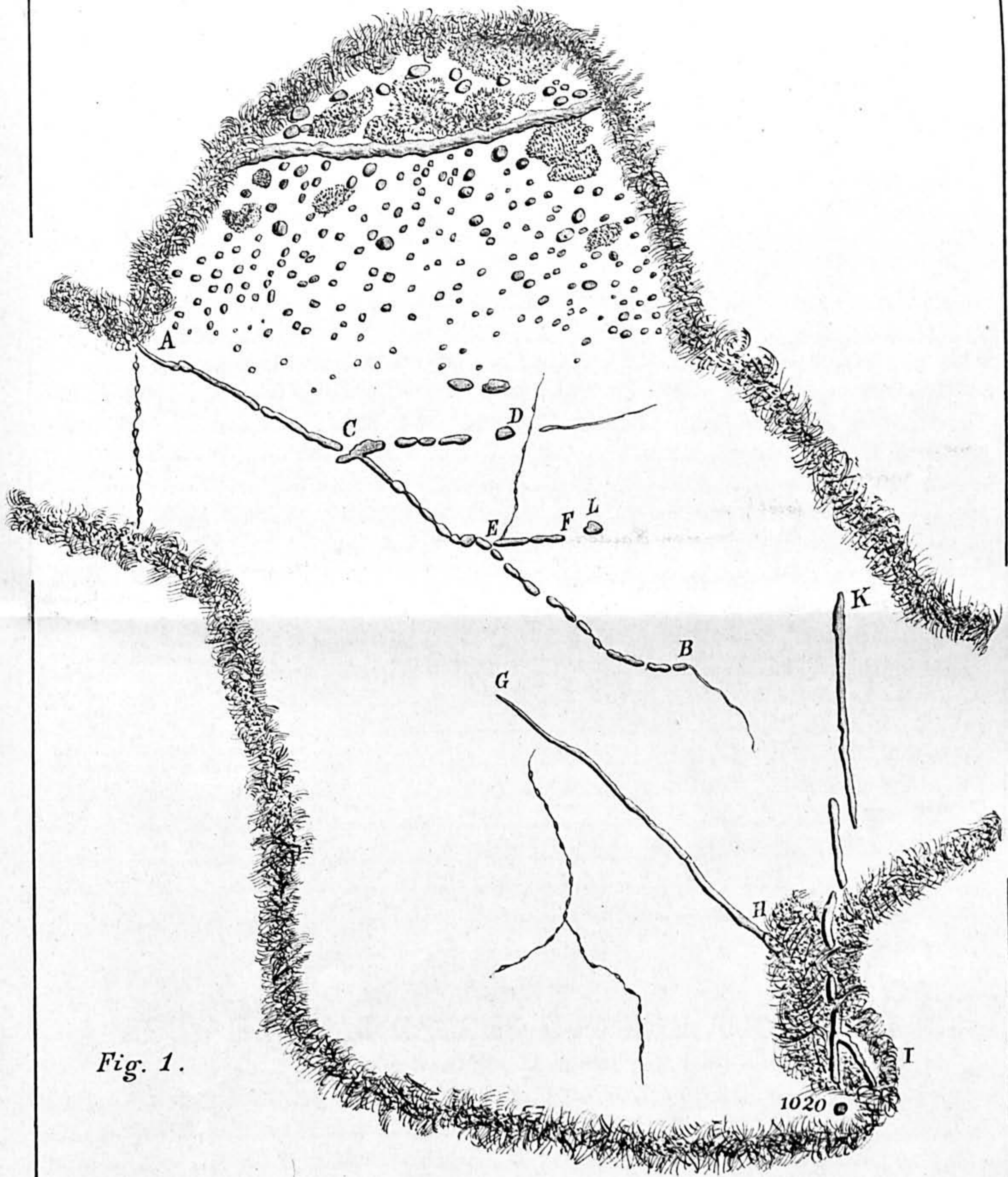


Fig. 1.

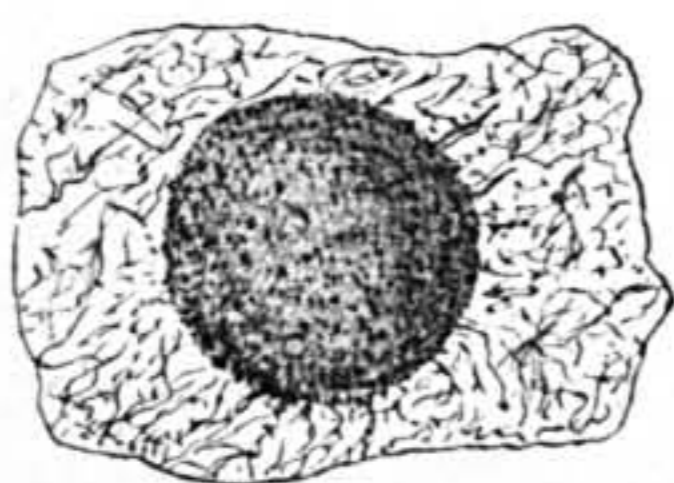


Fig. 2.

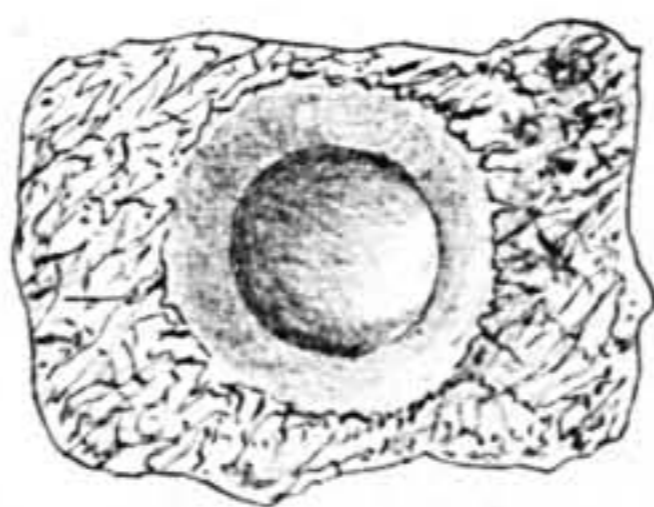


Fig. 3.



Fig. 4.

Fig. 2. - Une mousse occupant une cupule calcaire.
 Fig. 3. - Cupule calcaire dont on a enlevé la mousse.
 Fig. 4. - La mousse isolée.

elle chemine dans la direction générale sans prendre contact avec ces dernières. Enfin, un caractère important de ces diaclases, c'est qu'en descendant vers la profondeur, elles inclinent vers le plan

axial de la montagne, et il n'est pas rare de constater que la paroi supérieure d'une fente est plus inclinée que l'inférieure, d'où il résulte que le diamètre transversal de l'ouverture de la diaclase est plus court que celui du plancher. Ses diaclases les plus typiques de toute la région qui nous occupe sont celles qui précèdent immédiatement le poteau 1017. Celle qui est à 7 m. au-dessus de ce dernier est la plus nette, bien inclinée vers le plan axial. Le diamètre de l'ouverture est de 30 cm. et la profondeur atteint 1 m. 15. Le dernier chiffre n'indique nullement, dans aucun cas, la profondeur réelle des diaclases, car celles-ci sont plus ou moins comblées de débris, terre, feuilles, etc.; le chiffre mentionne uniquement la distance qui sépare l'ouverture de la fente du haut de ce dépôt.

Immédiatement en avant du poteau 1020 se trouve l'endroit le plus intéressant de toute cette région, celui qui présente le champ lapidaire en formation (Fig. 1). C'est une surface calcaire dénudée, de teinte grise; quoique ses contours soient irréguliers, elle peut cependant se laisser ramener à un rectangle dont le plus grand diamètre mesure une vingtaine de mètres. Le sommet de ce champ incliné est coupé par une diaclase N.E.-S.O., de 30 cm. d'ouverture et plongeant vers le plan axial de Chaumont. Au tiers supérieur, la surface présente une fente orientée E.O., à parois verticales; elle est limitée dans le dessin par les lettres A.B. Au-dessus d'elle la roche est très rugueuse, tandis qu'au-dessous elle l'est beaucoup moins et même, par places, elle est assez lisse sans présenter de poli ni de stries glaciaires. Ces cupules de la surface de la roche ont des dimensions variables, depuis celle d'une noisette jusqu'à 10 cm. de diamètre; en général, chacune d'elles est occupée par une mousse qui la remplit complètement. La surface de la pierre en contact avec la mousse est blanche et plus lisse que le reste (Fig. 2, 3, 4).

(A suivre.)

Maurice Jaquet.

LE VAUTOUR BRUN OU CENDRÉ DANS LE JURA

Vultur monachus, L. = Vautour arrian.

Le 25 Mai 1921, vers 4 heures de l'après-midi, un très grand rapace volant assez bas et harcelé par un vol de Corneilles noires, passait à proximité du village de Noirmont (Franches-Montagnes), à peu de distance de cette localité; il était abattu d'un coup de fusil par M. Pelletier, aux Esserts.

Il s'agissait d'un Vautour moine mâle dans la force de l'âge, de dimensions peu ordinaires (1 m. de longueur et 2 m. 65 d'envergure), dont le vol pénible et l'estomac vide attestaient que la faim seule avait eu raison d'un organisme aussi puissant. Les Corneilles s'étaient attaquées à un oiseau épuisé; elles ne lui avaient enlevé que quelques plumes, car tous les coups avaient été assésés à deux endroits assez distants, mais exigus et nettement circonscrits: au haut de l'occiput et à la partie postérieure du collier.

Ce Vautour brun a été acquis par M. Pic, fabricant d'horlogerie au Noirmont, qui l'a parfaitement naturalisé. C'est un exemplaire superbe par sa taille et ses formes gracieuses et qui ferait l'ornement d'un de nos grands musées, d'autant plus qu'il appartient à une espèce apparaissant exceptionnellement dans notre pays.

En effet, Schinz cite un individu tué en 1848 près de Pfäfers, et Stölker un autre près de Sargans en 1849. La Liste distributive des Oiseaux de la Suisse mentionne encore deux autres captures en Mai 1912 dans le Hasli supérieur, canton de Berne⁽¹⁾. Celui du Noirmont est donc le seul qui ait été signalé jusqu'ici dans la Suisse occidentale et la chaîne du Jura.

L'aire de dispersion de cette espèce est très étendue. Elle comprend les Pyrénées, la Sardaigne, la Sicile, la Hongrie, la Dobrudja, les Balkans⁽²⁾, et une zone de l'Asie qui s'étend jusqu'en Inde et en Chine. Il n'arrive donc chez nous que des individus égarés.

J. Bourquin.

(1) A ce sujet, nos journaux ont rapporté que, le 14 Mai 1912, deux Vautours cendrés avaient été observés sur l'Alpe de Nensenthal, commune de Gadmen (Oberland bernois). Le 18 Mai, l'un de ces rapaces erratiques était tiré sur le Balm (Hasleberg), près du village de Reuti; son compagnon s'envola dans la direction d'Innertkirchen. La victime était un individu mâle mesurant 2 m. 60 d'envergure. Actuellement ce vautour figure dans les vitrines du musée de Berne.

Peu de jours après, le 24 Mai, le fuyard fut tué près de Baerensteinweid, aussi dans la Commune de Gadmen; c'était un jeune mâle, dans sa deuxième ou troisième année, mesurant en longueur 114 cm. et 2 m. 60 d'envergure. Ce sujet naturalisé est devenu la propriété du musée d'histoire naturelle de Neuchâtel.

Concernant ces deux captures, lire: Hess Alb., Berne: *Zwei Kuttengeier im Berner Oberland im Frühjahr, 1912*; «*Ornithologiste*», X^e année, Février 1913, fasc. 5, p. 65 à 69; - Schneider Gustave: «*Ueber ein neues Vorkommen des Kuttent- oder Maenchegeiers in der Schweiz*», dans: *Mitteilungen der Naturf. historischen Gesellschaft in Colmar*, année 1911/12.

(2) Assez commun dans la Dobroudja, où il établit son aire sur l'orme ou sur le tilleul, il pond dès la mi-Mars un unique œuf, très rarement deux. Plutôt rare en Bulgarie (le 25 Juillet 1894, à l'endroit où la voie ferrée de l'Orient-Express se rapproche de la Maritza, nous voyons un vautour brun dépeçant la carcasse d'un mouton crevé), il n'y séjourne que durant la belle saison, ainsi qu'au Montenegro. Dans la Thrace (Turquie), nous l'avons observé à ses passages du printemps (Voir «*Ornithologiste*», XVII^e année, fasc. 2, 1919/20: Notes ornithologiques sur la région du Bosphore, par A. M.-D.). Dans la presqu'île hellénique, il n'est pas commun et même, comme dans les Balkans, une vie très erratique. A. M.-D.

Ce vautour du Noirmont avait été pris à première vue pour un vautour griffon (*Gyps fulvus*, Gm.), dont on cite seulement 13 captures en Suisse pour la période 1812-1912. Le dernier Vautour fauve a été tué le 2 Juillet 1912 dans la Basse-Engadine à Tschamüff; ce rapace avait 2 m. 40 d'envergure et 1 m. 05 de longueur. A. M.-D.

88^{ME} ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU CLUB JURASSIEN

le 6 Novembre 1921, à l'Hôtel-de-Ville, à Boudry.

Après quatre ans d'intervalle, c'est de nouveau dans l'antique bourgade sise sur les bords de l'Arcuse que s'est tenue la 88^{me} assemblée du Club Jurassien; cette réunion très revêtue, calme et digne, a laissé la meilleure impression à tous les participants. L'ordre du jour avait été élaboré de façon à répartir judicieusement les matières à traiter, entre la séance du matin et celle de l'après-midi, permettant ainsi à un grand nombre de clubistes de s'y in-

téresser. Toutes les questions ont été examinées à fond, la discussion a été courtoise, le travail utile. Ouverte à 10 $\frac{1}{2}$ h., selon la tradition, par le chant du Club, la séance, présidée par M. Aurèle Graber, président central, s'est prolongée jusqu'à 4 heures du soir, avec une interruption pour l'excellent dîner servi à l'Hôtel du Lion d'Or. Une quarantaine de clubistes assistaient à la séance du matin, plus de 80 se trouvaient réunis dès 2 heures au Lion d'Or.

Ses rapports des Sections (le Club en compte aujourd'hui 8 dans le canton), tous très intéressants, donnent une image fidèle de l'activité qui règne dans les différentes régions du pays; partout on travaille avec zèle, quoique de façons diverses. Ici, la préférence est donnée aux courses de montagne, à l'organisation de causeries et conférences, à la fondation de modestes bibliothèques, ailleurs, on se voue avec prédilection aux études scientifiques, en particulier à la botanique; plus loin, les clubistes accordent leur sollicitude aux oiseaux. Pour couronner son activité, Treymont a organisé avec plein succès sa fête traditionnelle de la mi-été, au Rütli jurassien.

Quelques sections sont très prospères, d'autres n'ont qu'un effectif restreint, mais si petits que soient ces groupes, ils n'en continuent pas moins avec une louable persévérance leur travail en restant fidèles aux principes du Club. La Section « Bouillereh » a le plaisir d'annoncer qu'elle vient de terminer une période d'intense activité scientifique. Tous ces efforts réunis, tendant vers un même but idéal, l'étude de notre beau Jura témoignent de la vitalité du Club. Ses résultats obtenus permettent d'envisager l'avenir avec confiance.

Il y a cependant une ombre au tableau: les amis de la nature enregistrent avec regret la disparition du Parc du Creux-du-Van, le bouleversement de la région de la Fontaine froide, l'apparition des automobiles dans ce site jadis idyllique et où pénètre aujourd'hui le mercantilisme. Le Club, conscient de sa noble mission, fera ce qui est en son pouvoir pour rendre aux abords de la Fontaine froide, un peu de cette douce poésie d'autrefois que la hache du bûcheron et la pioche du terrassier ont fait fuir dans les solitudes profondes.

La question des réserves de chasse dans le district franc, a retenu l'attention de l'assemblée.

Le rapport du président central, complété par une série de rapports spéciaux, renferme un grand nombre de renseignements sur l'activité du Comité. D'importantes questions ont été traitées, sans cependant trouver toutes la solution désirée; c'est le cas, en particulier, de la question des grèves du lac, dont les documents dorment de leur doux sommeil dans les cartons verts du Château. La jeune Section « Solimont » (Courvet), actuellement pleine de vie et d'entrain, est acclamée à l'unanimité Section directrice pour la période de 1921-1923.

La Section « Soliat » (Travers), sortant de charge, reçoit les remerciements de l'assemblée pour le travail accompli pendant les deux dernières années.

La journée laborieuse se termine par une visite au Musée de l'Arcende qui renferme de superbes collections d'objets de l'époque lacustre et d'animaux, et une visite aussi au petit musée zoologique de la Section « Treymont ».

Au cours du dîner, d'excellentes paroles ont été prononcées par M. Alphonse Althaus, président de la Section « Treymont », par M. Raoul Steiner, de la Chaux-de-Fonds, un vétéran fidèle, et par M. Marc Schlaeppli, membre honoraire de la Section Treymont, au nom de

la bourgeoisie de Boudry. En termes élevés, M. Schlaeppli rappelle la mémoire des fondateurs du Club Jurassien, de ceux qui, dans les années lointaines, ont mis en honneur l'étude de notre beau Jura en s'inspirant de la noble devise : Patrie, travail, amitié ! L'orateur a développé avec son éloquence habituelle, ces trois pensées qui doivent guider toujours les aspirations du Club Jurassien.

Jean des Roches.

LE SAUVETAGE DE L'OISILLON

Petit Jean accourait vers moi. « Regarde, papa, ce que je t'apporte ! ». C'était une toute petite boule, petit chiffon de plumes mouillées, duquel sortaient deux petites pattes aux doigts crispés, un petit bec effilé et deux yeux brillants, tout noirs et pleins d'angoisse. « Pauvre petit, il se noyait dans le bassin de la fontaine ». Avec un chiffon bien sec, j'essuyai le mignon imprudent. Il était à demi mort d'épouvante et de froid.

Une enfant était là, anxieuse, épiait le retour à la vie du rescapé, et, pour réchauffer l'oiselet, elle le plaça dans son corsage, d'où, peu de temps après, lorsque sa vigueur revint, notre petit amour d'oiseau chercha à s'échapper. Je le rattrapai et l'installai sur un tas de branches, près duquel je fagotais.

Un instant après, il prit son essor en poussant trois petits cris : il était loin.

Et je pensais aux dangers que courent tant d'autres oisillons plus chers encore, et j'aimerais tant être toujours là pour les en écarter. Je me disais que la Providence, qui veillait sur cet oiselet, gardera aussi les miens.

Mais ! qu'est-ce donc que tous ces petits cris ? C'est l'oisillon de tout à l'heure, encore tout mouillé. Il est revenu de la forêt où il s'était envolé, et, posé sur une branche, tout près de moi, il secoue ses plumes humides. Puis, se penchant de mon côté, il me chante sa reconnaissance. Ma main a lâché la hache. Un sentiment bien doux me pénètre. C'est si beau, cette reconnaissance inattendue !

Il a vu que je l'avais compris. Le regard de ses yeux mignons a plongé dans les miens. Après, il s'est posé au bout d'un sapin, d'où il m'a envoyé quelques notes, puis s'est élancé dans l'espace avec un camarade de son espèce.

Adieu, mignon !

Armand Borel,

Clubiste de la Section « Béroche ».

FLORE ET ABEILLES EN AUTOMNE 1921

Quand, après les grandes chaleurs et la longue sécheresse des mois de Juillet et d'Août, les abondantes averses de Septembre eurent pénétré jusqu'à la racine des plantes, une nouvelle sève monta dans les végétaux et produisit les effets d'une vie printanière. Un gazon frais et vert couvrit les champs, et dans beaucoup d'endroits les marronniers, les lilas, les pruniers, les pommiers et les fraisiers se mirent à fleurir une seconde fois. Les belles journées de Septembre et d'Octobre, avec leur chaleur estivale, produisirent sur la nature entière l'illusion du printemps.

Comment la faune s'est-elle adaptée à ce renouveau extraordinaire ? Il n'est pas étonnant que l'homme ait joui de ce beau temps continu, qu'il ait mangé les fraises et les framboises de

la seconde récolte, et que le « brandard » ait manifesté sa joie de vendanger en garnissant son chapeau d'une branche de lilas en fleurs, mais il est très curieux de constater que les hirondelles ont quitté notre contrée plus tôt que d'habitude.

Cette résurrection de la flore a exercé son charme particulièrement sur les abeilles. La sécheresse les avait plongées dans un état de marasme, car les plantes ne leur offraient plus rien, mais au fur et à mesure que la végétation se ravivait, les abeilles se réveillaient de leur torpeur et déployaient une nouvelle activité. Elles ont ramassé une très grande quantité de pollen, ce qu'elles font habituellement à cette saison quand la température le leur permet, elles ont cueilli pendant les heures chaudes de la journée du bon miel floral, ce qui constitue un fait absolument rare. Il arrive quelquefois que la miellée continue sur le sapin jusqu'à tard dans la saison (mi-October); cette année, les abeilles ont butiné sur les champs de moutarde, assez nombreux dans nos campagnes, jusqu'au vingt October, et les apports journaliers ont atteint assez souvent 200 à 300 grammes. Cette arrivée inopinée de nectar s'est traduite dans la ruche par une nouvelle ponte de la reine. Les jeunes reines, nées au printemps, étaient les premières à recommencer leur travail, c'est-à-dire la ponte des œufs, mais vers le premier October, les majestés déjà âgées ont cédé à l'impulsion générale et se sont mises à pondre abondamment. Les mâles-bourdon, disparus depuis 3 mois, ont de nouveau fait leur apparition, et, profitant de la chaleur, ils ont pris leur vol pendant les heures ensoleillées du jour. Le beau temps et le miel frais ont si bien trompé les abeilles qu'elles ont même élevé des reines, ce qu'elles font d'ordinaire seulement à l'époque des essaims - Mai et Juin -, et ces reines ont été dûment fécondées au mois d'October, comme elles l'ont prouvé ensuite par une ponte régulière. Le fait est si extraordinaire, si unique chez nous que les annales d'apiculture l'ignorent et que moi, vieil apiculteur, je l'ai constaté pour la première fois dans ma pratique de 50 ans.

J. Keller.

MATURITÉ DES FRUITS DU POIRIER DU JAPON

AU LOCLE EN 1921

Un de nos aimables abonnés du Locle, M. H. Rosat, nous communique trois fruits du Poirier du Japon qui ont mûri au Locle cette année, témoignant ainsi du caractère exceptionnel des années que nous traversons. Cet arbuste, qui a quelque peine à s'acclimater à cette altitude de 1000 mètres, a fleuri en Février, ses belles fleurs rouges égayant le printemps. Cette plante a donné, cette année, une quarantaine de fruits arrivés à parfaite maturité. Je ne sais comment se sont comportés ceux de notre région du bas. Il a pu en être tiré une gelée excellente. Les fruits ont été cueillis fin October. Ils apparaissent comme de petites pommes aux couleurs vives, vertes et rouges.

La Réd.

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.

II^e SÉRIE : 6^e ANNÉE. - N° 2.

Neuchâtel, le 1^{er} Mars 1922.

*Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. Aug. Dubois, prof. à Neuchâtel, ou à M. J. Malhey-Dupraz, prof. à Colombier.
Abonnement: Fr. 2.50 pour la Suisse et Fr. 3.- pour l'étranger; pris dans les Bureaux de Poste: Fr. 2.60 pour la Suisse, Fr. 3.50 pour l'étranger.*

UN CHAMP LAPIAIRE EN FORMATION

(SUITE ET FIN)

La fissure A. B. va nous retenir un moment, car elle est très instructive; aussi la décrivons-nous un peu en détail, en commençant par son extrémité supérieure A, qui sort de terre à l'ouest. A ce point, elle ne présente que 7 à 8 cm. d'ouverture; les deux lèvres, bien que sensiblement parallèles, ne sont pas rectilignes; très souvent, à une avancée d'une paroi correspond une avancée de la lèvre de vis-à-vis. Puis la fissure va en s'élargissant graduellement sur un trajet de 2 m. 60 et mesure à ce moment 18 cm. d'ouverture et 1 m. 70 de profondeur. Ici se place une cloison verticale complète, évidée à sa surface en demi-sphère, de sorte que le faite de cette séparation est de quelques centimètres plus bas que la surface du champ lapiaire. Les deux parois de la fente sont à peu près parallèles, mais non verticales, car la fissure, en plongeant, se dirige vers le Nord. L'aplomb de la lèvre supérieure rencontre le pan inférieur à une profondeur de 55 cm.; le pan supérieur décrit avec la surface du champ à peu près un angle droit. Ceci est d'une importance qui mérite d'être relevée, car la fente A. B. n'est évidemment pas une diaclase, mais résulte de puits primitivement distincts, dont les cloisons de séparation ont disparu. C'est donc une fissure relativement récente; on pourrait, par conséquent, en inférer, qu'il se produit à notre époque une poussée profonde du Sud au Nord qui se traduit visiblement par l'inclinaison de la fente A. B., ainsi que par celles des diaclases. Du reste, des observations relatives de

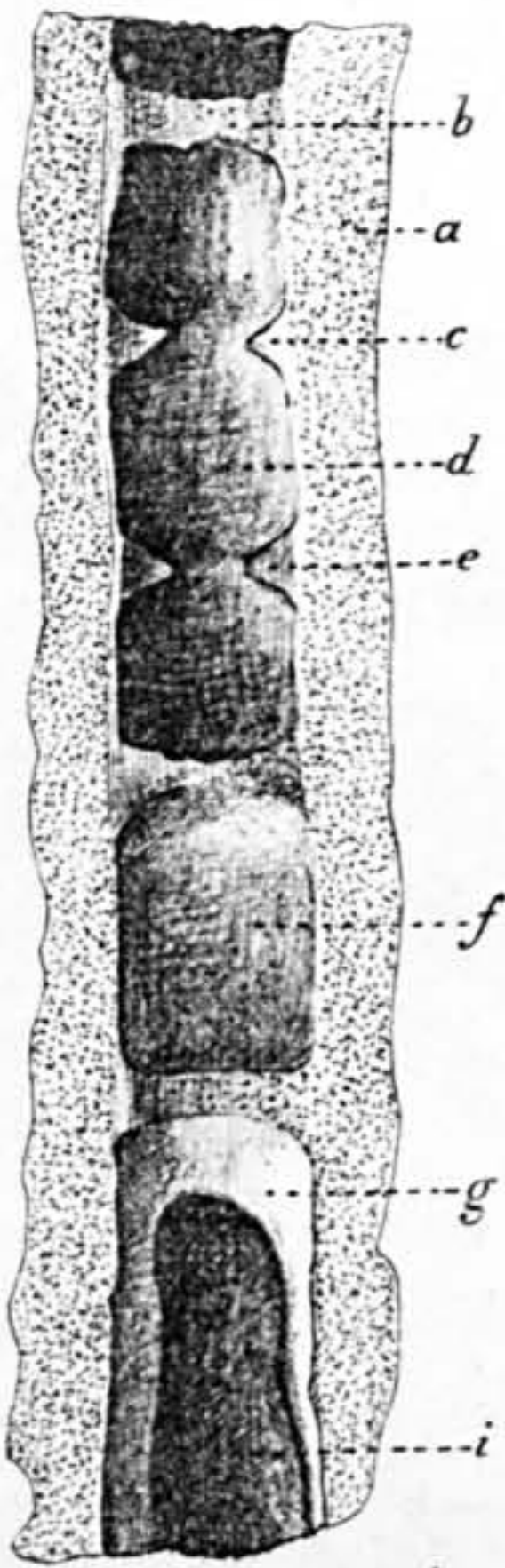


Fig. 5.
Les cloisons de séparation des puits
à différents états d'érosion.

a, surface du champ lapiaire; b, pont ou portion supérieure d'une cloison dont le reste a été érodé; la surface de ce pont est évidé et représente le lit de la fissure en formation; c, dernière trace d'une cloison, elle est superficielle; d, fissure; e, dernière trace d'une cloison, elle est profonde; f, cloison entière; g, arche; i, ouverture de l'arche.

s'approche de son extrémité, qui ne mesure plus que quelques centimètres. A partir de ce point, il y a un sillon arqué vers le bas, large de 5 cm., profond de 3 à 5 cm., et d'une longueur de 1 m. 10.

A 3 m. 70 au-dessous de la fissure A. B., à l'aplomb de E, s'en trouve une autre qui lui est sensiblement parallèle, G. H. D'abord fort peu marquée, elle s'élargit de plus en plus, présente quelques enfoncements mieux indiqués, puis après un trajet de 4 m. 50, alors qu'elle n'a que 13 cm. de large sur 10 cm. de profondeur, elle s'enfonce brusquement en un puits dont l'orifice mesure 90 cm. de longueur sur 15 à 20 cm. de large; la profondeur est de 1 m. 50. On reconnaît encore dans cette poche les amorces de trois cloisons de séparation.

Tout près de la base de cette fente G. H. se trouve le point de départ (poteau 1020) d'une ligne de crevasses I. K., orientée N. S.; elle est formée de poches très allongées et disposées de telle sorte que l'extrémité supérieure d'une crevasse est à peu près à la hauteur et un peu

temps en temps dans les journaux locaux montrent clairement que la surface de notre sol n'est pas immuable. Des sommités alpestres visibles autrefois des fenêtres de maisons ne peuvent plus être aperçues parce qu'un monticule intermédiaire s'est exhaussé, ou que le sol qui supporte la maison s'est affaissé.

Après un trajet de 4 m. 50, notre fissure est brusquement coupée par une cloison transversale dont le faite, qui est en retrait de 5 cm. de la surface du champ, ne mesure que 3 cm. de large. D'ici part une fissure C. D. qui, orientée N. E. - S. O., coupe la première obliquement. Nous y reviendrons plus loin. A partir de ce croisement, la fente A. B. devient plus étroite; de temps à autre, les lèvres se rapprochent, formant parfois un pont. Les cloisons de séparation ne sont pas rares; parfois, elles sont complètes, d'autres fois elles constituent des arches, de sorte qu'on peut aller d'une chambre dans une autre en passant sous l'arche (Fig. 5). Au bout de 7 m. 60 depuis son origine visible, la fissure prend presque contact avec une nouvelle fente E. F., se prolongeant dans la direction N. E. - S. O. parallèle à la fissure C. D. placée 2 m. plus haut. Nous y reviendrons également un peu plus loin. La fissure A. B. se prolonge encore pendant un peu plus de deux mètres en s'élargissant et se resserrant six fois. A chaque étranglement correspond une cloison transversale dont le faite est à quelques centimètres au-dessous de la surface du champ lapiaire; les unes sont complètes, les autres forment des arches. La profondeur de la fissure diminue rapidement à mesure qu'on

à l'Ouest de la base de la crevasse qui lui est supérieure. - Enfin la surface de la région dénudée présente des rigoles d'écoulement d'eau qui ne sont pas toujours disposées suivant la plus forte pente. Elles sont ordinairement formées par une suite d'enfoncements occupés ou non par des mousses et reliés entre eux par une fente peu profonde; le tout ressemble un peu à un chapelet; la plus typique de ces rigoles à auges est rectiligne, descendant du point A.

Nous avons vu plus haut que deux fentes C.D. et E.F., orientées N.E.-S.O., venant de l'Est, se terminent contre la crevasse A.B. De même que cette dernière, elles résultent d'une succession de puits suivant une direction rectiligne. Ils inclinent également vers le plan axial de la montagne et leurs cloisons de séparation étant assez érodées, l'ensemble se transforme finalement en une fente continue. Chacune de ces deux lignes commence par un puits très typique, et celui indiqué par la lettre L mesure 1 m. 10 de profondeur.

Continuant notre excursion du côté du funiculaire, nous remarquons à mi-distance entre les poteaux 1020 et 1019, trois fractures parallèles N.E.-S.O., distantes l'une de l'autre de 2 m. 30 et larges de 20 cm.; elles inclinent vers le plan axial et sont coupées à l'origine par une fente N.N.O.-S.S.E. De courtes et nombreuses diaclases intéressent la surface du sol entre les poteaux 1019 et 1018; il en existe plusieurs au-dessus de ce dernier, séparées l'une de l'autre par des espaces de 2 à 3 m.; elles ont une profondeur de 90 cm. et sont inclinées vers le plan axial de Chaumont. L'aplomb de la lèvre supérieure rencontre la paroi inférieure à une profondeur de 50 cm. Dans la plupart des cas, la lèvre inférieure s'élève plus haut que la supérieure, jusqu'à 20 cm. Entre les poteaux 1018 et 1017, il y a une série de diaclases N.E.-S.O., bien marquées, larges parfois de 30 cm., et laissant sortir les troncs de jeunes chênes. Un peu avant le poteau 1017 se trouve une région dénudée, à surface très rugueuse et possédant huit fractures N.E.-S.O. Au-dessus comme au-dessous d'elles, s'en trouvent d'autres en grande partie masquées par la végétation. Toutes plongent vers le plan axial de la montagne, mesurant environ 1 m. 10 de profondeur et ne présentent aucun puits. Il n'y a sur toute cette surface dégarnie, qui peut mesurer 20 m. dans les deux sens, qu'une seule fente N.S. reliant deux fractures voisines.

À deux mètres à l'Ouest du poteau 1017, on aborde une fissure incomplète, longue de 7 m. et qui se trahit par une suite de 7 puits ovalaires à grand axe N.S.. Le plus petit de ceux-ci mesure 15 cm. et le plus grand 65 cm.; la profondeur est de 1 m. 10; il y en a qui détachent une branche N.E.-S.O., courte et également de 1 m. 10 de profondeur. Entre les poteaux 1017 et 1016, les diaclases sont en grande partie recouvertes de végétation; cependant on réussit à en observer une vingtaine superposées. Une surface dénudée se trouve entre les poteaux 1016 et 1015, sur une longueur N.S. de 25 m., on peut compter 13 diaclases inclinant toutes vers le plan axial de Chaumont et ne présentant pas trace de puits. Les fractures sont entre les poteaux 1015 et 1014, presque totalement masquées, mais les portions visibles sont invariablement orientées N.E.-S.O. À l'approche du poteau 1013, une brusque dépression de terrain détermine une très courte vallée N.S., dont le flanc Est montre nettement les fractures N.E.-S.O.; sur l'une d'elles repose un bloc erratique.

Nous avons vu au commencement de cette étude que M. le Professeur S. Rollier a mentionné au-dessus de Boujean un bloc erratique supporté par un court piédestal. La surface du champ lapiaire protégée par ce monolithe est exempte de fissures, constatation qui vient à l'appui de la théorie qui admet que ces dernières sont dues à l'eau de pluie. Dans le cas qui nous occupe, la fracture passe N.E.-S.O. sous le bloc alpin sans être modifiée, ce qui démontre que les diaclases doivent leur origine à des mouvements du sol et non à l'action érosive de l'acide carbonique de l'eau de pluie. Si cette dernière hypothèse était malgré cela invoquée, l'inclinaison des fractures vers le plan axial de la montagne en démontrerait la nullité.

Entre les poteaux 1013 et 1012, les fractures sont en grande partie masquées par la végétation, une petite dépression de terrain disloque la roche en blocs irréguliers. On peut observer que le calcaire des flancs de ces petites vallées N.S. et leurs abords est toujours plus disloqué que celui des pentes sans accidents. À partir du poteau 1012, les diaclases deviennent moins régulières, puis elles disparaissent sous la couverture de terre et de gazon. Ce n'est qu'au poteau 1008, situé au-dessus de l'Abbaye de Fontaine-André, qu'elles réapparaissent, toujours orientées N.E.-S.O. On les peut suivre encore plus à l'Est.

À 50 m. au-dessus du poteau 999, à 150 m. environ à l'Ouest du funiculaire, se trouve une carrière abandonnée, dont les travaux d'exploitation se sont arrêtés à une fracture orientée N.E.-S.O. On a ainsi devant soi la paroi supérieure de celle-ci. Elle mesure 2 m.50 de hauteur, c'est-à-dire de son sommet à la rencontre du sol, mais la fracture se prolonge plus bas, on ne peut la suivre, car elle est remplie d'humus. Sa paroi incline vers le plan axial de Chaumont de telle sorte que l'on mesure 63 cm. en ligne horizontale de sa base à l'aplomb du sommet de cette paroi.

Comme on le voit par ce qui précède, le tronçon de la ligne électrique traverse sur une étendue de 1 kilomètre une suite de fractures orientées N.E.-S.O. Il y en a un grand nombre dont la longueur ne peut être estimée, les extrémités se perdant sous la couverture de terre et d'herbe. Elles varient légèrement de largeur et les bandes calcaires qui les séparent n'ont pas partout la même épaisseur. Néanmoins, ces brisures du sol présentent des caractères communs; d'abord, leur orientation invariable, puis leur inclinaison vers le plan axial de Chaumont; enfin elles ne tirent pas leur origine de puits creusés par l'eau de pluie et les plantes. Nous avons affaire à des diaclases produites à la suite de mouvements dynamiques du sol. Elles constituent probablement un accident local, mais nous devons les prendre en considération dans la formation des lapies de cette région du pied de Chaumont.

Les fissures de la seconde catégorie sont incontestablement dues à l'action combinée des mousses et de l'eau de pluie, comme le montre avec évidence le champ lapiaire du poteau 1020, où ces fentes présentent tous les degrés de développement. À certains endroits, les mousses sont installées sans ordre, creusant leurs cupules dans le calcaire dont la surface devient alors très irrégulièrement rugueuse, comme c'est le cas dans la partie supérieure du champ lapiaire. Mais il arrive aussi qu'un mince filet d'eau de pluie suivant continuellement la même voie, trace un léger sillon; les jeunes mousses s'en emparent parce que protégées contre le vent;

il se forme ainsi des colonies distinctes les unes des autres. Les rhizoïdes et l'acide carbonique de l'eau attaquent la roche et les cupules disposées en chapelet se forment. Avec le temps et par l'accroissement des mousses, ces enfoncements s'élargissent et surtout s'approfondissent. Telle est l'origine des puits verticaux dont le fond est recouvert de mousse ou d'humus. Il arrive un moment où, à la suite de l'agrandissement de ces puits, ceux-ci ne sont plus séparés les uns des autres que par des cloisons verticales qui, devenant de plus en plus minces, finissent par disparaître en passant parfois par le stade d'arches; la corrosion étant plus intense au fond du puits que plus haut, la partie inférieure de la cloison a plus rapidement disparu que la supérieure, dont la surface évidée montre le lit de l'ancienne rigole. Il y a des puits isolés, d'autres séparés les uns des autres par des intervalles calcaires assez longs, d'autres dont la cloison calcaire est très étroite, et enfin, lorsque toutes les cloisons ont disparu, la suite des puits est transformée en une fente profonde concourant à la formation des lapiés, et dont les parois présentent encore les attaches des cloisons verticales disparues.

Maurice Jaquet.

LES ALLÉES DE COLOMBIER ET LEURS DESTRUCTEURS ⁽¹⁾

(Communication faite à la Société Neuchâtoise des Sciences naturelles, dans sa séance du 11 Février 1921)

(SUITE)

Dans le tan, lequel sert sur la place d'exercice à amortir le saut de nos recrues, nous avons recueilli un mâle et deux femelles d'une curieuse espèce de Scarabée, l'Orycte nasique (Oryctes nasicornis, L.), vulgairement nommé le Rhinocéros, car chez ce gros Coléoptère le mâle porte une corne simple et recourbée et son corselet est creusé; la femelle n'a qu'une simple bosse.

Dans une vieille souche, en partie vermoulue, de robinier faux-acacia (Robinia pseudo-acacia), nous avons déterré une cétone dorée (Cetonia aurata, L.) et deux nymphes de cette espèce; dans un saule têtard, entièrement creux, parmi les débris ligneux accumulés, nous dégagions un exemplaire adulte de la cétone marbrée (Cetonia marmorata, Fab.).

À l'état d'insecte parfait, les cétones dévorent les feuilles et les fleurs des végétaux, surtout celles des Rosacées et des Umbellifères; leurs larves, semblables à celles du hanneton, vivent dans le bois pourri, dans le terreau, parfois même en grand nombre dans les fourmilières du *Formica rufa*, L.; leur développement dure trois ans.

La cétone dorée ou émeraude adulte est un fort joli scarabée, long de 16 à 22 mm., aux élytres d'un rutilant vert-doré, portant des stries blanches, transversales, plus ou moins linéaires, parfois même incurvées; le dessous du corps et les membres sont d'un rouge-cuivreux. Une espèce voisine, *Cetonia affinis*, un peu plus grande (20 à 25 mm.) est rare; nous en avons recueilli deux exemplaires, au corps entièrement d'un vert brillant. La Cétone foncée (*C. floricola*, Herbst = *C. metallica*, Fab.) a une certaine ressemblance avec le scarabée des roses, ses élytres sont d'un vert-bronze sombre, avec les membres d'un rouge-cuivreux; c'est aussi une espèce rare. On trouve des individus de couleur franchement verte, d'autres sont d'un vert-brunâtre ou encore violacés, mais toujours moins brillants que la cétone commune.

(1) Voir «Rameau de Sapin», N° 5 et 6, 1921.

Deux petites espèces, les *C. (Oxythrea, Muls.) stictica*, L. et *C. hirtella*, L., sont communes.

Les larves des Cétaines ne sont pas à proprement parler nuisibles, mais lorsque les Cétaines à l'état parfait se trouvent en grand nombre dans une roseraie, par exemple, elles peuvent commettre des dégâts notables en rongant les pétales des roses; ainsi le *C. stictica*, L., lequel dévore les pistils et les étamines des poiriers, des pommiers, peut compromettre une récolte entière.

Le groupe des Trichies est représenté par 3 espèces. La plus grande est l'Osmoderme ermite (*Osmoderma eremita*, Scop.), caractérisée par son odeur de cuir fraîchement tanné, gros scarabée de 26 à 38 mm. de long, aux élytres rugueuses, d'un brun foncé avec reflet bronzé. Dans un tilleul au tronc vermoulu, nous avons trouvé plusieurs larves, ainsi qu'une nymphe, dont nous possédons l'état parfait. La trichie fasciée ou à bandes (*Trichius fasciatus*, L.) est beaucoup plus petite, 11 à 14 mm., sa larve vit aussi dans le bois pourri, tandis que l'insecte parfait est commun sur les inflorescences des Umbellifères, il est reconnaissable à son corselet couvert de poils jaunes, à ses élytres jaunes traversées partiellement par 3 larges traits noirs. Sur les corymbes d'un sureau noir (*Sambucus nigra*, L.), nous avons capturé deux trichies nobles (*Gnorimus nobilis*, L.) aux élytres d'un vert doré brillant, le dessous de l'abdomen portant des taches blanches. La larve vit aussi dans le bois pourri.

Une petite espèce rencontrée par ci par là dans les Allées est le Valgue hémiptère (*Valgus hemipterus*, L.), long de 8 à 10 mm. Son corps, ses élytres, portent quelques taches écailleuses d'un blanc-jaunâtre. Chez la femelle, le dernier anneau de l'abdomen est transformé en une tarière destinée à introduire ses œufs dans le bois malade. La larve se rencontre dans le bois des Saules principalement. L'insecte parfait est aussi nommé le cagneux ou le pied bot.

(A suivre.)

A. Mathey - Dupraz.

UNE CHASSE AU RENARD

Le sport de la chasse, dans notre canton, exige de la part de ceux qui s'y livrent tout d'abord de solides qualités qui s'acquièrent par une longue pratique et par une étude continuelle des mœurs et habitudes du gibier, puis une forte dose de philosophie.

Les qualités du vieux chasseur, ainsi que la connaissance des coutumes du gibier, nous espérons bien, mon ami René et moi, les posséder quelque peu un jour. Et, très philosophiquement, c'est avec la plus grande assurance en nous-mêmes, avec la plus parfaite sérénité, que nous participions à l'ouverture de la chasse, le 11 Octobre 1921.

Oh, mes amis! quelle ouverture! Nous avions reconnu quelques lièvres au cours de l'été et nous considérons ces derniers un peu comme nous appartenant, nous les voyions même déjà en civet. Nous basant sur les observations faites, nous avons établi un fort beau programme pour notre premier jour de chasse. Hélas! trois fois hélas! nous parcourons tous les gîtes connus de nous, nous faisons partout bruisson creux. Qu'est-ce à dire? Où sont nos lièvres? Personne ne les a avisés de l'ouverture de la chasse ce jour-là. Et pourtant on pourrait bien le croire.

A mesure que les heures s'écoulent, notre mine - le nez surtout - s'allonge. Ce qui

nous console, c'est qu'à trois heures - ou plutôt quinze heures si vous préférez - nous nous rencontrons avec de nombreux disciples de Saint Hubert, venus là comme nous pleins de feu et sûrs de rentrer chez eux avec une pièce au tableau. Nous sommes 14 chasseurs et 21 chiens, et le seul résultat de toutes ces passions chasseresses, de toutes ces intentions belliqueuses, c'est un malheureux levraut de trois livres, qui a fait courir les chiens de défaut en défaut jusqu'au début de l'après-midi : la sécheresse seule est responsable de ce pitoyable début.

Il en fut ainsi de tout l'automne. Le sec nous tint fidèlement compagnie pendant toute la saison de chasse, et, la même cause produisant les mêmes effets, il y eut fort peu de lièvres au tableau ; à tel point que si l'on ne tirait pas le lièvre « au lancer », il y avait 80 chances sur 100 pour ne plus revoir Maître lapin de toute la journée, les chiens ne réussissant pas à retrouver le frais.

A mesure que la saison s'avance, notre moral fléchit progressivement. Nous arrivons ainsi, sans grand succès, à la fin de Novembre. Pourtant dans notre région, à part les lièvres problématiques, il y a encore du gibier, et les renards, en particulier, sont relativement nombreux. Une fourrure ferait certainement plaisir à mon épouse. Saudrait-il donc qu'elle s'en passe encore cette année ?

Nous étions partis tout un jour sur Chaumont ; nous avons battu les deux côtes, sans succès du reste, toujours poursuivis par le sec et par la sombre déveine. Nous descendons sur E., où nous soupons. La lune claire quand nous rentrons chez nous. Parvenus dans la Combe de V., subitement mon chien prend l'arrêt. Nous sommes en Novembre, il est 8 h. 1/2 (20 h. 1/2), il fait donc nuit. Ne distinguant pas à quelle sorte de gibier mon chien a affaire, je m'approche pour me renseigner, quand tout-à-coup je vois un corps foncé filer au petit trot contre la forêt voisine. Je crois avoir devant moi la chienne « pointer » de mon ami ; je constate, mais un peu tard, que celle-ci est en arrière et que ce qui trotte si prestement à la lisière du bois n'est autre qu'un renard ! Vrai, c'est trop de déveine et décidément la quigne s'acharne après nous.

Le lendemain c'est la fermeture. Nous voulons tenter une dernière fois la chance. Le brouillard est dense ; nous allons nous installer près de la fontaine située au fond de la Combe de V., où nous vîmes hier un si beau renard ; peut-être le reverrons-nous ? Sinon nous avons l'espoir de tirer quelque pièce de gibier qui viendra au bassin se désaltérer.

Nous sommes à peine installés qu'un gros vol de grives pieds noirs s'abat dans les buissons autour de nous. Mon ami se prépare à tirer quand, sans que rien ne le fasse prévoir, toutes nos grives s'envolent. Qu'y a-t-il ? que se passe-t-il ? Elles ont assurément vu un danger quelque part mais pas nous, elles ne peuvent pas nous avoir aperçus, nous sommes trop bien cachés pour cela. Nous ouvrons donc nos yeux tout grands et cherchons à nous rendre compte des causes de cette panique. Mon ami me pousse bientôt doucement du coude et me désigne à la lisière des buissons voisins un corps jaunâtre qui rampe et cherche à se dissimuler. Or, c'était précisément à cet endroit que nous avions vu un renard la veille ; aussitôt, sans hésiter, malgré le brouillard,

nous reconnaissons notre gibier de la veille. Qu'il est beau ! c'est pour le moins le plus grand « charbonnier » que l'on puisse voir dans la contrée. Enfin la roue a tourné, la fortune finit par nous sourire.

Nous établissons rapidement notre plan de campagne. Pendant que René marche au renard en suivant les bruissons, je vais chercher à lui couper la retraite du côté de son terrier. Nous passons aussitôt à l'exécution de cette manœuvre habile. Tout va très bien pour commencer ; subitement notre renard aperçoit René, et fait sans tarder demi-tour dans la direction du terrier. Je me lance à perdre haleine pour l'empêcher de rentrer sous terre. Maître renard voit alors son second ennemi. Sans hésiter il se précipite dans une canalisation sise en pleins champs. Cette fois nous le tenons. J'appelle mon ami. Sûrs de notre bête, nous élaborons un nouveau plan, cette fois avec toute la liberté d'esprit nécessaire.

Un petit souffle d'air vient de l'Ouest ; nous allons donc faire du feu du côté « en vent » de la canalisation, puis nous y mettrons de l'herbe mouillée ; la fumée qui sortira en volutes épaisses par l'ouverture Est forcera bien notre bête à sortir de son refuge. Toutes sortes de recommandations sont faites par votre serviteur à son ami, auquel échoit l'honneur insigne de mettre un terme aux jours trop heureux de Maître renard.

René est un peu anxieux. S'il allait rater la bête, comme certain jour qu'un gros lièvre lui déboula entre les jambes. « Tu sais, pas de scènes, pas de cris si je le manque ». Nous rediscutons à perte de vue pendant que les chiens s'impatientant mettent le nez à chacune des extrémités de la canalisation. Notre renard ne donne toujours pas signe de vie.

Enfin le feu est fait ; bientôt la fumée commence à apparaître du côté Est, puis elle sort en tourbillons opaques. Comment notre renard peut-il tenir là-dedans ? Voilà plus de 10 minutes que cela dure ; il est peut-être asphyxié au fond de la canalisation.

Nous sommes dans l'embarras ; faut-il ouvrir les tuyaux ? Nous sommes là à discuter quand nous entendons éternuer sous terre, puis un souffle embarrassé se rapproche de l'ouverture et tout-à-coup une tête sort, puis rentre aussi vite qu'elle est sortie... Encore quelques minutes ; enfin la bête se détermine à chercher son salut dans la fuite. Mais à peine commence-t-elle à se faire voir qu'une détonation retentit, un corps roule dans la fumée et le brouillard : c'est René qui a tiré. Je me précipite en même temps que les chiens et je sors du fossé un immense, un superbe, un magnifique.... « matou » jaune !!

Je ne vous décrirai pas nos éclats de rire homériques ; les forestiers travaillant sur la côte en entendirent les échos.

Nous rentrâmes cependant triomphalement chez nous, en ne laissant sortir habilement de notre sac que juste ce qu'il fallait de la peau de notre victime qui permit de la confondre avec le renard tant désiré !

Cette année encore, mon épouse n'a pas eu son renard !

Jean des Carrières,
de la Section « Chaumont » du C.J.

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.
II^e SÉRIE : 6^e ANNÉE. - N^o 3.
Neuchâtel, le 1^{er} Mai 1922.

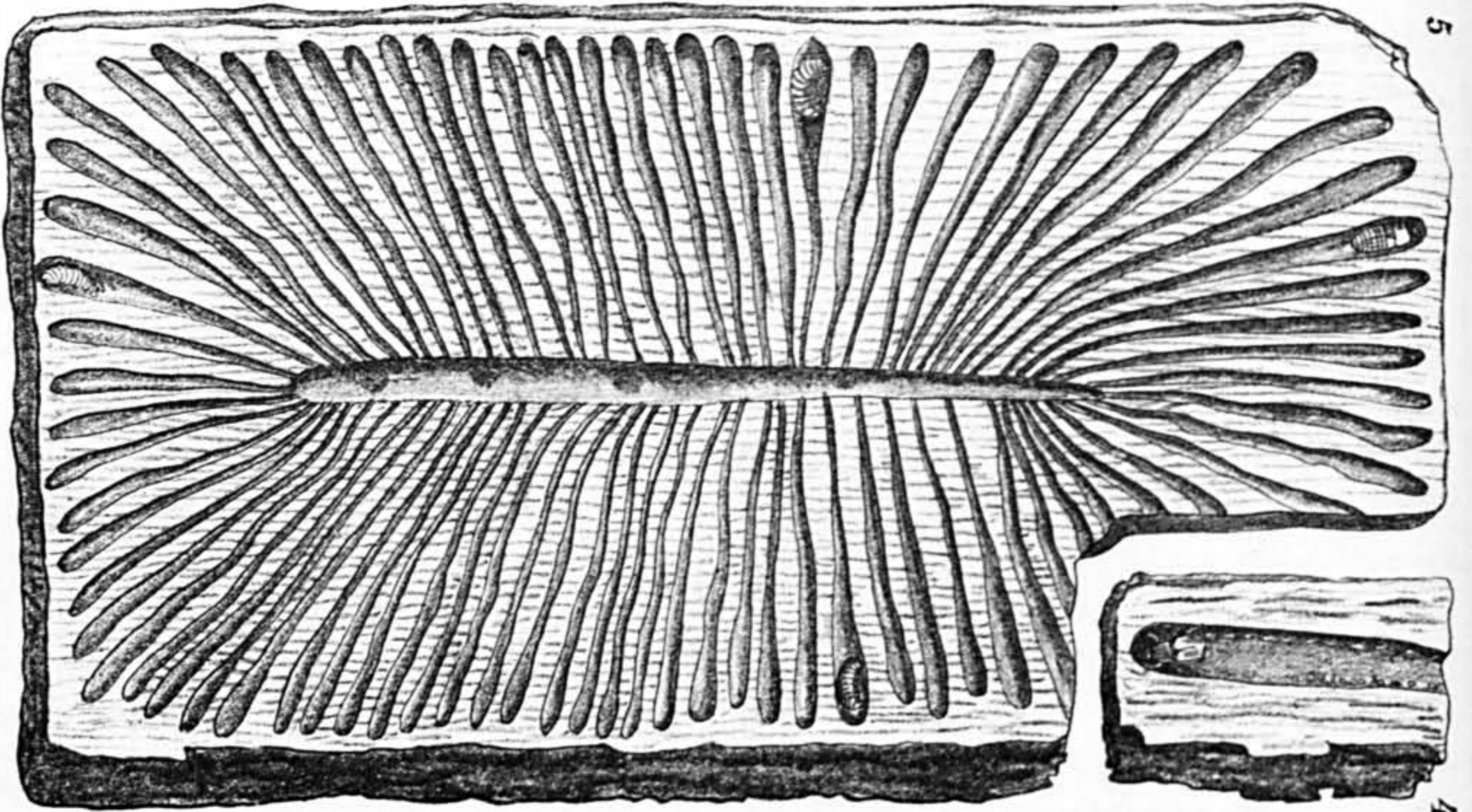
Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. Aug. Dubois, prof. à Neuchâtel, ou à M. A. Malhey-Dupraz, prof. à Colombier.
Abonnement: Fr. 2.50 pour la Suisse et Fr. 3.- pour l'étranger; pris dans les Bureaux de Poste: Fr. 2.60 pour la Suisse, Fr. 3.50 pour l'étranger.

LES ALLÉES DE COLOMBIER ET LEURS DESTRUCTEURS

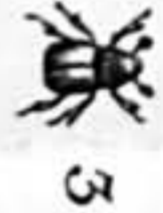
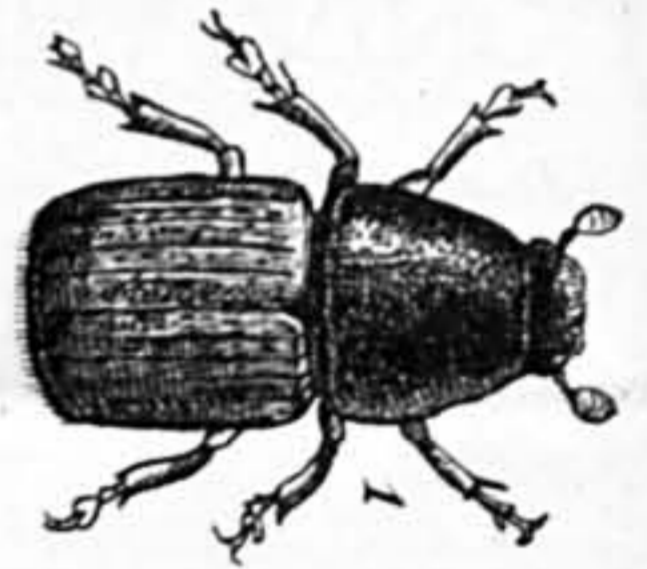
(Communication faite à la Société Neuchâteloise des Sciences naturelles, dans sa séance du 11 Février 1921).

(SUITE)

Comme représentants de la famille des Buprestes, nous avons trouvé, sur les vieilles souches d'aunes et de tilleuls, le *Dicerca berolinensis*, Fab. - *D. aenea*, L. - *D. alni*, L., le beau bupreste des tilleuls *Poecilolata Lampra rutilans*, L., aux élytres d'un vert doré et bordées de rouge cuivré; puis le joli petit *Anthaxia nitidula*, L., long de 6-7 mm., présentant un cas de dimorphisme, le mâle est tout à fait vert, tandis que la femelle a la tête et le corselet pourpre doré, et les élytres portent des taches vertes ou bleues. Une petite espèce voisine, atteignant 3-8 mm., de couleur noire ou brun-noir, portant quatre points en creux sur le corselet est l'*Anthaxia quadripunctata*, L.. Les larves ne sont pas directement nuisibles aux arbres, mais elles vivent dans les vieilles souches et sous l'écorce des arbres malades; d'ailleurs, comme celles de plusieurs Elaters ou Taupins, ce sont ces insectes qui ont la faculté, quand ils sont placés sur le dos, d'exécuter des sauts parfois assez élevés, grâce à une conformation de la partie du sternum, qui forme, en avant, une sorte de bec venant pénétrer dans une cavité de la portion médiane du sternum; l'insecte contracte ses muscles, le bec sort de la cavité en produisant un petit bruit sec, au même moment le corps, touchant le sol, rebondit en l'air à une certaine hauteur. Comme espèce récoltées nous avons: *Cardiophorus thoracicus*, L. - *Athous niger*, L. - *A. haemorrhoidalis*, L. -



4. Galeries de ponte. - 5. Galeries des larves du Scolyte.



1-2. - Scolyte.
3. - Grandeur naturelle.
6. - Hylurgus.
7. - Grandeur naturelle.



8. - Galeries des larves.

Ludius ferrugineus, L., - Campylus linearis, L., - Eros aurora, Fab., - Malachius bipustulatus, Fab., - Dasytes coeruleus, Fab. - Sous les bois en grume, qui stationnaient aux allées, nous avons souvent trouvé le Blaps présage de mort (Blaps mortisaga, Fab.⁽¹⁾). A mainte occasion, nous avons récolté, sur le tronc des vétérans des Allées, de petits coléoptères du genre Anobium (A. tessellatum, Fab., - A. Ptilinus pectinicornis, Fab.), longs de 5-6 mm. Le mâle de cette dernière espèce est reconnaissable à ses antennes, dont les articles latéraux sont allongés. Leurs larves se creusent des galeries sous l'écorce, principalement des hêtres, des charmes, des noyers et d'autres feuillus. En enlevant l'écorce d'un vieux tilleul, nous avons trouvé des larves et des insectes parfaits d'un Bostryche apate, Fab. (Bostrychus, Geoff.) capucina, L.. Dans le mois de Mai, nous avons souvent récolté d'autres bostryches⁽²⁾ dont les larves s'attaquent aux conifères, nous devons supposer que les insectes ne se trouvaient là que par hasard, au moment de leurs pérégrinations amoureuses du printemps, ainsi : Hylastes ater, Payk., - H. (Hylurgus) primiperda, L., - H. (Scolytus) pruni, Ratzb., - Bostrychus domesticus, L., - Platyrhinus latirostris, Fab., - Hylesinus fraxini, Fab., dont les larves sont de préférence sous l'écorce des pins. Sur les Polypores des frênes, nous avons ramassé quelques individus du Diaperis boleti, L., dont la larve vit sous l'écorce humide des vieux hêtres ; dans le bois vermoulu se rencontre parfois, en insecte parfait, le Tenebris moliator, L. (la larve, connue sous le nom de « ver de farine », est commune dans les moulins, les boulangeries) ; sous la mousse, bien cachés, des exemplaires de Heliops striatus, Oliv.

Dans nos recherches, nous avons capturé de nombreux charançons, insectes facilement reconnaissables, leur tête se prolonge en une sorte de bec ou rostre ; les larves de ces Curculionides s'attaquent à toutes les parties du végétal, de la fine radicelle au fruit mûr. Les insectes adultes rongent les bourgeons, les fleurs ou les feuilles, s'attaquent toujours à une espèce végétale préférée. Citons, pour commencer, le gros charançon noir ou Otiorhynchus unicolor, Hbst. (niger, Fabr.), atteignant une longueur de 8 à 9 mm., le Phyllobius calcaratus, Fab., de couleur verte, Liophloeus nubilus, Fab., noir, finement ponctué ; sur les saules, dont il ronge les feuilles, Chlorophanus viridis, charançon ailé, aux élytres couvertes d'écaillés vertes. Sur un grand hêtre (abattu il y a 3 ou 4 ans), on pouvait remarquer les feuilles des branches inférieures, dont le parenchyme avait été dévoré par la larve de l'Orchestes fagi, L., laissant paraître tout le réseau des nervures ; l'insecte adulte se nourrit aussi de la feuille du hêtre. Sur les saules et les aulnes, bordant le cours inférieur du ruisseau, nous avons capturé les Apoderus coryli, L., ou charançon du noisetier, atteignant 4 mm. environ, et l'Atelabus curculionides, L., de couleur noire, aux élytres rouge-foncé.

(A suivre.)

A. Mathey-Dupraz.

LA VIPÈRE COMMUNE (PELIAS BERUS, LIN.)

DES PONTS-DE-MARTEL

Dans la Faune des Vertébrés du district d'Orbe, publiée par G. du Slessis et S. Combe (Bulletin de la Société vaudoise des Sciences naturelles 1868, vol. IX, pages 5 et 6), M. le D^r

(1) Un Blaps capturé dans une cave à Auvernier vécut 5 ans en captivité sur de la terre humide mélangée de sciure de bois, soit du 30 Juin 1877 (date de sa capture) à fin Juillet 1882. (A.M.-D.)

(2) Fig. 1 à 5, - 6 à 8.

G. du Plessis écrit au sujet de la péliade (*Pelias berus*), vulgairement appelée la « vipère commune », la note suivante : « C'est justement celle qui, malgré son nom, est la plus rare. Si rare même que M. de Eschudi ⁽¹⁾ (si consciencieux, si compétent) dit que cette espèce ne se trouve en général pas dans la Suisse occidentale. Le nonobstant, j'ai eu l'honneur d'en présenter à la Société, le 18 Mars dernier ⁽²⁾, un magnifique exemplaire de la collection de M. Combe ⁽³⁾, lequel venait de la montagne de la Lanquetine rière Signerolle. Ses plaques de la tête ne laissent aucun doute sur l'identité, et ce qui confirme l'existence de l'espèce chez nous, c'est que, par un singulier bonheur, le printemps de la même année, l'aide-pharmacien de M. Sappe ⁽⁴⁾ apporta à S. Combe un superbe exemplaire de la fameuse vipère noire (*Vipera prester*, Lin.), laquelle, vu ses plaques occipitales, n'est qu'une simple variété de la vipère commune (*Pelias berus*). L'exemplaire, un des plus beaux que j'aie jamais vus, a aussi été présenté à la Société. Il a été pris au Suchet dans le mois de Mai 1866. J'en ai vu un autre mort et écrasé sur la route de Champvent ⁽⁵⁾, il y a plusieurs années. »

Le Rameau de Sapin du 1^{er} Avril 1882 a publié à la page 16 un article intitulé « Répartition des reptiles dans le district de Neuchâtel », suivant lequel la péliade doit se trouver, quoique très rarement, à Cressier. Dans le même journal, numéro du 1^{er} Juillet 1882, M. Cripet, étudiant en droit, écrivait ce qui suit : « ... Pour aujourd'hui il s'agirait de résoudre une question intéressant beaucoup la faune des reptiles de notre canton, celle de savoir si le *Pelias berus* habite comme la *Vipera aspis* et en sa compagnie les pentes rocailleuses de notre Jura. A cet effet, nous prions tous nos amis du Club Jurassien habitués aux recherches zoologiques, etc., etc..... »

M. le D^r F. Müller, professeur à Bâle, communique dans sa brochure : « Die Verbreitung der beiden Viperarten in der Schweiz », Bâle, 1883, page 10, que la collection herpétologique de Bâle possède depuis 1881 un exemplaire de *Pelias berus* provenant de la Dent de Vaulion.

De ces faits on ne peut guère conclure définitivement que la péliade habite le Jura vaudois d'une façon constante. On pourrait plutôt prétendre que les rares trouvailles proviennent d'exemplaires transportés autrefois depuis les Alpes, où la péliade est fréquente. Nous lisons, par exemple, dans l'œuvre de Victor Fatio, « Histoire naturelle des reptiles et des batraciens », Genève, 1872, 3^e volume, page 197 : « Il y avait, jusqu'au milieu du siècle dernier dans le Jura, à Baulmes, un parc aux vipères ou vipèrerie, tenu par un certain médecin nommé Gout qui vendait 10 batx la vipère ». Ailleurs on peut lire que M. Gout vendait les exemplaires, morts et vivants, dans des boîtes remplies de sciure. On sait que l'ignorance vulgaire est exploitée encore de nos jours par des individus qui en tirent leur profit. On se rappelle combien de guérisons furent attribuées à l'usage des vipères, en applica-

(1) Fr. von Eschudi, *Thierleben der Alpenwelt*, 1856, pages 317 et suivantes.

(2) 1868.

(3) Médecin-vétérinaire à Orbe.

(4) Pharmacien à Orbe, plus tard à Rolle.

(5) Cette dernière remarque m'a engagé à m'adresser à Champvent pour savoir s'il y existait une collection scolaire et si cette collection possédait des serpents conservés. M^r L. Gonin, instituteur à Champvent, a eu l'amabilité de m'envoyer, le 24 Septembre 1921, 4 bocaux. Ces bocaux contenaient 2 *Coronella austriaca* adultes et 2 jeunes, 1 *Tropidonotus natrix* jeune, mais point de vipères, ni de péliades. La détermination de l'exemplaire « mort et écrasé » n'était-elle pas peut-être erronée ?

tion, en bouillon, en poudre ou en pilules, ou encore à la fameuse Chériaque des anciens qui, parmi beaucoup d'autres substances, devait contenir aussi une bonne dose d'extrait de vipère. Le commerce des vipères était autrefois si lucratif que les nombreux collectionneurs de serpents cherchaient par tous les moyens à se procurer de grandes quantités de ces reptiles. Or, un correspondant du périodique Prometheus, illustrée Wochenschrift für Gewerbe, Industrie und Wissenschaft, a émis dans le N° du 22 Avril 1911, page 455, l'opinion que des chasseurs de vipères habitant les Alpes bernoises ou valaisannes envoyaient à M. Gout, pêle-mêle, des vipères communes et des vipères aspics. Si l'on accepte cette hypothèse, on peut aussi admettre la possibilité que des exemplaires se soient échappés de la vipèrerie, et que des péliades qui avaient retrouvé ainsi la liberté, se soient propagées dans les montagnes avoisinantes, au Suchet et à la Dent de Taulion.

Aujourd'hui, toutefois, après les découvertes de M. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier, dont nous parlerons plus loin, il faut abandonner cette explication. Il n'y a plus de doute que la péliade soit autochtone dans le Suravaudois et surtout dans le Suravaudois neuchâtelois.

Dans le Rameau de Sapin du 1^{er} Avril 1904, pages 4 et 5, M. Mathey-Dupraz a publié un article fort intéressant sur la provenance de la péliade dans le Suravaudois. Il écrivait: « Ayant trouvé quelques exemplaires de Pelias en bocaux au musée scolaire des Verrières, lesquels ne portaient pas l'indication du lieu d'origine, je me mettais à la recherche de cette espèce. Depuis l'été 1895 jusqu'en automne 1903, je réussis à capturer à peu près une douzaine d'exemplaires, en même temps que 4 exemplaires de Vipera aspis, L., c'est-à-dire:

- 1 Pelias berus à Chincul-dessus, 1157 m.
- 2 " " à Chincul-dessous, 1114 m.
- 2 " " à la Planée, 1120 m.
- 1 " " aux Blacettes, 1187 m.
- 2 " " dans la forêt des Cornées, près de la Baume, 1139 m.
- 3 " " à la frontière franco-suisse, près du Gros-Taureau, dans les rejets.

J'ai moi-même constaté, en été 1921, au musée d'Olten, un exemplaire de Pelias berus provenant des Ponts-de-Martel, qui fut donné par Edmond Siaget⁽⁶⁾. Cela m'a engagé à me mettre en relation avec les instituteurs des Ponts-de-Martel; M. S. Grezet-Monard, président des Ecoles du dit lieu, a eu l'amabilité de me répondre. Le 30 Septembre dernier, je me suis rendu aux Ponts et j'ai trouvé au musée scolaire, qui est bien monté, dans la collection de serpents 5 péliades toutes très bien conservées. Malheureusement un seul exemplaire porte les indications nécessaires: capturé par Numa Grezet-Borel le 7 Avril 1889, près du pont de la route cantonale⁽⁷⁾, longueur 75 cm.⁽⁸⁾ On m'a assuré que les autres provenaient

(6) Ce jeune homme, né le 8 Juin 1889, originaire de Vieillespée (France), habitant les Ponts-de-Martel, fréquentait en qualité d'élève le collège d'Olten, du 28 Avril au 30 Juin 1903. Il est tombé sur un champ de bataille dans la guerre de 1914-1918.

(7) La route cantonale traverse les marais; altitude du pont: 995 m.

(8) La longueur est en réalité de 65,5 cm. et non de 75 cm. J'ai mesuré l'exemplaire plusieurs fois suivant la médiane du dos et celle du ventre. Je me suis servi à cet effet d'un compas qui embrassait un 1/2 cm. entre ses pointes. Il n'est pas probable que le serpent se soit rétréci de 10 cm., quoiqu'il ait séjourné durant plus de 31 ans dans l'alcool. On peut supposer qu'on a allongé la péliade fraîchement tuée en tirant à la fois à la tête et à la queue, ou qu'on s'est trompé en comptant les cm., ce qui arrive très facilement.

aussi des Marais. Lors des défrichements entrepris pour l'exploitation de la tourbe en 1919, une quantité de serpents (on parlait d'une vingtaine par jour) ont été tués par les ouvriers. Ce n'étaient probablement pas seulement des péliades, mais aussi des couleuvres et des *Coronella austriaca*.

Voici la description des cinq péliades du musée scolaire des Ponts-de-Martel :

N° 1. - Longueur totale 62 cm. et longueur de la queue 6,5 cm.; circonférence au cou 38 mm., et au milieu du corps 81 mm.; couleur du dos gris-brun verdâtre, du ventre gris ardoise; dessins sur la tête bien prononcés; sur le dos, la bande en zig-zag est bien accentuée de la tête jusqu'à la pointe de la queue; gastrostèges 149 et urostèges 31. Le corps contient les restes d'une grenouille.

N° 2. - 50 et 7,8 cm.; 29 et 42 mm.; gris bleu clair; gris ardoise foncé, bien prononcés; zig-zag bien accentués; 144 et 41. Le corps contient un lézard.

N° 3. - 52 et 5 cm.; 25 et 56 mm.; vert brun clair; gris ardoise tacheté de nombreux points vert gris; bien accentués; zig-zag bien dessinés de la nuque jusqu'à la pointe de la queue; 149 et 25.

N° 4. - 53,5 et 5,5 cm.; 32 et 67 mm.; gris vert foncé; gris très clair⁽⁹⁾; bien accentués; régulière jusqu'à la queue; 147 et 32. Le corps contient 7 œufs.

N° 5. - 65,5⁽⁸⁾ et 8,4 cm.; 41 et 63 mm.; gris bleuâtre; gris ardoise; bien développés; zig-zag de même; 143 et 40.

Je m'étais aussi mis en rapport avec d'autres écoles du canton de Neuchâtel et du canton de Vaud; je voulais surtout savoir si les marais de Signières contiennent des péliades. Les réponses suivantes⁽¹⁰⁾ me sont parvenues de :

1° M. Aug. Dubois, professeur à Neuchâtel (31 Oct. 1921) : Le Berus se trouve dans la haute région du canton, soit dans la vallée des Ponts et dans les montagnes du Val-de-Travers, versant Nord.

2° M. le D^r A. Monard, professeur à la Chaux-de-Fonds (9 Sept. 1921) : Les marais de Souillerel (1200 m.) n'abritent probablement pas ce dangereux reptile, et les anciens marais des Éplatures actuellement drainés n'en possèdent plus.

3° M. Saquet, instituteur à la Sagne (3 Nov. 1921) : Les serpents venimeux ainsi que les couleuvres ont complètement disparu de la région, parce que les marais ont été transformés en prairies et en champs il y a 10 ans.

4° M. Benj. Béguin, instituteur à Signières (6 Déc. 1921) : Depuis 3 ans que je suis à Signières, j'ai capturé une quarantaine de vipères aspics qui abondent aux endroits ensoleillés et rocaillieux. Quant à la péliade, je ne l'ai jamais aperçue. Dans la collection scolaire il n'y en a pas.

5° M. X. Rais, instituteur à Nods (28 Nov. 1921) : Pendant 25 ans de courses dans les marais, je n'ai jamais constaté la présence de vipères. Les deux vipères se trouvent sur les pentes du Spitzberg et du Chasserai.

6° M. E. Huguelet, instituteur à Diesse (29 Nov. 1921) : A sa connaissance, il n'y a

(9) La couleur claire du ventre est très rare.

(10) Je profite de l'occasion de bien remercier les Messieurs qui ont bien voulu répondre à mes demandes.

point de vipères dans le marais.

7° M. A. Berlimanch, professeur à Neuchâtel (29 Nov. 1921): J'ai fait de très nombreuses excursions dans les marais de la Montagne de Diesse pour herboriser, je n'y ai jamais rencontré aucun serpent venimeux.

De tout ce qui précède, on peut conclure que la vipère commune (*Pelias berus*) se trouve réellement dans le Jura neuchâtelois et vaudois, sa présence ayant été constatée à la Dent de Vaulion, au Suchet, aux alentours des Verrières, dans les marais des Ponts-de-Martel. Je ne crois pas qu'on puisse maintenir l'assertion de sa présence à Cressier et à Champrent,⁽¹¹⁾ l'altitude de ces endroits étant trop basse. Il se pourrait qu'il y ait eu confusion avec la *Coronella austriaca*.

Les péliades des Ponts-de-Martel ont un aspect tellement vigoureux qu'il n'y a pas de doute qu'elles se trouvent là dans leur vraie station. Il est probable que la péliade est autochtone en Suisse depuis les temps post-glaciaires. Lorsque la température s'est élevée et que les plantes xérothermes se sont avancées vers le Nord, et vers la Suisse, la vipère aspic a pénétré elle aussi dans les cantons du Sud et de l'Ouest. Plus forte, plus robuste et plus féroce que la péliade, elle a forcé celle-ci à se retirer vers les hauteurs des Alpes et du Jura et dans les tourbières marécageuses. La vipère aspic habite les pentes des Alpes bernoises, valaisannes, tessinoises, tandis que les hauteurs sont occupées par les péliades. Il en est à peu près de même dans le Jura vaudois et neuchâtelois, où la vipère aspic demeure dans les lieux secs, pierreux et chauds. La péliade va volontiers dans les marais de grande étendue, comme c'est le cas en Allemagne. Certaines parties des environs de Berlin⁽¹²⁾, par exemple, ont une très mauvaise réputation, parce que la péliade y pullule. La péliade des Ponts-de-Martel est donc un survivant des temps préhistoriques.

Pour conclure, je voudrais prier instamment le corps enseignant des villes et villages d'intéresser leurs élèves aux problèmes d'histoire naturelle, et de les engager à collectionner tout ce qu'ils trouvent (pétrifications, etc.), autant pour enrichir les collections scolaires que pour sauver certains objets de l'anéantissement complet. Il faut ensuite de la vie aux objets qui sont déposés dans les collections en indiquant sur les étiquettes le jour et le lieu de la trouvaille, le nom du donateur et tous autres détails intéressants qui se rapportent à l'objet.

J. V. Keller,

ancien directeur des écoles
de la Ville de Soleure.

LA SÉCHERESSE DE 1921

(Extrait de la « Gazette de Lausanne » du 9 Février 1922.)

La séance du 1^{er} Février de la Société vaudoise des Sciences naturelles avait attiré de nombreuses personnes curieuses d'entendre un résumé complet de tout ce qui touche à la sécheresse de 1921. Ce travail a été présenté par M. Pierre-É. Dufour,

(11) Voir Remarque (5), et « Rameau de Sapin » 1882, 1^{er} Avril.

(12) Brehms Tierleben, Die Lurche f. Kriechtiere, II Band, 1920, page 486.

avec de nombreux graphiques, tableaux récapitulatifs et statistiques, dressés par lui-même ou empruntés soit à M. Maurice Moreillon, soit à M. le professeur S.-S. Mercanton, ou aux Services industriels de la Ville de Sausanne et à la Compagnie des Eaux de Bret.

La sécheresse a virtuellement commencé au mois d'Octobre 1920. Ses statistiques prouvent que ce sont les mois d'hiver qui accusent le minimum d'eau et que le mois d'Octobre est généralement le plus pluvieux de l'année. Une année comme 1921 ne se rencontre, d'après les renseignements historiques et statistiques que nous possédons, que tous les 225 ans.

Le meilleur tableau montrant les séries d'années pluvieuses alternant avec les années de sécheresse est celui du Viennois Bruchner qui, basé sur la débâcle des glaces, sur la date des vendanges, sur les taches solaires, etc., indique des périodes de 35 ans. La Suisse allemande, plus favorisée que la Suisse romande, a bénéficié des quelques averses qui n'ont fait qu'effleurer la terre romande.

La chute de neige a été, pendant l'hiver 1920-1921, des plus faibles. A la cabane d'Orny, par exemple, elle n'a été que de 25 cm. au lieu de la moyenne de trois mètres. On peut se rendre compte de la répercussion d'un pareil déficit.

L'évaporation de l'eau à la surface du sol et des lacs joue un rôle important; elle est difficile à mesurer et à déterminer, mais M. Maurice Moreillon, inspecteur forestier, a vaincu cette difficulté et relevé quelques notes intéressantes. Il arrive parfois que l'évaporation est plus forte que la précipitation. Ses lois de l'évaporation, a dit M. Moreillon, ne sont que très peu connues. On peut mesurer l'évaporation au moyen de l'appareil Wild; la condensation sur les appareils ou sur le sol varie de un à deux dixièmes de millimètres; sur les lacs de Zurich et de Greifensee, elle atteint 300 millimètres. L'évaporation se produit même au-dessous de zéro, surtout par le temps de brise; elle a été, en 1921, de 771 millimètres, soit du 14%.

Les lacs de Loux, de Neuchâtel, celui de Bret, ont presque regagné leur niveau normal pendant le mois de Janvier écoulé, grâce à la grande quantité de neige tombée et fondue presque aussitôt. Il est tombé, pendant le mois écoulé, plus de 135 millimètres d'eau, alors que la moyenne est de 50 millimètres. La moyenne annuelle est d'un mètre, soit mille millimètres. Le Léman n'a pas encore retrouvé son niveau normal.

L'ensoleillement a été de 64% supérieur à la normale; le record de la température a été de 36,8 degrés centigrades, le 28 Juillet au Champ-de-l'Air, et à Genève de 38 degrés.

COMITÉ CENTRAL DU CLUB JURASSIEN POUR 1922-1923

M. Kuhn Jacques, Président.
 Guy Georges, Vice-Président.
 Gogniat Charles, Secrétaire.
 Sopp Bruno, Caissier.
 Adam Maurice, Adjoint.
 Waldmeier Emile,
 Section directrice : « Solimont » (Couvet).

LE RAMEAU DE SAPIN



JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.
II^e SÉRIE : 6^e ANNÉE. - N° 4.
Neuchâtel, le 1^{er} Juillet 1922.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. Aug. Dubois, prof. à Neuchâtel, ou à M. A. Malhey-Dupraz, prof. à Colombier.
Abonnement : Fr. 2.50 pour la Suisse et Fr. 3. pour l'étranger; pris dans les Bureaux de Poste: Fr. 2.60 pour la Suisse, Fr. 3.50 pour l'étranger.

LES ALLÉES DE COLOMBIER ET LEURS DESTRUCTEURS

(Communication faite à la Société Neuchâteloise des Sciences naturelles, dans sa séance du 11 Février 1921.)

(SUITE)

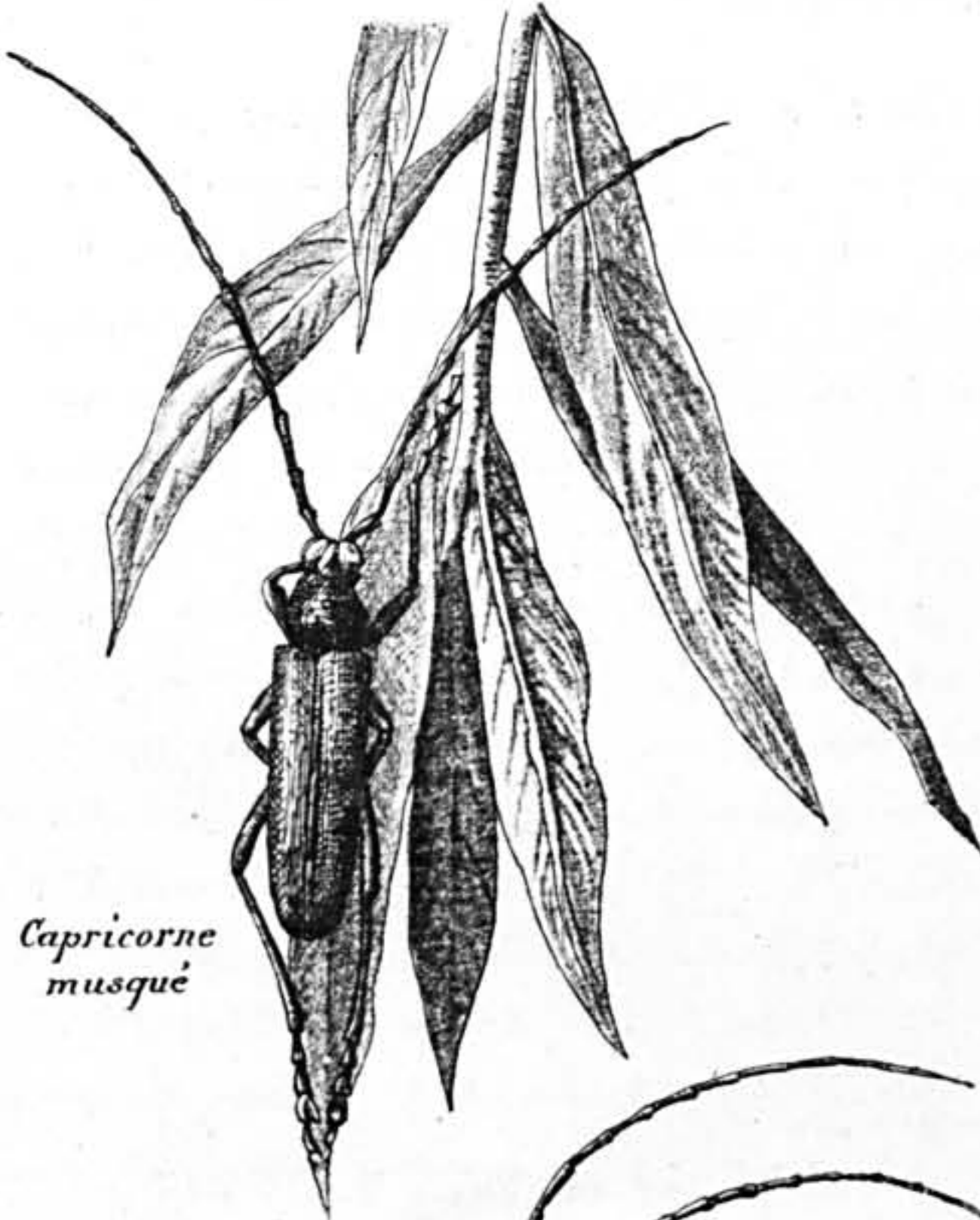
Un groupe intéressant est celui des Longicornes, nommés vulgairement « Capricornes », vu la longueur de leurs antennes dépassant l'extrémité de l'abdomen. Quelques espèces sont de grande taille, d'autres, aux couleurs brillantes, portent sur les élytres des dessins variés, leur taille est réduite. Les larves, pour la plupart apodes ou n'ayant que de courtes pattes sans griffes, vivent plusieurs années dans le bois malade (celles des grandes espèces principalement) et contribuent par leur travail de mineur à hâter la décrépitude du végétal. Nous avons recueilli un certain nombre d'individus de différents genres, quelques-uns rares pour notre région jurassienne.

Au bas de l'allée du Port (conduisant à Cluvernier), nous avons capturé (1907), sur l'écorce d'un peuplier, deux individus accouplés du Spondyle buprestoïde (*Spondylis buprestoïdes*, L.), noirs, aux élytres ponctuées et portant deux lignes longitudinales saillantes. Les larves de cette espèce xylophage ne se nourrissent cependant que du bois des pins. Dans un morceau de peuplier dont le bois était bien avancé, nous trouvons de grosses larves de l'Ergate charpentier (*Ergates faber*, L.); l'insecte parfait, aussi capturé, est de couleur brun-noir, le mâle a les antennes plus longues que son corps; chez la femelle, elles sont moitié plus courtes. Autre particularité, une femelle mesure 50 mm., tandis que le

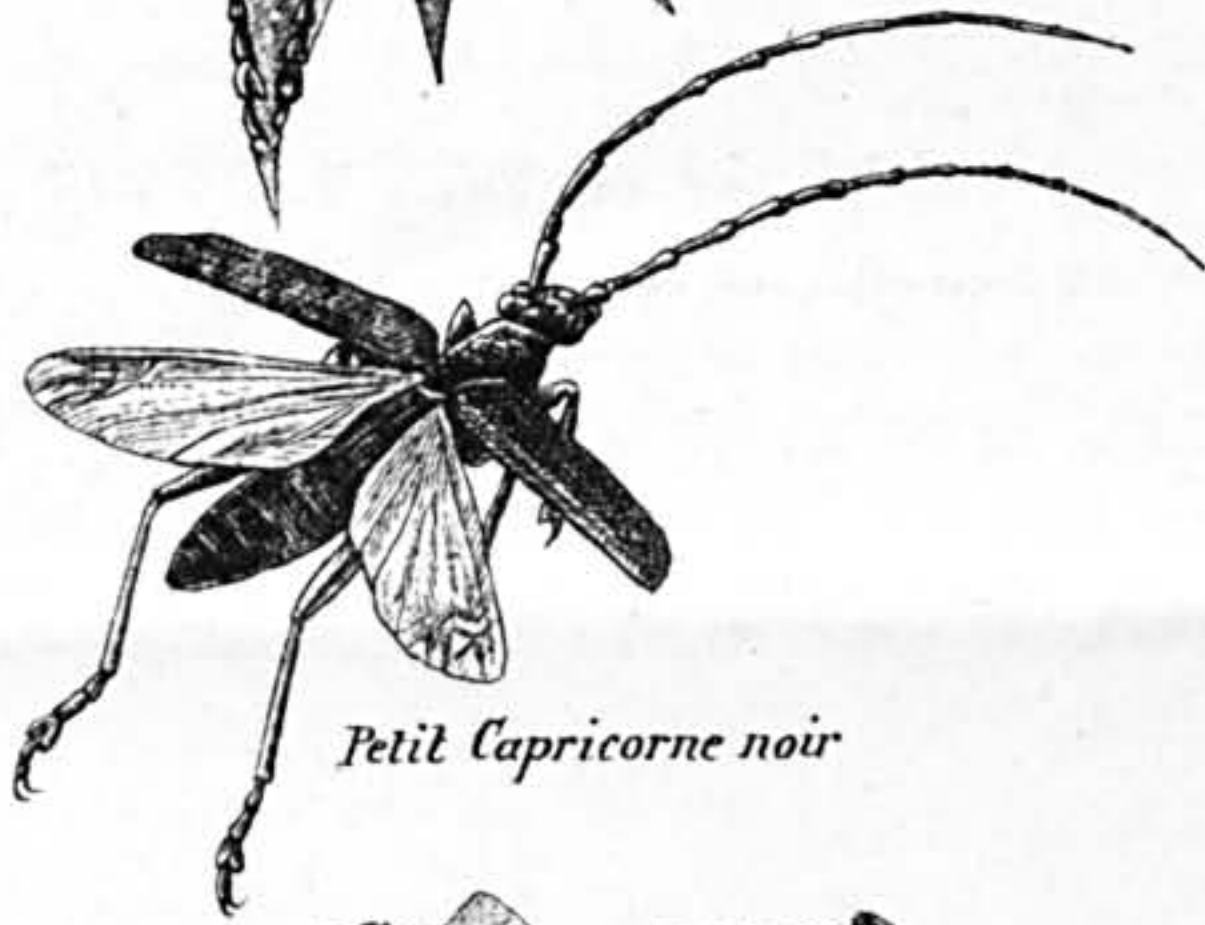
mâle n'atteint que 35 mm. En été, nous avons découvert parfois le prion tanneur (*Prionus coriarius*, L.), à l'état parfait, antennes en scie, corps de couleur brun de poix avec le dessous du corselet couvert de poils gris. La femelle, un peu plus grande que le mâle, a l'extrémité de l'abdomen prolongé en une sorte d'oviducte, ce qui lui facilite l'introduction de ses œufs dans le bois pourri. Un longicorne intéressant comme trouvaille est le grand capricorne ou *Cerambyx heros*, Fabr. = *Hammaticherus heros*, Scop., aux élytres noires dans le haut et d'un brun-rougeâtre dans le bas, moins larges dans la partie postérieure qu'à la partie antérieure, dessous du corps couvert de fins poils gris. C'est vers le soir que nous avons capturé les individus que nous possédons; de taille très variable (30 à 48 mm.). Nous conservons, depuis deux ans, deux grosses larves de cette espèce vivant dans un morceau de tilleul (que nous humectons de temps à autre), elles nous paraissent se développer normalement, leur lent travail de perforation nous l'indiquant. Une autre espèce trouvée assez régulièrement dans la belle saison, au milieu de la journée, sur les saules, est le petit cerambyx noir ou *C. cerdo*, L. = *scopolii*, Füssl., d'un noir brillant, n'atteignant que 28 mm.. Notre collection renferme un unique sujet, bel exemplaire du Capricorne purpurin ou purpuricène de Kœhler (*Purpuricenus Kœhleri*, Fab.), trouvé dans l'herbe dans l'allée des platanes, en Mai 1907; ce coléoptère de 20 mm. de longueur est d'un rouge s'approchant du vermillon (plutôt rouge-cinabre), chaque élytre porte une tache noire; vers la suture médiane, la tache entière est allongée-oblongue, amincie aux deux extrémités. Un autre longicorne, lequel décèle toujours sa présence par l'odeur musquée, quelque peu éthérée, mais agréable, qu'il exhale, est le Capricorne musqué ou Aromie musquée (*Aromica moschata*, L.), long de 17 à 25 mm., vert ou bleu métallique brillant, avec des reflets dorés ou bronzés; c'est l'un de nos plus beaux coléoptères. Le 19 Août 1909, nous nous emparons d'une dizaine d'individus se jouant au soleil parmi les feuilles d'un saule têtard, au bord du ruisseau.

Avant de quitter ces grands capricornes, nous devons citer l'*Aegosoma scabricorne* (*Aegosoma scabricorne*, Scop.), un bel individu long de 40 mm., nous ayant été donné en été 1907 par un élève, qui l'avait trouvé grimpant sur le tronc d'un vieux peuplier à l'allée du Pied. Ce beau type de l'espèce est un mâle dont les antennes dépassent la longueur des élytres, les 2^{me} et 3^{me} articles sont très allongés par rapport aux autres. Sa couleur est brun-rougeâtre, les élytres ont une teinte beaucoup plus claire ainsi que les antennes; ces dernières portent des rugosités.

La famille des *Cerambycides* compte aussi des représentants de taille plus modeste: ce sont d'abord les *Callidies*, aux belles couleurs. Citons la *Callidie violacée* (*Callidium violaceum*, L.) ou bleue, car la partie inférieure de son corps peut être bleue, violette ou bleu-verdâtre, le dessus plus clair; sa larve vit sous l'écorce des aulnes (*Alnus glutinosa*, Gaert.). La *C. variable* (*C. variabilis*, L.), dont la coloration variable, suivant les individus, lui a donné son nom; nous en avons trouvé paraissant noires avec un reflet bleuté; d'autres sont bleues avec le corselet rougeâtre, ainsi que les pattes; d'autres



Capricorne musqué



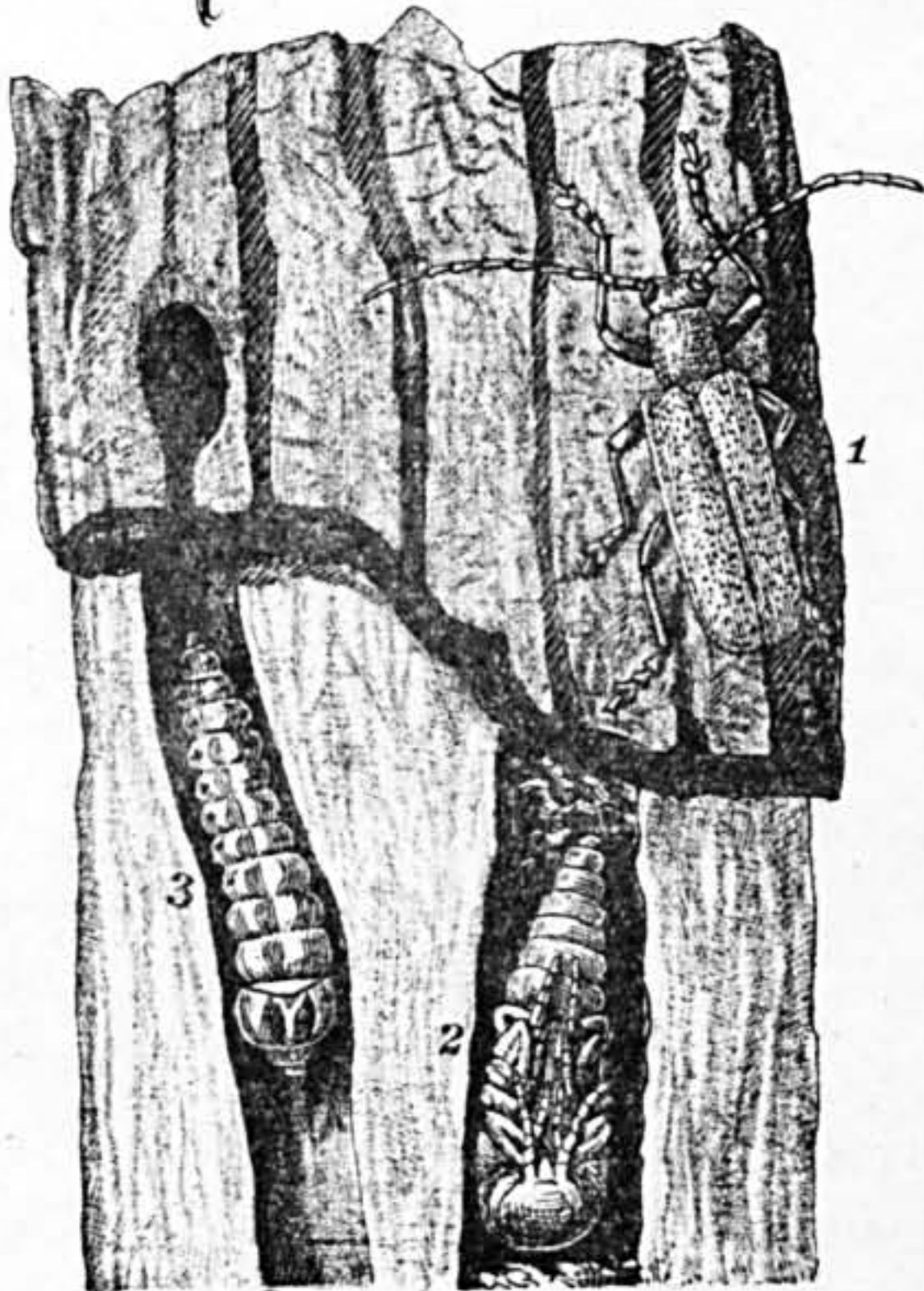
Petit Capricorne noir



1

3

2



1

3

2

1. *Saperde Requin*. - 2. *Nymphe*. - 3. *Larve*.

1. *Grand Capricorne noir*. - 2. *Nymphe*. - 3. *Larve*.

encore sont d'un brun-rougeâtre, mais alors le corselet et les pattes sont d'une teinte toujours plus rougeâtre. Les deux espèces ont une taille variant de 12 à 14 mm., pour la première; tandis que la seconde peut atteindre de 15 à 20 mm. Leurs larves vivent dans le bois, tandis que les insectes parfaits peuvent être capturés sur les inflorescences des Umbellifères ou de l'Eupatoire (*Eupatorium cannabinum*, L.). Les larves de la Callidie variable se rencontrent parfois en grand nombre dans les bûchers, les galetas, dans les pourtraisons nouvelles, où elles commettent des dégâts importants. Nous avons aussi trouvé quelques sujets de *Hylotrupes bajulus*, L., au corps brun-noir, dont les élytres, chez les individus nouvellement éclos, sont ornées de chaque côté de 3 taches blanchâtres formées de poils.

Un groupe de Longicornes dont on trouve en été les insectes parfaits, très difficiles à prendre à la main, est celui des *Clytus*; leurs larves vivent dans le bois des hêtres, des ormes, des tilleuls, des peupliers, etc. Citons: *C. armatus*, L., - *C. liciatus*, L., - *C. arietis*, L., - *C. mysticus*, L.; le dessus de leurs élytres est orné de taches et de traits où le jaune domine. Un coléoptère plus gros, pouvant atteindre de 25 à 28 mm., est le Capricorne chagriné ou tisserand (*Lamia textor*, L.), d'un brun-noir mat, couvert de fins poils serrés de couleur brune. L'insecte parfait se trouve sur les saules, les peupliers trembles, dans lesquels vit sa larve.

Nous n'avons jamais trouvé que quelques exemplaires de la Saperde du tremble (*Saperda populnea*, L.) et seulement deux individus de la grande Saperde du peuplier (*Saperda carcharias*, L.); l'un figure dans notre collection depuis bientôt quarante ans, l'autre est toujours resté piqué à une paroi, chez un ami, depuis le jour de la trouvaille. À première vue, l'insecte parfait paraît jaune-fauve, en réalité il est de couleur noire, son corps étant recouvert de poils de la couleur précitée.

(A suivre.)

A. Mathey-Dupraz.

ÉVAPORATION DE L'EAU A L'AIR LIBRE A MONTCHERAND

Le Rameau de Sapin du 1 Mai 1922 donne à page 23 l'extrait d'un article paru dans la Gazette de Lausanne du 8 Février 1922, concernant la «Sécheresse de 1921».

Cet article est malheureusement incomplet et donne des chiffres incompréhensibles ou faux, tout au moins en ce qui concerne l'évaporation de l'eau. Aussi, je vais, tout en complétant ou modifiant ces chiffres, donner de plus amples renseignements sur l'évaporation de l'eau à l'air libre à Montcherand.

Dans cette localité, au pied du Jura vaudois et à 565 m. d'altitude, j'ai installé en 1910 une petite station météorologique où sont faites des observations sur la température et l'humidité de l'air, sur l'eau qui tombe et qui y est évaporée, ainsi que sur la limite inférieure du champ de neige au pied Sud-Est du Suchet.

Je pense intéresser quelques lecteurs en donnant ci-après les quantités d'eau évaporées chaque mois, exprimées en millimètres de hauteur, ainsi que leur proportion en % exprimées par rapport aux quantités d'eau recueillies dans un pluviomètre placé à proximité immédiate.⁽¹⁾

(1) Journal forestier suisse, 1922, page 52.

Quantité d'eau évaporée en mm. à Montcherand, 565 m. d'altitude.

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.	Total ann.	Avril-Sept.	Juin-Sept.
1911	13	34	42	89	81	79	161	142	91	27	25	19	803	643	473
1912	18	30	57	92	79	79	74	54	58	33	27	14	615	436	265
1913	13	41	59	62	76	82	68	77	36	24	18	25	581	401	263
1914	10	19	44	81	64	78	74	71	56	28	17	21	563	424	279
1915	19	15	34	48	65	80	86	77	42	21	17	23	527	398	285
1916	17	19	34	52	72	71	63	62	35	31	16	11	483	355	231
1917	12	10	27	50	68	79	79	36	38	25	18	8	450	350	232
1918	10	16	35	39	86	78	86	92	44	24	16	14	540	425	300
1919	16	16	36	53	88	96	63	131	61	28	14	17	619	492	351
1920	17	26	49	51	76	64	93	82	46	20	20	12	556	412	285
1921	22	20	61	68	64	116	147	118	56	62	19	18	771	569	437
1911/20	15	23	42	62	75	79	85	82	51	26	19	16	575	434	296
1911/21	15	22	44	62	75	82	90	86	51	29	19	17	592	446	309

Exprimés en % de l'eau tombée, ces chiffres deviennent :

1911	144	65	28	248	89	56	537	165	142	25	29	13	87	143	200
1921	35	222	508	252	63	181	474	96	104	1033	59	60	140	143	162
1911/20	23	41	47	84	106	87	96	85	65	36	20	15	58	87	85
1911/21	24	42	52	90	103	92	107	88	67	43	21	17	63	91	89

Il ressort de ces chiffres que de 1911 à 1920, avec une année sèche, 1911, le 58 % de l'eau tombée est évaporée, et qu'avec deux années sèches, 1911 et 1921, c'est le 63 %; enfin, que l'année 1921 a donné le 140 % d'eau évaporée.

Pendant cette période de 10 ans, 1911-1920, la quantité d'eau évaporée pendant le mois de Mai est de 106 % plus forte que celle reçue; elle a été de 103 % en Mai et 107 % en Juillet pour la période 1911-1921, laquelle comprend les années sèches et chaudes de 1911 et 1921. Celle de Juillet étant exceptionnelle, nous ne retiendrons que celle du mois de Mai, due à la fréquence des vents du Nord et du Nord-Est, qui favorisent l'évaporation pendant le mois où il tombe seulement 72 mm. d'eau.

Au sujet de la quantité d'eau évaporée par les grandes nappes d'eau, nous n'avons que les observations faites par le D^r Maurer pour les lacs de Zurich et de Greifensee en 1911 (1) et 1921 (2). Ces lacs auraient évaporé une tranche de 300 mm. d'eau pendant la période du 16 Juillet au 15 Septembre 1911 et de 750 mm. pendant toute l'année 1921. Pendant ces mêmes périodes, l'évaporomètre Wild de Montcherand a indiqué 315 et 771 mm. Ces différences de 5 et 3 % étant dans le même sens, nous pouvons admettre, jusqu'à mieux informé, que l'évaporomètre Wild donne des chiffres très rapprochés de ceux obtenus par mesurage pour de grandes nappes d'eau.

En été 1919 et 1921, des observations ont été faites au Petit Chalet, à 1220 m. d'altitude, au S.-E. du Suchet, avec un évaporomètre Wild, dont voici le résumé, exprimé en % de celles faites à Montcherand, pendant les mêmes mois.

Années.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.
1919	—	29 %	31 %	36 %	23 %
1921	26 %	37 %	31 %	36 %	—
Moyennes.	—	33 %	31 %	36 %	—

Il semble, d'après ces trop courtes observations, que l'évaporation de l'eau à l'air libre, dans le Jura, est d'environ $\frac{2}{3}$ de ce qu'elle est en plaine. Elles seront continuées en 1922.

Divers facteurs ont une certaine influence sur l'évaporation de l'eau à l'air libre, sans que l'on puisse toutefois remarquer la prépondérance de l'un d'entre eux pendant toute l'année, ainsi qu'on pourra le constater en construisant des graphiques avec les données suivantes, graphiques que nous ne pouvons reproduire ici, faute de place.

Comme il n'est pas facile de comparer des degrés avec des millimètres et des pour cents, j'ai réduit toutes ces données en % de l'année.

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Evaporation eau } Montcherand 1911/20	2.6	4.0	7.2	10.9	13.2	13.6	14.8	14.3	8.9	4.4	3.3	2.8
Température air } id. id.	-0.5	0.8	4.1	7.2	13.1	15.4	16.7	16.9	13.4	7.5	3.1	1.3
id. maximum id.	1.1	2.8	5.5	7.8	12.3	14.0	15.0	15.4	12.4	7.5	3.9	2.3
id. 13 $\frac{1}{2}$ id.	1.9	3.3	5.9	7.9	11.9	13.8	14.6	14.7	11.9	7.6	3.8	2.7
Insolation à } Valeyres s. R.	3.4	5.7	7.2	8.8	11.7	13.0	14.0	14.4	10.2	5.1	3.6	2.9
Humidité air, Neuchâtel: } 1864/00; complément: 0=100	4.9	6.7	9.5	10.9	11.3	11.3	11.3	10.1	8.2	6.0	4.9	4.9
Vents du N.-E., id. } id.	10.7	8.0	8.9	8.5	8.5	7.0	6.6	6.3	7.2	8.2	9.3	10.8

La condensation du brouillard sous forme liquide et solide (givre), nous est beaucoup moins connue, parce que très peu importante. A deux reprises, j'ai constaté à Montcherand une condensation sur la coupe de l'évaporomètre Wild, de 0.2 mm. qu'il faut réduire au moins de moitié comme part de la condensation sur l'eau ou la glace, elle-même contenue dans la coupe de l'appareil. C'est donc 0.1 mm. qu'il faut compter au plus dix fois par an, soit au total 1 mm. La condensation du brouillard sur les gazons étant plus importante que sur l'évaporomètre, je veux admettre qu'elle est de 0.2 mm. par fois, soit au total d'environ 2 mm. par an.

En montagne, elle est plus fréquente; on peut l'admettre pendant 20 jours par an, soit au total 4 mm. environ par an, sur les gazons. Sur les arbres, elle est évidemment plus importante encore; elle ne peut être estimée.

Cette condensation est donc insignifiante par rapport à l'évaporation; il n'y a donc pas lieu de lui attribuer une grande importance.

L'évaporation se produit même par une température au-dessous de zéro degré. Ainsi, en Janvier et Février 1911, alors que la température moyenne de l'air restait au-dessous de 0°, j'ai trouvé, par un léger vent du Nord-Est, 0,5 mm. en 24 heures, lorsque le maximum de la température restait au-dessous de zéro, et 0,9 mm. lorsque ce maximum était supérieur à zéro.

Le maximum d'évaporation a été de 10,6 mm. à Montcherand, le 6 Août 1921, avec une température moyenne de 26°, 7.

Lausanne, Mai 1922.

M. Moreillon,
inspecteur forestier.

UNE COURSE A LA GROTTTE DES PLAINTS

le samedi 18 Février 1922.

Quelques clubistes de la Section « Tolimont » se donnaient rendez-vous samedi après-midi et partaient faire une course instructive et en même temps jouir d'une journée superbe pour la saison.

Un peu au-dessous des Petits-Champs, Adrien Scanneret nous fait voir deux jolis blocs erratiques de petites dimensions, mais si bien assis, qu'il serait dommage de les déplacer. Nous ne savons pas si ces deux blocs ont déjà été signalés ?

De là nous continuons notre route pour nous rendre aux Cambutttes, où se trouve la grotte des Plaints.

Cette grotte, appelée aussi « Cave aux Plaints », se trouve sur le versant occidental des Cambutttes; charmant endroit, le seul peut-être de notre canton où se retrouve aussi complètement le caractère pittoresque d'un paysage alpestre.

Notre excellent ami Adrien veut essayer d'y planter des Edelweiss et des Rhododendrons; c'est une bonne idée, et cela joint à la marmotte femelle que notre camarade A. Duwanel y a apportée, parachèverait ce site et compléterait ce petit coin d'alpe en plein Jura.

Les Cambutttes sont une gorge escarpée, au Nord de Couvet, par où passe un sentier qui conduit à la Brévine. A droite et à gauche, de hauts rochers, au milieu, une cascade qui va se perdre dans les profondeurs de la gorge dont les flancs sont couverts de beaux et vieux sapins.

L'entrée de la grotte aux Plaints se trouve dans la fissure de la paroi de rochers qui termine la crête.

C'est le père Arnold Delbossens et G. Guye qui pénètrent les premiers à l'intérieur par un petit couloir de 6 mètres environ, puis suivent Adrien, Alfred Ferretti avec son fils, et enfin moi avec ma petite chienne d'arrêt.

On aboutit d'abord à une première chambre assez grande qui communique, par une ouverture étroite, avec une seconde chambre, à droite de laquelle on remarque le trou d'une cheminée naturelle, ornée de stalactites et de tuf. Au rocher et au haut de la 2^{me} chambre, on voit un grand nombre de chauve-souris. Nous ne les avons pas dérangées dans leur sommeil, mais nous avons pu constater qu'elles sont de la même espèce que celles de la grotte de Môtiers.

Après avoir inspecté et jeté un coup d'œil dans tous les plus petits coins, et après une longue discussion, Alfredo nous certifie que la grotte doit avoir été un refuge pour les ours des cavernes, et son fils ajoute : « La première chambre, c'était la chambre à manger, et la petite où nous sommes, la chambre à coucher. »

Nous partageons aussi, comme notre ami Alfredo, cette idée; la chose peut être très possible et, pour nous en convaincre, nous avons l'intention d'y retourner, mais, cette fois, avec des pioches et des pelles.

Avant de commencer nos recherches, qui nous dirait la manière de procéder ? A qui doit-on demander la permission, est-ce au propriétaire, à la Commune ou à l'Etat ? Nous serions heureux si l'on pouvait nous renseigner sur ces points importants.

Un petit fait curieux : pendant tout le temps que nous avons passé à l'intérieur de la grotte, la petite chienne que nous avons avec nous, blottie contre les jambes de son maître, n'a fait que de trembler et gémir.

Je termine ici le compte-rendu d'une course intéressante. En rentrant au village, nous avons trouvé, sous une « fue », les premières pâquerettes.

Couvet, Mars 1922.

Edouard Duchalet.

Section « Jolimont ».

VÉGÉTATION, FLORAISON ET FRUCTIFICATION ANORMALES EN 1921

L'été de 1921 aura vu la plus longue et la plus chaude période enregistrée depuis l'année 1757. C'est à partir du 10 Août que la sécheresse a pris fin, et que des pluies douces sont venues rafraîchir la terre desséchée depuis de longues semaines. Ces ondées durèrent jusqu'au 24, mais ne furent pas suffisantes pour rétablir l'activité des sources. A la mi-Septembre, la campagne offre une beauté printanière, et jusque dans la première quinzaine d'Octobre, la température demeure estivale.

Les journaux rapportent différentes observations intéressantes : Au commencement d'Octobre, une touffe d'anémones du Chasseron (*Anemone alpina*) fleurit pour la seconde fois dans un jardin des Seannets (1150 m.), près de la Côte aux Fayes; cette floraison est aussi belle que celle de Suin. - A Trois-Sortes (Neuchâtel), on cueille une branche de lilas bien fleurie. - A Bevaix et aux Cuches sur Gorgier, plusieurs pommiers ont une seconde floraison, on cueille quelques fraises des quatre saisons, les fraisiers ont de très nombreuses fleurs. Il en est de même à Fontainemelon (10 et 17 Octobre). Près de Valangin on trouve des morilles.

La Rédaction de la Feuille d'Avis de Neuchâtel reçoit des Geneveys-sur-Coffrane, deux rameaux de lilas en fleur (22 Octobre). A la mi-October, la treille de l'Étoile, sur Signières (1000 m.) porte des grappes d'excellent et beau raisin noir bien mûr. Cette treille n'avait plus produit de raisin arrivé à maturité, depuis 1849. Aux Verrières-Suisse, la treille de M. Jacot-Guillarmod, vétérinaire, a de nombreuses grappes dont les fruits sont beaucoup plus gros que des pois. Ce raisin blanc put être mangé. - Aux Cerisiers, rière Colombier, nous observons de nombreuses fleurs sur un pommier (24 Oct). - Dans un jardin du Vignoble, un poirier a ses branches supérieures fleuries, on y cueille des fruits en abondance (25 Oct). - Un figuier, planté rue de la Côte, à Neuchâtel, produit une seconde récolte de fruits parfaitement mûrs (28 Oct). Ses premières figues avaient été cueillies à fin Juillet. - Sur le marché de Neuchâtel (29 Oct.), un grand bol rempli de superbes framboises des forêts. - Aux Carrels, sur Pesoux, on coupe, le 17 Novembre, une branche de pommier portant des fleurs et de petites pommes (seconde fructification). - Un bouquet de belles fraises sauvages est cueilli le 22 Nov. à la Solitude, près Bôle. - Aux Brenets (752 m.), on trouve deux hannetons bien vivants (30 Décembre); le lendemain, le sol était recouvert de neige.

A. Mathey-Dupraz.

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.
II^e SÉRIE : 6^e ANNÉE. - N° 5.
Neuchâtel, le 1^{er} Septembre 1922.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. Aug. Dubois, prof. à Neuchâtel, ou à M. A. Malhey-Dupraz, prof. à Colombier.
Abonnement : Fr. 2.50 pour la Suisse et Fr. 3. pour l'étranger; pris dans les Bureaux de Poste: Fr. 2.60 pour la Suisse, Fr. 3.50 pour l'étranger.

LES ALLÉES DE COLOMBIER ET LEURS DESTRUCTEURS

(Communication faite à la Société Neuchâteloise des Sciences naturelles, dans sa séance du 11 Février 1921.)

(SUITE ET FIN)

Sur les tas de bois en lûches, nous avons récolté deux individus mâles du curieux Capricorne charpentier ou menuisier (*Acanthocinus*, Meg. [*Astynomus*, Steph.] *aedilis*, L.), dont les antennes du mâle sont au moins cinq fois aussi longues que son corps, celles de la femelle sont le double de la longueur de l'insecte. Chaque article des antennes du mâle présente une partie claire suivie d'une partie foncée; le dernier anneau de l'abdomen de la femelle s'amincit en une tarière. L'insecte parfait mesure 12 à 17 mm. Chez l'espèce suivante, l'*Acanthoderes varius*, Fabr., la femelle a aussi une tarière; nous en possédons un exemplaire mâle trouvé également sur un tas de bois. Un parasite des saules est l'*Obeera* du saule (*O. oculata*, L.), longicorne ayant la tête, les antennes et les élytres noires; le corselet rougeâtre porte en son milieu deux points noirs. En Juin 1911, nous avons ramassé un *Molorchus necydalis major*, L. = *Salicis*, Muls., à demi-mort, trainé par des fourmis. Ce coléoptère attire immédiatement l'attention par ses élytres rougeâtres, courtes, n'atteignant que le tiers de l'abdomen. La larve vit dans les saules et les tilleuls.

En enlevant l'écorce d'une branche de marronnier sèche, nous avons capturé plusieurs *Rhagies mordantes* (*Rhagium mordax*, Fabr.), ainsi que quelques nymphes; une espèce ressemblant beaucoup à cette dernière est la *Rhagie chercheuse* (*Rh. inquisitor*, Fabr.),

Voir *Rameau de Sapin*, 1921, N° 6, p. 42, le « Lucane cerf-volant ».

dont la larve vit sous l'écorce desséchée des aulnes ou des hêtres. Sa couleur des élytres et les dessins qu'elles portent, cela chez les deux espèces, offrent un exemple de mimétisme frappant.

Dans le bois des peupliers, des saules, des ormes et des marronniers vivent les larves de la Rhagie du saule (*Rhagium* = *Rhamnusium salicis*, Fabr.) ou bicolore (*Rh. bicolor*, Schr.), au corps rouge-brun; les élytres noires ont un reflet bleuâtre ou verdâtre, parfois violacé. Un groupe de Longicornes dont les larves vivent dans le bois pourri, les insectes parfaits fréquentant les inflorescences du Sureau, des Umbellifères, de l'Achillée millefeuille, etc., est celui des Strangalies: Str. à quatre taches (*Strangalia quadrifasciata*, L.); Str. à éperon (*St. armata*, Hbst.); Str. noire (*St. atra*, Fab.); Str. à deux taches (*St. bifasciata*, Schr.); Str. melanure (*St. melanura*, L.). Dans les mêmes circonstances, il sera facile de capturer la lepture noire à élytres roussâtres (*Leptura fulva*, Deg.) = *tomentosa*, Fab.) reconnaissable à l'extrémité noire de ses élytres; la lepture rougeâtre (*Leptura rubra*, L. = *testacea*, L.); le mâle (12 à 20 mm.) à la tête, le corselet et les cuisses de couleur noire, tandis que les élytres, les tarses et les jambes sont jaune-rougeâtre; chez la femelle, le corselet et les élytres sont rougeâtres. Des Grammoptera se rencontrent habituellement en compagnie des Strangalies et des Leptures, ainsi *Gr. laevis*, Fabr. et *Gr. rufipes*.

La famille nombreuse des Chrysomélides renferme certaines espèces dont les larves et l'insecte parfait se nourrissent de feuilles; par leur nombre, elles gênent au développement des jeunes rameaux, c'est le cas pour la Chrysomèle du peuplier (*Chrysomela* (*Lina*) *populi*, L.) et la Chrysomèle du tremble (*Chr. (Lina) tremulae*, Fab.); nous avons vu, le long des grèves, de jeunes trembles (*Populus tremula*, L.), des bruissons de peupliers noirs (*P. nigra*, L.), et les rejets du peuplier d'Italie (*P. pyramidalis*, R.), à l'allée du Bied, dont le parenchyme avait été complètement dévoré par ces larves et insectes phytophages; il ne restait plus que le cancras formé par les nervures. Sur les saules, les aulnes et parfois les bouleaux, dont elles rongent le feuillage, nous avons recueilli: *Chrysomela aenea*, L.; *C. vintipunctata*, Scop.; *C. armoraciae*, L.; *C. vulgatissima*, L.; *Galeruca lineola*, Fab.; *Agelastica alni*, L.; *Haltica versicolor*, K.. Sous l'écorce du grand hêtre, lequel se trouvait au haut de l'allée du Sort, vivaient *Endomychus coccineus*, L. = *quadrifasciata*, Deg.; ce petit coléoptère, de 6 mm. de long, rappelle une coccinelle; il est d'un beau rouge, porte sur chaque élytre deux taches relativement grandes, une cinquième tache noire occupe le milieu du corselet.

Nous n'avons nullement la prétention de supposer que cette énumération des coléoptères xylophages et phytophages que nous avons pu capturer soit complète, car quelques espèces peu communes ont échappé à nos recherches.

Nous avons à mentionner maintenant les représentants de l'ordre des Lépidoptères (Papillons), en commençant par le *Cossus* gâte-bois ou *C. ronge-bois* ou encore *C. des saules* (*Cossus ligniperda*, Fab.)⁽¹⁾ dont le gros papillon a de 65 à 70 mm. d'envergure, corps et ailes sont d'un gris-cendré, ces dernières sont traversées par un grand nombre de petites lignes noires, ondulées. L'abdomen de la femelle est terminé en une tarière, laquelle

(1) Voir « Rameau de Sapin » 1871, N° 3, p. 10 à 12. — Le *Cossus* ronge-bois, la chenille, la chrysalide et l'insecte parfait y sont figurés. — 1871, N° 4, p. 15 : le *Cossus* bleu; — 1874, N° 8, p. 31 : Larve du *Cossus* gâte-bois.

lui sert à déposer ses œufs sous l'écorce, des ormes, des peupliers, des frênes, des tilleuls, des saules. La larve ou chenille s'attaque aussi bien au bois sain qu'au bois pourri, elle y creuse de profondes galeries. Elle met 3 ans pour se transformer en chrysalide (des chenilles que nous avons depuis leur éclosion, avaient à l'âge de deux ans une longueur de 10 mm.); cette chenille est nue, de couleur jaune-chair, très luisante, le dessus des anneaux est d'un rouge foncé; le 11 Mai 1917, nous capturions une chenille atteignant 95 mm. de long; mise en boîte, elle se construisit une coque avec de la terre et de la sciure, dans laquelle elle passa à l'état de nymphe, seulement en Octobre; l'éclosion eut lieu le 31 Mai 1918. Lors de la capture de la chenille, celle-ci dégorgeait par sa bouche un liquide, d'une odeur forte et désagréable. Cette odeur permet de reconnaître la présence de ces larves dans le tronc d'un arbre attaqué.

Sur les troncs, vers la base, des marronniers (*Aesculus Hippocastanum*, L.) ou des ormes, nous avons trouvé plusieurs fois des individus accouplés de la Coquette ou Zeuzère du marronnier (*Zeuzera aesculi*, L.); ces papillons sont blancs, leurs ailes sont ponctuées de taches d'un noir bleuâtre, le corselet porte deux rangées de 3 points de même couleur.

Comme Lépidoptères phytophages, nous avons recueilli les chenilles de diverses espèces (ces chenilles ont toujours été élevées), ainsi que les insectes parfaits. Nous énumérons: sur l'orme, la larve de la Grande Tortue (*Vanessa Polychloras*, L.), du Morio (*V. antiopa*, L.), sur le saule et l'orme; les grosses chenilles du Sphinx du troène (12 Sept. 1916) (*Sph. ligustri*, L.); après les grands vents, courant sur le sol, la chenille du Sphinx du tilleul (*Smerinthus Tiliae*), et à l'Allée du Died le Sphinx du peuplier (*Sm. populi*, L.); sur les peupliers, la curieuse chenille de la grande queue-fourchue (*Dicranura vinula*, L.); le dernier anneau de son corps porte deux prolongements, desquels, lorsque la larve est dérangée, sortent deux filets rosés ou orangés. D'une ponte obtenue le 29 Juin 1921, l'éclosion a lieu le 8 Juillet suivant.

Dévorant le feuillage d'un jeune orme (en Juillet 1906 et 1907), nous observons une colonie de chenilles du Porte-écu jaune ou lunule (*Phalera Hübn.* (*Pygæra*) *bucephala*, L.); le papillon est caractérisé par la présence, à l'angle supérieur externe des ailes antérieures, d'une tache plus ou moins arrondie d'un jaune-clair. Ajoutons une ou deux captures de la chenille de la phalène du boteau (*Amphidasis betularia*, L.) à fin Septembre. Capture de l'insecte parfait à la mi-Mai 1909, éclosion d'un couple le 3 Juillet 1911. Au repos, la larve de cette phalène a une position particulière, fixée à une branche par ses pattes anales et sa seule paire de pattes ventrales dans une position oblique, elle a l'apparence d'un court rameau.

Un Hyménoptère phytophage, que l'on peut rencontrer assez fréquemment en été, est le grand Sirex (*Sirex gigas*, L.) ou Sirex géant (Voir « Rameau de Sapin » 1887, n° 3, p. 10-11; - 1894, n° 1, p. 4; n° 2; p. 6-8 (le mâle et la femelle y sont dessinés)). Nous avons trouvé dans un morceau de bois de peuplier deux larves qui avaient creusé chacune une longue galerie sinuée mesurant 40 et 50 cm.

Ses galeries creusées par les grosses larves du Cossus, puis abandonnées par elles,

sont souvent habitées par un commensal, la Xylocope violacée (*Xylocopa violacea*, L.), de couleur noire avec des reflets violets. La femelle divise la galerie en plusieurs loges, dans chacune desquelles elle dépose un œuf, ainsi qu'une matière mielleuse devant servir à la nourriture de la larve.

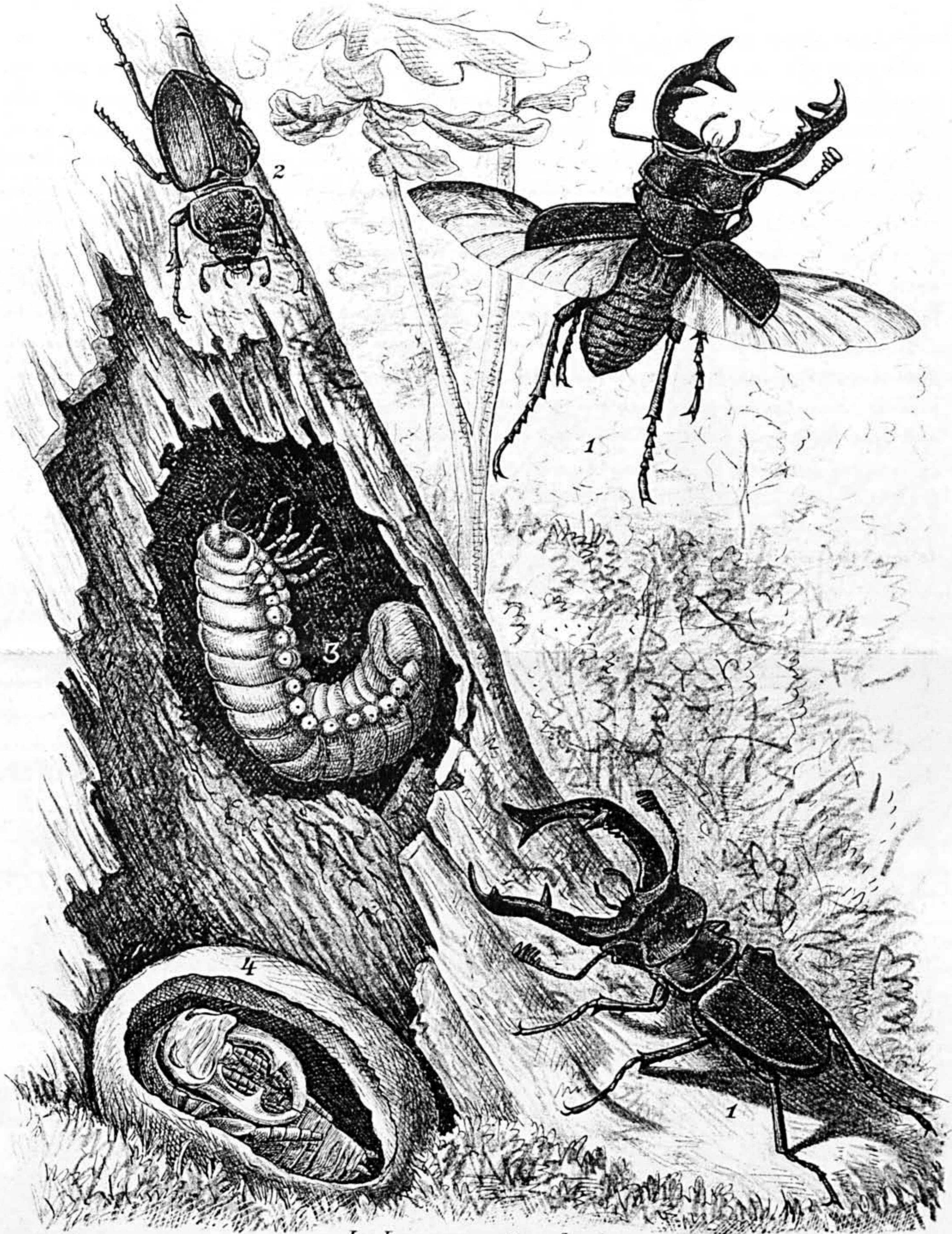
Certains troncs excavés ont, de temps à autre, donné asile à une colonie de frêlons (*Vespa crabro*, L.), sorte de grosse guêpe (nous possédons deux femelles de 22 mm. de longueur), redoutée à cause de sa piqure.

À la base des troncs verroulés des vieux tilleuls ou des vieux ormes, l'on peut à la fin de l'hiver, par un chaud soleil, observer un Hémiptère, la punaise rouge des jardins (*Pyrrhocoris apterus*, L.), laquelle manque d'ailes postérieures membranées; les élytres rouges ont un gros point noir au milieu et un petit à la base. Chez cette Géocoride (punaise terrestre), les larves et les nymphes possèdent l'odeur caractéristique, mais désagréable, des punaises, ce qui n'est point le cas pour l'insecte adulte. Ces insectes ne sont pas des parasites comme les Aphides ou Pucerons vrais, lesquels pullulent parfois sur les tiges et les feuilles jeunes (parfois sur les racines); leur piqure provoque des déformations, des plissements, des bosses, des galles, qui leur servent de cachette; citons les plus communément observés: sur le peuplier liard et le tremble l'*Aphis populi*, L., dont le corps est noir brillant en dessus et vert en dessous; il se tient en groupes nombreux sous les feuilles. Le *Lachnus fagi*, L., d'un jaune-verdâtre, vit sous les feuilles du hêtre, lequel exude une liqueur sucrée abondante, recherchée par les abeilles (miellée). Les jeunes ormes plantés ces dernières années dans la partie inférieure de l'allée d'Auvernier, sont parasités par le *L. lanuginosus*, L., de couleur noire; ce puceron détermine la formation de grosses galles à surface velue; le *L. ulmi*, L. est vert (aptère) ou noir et vert (ailé); il forme sur les feuilles des ormes ces très nombreuses galles de la grosseur d'un pois et de couleur verte, elles brunissent peu à peu. Les diverses espèces de peupliers donnent asile au *Pemphigus bursarius*, L. ou puceron noir; sa couleur est vert foncé.

Les Pucerons des écorces ou Adelges (*Chermes*) sont représentés par les *Ch. ulmi* (de l'orme) - *tiliae* (du tilleul) - *salicis* (des saules), comme l'espèce précédente vivent dans les galles dont ils provoquent la formation.

Les Coccides ou Pucerons à carapace ou à bouclier dont les femelles aptères recouvrent leurs œufs et prennent peu à peu la forme d'une petite galle déprimée. Nous avons pu observer sur les saules *Chionaspis salicis*, L., et *Lecanium aceris*, L. sur les érables. Sur les frênes un faux-puceron ou puceron sauteur (*Psylla fraxini*, L.) (bas de l'allée du milieu).

Comme résumé de notre énumération, nous constatons que nous avons observé et recueilli 124 espèces d'Insectes: Coléoptères 101, Lépidoptères 9, Hyménoptères 3 (1 parasite, 2 commensaux), Hémiptères 10 (1 commensal, 10 parasites). Certaines espèces de Coléoptères ont disparu avec les vieux arbres qui servaient d'abri à leur progéniture; quant aux autres groupes, leurs représentants ont profité des nouvelles plantations faites depuis une dizaine d'années.



Le Lucane cerf-volant.

(Voir « Hameau de Sapins » 1921, N° 6, page 42.)

1. Mâle. - 2. Femelle. - 3. Larve. - 4. Nymphe.

Lorsque les tilleuls, plus de deux fois centenaires, seront tous tombés sous la hache des bûcherons, l'on n'entendra plus, à l'époque de leur floraison, le bourdonnement des abeilles butineuses recherchant le nectar de leurs fleurs ou l'exsudation sucrée, abondante sur leurs feuilles. En hiver, la grive draine ne trouvera plus table mise, puisque le gui et ses baies auront disparu avec leurs vénérables soutiens; leurs cris en grincement n'animeront plus la haute couronne des tilleuls. - Depuis quelques années, la petite chevêche se fait plus rare, la colonie d'étourneaux diminue chaque printemps, car les vieux troncs aux nombreux trous disparaissent; il en est de même pour les pics verts, les pics épeiches, les mésanges charbonnières et les blenes, les sittelles, les grimpereaux et les moineaux friquets; tous ces insectivores utiles devront chercher ailleurs un endroit propice pour y élever leurs couvées. Les merles ne pourront plus cacher dans un vieux lierre leur nid en cuvette. Les corneilles noires et les pies, heureusement, émigreront plus loin, cette gent pillarde et méfiante n'édifiant pas son nid dans la jeune futaie. Mais déjà maintenant les pinsons, les verdiers et les charbonnerets cachent leurs nids, si artistement construits, dans les jeunes ormes, érables, etc., des nouvelles plantations. Les Allées renaissent!

Colombier, 1921.

A. Mathey-Dupraz.

LA «VIPÉRIERIE» DE BAULMES ⁽¹⁾

Dans le grand et célèbre ouvrage du D^r Victor Fatio, La Faune des Vertébrés de la Suisse, Genève 1872, on lit à la page 197 du tome III, chapitre des «Viperidae», les lignes suivantes: «Combien de guérisons miraculeuses attribuées à l'usage des vipères en applications, en bouillon, en poudre ou en pilules, ou encore à la fameuse Chériaque des anciens qui, parmi beaucoup d'autres substances, devait contenir aussi une bonne dose d'extrait de vipère. Le commerce des vipères était autrefois si lucratif que les nombreux collectionneurs de serpents cherchaient par tous les moyens à se procurer le plus facilement de grandes quantités de ces reptiles. Au dire de quelques-uns, il fallait répandre du vin dans diverses localités pour attirer et enivrer les vipères, ou bien l'on devait griller, de nuit, dans un bassin à 3 pieds, une vipère vivante, qui par ses sifflements de rage attirait tous les serpents venimeux de la contrée. A en entendre d'autres, il suffisait de prononcer certaines paroles magiques ou de jouer un air particulier, etc., etc.. Il y avait même, jusqu'au milieu du siècle dernier (XVIII^e), à Baulmes, dans le Jura, un parc aux vipères, ou vipérierie, tenu par un certain médecin nommé Gout qui les vendait dix batz la vipère».

Cette dernière phrase m'a engagé à m'adresser à M. Robert Anselmier, pharmacien, à la Sarrax, que j'ai l'honneur de compter depuis longtemps parmi mes connaissances. Je lui demandai, en Décembre 1921, si, à Baulmes, le souvenir d'un médecin Gout et d'une vipérierie s'était conservé? M. Anselmier a eu l'amabilité d'é-

(1) On sait qu'une vipérierie a aussi existé en plein Neuchâtel, au Tertre. Le permis d'établissement a été demandé en 1717. Elle paraît avoir fonctionné depuis 1719. Certaines personnes en ont encore conservé le souvenir, dit le Musée neuchâtelois de 1870 (Voir Musée neuchâtelois, 1870, p. 296).

crire à M. D. Mabilille, syndic de Baulmes, lequel eut la bonne idée d'insérer un petit article dans le journal local pour apprendre si des personnes de la localité seraient peut-être en mesure de lui fournir des renseignements sur M. Gout et sur la vipérierie. Ces démarches furent couronnées de succès, car M. le Syndic reçut la copie d'un acte daté du 5 Juin 1713 concernant M. Gout et la vipérierie que ce dernier alla fonder à Baulmes. C'est un document précieux; il constate en effet qu'il y eut, comme D^r Fatio le disait, dans la première moitié du XVIII^e siècle, à Baulmes une vipérierie appartenant au médecin Gout. L'acte en question a été confié à M. le Syndic par la propriétaire du fonds, Madame Bérusset - Hirzel. Le terrain porte encore aujourd'hui le nom de « Vipérierie », il est situé au pied des rochers de Mister-Dame, dans le voisinage immédiat de la cure de Baulmes.

M. le syndic Mabilille nous a autorisé à publier l'acte du 5 Juin 1713, dont voici la teneur:

Prononciation

du 5 Juin 1713 au sujet de l'Abergement de la Vipérierie située dans la forêt cantonale de Baulmes

Nous soussignés Lieutenant et Justicier de Baulmes, ensuite d'un Mandat à nous adressé de la part du magnifique et puissant Seigneur Sigismond Fehender, Ballif d'Yverdon, qui nous commande de nous transporter dans une possession au-dessus du Clos de la Cure du dit Baulmes, qui est en broussailles, pour en déborder la quantité d'environ une pose et demie au Sieur César Gout à qui Seurs Excellences, nos souverains seigneurs l'ont abergé, et où il prétend faire un parc de vipères. En obéissance au dit commandement, nous nous sommes transportés sur le dit lieu, accompagnés du respectable, docte et savant Jacob Ogier, fidèle ministre du Saint-Evangile au dit Baulmes et ancien doyen de la vénérable classe d'Yverdon et Romainmôtier, et du Sieur François Louis Haldimann, Receveur du Château d'Yverdon, au nom et de la part de S. S. dites E. E. et par ordre du dit très honoré Seigneur Ballif, suivant le prescrit du dit Mandat et après avoir examiné de près le dit lieu, et vu qu'il était impossible à cause de la quantité de broussailles qui s'y trouvent, de toiser, ni avec la chaîne ni avec la toise ni même à pas, la dite pièce pour donner au dit Sieur Gout la juste contenance de 1 1/2 pose, nous avons et les uns et les autres examinés, autant qu'il nous a été possible et que la situation du lieu l'a pu permettre, la dite pièce et ensuite d'un commun accord nous avons planté des fichons dans les endroits où nous avons cru que les bornes se devaient planter, et où même nous les aurions posées s'il n'avait pas été si tard. Si bien que s'étant dès lors écoulé quelque espace de temps sans que les dites bornes aient été plantées, et le dit Sieur Gout ayant sollicité de nouveau le dit bornage, le dit Magnifique et très Honoré Seigneur Ballif nous aurait adressé un nouveau Mandat daté du 16 Mars dernier (1713), pour y vaquer et s'étant le dit Sieur Haldimann transporté derechef au dit Baulmes, il se serait encore porté sur la dite pièce avec le dit Lieutenant et Justicier pour planter les dites bornes, mais le dit Seigneur Ministre ne s'étant pas trouvé dans le lieu, nous nous sommes contentés de reconnaître les fichons ci-devant plantés et après avoir reconnu qu'ils étaient toujours bien dans les mêmes endroits où nous les avions plantés la première fois, nous aurions renvoyé de planter les bornes jusqu'à ce que le dit Seigneur Ministre s'y pût transporter avec nous. Ce qu'ayant fait ce jourd'hui date soussignée, nous avons toutes choses examinées derechef avec le dit Seigneur Ministre les dits fichons, pour voir s'ils étaient toujours là où nous les avions plantés pour la première fois et après les avoir trouvés dans les mêmes endroits, nous avons vaqué au dit bornage comme suit sous toutefois les réserves ci-après :

(A suivre.)

J. V. Keller.

A PROPOS DE « PELIAS BERUS »

par Ch. Meylan.

L'intéressant article de Monsieur Keller sur la Vipère commune (« Rameau de Sapin » N°3) m'a remis en mémoire plusieurs faits relatifs à la dispersion du *Pelias berus* dans le Jura, qui contribueront à confirmer que ce serpent est bien autochtone chez nous et qu'il se rencontre d'un bout à l'autre de la chaîne.

La péliade est fréquente en arrière du Suchet dans l'espace compris entre l'Aiguille de Baulmes, Dougne et la Combe du Vuarnon. J'ai moi-même tué une vingtaine au moins d'exemplaires de *Pelias* dans cette partie du Jura sise entre 1100 et 1250 m. d'altitude. J'en ai tué d'autres dans la Vallée de Soux et dans le groupe du Noirmont à plus de 1300 m. J'ai vu aussi le *Pelias* au-dessus de Thoiry en montant au Reculet. J'ai observé d'autre part un fait qui tend à prouver biologiquement que la vipère noire n'est, comme l'indique Monsieur Keller, qu'une variété de la péliade. Il y a une dizaine d'années, j'ai rencontré tout près de la frontière française, au fond de la Vallée de Soux, sur un bloc bien exposé au soleil et peu élevé au-dessus du niveau du sol, un groupe de trois vipères enroulées ensemble, soit : deux péliades ordinaires et une noire. Je réussis à tuer cette dernière et une des péliades, la seconde ayant pu s'enfuir. Cette variété noire me paraît rare dans la chaîne. A part l'exemplaire dont je viens de parler, je ne l'ai rencontrée qu'à la Sèche des Amburnex, près du Col du Marchairuz, à 1300 m., sous une forme d'un noir intense.

La péliade me paraît peu dangereuse ou du moins peu agressive ; elle fuit plutôt que d'attaquer et ne se retourne que lorsqu'elle se voit cernée. L'année dernière, j'ai cueilli une morille sous un buisson d'*Abies pectinata* bien exposé au soleil. Au moment où je retirais ma main, je vis, à deux centimètres de la morille, une péliade enroulée que je n'avais pas aperçue tout d'abord et que je tuai rapidement d'un coup de canne. Il y a quelques années, en suivant un sentier dans le groupe du Noirmont, je fis la connaissance d'une péliade qui cheminait ou dormait sur le sentier, et que je n'avais point aperçue avant de la voir remuer tout à côté de mon soulier. Elle ne chercha point à me mordre, mais à s'enfuir, ce qu'elle ne put faire, vu le coup de bâton qui termina ses jours. Bien que je n'aie point peur des vipères, j'avoue que des surprises de ce genre ne sont pourtant pas des plus agréables. Entre Dougne et l'Aiguille de Baulmes, j'ai rencontré, il y a quelques années également, une péliade qui s'était passablement éloignée de son terrier, en l'espèce, le pied de 3 jeunes hêtres. Ayant bouché rapidement l'ouverture de sa demeure, je me mis en chasse. Voyant sa retraite coupée, la péliade se mit en garde, et cette fois, il n'aurait pas fait bon être mordu par elle. Furieuse, elle évitait les coups de baguette, se dressait sur la partie postérieure de son corps, sifflait, dardait sa langue, se lançait en avant, ou cherchait, voyant le danger qui la menaçait à se mettre à l'abri derrière le tronc d'un des hêtres. Le combat, si je puis l'appeler ainsi, dura plus d'une minute avant que je pusse, par un coup bien appliqué, briser la colonne vertébrale du reptile.

La vipère aspic me paraît très rare au-dessus de 1000 m. La localité la plus élevée où je l'ai rencontrée, dans mes nombreuses pérégrinations d'un bout à l'autre de la chaîne du Jura, est à 1100 m., sur le versant S. de la Rötiflüh, au Weissenstein.

LE RAMEAU DE SAPIN

SOCIÉTÉ
DU JARDIN



JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.
II^e SÉRIE : 6^e ANNÉE. - N^o 6.
Neuchâtel, le 1^{er} Novembre 1922.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. Aug. Dubois, prof. à Neuchâtel, ou à M. A. Malhey-Dupraz, prof. à Colombier.
Abonnement : Fr. 2.50 pour la Suisse et Fr. 3. pour l'étranger; pris dans les Bureaux de Poste: Fr. 2.60 pour la Suisse, Fr. 3.50 pour l'étranger.

LA «VIPÉRENERIE» DE BAULMES

(SUITE ET FIN)

Premièrement nous avons planté une borne au bas et à côté de vent de la dite pièce du dit Gout, laquelle la sépare de vent d'avec le bois soit broussailles de S. S. E. E. en tirant droit en haut contre Occident jusque à la roche où il y a une croix qui y a été gravée, la dite borne sépare encore d'Orient la dite pièce d'avec le pré de la Cure en tirant du côté de Bise à une autre Borne qui a été plantée au bas et au coin de Bise de dite pièce abergée à la distance de 64 pas. ayant été planté une autre borne en droite ligne environ le milieu des deux dernières bornes, laquelle dite borne qui est au coin de Bise sépare la dite pièce de Bise d'avec le dit Bois soit broussailles de S. S. E. E. en montant droit en haut jusqu'à la roche où nous avons aussi fait une croix qui servira de borne, conditionné et réservé par exprès, que le dit sieur Gout, ni les siens à l'avenir ne pourront, ni ne devront avoir aucun droit de passage par dessus le pré soit clos de la dite Cure pour aller à sa pièce, si non que ce soit par le vouloir et consentement du moderne seigneur Ministre ou ses successeurs, et lorsque les uns ou les autres lui accordent le passage, il ne pourra en tirer aucune conséquence pour un seigneur successeur de qui il devra toujours avoir une permission nouvelle, si moins et ne voulant le lui accorder, devra s'en abstenir et passer ailleurs. De laquelle Délimitation soit Bornage nous avons expédié trois doubles, l'un en faveur de S. S. E. E., l'autre en faveur du dit Seigneur Ministre, et le troisième en faveur du dit Sieur Gout, et pour plus grande corroboration d'y celui du dit Seigneur Ministre avec le dit Sieur Receveur l'ont souscrit avec nous.

Ainsi fait et passé à Baulmes le 5 Juin 1713.

Ont signé F. L. Haldimann.
Ogiez pasteur
J. J. Eternod
Jaccoud.

M. le syndic Mabillo a reçu encore une lettre de M. Emmanuel Collet, un des octogénaires de la localité. D'après cette lettre, M. Gout aurait eu un successeur dans la personne du médecin Craincahier, lequel aurait reçu ce coin de terre, à titre de don, de la part de l'État de Vaud nouvellement constitué (1803). M. Craincahier élevait, avec le « père Sonas » des vipères pour en extraire le venin. Le dit médecin donna par testament au père Sonas ce coin de forêt qui par héritage appartient maintenant à sa petite-fille, M^{me} Elise Pérusset-Hirzel que nous avons déjà citée plus haut.

Terminant cet article, je tiens à exprimer à MM. Anselmier et Mabillo mes sincères remerciements de l'intérêt qu'ils ont montré pour ces recherches et qui, grâce à la peine qu'ils se sont donnée, a abouti à un résultat complet.

J. V. Keller.
Soleure.

LE GRÈBE HUPPÉ OISEAU NICHEUR A LA BÉROCHE

Déjà en 1921 et aussi cette année jusqu'à ce jour, j'ai observé un couple de grèbes huppés qui ne s'éloignaient guère des roseaux qui recouvrent en abondance la station lacustre de S^t-Aubin; je me suis souvent demandé si ces oiseaux nichaient dans notre contrée.

Or aujourd'hui, j'ai ramassé au bord du lac, à Port-Conti, un jeune oiseau mort, assez informe, mais dans lequel, surtout à ses pieds, il est facile de reconnaître un grèbe, et très probablement un grèbe huppé. Je vous en envoie un dessin de

grandeur naturelle. Ses pieds sont gris-bleuâtre; le devant est blanc et présente déjà l'aspect soyeux qui fit tant rechercher la « fourrure » du grèbe, très à la mode, il y a une trentaine d'années. Le dos ressemble à s'y méprendre à celui d'un jeune chat tigré un peu brumâtre.

S^t-Aubin, 2 Juillet 1922.

Armand Gaille.



LE GENRE DAPHNE DANS LE JURA BERNOIS

Dans une remarquable étude sur la flore du Jura, un de nos meilleurs botanistes s'exprime ainsi : «... D'autres espèces n'ont en Suisse, en dehors du Jura, qu'une dispersion très restreinte; c'est le cas, en particulier, du ravissant *Daphne Cneorum*. Ce joyau de notre flore jurassienne, dont les belles corolles rouges égalaient les pâturages du Mar-chairuz et qu'on retrouve encore à la Brévine et dans le Jura soleurois, ne se rencontre ailleurs en Suisse qu'au Tessin.»

Ces lignes laissent supposer que la plante en question n'existe ni dans le Jura bernois, ni dans le Jura bâlois. Ceci nous engage à étudier sommairement la répartition des espèces du genre *Daphne* dans notre contrée.

Daphne Mezereum est répandu dans tout le domaine, de la région basse aux sommités. Il en existe une variété à fleurs blanches - var. *alba* Aiton - que nous avons rencontrée à Micourt (Ajoie) en 1919.

Daphne Laureola, nul ou tout au plus extrêmement rare dans la partie Sud, devient assez fréquent dans les chaînes septentrionales, spécialement dans celles du Somont (Mont Terrible), où on le distingue de loin à ses feuilles grandes, coriaces et persistantes.

Daphne alpina est une espèce méridionale qui habite les rochers un peu boisés des régions moyenne et supérieure. Très rare chez nous, on n'en citait jusqu'ici que trois stations : entrée des gorges de Court (Thurmann, Charpier), gorges de Montier vers l'ancienne verrerie de Roches (Thurmann, Binz) et Châtillon (Binz : Flora von Basel und Umgebung). Nous avons eu le plaisir d'en découvrir une quatrième le 16 Mai 1912 au flanc de la Haute Roche de St-Brais (Franches-Montagnes); elle présente un certain intérêt, parce qu'elle est chez nous la seule en dehors de la vallée de la Birse et qu'elle est nouvelle également pour *Primula Auricula*.

Daphne Cneorum est certainement, par ses jolies fleurs et son parfum délicat, un des plus beaux représentants de la flore du Jura. Aussi serait-il facilement détruit par les amateurs, si ses racines particulièrement résistantes ne s'opposaient à son extirpation.

La station la plus anciennement connue est celle du Crêt du Trembliaz, indiquée déjà par Thurmann et située dans le Clos-du-Doubs à la limite commune des districts de Porrentruy, des Franches-Montagnes et du territoire français. Autrefois, la station était « exploitée » sagement, et la cueillette de quelques bouquets de « Rhododendrons d'Épiquerex » qui apparaissaient de temps à autre sur le marché de Porrentruy ne pouvait lui causer de préjudice sérieux. Mais pendant la guerre, nos soldats ont apprécié les charmes de notre *Daphne* et en ont fait l'objet d'une véritable exportation. Un si bon exemple ne pouvait être perdu! Aujourd'hui chaque ménage veut avoir, à la saison, son bouquet de « Rhododendrons ». Il est bien inutile de songer à sa protection en faisant intervenir l'autorité;

il faut compter sur l'action lente et sûre de l'école et tout est prévu de ce côté-là. D'ailleurs la station ne saurait disparaître complètement, un grand nombre de pieds de *Daphne* se trouvant au bord d'un précipice où personne ne songera à se risquer.

Une station qui, à notre connaissance, n'a pas encore été publiée quoiqu'elle soit bien connue des botanistes jurassiens et bâlois, est celle de Choindex. L'arbruste croît abondamment sur les rochers situés au-dessus du Dambois de cette localité.

Nous pouvons citer aussi le Sandsberg, situé à proximité de nos limites et appartenant à la commune de Bärschwil (canton de Soleure). D'après M. le Dr Dintz, de Bâle, cette station, qu'il visite depuis longtemps, est toujours prospère, malgré les récoltes des promeneurs. Il faut d'ailleurs reconnaître que le *Daphne* est moins recherché des excursionnistes bâlois que des villageois des environs, qui lui donnent le joli nom de « Duraröslein ».

Si l'on ajoute encore la localité de Witwald, près d'Éptingen (Bâle - Campagne), on admettra que nos stations du Jura septentrional ont bien leur importance et qu'elles méritent d'être rappelées à l'attention des floristes suisses.

J. Bourquin.

COMITÉ CENTRAL DU CLUB JURASSIEN

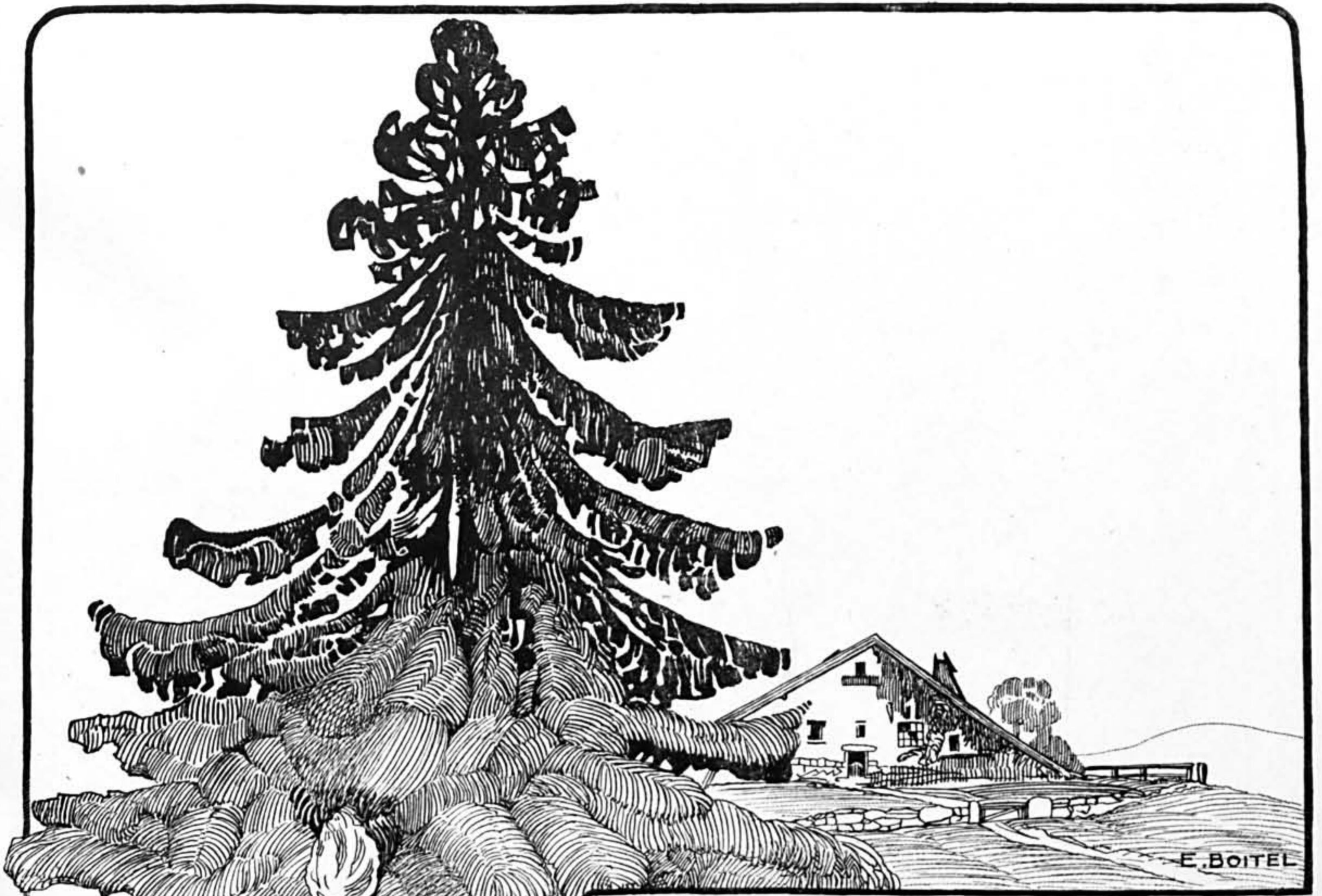
reconstitué le 25 Septembre 1922.

M. Georges Guye, Président.
 Maurice Adam, Vice-Président.
 Arthur Duvanel, Secrétaire.
 Bruno Topp, Caissier.
 Philippe Bourquin, Archiviste.
 Emile Waldmeier, Adjoint.
 Adrien Scanneret,

Section directrice : « Solimont » (Couvet).

A nos lecteurs.

Comme par le passé nous formons ce numéro de fin d'année de 4 pages seulement. Nous avons déjà exposé les raisons de cette manière de faire. Le numéro de huit pages avec la couverture nous ferait dépasser le poids fixé par la poste, soit 75 grammes pour l'expédition, et nous obligerait à des frais considérables. Nous espérons que nos lecteurs comprendront facilement cette raison.



LE RAMEAU
DE SAPIN

FONDÉ
EN 1866



ORGANE DU CLUB
JURASSIEN

NEUCHÂTEL 1923 PRIX FR. 2.50

LITH. L. TERCIER.

TABLE DES MATIÈRES

DE L'ANNÉE 1923

	Pages.
<i>Le Sanglier dans le Jura (avec ill.)</i>	<i>A. Mathey-Dupraz</i> 1, 18, 33.
<i>L'ours des Cavernes, (" ")</i>	<i>Aug. Dubois</i> 5, 21, 37.
<i>90^{me} assemblée générale du Club Jurassien, à Travers</i>	<i>Jean des Roches</i> 6, 31.
<i>Résumé historique de la Société du Parc du Creux-du-Van (avec ill.)</i>	<i>A. Mathey-Jeantet</i> 9.
<i>D^r Louis Guillaume, jubilé</i>	<i>A. M.-D.</i> 17.
<i>Curieux cas de congélation (avec ill.)</i>	<i>D^r M. Jaquet</i> 24.
<i>Avis mortuaire</i> 24.
<i>Aug. Dubois, biographie (avec portrait)</i>	<i>Réd.</i> 25.
<i>La Frontière de Bessaix en 1892 (ill.)</i> 29.
<i>Liste bibliographique des publications de Aug. Dubois</i> 29.
<i>Aux Prés-Devant</i>	<i>E. Jean Richard</i> 31.
<i>Ours et loups</i>	<i>D^r M. Thiébaud</i> 32.
<i>Le lupin polyphyllé</i>	<i>Prof. J. Bourquin</i> 39, 44.
<i>Gorges de l'Arceuse</i>	<i>A. M.-J.</i> 39.
<i>Flore du Jura</i>	<i>Ch.^s H.^{rs} Godet</i> 40.
<i>Errata</i> 40.
<i>A nos lecteurs</i>	<i>La Réd.</i> 41.
<i>91^{me} assemblée générale du C.S., à la Ferme Robert</i>	"..... 42.
<i>La Vie des plantes alpines, D^r Schræter</i>	"..... 44.
<i>Plantes et santé, Henry Correvon</i>	"..... 44.

← Avis →

La **Table des Matières** des 50 premières années du « Rameau de Sapin » (1866-1908-1916), est en vente au prix de Fr. 2,50. — Les années 1866, 1871, 1872 et 1876 sont rachetées complètes ou par numéros isolés. Les autres années sont à vendre à prix réduit pour les abonnés. — S'adresser à la Rédaction.

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.
II^e SÉRIE : 7^e ANNÉE. - N^o 1.
Neuchâtel, le 1^{er} Janvier 1923.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. Aug. Dubois, prof. à Neuchâtel, ou à M. H. Malhey-Dupraz, prof. à Colombier.
Abonnement Fr. 2.50 pour la Suisse et Fr. 3. pour l'étranger; pris dans les Bureaux de Poste: Fr. 2.60 pour la Suisse, Fr. 3.50 pour l'étranger.

LE SANGLIER DANS LE JURA

Cette espèce de pachyderme se rencontre, dès le 55° de latitude Nord, dans l'Europe centrale et les pays méditerranéens; en Asie, jusque vers les zones froides, en Malaisie, à Formose, au Japon et dans le Nord de l'Afrique (région de l'Atlas).

Une espèce animale ayant un habitat aussi dispersé, doit présenter de nombreuses variétés ou races locales, dont les limites sont difficiles à fixer. Ainsi les sangliers du Maroc, de l'Algérie, de la Tunisie, de la Sardaigne, de la Corse, diffèrent un peu de ceux de l'Europe centrale (*Sus scrofa*, L.), et ceux-ci à leur tour se distinguent aisément des races asiatiques et malaises. La plupart de ces variétés ont été domestiquées dès la plus haute antiquité.

En Suisse, on a trouvé de très nombreux restes fossiles attestant l'abondance de cet animal dans les temps reculés. Ainsi aux environs de Meyrin (Genève), dans la carrière de graviers stratifiés de Mategnin (voir Sictet: Ossements de Mategnin, Soc. Phys. et Hist. nat., Vol. XI, Genève, 1846); dans la Grotte de Cottencher (voir Rameau de Sapin, Mai 1917, N^o 3, p. 19: Notes sur les Fouilles exécutées en 1916 dans la Grotte de Cottencher, par Aug. Dubois); dans les tourbières; la « Feuille de la Vallée de Souz », du 30 Juillet 1921, relatait: « En exploitant de la tourbe au lieu dit - En Sagneragnard -, au-dessus du « village du Pont, au bord du sentier qui conduit à la Dent de Vaulion, on a mis à jour « la carcasse d'un petit sanglier placée à 50 cm. du sol. Le squelette, les poils étaient par-

« faitement conservés, les mâchoires portaient encore les défenses de six centimètres de long.
 « L'animal était debout et absolument dans la tourbe. Il n'était pas, comme d'autres précédemment découverts, partiellement entouré de terre, de sable ou de marne. »

Toutes nos stations lacustres ont fourni des os, des fragments de crâne, des mâchoires avec leurs dents et leurs défenses arquées, restes de l'espèce (voir Rüttimeyer, S. : Endergebnisse der Untersuchung der Tierreste in den Pfahlbauten, Mitteilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich, Vol. XIV, Zürich, 1861).

Personnellement nous avons trouvé à la station lacustre de l'âge de la pierre à Cluvernier de très nombreuses canines (défenses) bien développées.

Les fouilles faites dans divers pays ont montré que le sanglier apparaît dans le quaternaire d'Europe et chez nous en Suisse dans les Palafittes, dès la fin de l'âge de la pierre, et les débris indiquent l'existence de deux races de porcs domestiqués; l'une originaire du Nord, forte et de grande taille, nommée *Sus scrofa ferus*, L.⁽¹⁾ laquelle serait la souche du sanglier sauvage actuel et du porc domestique; l'autre, plus petite et plus faible, est le *S. s. palustris*⁽²⁾ de Rüttimeyer, ou le sanglier des tourbières, nommé aussi porc des marais, en l'abondance de ses restes dans nos Palafittes. Cette race présente de grands rapports avec le sanglier actuel de l'île de Sardaigne, le *Sus scrofa meridionalis*, major = *S. s. var. sardons*, Strob. En Suisse, se rencontrent encore des races domestiques paraissant descendre directement du sanglier des marais, ainsi le petit cochon rouge d'Uri et des Grisons.

Le 25 Octobre 1921, M^r Robert Poncey, de Genève, nous écrivait : «..... j'ai découvert dans la craie lacustre du marais de Sionnet (Genève) un squelette du sanglier des tourbières (*S. s. palustris*) juv., le 26 Août 1921. »

Il est fort probable que le petit sanglier du Pont, dont la trouvaille est signalée plus haut, appartient à cette dernière variété.

Lors des fouilles faites en 1921, à la station lacustre de Pont-Conti à Saint-Clavin (Neuchâtel), par M. le Prof. Paul Vouga, il a été mis à jour des restes appartenant aux deux races primitives, soit : un individu pour le *Sus scrofa ferus* et 27 individus pour le *S. s. palustris*.

Le Couvent d'Einsiedeln possède dans ses collections d'histoire naturelle une tête de sanglier fossile trouvée dans la mollasse d'Urnach (Saint-Gall).

F. de Eschudi, dans le « Monde des Alpes », trad. de O. Bourrit, 1858, vol. I, p. 275, dit : « A la fin du XVIII^e siècle, les sangliers étaient encore si nombreux en Argovie que les habitants du cercle de Kulm cherchèrent à les chasser des forêts par le bruit des tambours. Dès lors, ils disparurent pour reparaitre au bout d'une trentaine d'années. En 1835, des laies mirent bas dans le pays, mais elles en furent bientôt chassées de nouveau et ne reparurent plus. »

(1) En 1896, le Musée de Berne exposait, à Genève, des restes du *Sus scrofa ferus*, L. de l'âge de la pierre, provenant de :

- a) Robenhauten (Zürich), une mâchoire supérieure et une canine inférieure;
- b) Lattrigen (Berne), une mâchoire supérieure, une mâchoire inférieure, une canine inférieure;
- c) Pont (Fribourg), un fragment d'une mâchoire supérieure avec la canine;
- d) Schafis (Berne), une canine supérieure.

(2) Rüttimeyer, L. - Neue Beiträge zur Kenntniss des Torfschweins, Verhandl. der naturf. Gesell. Basel IV, I. 1864.



L. FERCIER del.

Une Chasse au Sanglier (d'après une ancienne estampe.)

« Il s'en montre presque toutes les années dans le Jura saudois où il paraît même qu'ils se multiplient ; dans le Jura bernois, il n'est pas rare de voir de gros sangliers mâles attirés par les troupeaux de cochons domestiques qu'on mène à la pâture sous les chênes ».

Les sangliers sont de grands migrants. Voici ce que dit le comte de Contoulez de Cantelou dans son Manuel de vénerie française : « Au reste, le sanglier est extrêmement voyageur. Un pays peut être vingt ans et plus sans sangliers, puis tout d'un coup arrive un ou deux sangliers éclaireurs, et l'année d'après une invasion commence, qui s'étend et se propage. Au XIX^e siècle, on peut compter deux grandes invasions de sangliers. Partis de la Forêt-Noire en Allemagne, à la suite d'années de grande sécheresse où la faine et le gland avaient manqué, les sangliers passèrent le Rhin, de 1816 à 1818, et envahirent les Ardennes et le Luxembourg, et de là se répandirent en sept ou huit ans dans toute la France jusqu'aux Pyrénées. La seconde invasion a eu lieu quelques années avant la guerre de 1870. »

Citons encore quelques lignes, dues à la plume de feu Henry Vernet, publiées en 1896, lors de l'Exposition nationale suisse, dans le Catalogue illustré « Chasse et Pêche » : « En Suisse, nous avons eu l'invasion de 1871-1872 et même des années suivantes. Notre pays n'était pas sur la ligne principale. Nous n'étions visités que par quelques éclaireurs qui gardaient le flanc de la colonne, et cependant on tuait des sangliers dans tout le Jura, plus particulièrement dans le Jura bernois. Plusieurs sont tombés dans la région d'Orbe, et quelques-uns, quoique en petit nombre, dans la partie de la chaîne qui domine la Côte. »

Après la guerre de 1870-1871, les sangliers furent assez nombreux dans les bois qui s'étendent entre Romainmôtier, Sa Prax et Moiry. Des battues furent organisées durant l'hiver, sous la direction de Charles Delorme, alors pasteur à Romainmôtier et grand chasseur. Ses écoles eurent congé ; les écoliers armés de bâtons, battirent les buissons en poussant de grands cris. La « bête noire » fut tuée ; on en abattit même plusieurs qui furent portées en triomphe, sur de robustes épaules, à travers les villages, avant d'être mangées par les bonnes fourchettes de la paroisse. Le souvenir qu'en gardèrent les enfants d'alors, c'est celui de la vermine qui grouillait dans le fentre de leur peau (« Gazette de Sausanne », 9 Janv. 1922).

(A suivre).

H. Mathey-Dupraz.

Note. — Les historiens anciens ont écrit maints récits de chasse au sanglier. Les nations germaniques, les tribus gauloises poursuivant la bête noire avec ou sans chiens ; le chasseur était armé d'une lance, d'un épieu ou d'une pique. Au moyen-âge, l'espèce, peu chassée pendant de longues années, abondait partout, l'on fut dans l'obligation de la poursuivre avec de gros et forts chiens (molosse, dogue ou mâtin).

Dès le règne de Louis XI (1423 - 1483), roi ardent chasseur, on fit des hécatombes de « porcs sauvages » à l'aide d'équipages de chasse formés de chiens entraînés à chasser le sanglier.

De nos jours une meute pareille se nomme un « vautre » comprenant de soixante à septante chiens (griffons vendéens, nivernais ou poitevins.)

[En 1896, à l'Exp. nat. suisse, Genève, étaient exposés au Pavillon de la Chasse, des épieux, des poignards, des couteaux de chasse anciens, pour la chasse du sanglier.]

L'OURS DES CAVERNES⁽¹⁾

Ursus spelaeus, Blum.

(SUITE)

Les prémolaires, à couronne plus réduite et à tubercules plus ou moins aigus, sont les dents tranchantes. Elles prendront donc un développement spécial chez les carnivores. Chez tous ceux-ci d'ailleurs, l'une des molaires se distingue par sa forme et sa grosseur; elle permet à l'animal de briser les os. On lui donne le nom de carnassière. Nous la représenterons par le symbole K. C'est la dernière prémolaire à la mâchoire supérieure et la première molaire à la mâchoire inférieure, ce qu'on peut figurer par la formule :

$$K = \frac{P_4}{M_1}$$

Il résulte de ce qui précède, que plus le régime est carnassier, plus nous verrons les prémolaires se développer aux dépens des molaires. C'est le cas chez les Carnivores très spécialisés comme les Felins. Ainsi chez le lion, la formule dentaire peut se détailler comme suit:

$$\frac{i_1 i_2 i_3}{i_1 i_2 i_3} ; \frac{c_1}{c_1} ; \frac{p_2 p_3 p_4^K}{p_3 p_4} ; \frac{0}{m \kappa}$$

Chez les Ursidés que nous avons énumérés, au régime moins exclusif, la formule dentaire devient, sauf chez l'*Ursus spelaeus* :

$$\frac{i_1 i_2 i_3}{i_1 i_2 i_3} ; \frac{c_1}{c_1} ; \frac{p_1 p_2 p_3 p_4^K}{p_1 p_2 p_3 p_4} ; \frac{m_1 m_2}{m_1^K m_2 m_3} \text{ Total : 42 dents.}$$

Chez l'*Ursus spelaeus*, elle se simplifie et devient :

$$\frac{i_1 i_2 i_3}{i_1 i_2 i_3} ; \frac{c_1}{c_1} ; \left(\frac{pm_1}{pm_1} \right)^{\text{très rare}} ; \frac{p_4^K}{p_4} ; \frac{m_1 m_2}{m_1^K m_2 m_3} \text{ Total : 30 dents.}$$

Chez cette espèce, les trois premières prémolaires disparaissent. A vrai dire, dans quelques cas très rares, on trouve pm_1 à l'état de très petite dent appliquée contre la canine et probablement caduque; il n'y a peut-être pas plus de 1% des exemplaires d'*Ursus spelaeus* chez lesquels on observe cette dent tout à fait accessoire.

La mâchoire des ours, vu la réduction extrême des prémolaires et au contraire le développement des molaires, correspond donc bien au régime omnivore de ces animaux.

Or, la réduction du nombre des prémolaires chez l'*Ursus spelaeus*, comme aussi la complication un peu plus grande des tables dentaires des molaires, indiquent qu'il devait être plus herbivore ou frugivore que les autres espèces. Ces circonstances ont permis à Albert Gaudry de dire que l'ours des cavernes était « le moins carnivore des carnivores et le plus ours des ours »⁽²⁾.

Chez l'ours blanc, qui est au contraire le plus carnassier de ceux que nous avons cités, les molaires sont comparativement moins fortes que chez toutes les autres espèces. La carnassière inférieure a un tubercule antérieur plus haut et plus aigu, avec une table dentaire d'ailleurs plus simple n'ayant que cinq tubercules au lieu des huit de l'*Ursus spelaeus*. La carnassière supérieure de l'ours blanc est extrêmement différente de celle de l'ours des cavernes; le tubercule antéro-externe est énorme, de plus incurvé en dedans et en arrière.

(1) Voir « Rameau de Sapin » 1921, p. 30, 34, 44.

(2) « La Nature », 1887, I, p. 386.

L'Ursus spelaeus devait dévorer d'énormes quantités de matières végétales. Quand il avait passé dans une clairière à framboisiers ou à myrtilles, il n'y laissait pas grand' chose en bon état, avalant aussi bien les rameaux et les feuilles que les fruits. Lorsqu'il s'attaquait à quelque aliozier, il en fracassait les branches pour manger goulûment fruits et feuillage. Comme il ne dédaignait pas les champignons, on se rend compte que dans le vaste domaine forestier qui recouvrait notre pays à cette époque reculée, il ne manquait pas de nourriture durant la bonne saison tout au moins. En hiver, il lui fallait sans doute subir une certaine diète. Il y résistait grâce au sommeil hivernal plus ou moins profond auquel il cédait, comme la plupart des Ursidés de nos jours, et c'est durant cette période qu'il devait de préférence rechercher les cavernes pour s'y réfugier à l'abri des intempéries. Malgré ces habitudes essentiellement végétariennes, l'ours des cavernes ne dédaignait pas quelque proie plus substantielle et son régime s'agrémentait de temps à autre de quelque oiseau comme le coq de bruyère ou ses jeunes pris sur leur nid. Enfin, s'il est peu croyable qu'il ait réussi fructueusement à donner la chasse au chamois, au cerf ou au cheval qui devaient aisément lui échapper, et au rhinocéros qui pouvait entrer en lutte avec lui, il lui arrivait de temps à autre l'aubaine de tomber sur un animal affaibli, blessé ou mourant. Ainsi s'explique que dans les repaires de l'ours des cavernes, on trouve souvent et assez abondamment les restes de la faune contemporaine, soit des herbivores apportés à l'état de gibier par l'ours, soit des carnassiers ou des rongeurs à la recherche des reliqs de ses repas dont le relent se répandait à distance. Dans certains cas, le carnassier aura trouvé le gîte habité par une femelle allaitant ses petits et un combat terrible s'y sera livré jusqu'à la mort d'un des combattants.

Cette habitude de l'Ursus spelaeus de se réfugier et d'hiverner dans des cavernes souvent humides, au milieu des restes en décomposition de ses repas explique que l'on trouve assez souvent ses ossements altérés par le rhumatisme déformant. La caverne de l'Herm est remarquable par le grand nombre de cas de cette affection arthritique que l'on constate chez l'Ursus spelaeus. Il est possible que l'homme ait acquis cette maladie dès qu'il séjourna dans ces cavernes où les ours avaient laissé des microbes. L'arthrite de l'ours des cavernes est la plus ancienne maladie dont on ait pu constater ainsi les effets.

* *

(A suivre.)

Aug. Dubois.

90^{ME} ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU CLUB JURASSIEN à Travers, le 12 Novembre 1922.

La flamme d'idéalisme qui a jailli dans notre pays il y a plus d'un demi-siècle, à la naissance du Club Jurassien et qui, dès lors, a brillé sur le sentier de cette Société d'amis de la nature, est loin de s'éteindre ; elle scintille au contraire avec un éclat toujours renaissant. Celle est l'impression bienfaisante qu'ont remportée dans leurs foyers tous ceux qui ont eu, dimanche 12 Novembre 1922, le privilège de participer à la 90^{ME} assemblée du Club, à Travers. C'est là une constatation agréable à faire à notre époque

de sportisme intensif.

Par une délicate attention, les clubistes de la Section « Soliat » (Travers), qui avaient fort bien organisé toutes choses, attendent à la gare leurs amis venus des diverses régions du pays, et c'est aux sons de la fanfare « La Persévérante » de Travers que les 80 participants se rendent d'abord à l'Hôtel de l'Ours où une collation chaude leur est servie, puis aux mines d'asphalte de la Presta (761 m.)

Avant de pénétrer dans les profondeurs de la montagne, les visiteurs, au nombre de plus de 70, entendent avec beaucoup d'intérêt un exposé de leur collègue Aurèle Graber, qui présente un tableau du profil géologique du Val-de-Travers et donne une série d'explications sur la structure des couches rocheuses. La première mention de l'asphalte au Val-de-Travers date de l'an 1626, mais la première exploitation en a été faite en 1711 au Bois de Croix près de Couvet. Jusqu'au milieu du XIX^e siècle, l'exploitation se poursuivait de ce côté de l'Arreuse; elle fut transportée vers 1840 à la Presta; mais cette industrie était restée longtemps fort modeste. Ce n'est qu'à partir de cette époque que l'utilisation de l'asphalte pour le pavage amena un développement croissant de l'industrie minière du Val-de-Travers. Les sondages effectués en 1867 et 1868 sur la rive droite de l'Arreuse, entre Travers et Couvet ont révélé l'existence de gisements sur une longueur de 4 kilomètres et une largeur de plus de 400 mètres. De ce chef, l'exploitation de l'asphalte subit de nombreuses transformations. Le gisement actuellement exploité à raison de 25.000 tonnes par an, renferme, selon les évaluations, de la roche exploitable pour une durée de 100 ans encore. L'asphalte s'est formé dans l'urgonien par l'agglomération de matières animales dont le calcaire blanc, poreux, s'est abondamment imprégné. La couche d'asphalte est brisée par un chevauchement caractéristique, de sorte que l'idée répandue dans le pays, d'un prolongement jusqu'à la forêt du Devens et à St. Aubin, est complètement erronée.

Sous la conduite de 8 mineurs auxquels se sont joints quelques clubistes, et à la lumière d'une douzaine de lampes, les équipes s'engagent dans les souterrains; on descend d'abord, par un escalier de 180 marches en ciment, à 40 mètres sous le niveau de l'Arreuse, dans la chambre des pompes, installation qui fait l'admiration de tous. 4500 litres d'eau par minute peuvent être refoulés hors de la mine au moyen d'une puissante conduite. L'on visite ensuite pendant une heure entière les galeries d'exploitation, dans lesquelles chacun fait ses réflexions tout en rendant hommage au travail accompli dans ces profondeurs et en accordant une pensée sympathique aux obscurs travailleurs de la mine dont l'existence n'est certes point facile. Au sortir du labyrinthe, les clubistes visitent l'usine où l'on travaille l'asphalte et, de retour au village, ils vont admirer le riche musée du Club Jurassien, Section « Soliat ». Ses objets les plus divers y sont exposés avec une belle ordonnance: des animaux nombreux, des plantes réunies en un superbe herbier par M. Aurèle Graber, des minéraux, des antiquités, monnaies, armes, jusqu'au Cor du chevrier de Buttes.

Il est midi; très satisfaits de leur matinée et reconnaissants envers ceux qui leur ont procuré l'occasion de s'instruire d'une si agréable façon, les clubistes vont faire honneur à l'excellent et abondant repas préparé à l'Hôtel de l'Ours. Deux seuls discours sont prononcés,

très brefs l'un et l'autre. Au nom de la Section « Soliat », M. Aurèle Graber souhaite une cordiale bienvenue aux clubistes en proclamant que les buts et les voies du Club Jurassien restent les mêmes que par le passé : étude de la nature et conservation de ses beautés.

M. Georges Guye, président central, exprime à la Section « Soliat » la gratitude de tous pour l'aimable réception et pour les attentions dont les clubistes ont été l'objet. Lecture est faite d'une lettre de M. Ed. Devenoges, Travers, empêché par un deuil d'assister à l'assemblée.

À 2 heures précises s'ouvre, par le chant du Club, l'assemblée administrative, sous la présidence experte de M. Georges Guye, président central. 73 sociétaires représentant 7 sections sur 8, répondent à l'appel. Après adoption du procès-verbal de l'assemblée du 6 Novembre 1921 à Boudry, M. Guye présente un rapport très complet sur l'activité du Comité central pendant l'exercice 1921/22. Tout en s'efforçant d'organiser une sage administration intérieure, le Comité a voué sa sollicitude aux affaires extérieures : grèves du lac, marmottes, repeuplement du parc du Creux-du-Van. Pour l'avenir, il se propose de faire une propagande plus intense pour la protection de la nature dans notre Jura, d'établir des liens plus étroits entre les diverses sections du canton, de favoriser une collaboration plus effective, de faire connaître mieux dans toutes les régions du pays, au moyen de conférences et de publications, le but et les aspirations du Club Jurassien, mais pour cela il compte sur l'appui et l'esprit de solidarité de tous les clubistes. À ce rapport, qui est accueilli avec faveur, succède une discussion nourrie mais très courtoise sur un grand nombre d'objets d'ordre intérieur, ainsi : livre d'or, rapports du trésorier, de l'archiviste, de la Commission de botanique, de géologie, de surveillance de la propriété du Club au Creux-du-Van. À cette occasion, la question de la Fontaine-froide fait de nouveau l'objet d'un intéressant échange de vues.

Ses rapports des sections, écoutés avec le plus vif intérêt, apportent leur note originale, et comme le parfum de plantes différentes ayant leurs racines dans nos vallons, sur nos montagnes, sur nos coteaux ou sur les rives du lac ; ils ont chacun leur couleur locale, mais forment dans leur diversité un ensemble harmonieux.

Les oiseaux et les plantes paraissent avoir retenu plus particulièrement l'attention des clubistes. Les conférences sur des sujets scientifiques ont été assez nombreuses, les vitrines et les bibliothèques se sont enrichies. Quant au programme des courses, l'exécution en a été entravée par les conditions atmosphériques défavorables de l'été 1922. La Section « Bouillereel » possède une vaillante cohorte de jeunes très actifs, ce qui constitue une force précieuse pour l'avenir ; on déploie à la montagne une grande activité scientifique.

Abordant la question des grèves du lac, le président central présente un mémoire très complet, avec l'historique de tous les efforts tentés jusqu'ici par le Club Jurassien pour conserver au public le droit de passage sur les grèves, garanti d'ailleurs par la loi. De nombreuses conférences ont eu lieu, des pétitions ont été adressées aux autorités cantonales, et ont eu l'appui de plusieurs députés au Grand Conseil, en particulier de M. Paul Savoie-Bettpierre.

(A suivre.)

Jean des Roches.

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.

II^e SÉRIE : 7^e ANNÉE. - N^o 2.

Neuchâtel, le 1^{er} Mars 1923.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. Aug. Dubois, prof. à Neuchâtel, ou à M. A. Malhey-Dupraz, prof. à Colombier.
Abonnement : Fr. 2.50 pour la Suisse et Fr. 3. pour l'étranger; pris dans les Bureaux de Poste: Fr. 2.60 pour la Suisse, Fr. 3.50 pour l'étranger.

RÉSUMÉ HISTORIQUE

DE LA

SOCIÉTÉ DU PARC DU CREUX-DU-VAN⁽¹⁾

DERNIÈRE PÉRIODE

1914 - 1922

Lorsque, le 29 Novembre 1914, à l'occasion de l'assemblée générale et jubilaire des membres de la Société du Parc du Creux-du-Van, lecture fut faite du résumé historique de 1889 à 1914, il ne parut à aucun des assistants que nous inaugurons la dernière période d'activité de la Société. Certes, chacun prévoyait que les événements causés par la guerre, à son début, seraient une cause de ralentissement, de soucis peut-être, mais confiants quand même, nous formions des projets pour l'avenir.

Les circonstances mirent bien vite le Comité en face de difficultés de tous genres, toujours croissantes : difficulté d'approvisionnement, augmentation de prix des denrées nécessaires, ennuis et graves contestations avec le gardien, et enfin obligation d'abatage d'animaux. Aussi ce devint pour le Comité un véritable chagrin, augmentant d'année en année, de constater qu'au lieu des améliorations prévues, nous atteignons une époque déprimante et néfaste pour la Société du Parc. Mais n'anticipons pas et reprenons la suite des annales du Parc par ordre chronologique.

*
* *

(1) Voir Rameau de Sapin 1915, p. 8, 16 et 23 : « Au Creux-du-Van ».

Le mauvais temps et les chemins verglassés conduisant à la Ferme - Robert nuisirent sans doute à une forte participation à l'assemblée du 29 Novembre 1914 : une douzaine de sociétaires, seulement, étaient présents.

À l'ordre du jour figuraient les nominations statutaires, notamment l'élection d'un Président en remplacement de feu M. le Conseiller fédéral Berrier. M. le Conseiller d'Etat Henri Calame, sollicité par le Comité, donna son assentiment, ce qui permit de suivre la tradition, c'est-à-dire de donner la présidence à un membre du gouvernement.

Le premier incident (inaugurant en quelque sorte la série des mécomptes) se produisit fin Décembre 1914. Deux daines sont, un matin, trouvées crevées, mort naturelle chez l'une, accidentelle chez l'autre, ce qui réduit le nombre des animaux à 17. M.M. les inspecteurs habituels du Parc, à leur première visite le 3 Janvier 1915, constatent que le troupeau est en bonne santé, mais par contre l'état d'entretien des bêtes, et des enclos en général, laisse beaucoup à désirer. À quoi faut-il attribuer la négligence évidente ?

Il est avéré que le changement de gardien n'a pas eu une influence heureuse. Le Comité a été quelque peu déçu en ne rencontrant pas chez le nouveau fermier les aptitudes, l'intérêt pour le Parc et ses hôtes, de son prédécesseur : il espérait toutefois qu'en suite de recommandations et de bienveillants conseils, un intérêt plus prononcé se manifesterait. Il était difficile d'exiger dès le début, la même ponctualité, l'amour de l'ordre et de la propreté que possédait M. Fridolin Robert, qui s'était ainsi assuré la confiance entière du Comité. Pourquoi nous témoigner la même confiance à son successeur, ou avons-nous été un peu exigeants aux premières remarques de négligence ?

Quoi qu'il en soit, les inspections qui suivirent fréquemment dès 1915 laissèrent une mauvaise impression, et plus d'une fois les inspecteurs durent exécuter eux-mêmes de menus travaux, nettoyage des abreuvoirs, enlèvement de débris divers dangereux pour les animaux, et même, un beau dimanche, rétablir un des passages des enclos, afin que cerf et biches puissent circuler librement.

Ce sont des peccadilles, dira-t-on, mais elles suffisent pour expliquer la tension qui exista dès lors dans les rapports entre les membres du Comité chargés de la surveillance du Parc et le gardien. État de choses d'autant plus regrettable que les défauts constatés nuisaient à la prospérité des animaux.

Malheureusement l'état de santé assez précaire du gardien s'aggrava ensuite d'accident — non imputable à son travail au Parc — et il s'en suivit forcément moins de surveillance dans les soins donnés, par un tiers, au Parc et à ses habitants. Le décès du gardien survint en Août 1919 ; en ce moment, les enclos ne renfermaient qu'un nombre restreint d'animaux.

C'est avec un sensible déplaisir que nous avons écrit ces dernières lignes ; toutefois, il nous a paru nécessaire de les faire figurer dans cet historique, ne fut-ce que pour rétablir des faits maintes fois controuvés.

Pour obtenir une surveillance plus suivie, le rapport présenté à l'assemblée générale de 1915 proposait de remettre la direction et les inspections du Parc à la Section « Soliat » du Club Surassien. Deux membres de cette Section, présents à l'assemblée, sont d'accord, en principe, avec cette idée. Ensuite d'entretiens et pourparlers ultérieurs, le bureau du Comité, constatant un malentendu et ne pouvant prendre de lui-même une décision, abandonna momentanément ce projet, et les inspections continuèrent comme devant. Toutefois, la question revint en discussion en assemblée générale de 1917. La participation de la Section « Soliat » est admise ; deux délégués sont désignés et une clef du Parc est remise. Affaire terminée mais qui, à notre regret, ne donne pas les résultats attendus.

Dans le courant de 1915 déjà, on s'aperçut que les conduites d'amènée d'eau aux

abrevoirs ne donnaient qu'une quantité insuffisante; il devenait nécessaire d'opérer une révision complète de la canalisation; toutefois, vu l'état des cultures, ce travail dut être remis à plus tard. La neige et le gel, survenant assez tôt, obligèrent à un nouveau renvoi. Des démarches furent faites pour confier ce travail de réfection à un spécialiste, mais entre temps le gardien découvrit l'endroit où se produisait la perte d'eau et y remédia.

L'année 1916 a été défavorable sous tous rapports: diminution de recettes, forte augmentation du prix des denrées alimentaires: foin, son, maïs, et le Comité se demande anxieusement de quelle façon il pourra trouver de nouvelles ressources.

La diminution des souscripteurs devenait chronique malgré le bon vouloir de MM. les collecteurs; les sociétaires décédés — personnes âgées — ou ceux ayant émigré sous d'autres cieux, ne se remplaçaient qu'en partie et bien difficilement, la jeunesse actuelle ayant plus d'intérêt pour le foot-ball ou autres sports que pour un parc à gibier, et cependant les promeneurs toujours nombreux dans la belle saison stationnent volontiers aux abords des enclos, mais, hélas! dès que le collecteur présente son carnet, l'admiration n'est plus là!

Diverses circonstances engagèrent M. le rapporteur du Comité à l'assemblée générale de 1917 à demander que le Comité soit renforcé par l'adjonction de délégués de la Section «Soliat» du C. J. et de la «Diana». Ce rapport concluait disant: «..... que si l'on ne pouvait arriver à constituer un nouveau Comité actif, il faudrait envisager la dissolution de la Société et la remise à l'Etat de l'entretien du Parc et de ses habitants.» Ses nominations statutaires ayant lieu ce jour-là, il fut fait droit à la demande du rapporteur, et le Comité reçut 3 membres nouveaux.

Les assemblées de Comité et principalement du Bureau étaient relativement fréquentes entre chaque assemblée générale. Les membres étant, en majorité, fort peu assidus, il fallait profiter de toutes les occasions permettant aux trois ou quatre collègues moins indifférents de discuter des affaires courantes et prendre les décisions laissées à la compétence du Bureau.

Les horaires restreints d'abord, puis la suppression des trains le dimanche, empêchèrent dès 1918 plusieurs réunions à la Ferme-Robert; elles eurent lieu tantôt au Champ-du-Moulin, lors des assemblées du Comité de la Société des Sentiers des Gorges de l'Arceuse, tantôt à la Courne, où séjournait fréquemment un des membres du Bureau. Dans une de ces séances (Avril 1918), ensuite d'injonction du Préposé au Registre du Commerce de nous conformer à l'art. 864 du C. F. C. — radiations de membres décédés ou remplacés, signatures, etc. —, on discuta sur la suite à apporter à cette mise en demeure. Une nouvelle inscription entraînerait des frais assez élevés, ainsi que la légalisation des signatures de chaque membre du Comité, et n'aurait de valeur qu'autant qu'il ne surviendrait aucune mutation; d'autre part, la Société ne possédant aucun lopin de terre et peu de fortune réelle, il est décidé de demander la radiation de la Société au Registre du Commerce. Cette décision, prise surtout par mesure d'économie, eut par la suite une importance plus grande. En effet, elle permit de simplifier considérablement les opérations de liquidation de la Société.

Peu après, le Comité est informé d'une augmentation de prix assez forte exigée par le fermier pour ses charrois, ainsi que pour les heures de travail (réparations et travaux divers); augmentation accordée, mais qui obère singulièrement la Caisse. Le Comité est aussi invité à prendre une résolution au sujet de la réduction du nombre de bêtes du Parc ou la disette de foin et sa cherté. En Septembre, 20 animaux étaient recensés lors d'une inspection, entre autres un daquet né en 1917; ceci nous permettait de prendre en consi-

dération la demande d'achat du cerf adulte, le prix offert étant raisonnable.

La situation devenait de plus en plus difficile, pénible même. Le rapport annuel lu en assemblée générale de 1918 n'est pas réconfortant. Disons en passant que ce fut la seule assemblée à laquelle aucun sociétaire n'assistait; aussi les questions urgentes à l'ordre du jour durent être discutées en Comité restreint, 4 membres seulement étant présents. Le rapport constate que, vu les circonstances, la vie du Parc a été calme pendant la période écoulée. Le rendement de la collecte baisse graduellement; malgré le séquestre, une certaine quantité de foin a pu être achetée, mais l'autorisation de sortie n'arrive pas; les marrons d'Inde, dont les animaux sont si friands et qui autrefois nous arrivaient de partout, sont aussi placés sous séquestre; le Département de l'Industrie et de l'Agriculture a par contre autorisé la récolte des marrons des Allées de Colombier; des démarches sont faites pour en obtenir d'autres, mais par malchance, la récolte des marrons fut déficitaire cette année-là et les prix très élevés.

Deux mois plus tard, le Bureau du Comité se trouve dans l'obligation de décréter une vente d'animaux, vente forcée par suite de la disette de fourrage, car malgré toutes les démarches faites, insistance auprès de M. le Commissaire cantonal des fourrages, nous ne pouvons rien obtenir; il nous est en quelque sorte enjoint d'abattre nos bêtes ou... de les laisser périr de faim!

Il est donc décidé de vendre au mieux un certain nombre de daines et le mâle daim adulte. Pour ce que le Parc hébergera encore, une décision sera prise ultérieurement. Mais il est prévu que si nous ne pouvons obtenir de foin, nous nous trouverions dans l'alternative de faire abattre ce qui restera du troupeau. Le gardien étant malade, M. Ch. Roth, de Chambrélien, habile chasseur, est chargé de l'abatage des bêtes.

Il en résulte que, le cerf ayant été abattu fin Novembre, et en Décembre toutes les daines, un daim et une biche, il ne restait plus au commencement de 1919 qu'un jeune cerf, une biche adulte et une hère. La petite provision de marrons et de foin permit d'atteindre difficilement la fin de Mars 1919.

Un peu de foin obtenu à grand'peine d'Auvernier donnait l'espoir de conserver les trois derniers hôtes du Parc; malheureusement, la qualité de ce fourrage était si mauvaise que les animaux refusaient de le manger. Une autre démarche aboutit à une autorisation d'achat de 10 à 15 bottes de petit foin. Cette marchandise trouvée et achetée, il ne fut point possible, vu les neiges printanières, d'en opérer la sortie du dépôt de Brise-Sèche.

Tout s'en mêlait pour l'anéantissement du Parc: disette, interdictions, éléments... Et désastre final, le fermier annonce que le 1^{er} Mai, au matin, on avait trouvé la vieille biche étendue sous le couvert, très maigre, mais ne paraissant pas malade autrement, le cerf dans le même état, la jeune biche seule paraît avoir meilleure façon. Deux jours après, le cerf est aussi trouvé crevé, gonflé et répandant une mauvaise odeur. La jeune biche qui reste ne fait que rôder et dut finalement être abattue.

Le Bureau du Comité se réunit fréquemment d'Avril à Juillet 1919; il s'agissait d'examiner l'attitude à prendre, non seulement pour l'avenir, mais pour le présent. L'époque de la perception des cotisations étant proche, il est décidé de faire l'envoi des cartes, sans grand espoir de réussir, mais pour conserver le contact avec les souscripteurs. Il est constaté, en Juin, que la rentrée des carnets accuse une recette normale. Cette fiche de consolation permet au Bureau de discuter la question du repeuplement du Parc, et de conditions nouvelles à traiter avec le futur fermier, à l'égard surtout du gardiennage des animaux, etc.

Survirent alors deux incidents. Nous apprenons d'abord que M. Roth, de Chambrélien, fera les démarches nécessaires auprès de l'autorité compétente pour obtenir le déplacement du Parc du Creux-du-Van et procéder à son établissement dans la forêt et la prairie de Vert. Cette idée méritait notre intérêt pour plusieurs raisons. Sans solution immédiate, et le Comité



Ferme Robert.

du Parc n'ayant pas été consulté officiellement, il jugea prudent de rester dans l'expectative, quitte à donner son préavis si ce projet reprenait corps, et si les circonstances lui permettaient de poursuivre son œuvre.

Le deuxième incident a trait aux marmottes. Eh ! oui, ces gentilles bêtes qui jamais ne causèrent d'embaras, qui ne réclamaient ni fourrage ni soins pendant cette période de disette, qui, au dire même de ceux qui tendaient à les persécuter étaient de « gracieux animaux que les promeneurs rencontraient par troupes sur les sommets du Creux-du-Van et de la Montagne de Boudry », nos paisibles marmottes étaient accusées de commettre d'affreux dégâts floristiques dans les réserves du fond du Creux !

En effet, le 20 Juillet, notre dévoué Secrétaire remit au Comité un dossier (rapport et lettres), suite d'une requête adressée par le Comité central du C. S. au Conseil d'Etat et transmise au Département de Police, requête concluant par une demande de suppression des marmottes du fond du Creux.

Afin de pouvoir répondre au Département et prendre en toute loyauté la défense des marmottes menacées, il est décidé de soumettre l'affaire à des savants réputés pour leurs connaissances en botanique et en zoologie. La consultation fut favorable aux rongeurs, elle donna l'assurance que nos savoyardes et nos valaisannes étaient d'une innocence parfaite dans les pseudo-dégâts. En supplément d'enquête, une inspection de la colonie eut lieu le 30 Juillet. Voici ce qu'en dit le procès-verbal rédigé à cette occasion :

« MM. Auguste Dubois, professeur à Neuchâtel, M. Jacot-Guillarmod, des Verrières,

« et A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier, quittaient à 10 heures du matin le haut du
 « Parc pour s'engager dans les éboulis. Arrivés entre le Bertuis de Bise et la Roche aux Noms,
 « et en suivant la base, nous atteignons bientôt la station du *Cynoglossum montanum* (plante
 « dont on attribue la disparition aux marmottes); son aire de dispersion s'est étendue vers
 « le S.-O. depuis 5 ou 6 ans, comme si les marmottes avaient elles-mêmes transporté ses
 « graines à crochets dans leurs pérégrinations. Nous comptons une vingtaine de terriers.
 « Sont-ils tous habités? nous ne le pensons point. Les déblais que les rongeurs ont extraits
 « des trous ne se remarquent presque pas. Aux environs des terriers, nous ne constatons
 « aucun dégât. Après avoir parcouru tout l'amphithéâtre du fond du Creux, assisté
 « à des chutes de pierres, entendu quelques coups de sifflets des vigilantes marmottes,
 « nous partons pour la Grand'Vy ».

L'autorité, au vu des pièces produites par la Société du Parc, maintint l'interdiction de la chasse aux marmottes, lesquelles, de ce fait, furent complètement réhabilitées.

(En note, absolument personnelle, nous dirons que si diverses plantes disparaissent ou deviennent de plus en plus rares, il serait plus logique, plus juste, d'en accuser les amateurs désireux d'enrichir leurs herbiers ou d'orner leurs rocailles et plates-bandes. Rendrait-on aussi coupables les marmottes de la presque disparition du Sabot de Vénus, de l'Anthyllide de montagne, du Velar jaune, de l'Anémone alpine, dans les régions du Dos-d'Ane, des roches du Pré Portret et du pied des rochers des Mirairs? Il faudrait pour cela n'avoir jamais assisté à des descentes de touristes du Creux-du-Van à Noiraigue, ou au Champ-du-Moulin, ou être peu observateur).

La tâche du Comité fut singulièrement facilitée, dès Juin 1919, par suite de l'absence d'animaux au Parc; toutefois, il ne considéra pas encore la fin prochaine de la Société. Au contraire, il est décidé en Octobre de se mettre en rapport avec les parcs suisses pour essayer d'obtenir au moins 1 daim et 2 daines pour fin Mai 1920, démarches qui ne donnèrent aucun résultat, les parcs similaires étant aussi éprouvés que le nôtre.

L'assemblée générale de 1919 fut supprimée; un communiqué à la presse neuchâteloise donna aux sociétaires les renseignements essentiels.

Au cours de l'hiver 1919-1920, la question de la liquidation de la Société étant prévue, divers travaux préparatoires sont exécutés: inventaire du matériel, inspection des clôtures, règlement de comptes définitif avec la fermière, réparations provisoires aux clôtures des enclos et démolition de la baraque-abri du fond du Parc, menaçant ruine depuis un certain temps, - le Comité ayant à cœur de ne point laisser les installations du Parc en mauvais état d'entretien. La baraque à démolir et la remise de la Ferme servaient de dépôt de matériel, treillis, poteaux, fil de fer, que l'on parvint à vendre assez avantageusement.

Ces diverses opérations terminées, une assemblée générale est convoquée pour le 4 Juillet 1920. Ce jour-là, après lecture des rapports administratifs habituels, Secrétaire de la Société du Parc, qui depuis le 20 Septembre 1896 s'est occupé activement de l'administration de l'entreprise, présente dans un rapport très documenté la proposition de dissolution de la Société, désaffectation des terrains à l'usage du Parc à cervidés, retour à l'Etat de ces terrains, et l'emploi judicieux du modeste solde actif.

Avant d'exposer les arguments militant en faveur du projet de la suppression du Parc, M. le rapporteur déclare que ses propositions absolument personnelles n'en-

gagent que leur auteur. - Disons d'emblée que les arguments avancés répondaient pleinement à ce que pensaient depuis quelque temps ses collègues, que le dit rapport fut approuvé et la conclusion préconisant le principe de dissolution de la Société acceptée à l'unanimité des membres présents. -

Ne pouvant reproduire ce document in extenso, nous en détachons les passages principaux :

« L'absence totale d'animaux dans les enclos amène tout naturellement à l'idée de repeuplement. Oui, si nous étions en temps normaux. Mais aujourd'hui nous aurions à faire face à des dépenses onéreuses pour ce repeuplement. En Suisse, nous ne trouverons aucun cerf, biches, daims et daines à acheter à un prix même élevé, les parcs s'occupant eux-mêmes à reconstituer la population de leurs enclos. De plus, inutile de chercher soit en Autriche, soit en Allemagne. Le Parc resterait donc désert pour plusieurs années encore. En admettant un repeuplement possible et prochain, nous devrions, avant d'y procéder, faire remplacer tous les piquets de la clôture secondaire - base du Dos-d'Ane et en forêt -. Au prix actuel du bois, ces réfections, auxquelles viendrait se greffer une réparation générale et la construction d'une grange-abri, absorberaient en plein nos économies péniblement amassées.

« Malgré le zèle de la majorité de nos collecteurs, dont la plupart nous sont restés fidèles depuis 25 ans, il serait difficile d'obtenir des recettes plus élevées, la diminution graduelle mais continue des membres sociétaires s'accusant chaque année. - Un point capital encore: Serions-nous assurés qu'un nouveau fermier du domaine de l'Etat, forestier en même temps, eût suffisamment de temps libre pour s'occuper activement et utilement des animaux à lui confiés? Nous en doutons, car il ne suffit pas de remplir plus ou moins régulièrement de foin les râteliers pour que le devoir soit accompli. Non, le gardien doit avoir une préférence innée pour ce genre de surveillance et d'entretien. Cette préférence ne s'acquiert point; on la possède ou non. Qui voudra assumer la responsabilité d'être à la fois forestier de l'Etat, aubergiste de la Ferme Robert, tenancier du domaine, gardien et nourrisseur des animaux du Parc? Un ornithologue peut rencontrer un merle blanc, mais l'espèce humaine n'en fournit point.

« Ces diverses raisons nous engageant à vous formuler une proposition au sujet du solde actif disponible, lequel, après règlement complet de la situation, serait remis à la Société des Sentiers des Gorges de l'Areuse. Il formerait un fonds inaliénable dont les intérêts seraient utilisés pour l'entretien du sentier allant du Saut de Brot à la Ferme Robert, du sentier partant des parages de la Fontaine-Froide et conduisant au pâturage de la Grand'Vy (sentier du Single ou du Sanglier). Nous avons la conviction que ce serait la solution la plus favorable, répondant pour la circonstance à l'art. 7 des Statuts, alinéa 3.....».

Après lecture de ce rapport, M. le Président fait remarquer que l'alinéa 2 de l'art. 7 des Statuts prescrit que l'assemblée générale appelée à se prononcer sur la dissolution, et convoquée à cet effet, doit comprendre au moins la moitié plus un des membres à vie.

Pour l'assemblée du 4 Juillet, chaque membre à vie a été convoqué personnellement, et 3 seulement sont présents. Comme il est très difficile de réunir ces messieurs, il est décidé de les consulter par circulaire avec bulletin de vote qu'ils retourneront munis de leur signature. Sitôt les réponses reçues, une nouvelle assemblée sera convo-

quée qui exprimera par son vote si la dissolution est définitive.

Il est également convenu qu'une convention interviendrait, cas échéant, avec la Société des Sentiers, afin que, dans le cas où une nouvelle association ayant le même but que la Société du Parc du Creux-du-Van se formerait, les fonds lui fassent retour.

Cette nouvelle assemblée générale, la 26^{me} et dernière, eut lieu le 25 Septembre 1921. Il est donné connaissance du résultat de la consultation des membres à vie. Des 59 encore existant, 4 habitant l'étranger et 2 ayant domicile inconnu n'ont pu être atteints. 53 donc ont reçu la lettre-circulaire et 43 y ont répondu : 42 affirmatifs, 1 négatif. Quant aux 10 autres, on pourrait au besoin leur appliquer le dicton : Qui ne dit mot consent.

Le résultat de la consultation est donc concluant, acte est pris que la dissolution est un fait accompli, conformément à l'art. 7 des Statuts. Le Bureau du Comité reste chargé de la liquidation finale.

Deux demandes tardives, émanant de la Section « Soliat » du C. S. et de la « Diana », Section de Neuchâtel, adressées au Comité, n'ont pu être prises en considération ensuite de la décision prise antérieurement par les membres à vie.

Il ne restait plus qu'à élaborer le texte de la convention ; la rédaction de cet acte a été confiée à M. le notaire Emile Bonjour, à Neuchâtel. Les dernières signatures ont été échangées en séance des Bureaux des deux Sociétés contractantes le 6 Janvier 1923, à Auvernier ; la remise des titres composant le solde actif a été faite par M. le Trésorier de la Société du Parc, le 6 Janvier 1923.

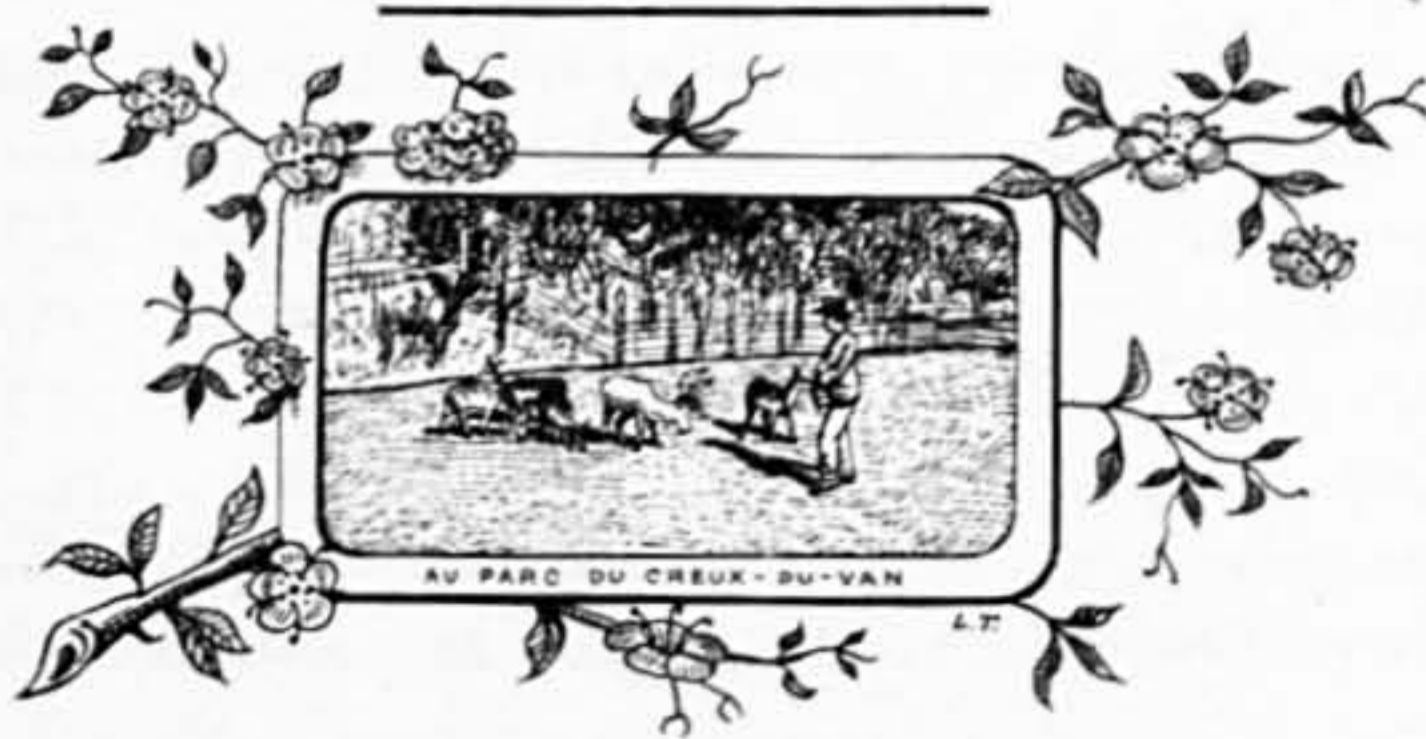
Ainsi se termine l'activité déployée par la Société du Parc du Creux-du-Van pendant près de 32 ans, activité qu'elle eût désiré poursuivre longtemps encore si le Parc n'avait eu, lui aussi, à subir directement les atteintes des maux causés par la terrible guerre mondiale.

Malgré les nombreux ennuis, les soucis financiers et les déceptions, les membres des divers Comités en activité ont gardé et garderont toujours un agréable souvenir des heures, des années devrions-nous dire, employées à la direction de l'entreprise. Les relations cordiales entre tous, les solides amitiés même qui se sont cimentées, sont pour eux la meilleure récompense de leurs travaux.

Du Parc cher aux habitués de la Ferme-Robert et aux promeneurs, il ne reste en souvenir que les palissades, les arbres ombrageant les enclos du Petit Parc, et, comme témoins fidèles des efforts tentés pour le repeuplement et l'introduction de nouvelles espèces d'animaux dans le Jura neuchâtelois, les marmottes. Qu'elles vivent et prospèrent dans une douce quiétude !

Le Locle, Décembre 1922.

A. Matthey-Jeantet.



LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.
II^e SÉRIE : 7^e ANNÉE. - N^o 3.
Neuchâtel, le 1^{er} Mai 1923.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. Aug. Dubois, prof. à Neuchâtel, ou à M. A. Mathey-Dupraz, prof. à Colombier.
Abonnement: Fr. 2.50 pour la Suisse et Fr. 3.- pour l'étranger; pris dans les Bureaux de Poste: Fr. 2.60 pour la Suisse, Fr. 3.50 pour l'étranger.

DR LOUIS GUILLAUME ⁽¹⁾

Depuis sa retraite, l'ancien directeur du Bureau fédéral de statistique habite le pittoresque hameau d'Espagnier. Le 27 Février 1923, le fondateur du Club Jurassien et du Rameau de Sapin célébrait son nonantième anniversaire. A cette occasion, de nombreux témoignages de sympathie vinrent rendre hommage à notre vénéré concitoyen.

Le Conseil fédéral avait envoyé au nonagénaire une délégation du Bureau fédéral de statistique, pour lui présenter ses félicitations; de même l'Université de Neuchâtel. La Société d'histoire et d'Archéologie du Canton de Neuchâtel avait fait remettre à ce membre fondateur une adresse accompagnée d'une gerbe de fleurs, nouée de rubans aux anciennes couleurs neuchâteloises, en souvenir de sa collaboration au Musée Neuchâtelois. D'autres associations, le Département fédéral de Justice et Police, la Société médicale suisse, etc., manifestèrent spontanément leur sympathie à Monsieur le D^r Guillaume.

La Rédaction du Rameau de Sapin avait aussi envoyé un télégramme pour présenter à son vénérable fondateur ses félicitations, ses bons souhaits et toute sa reconnaissance.

A. M.-D.

(1) Voir Rameau de Sapin, Mars 1889, p. 9 à 11; - Mai, p. 19.

LE SANGLIER DANS LE JURA⁽¹⁾

(SUITE)

Revenons à nos notes concernant ce gibier aux mœurs erratiques et ses apparitions dans le Jura. Tout d'abord, nous relevons qu'en 1850 (voir Rameau de Sapin, Novembre 1876), un sanglier est tué dans les parages du Pré des Clées (Gorges de l'Creuse); il dévastait les champs du pied du Mont Boudry; ceux du domaine de Cerf en particulier souffraient de ses « boutis » (empreintes laissées par leurs boutoirs, endroits retournés par les sangliers pour y chercher des racines, des tubercules ou des graines pour leur nourriture; on dit aussi « fouillures » ou « affouchies »). - En 1876, lors de la communication du Rameau, il y avait encore, à Boudry, nombre de personnes, lesquelles se souvenaient de la rentrée de chasseurs portant suspendu à une perche le sanglier tué et qui montaient triomphalement la ville jusqu'à l'Hôtel de ville où l'animal fut exposé.

1871. Des sangliers sont signalés dans les côtes du Doubs, entre la Sombaille et le Bèlard (Rameau de Sapin, Janvier 1871)

1872. Un chasseur de Muttrix (Vaud), nommé Guyax, tire, à la frontière neuchâteloise, un solitaire pesant 100 kilos.

En date du 29 Janvier 1923, nous recevons de Fleurier les lignes suivantes: «... En lisant le Rameau de Sapin de Janvier, je vois que vous parlez de sangliers tués dans le Jura. - Je me permets de vous signaler un souvenir d'enfance, cela s'est passé à la Côte de Saint-Sulpice, à la carrière de l'Huquenax (ou Ulna, ou encore Ulena); quant à l'année, je ne puis pas préciser, mais ce devait être en 1872 ou 1873. Des habitants de la montagne de Saint-Sulpice, voyant souvent leurs champs défoncés, ne pouvaient pas parvenir à découvrir si c'était le fait de mauvais sujets ou d'animaux sauvages; aussi prièrent-ils un chasseur émérite de surprendre leur ennemi.

« Ce chasseur était Auguste Montandon, dit Taccon, que toute la génération des chasseurs du canton a connu.

« Les labours profonds dont les champs de pommes de terre étaient sillonnés lui firent admettre immédiatement la présence de sangliers. Quelques jours après, il réunit chez lui aux Grands Prés ses meilleurs amis de la montagne, et ils organisèrent une traque. Le premier jour, ils fouillèrent le vallon du Moulin de la Roche, où Montandon suppose sait que les fauves se gitaient durant la journée, mais les traqueurs ne trouvèrent aucun animal. Le lendemain, leurs recherches se portèrent du moulin de la Roche au haut de la Vy sur Saint-Sulpice, mais ils durent encore rentrer « bredouille ». Pour la troisième journée, le chef traqueur Montandon avait divisé ses compagnons en trois groupes; le premier groupe devait opérer depuis la sortie du tunnel du haut de la Vy, directement sur les rochers de l'Huquenax; un autre groupe partait du pont du chemin de fer ou pont de l'Huquenax vers les sources de ce ruisseau; des rabatteurs formant le troisième groupe se dirigeaient de la Brise Milord en biais jusque au-dessus de Roche-Bulon. Des chasseurs gardaient les sorties du haut, tandis que Montandon vint se placer seul, au centre

(1) Voir Rameau de Sapin, Janvier 1923.

« soit à la carrière de l' Huguenaz ; son attente ne fut pas longue, car les sangliers gîtés dans les fourrés et les hautes herbes, sur les roches d'où sort le ruisseau, défilèrent au nombre de 3, devant Montandon à l'affût. Après un court moment d'hésitation, Auguste se reprend de suite, vise le plus gros et lui envoie sa balle au défaut de l'épaule ; l'animal fut tué raide. Quant aux deux autres sangliers, ils s'enfuirent et disparurent rapidement, malgré la raideur de la côte ; ils furent aperçus de loin par les chasseurs du haut des Roches, mais de trop loin pour pouvoir les tirer. On ne revit plus ces deux fuyards.

« Inutile de dire que ce jour fut une fête ; l'heureux chasseur fut accompagné dans les restaurants de la contrée où il exhibait son sanglier. »

E. Aeschmann - Dubois.

Clubiste de Fleurier.

1875. Dans le Jura bernois, deux sangliers adultes sont tirés, l'un le 6 Janvier, et l'autre le 26 Décembre.

1876 et 1877. Les derniers migrateurs de l'invasion d'avant 1870 sont encore assez nombreux dans les environs de Belfort (France) ; mais peu à peu, continuant leur voyage vers le Sud et l'Ouest, ils devinrent rares en 1878, et depuis lors ils ont complètement disparu (note de 1896).

1879. En Argovie, les sangliers commettent des ravages dans les champs cultivés. Du 16 au 20 Janvier, une vingtaine de ces dévastateurs sont tués. - A fin Décembre (même année), des bêtes noires se tiennent sur le territoire de Boncourt (Jura bernois).

1880. Vers la mi-Janvier, les chasseurs de Blagne (Blentsch en all. - district de Courtelary), tirent deux sangliers pesant chacun 50 kilos, et un habile chasseur de Charmoille en abat deux autres de belle taille.

1881. Le 14 Décembre, un sanglier est tué au-dessus d'Enges, près de Grange-Vallier. Le Musée de Neuchâtel en fait l'acquisition (Rameau de Sapin, Janvier 1882).

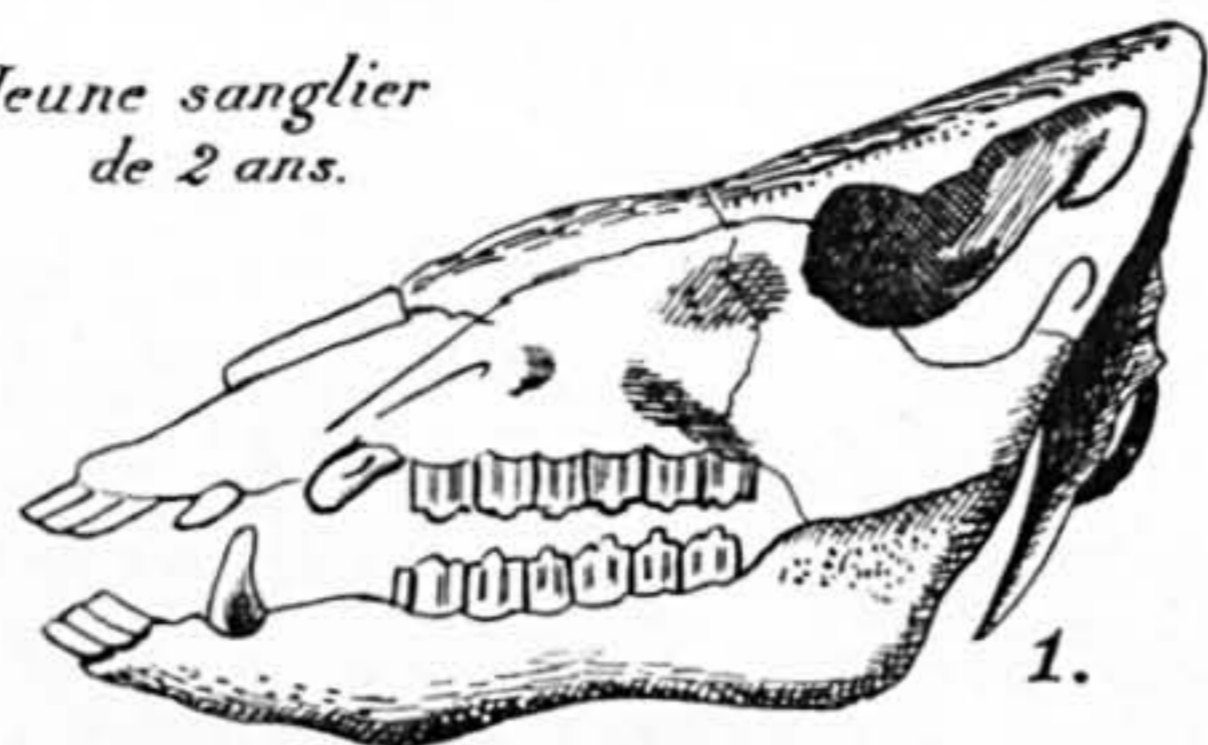
1885. Durant la période de chasse, un épicier de Fabry (Jura bernois), nommé Lehmann, tue un sanglier pesant 163 livres. - (Il est intéressant de mentionner que le même chasseur avait en outre à son actif, pour cette saison de chasse 1885, deux chats sauvages, 3 renards, 21 lièvres, 5 buses, 60 cailles, 45 perdrix, 20 bécasses et plusieurs autres animaux carnassiers ou nuisibles.)

1886. Les sangliers abondent dans les environs de Saulcy (distr. de Delémont) et de Blagne (distr. de Courtelary) ; dans une battue, une laie, du poids de 120 kilos, est tuée. Cet animal était en compagnie de ses marcassins et d'un mâle.

Le 6 Janvier, on signale la présence d'un groupe de ces pachydermes entre Mutruz et Vernéaz

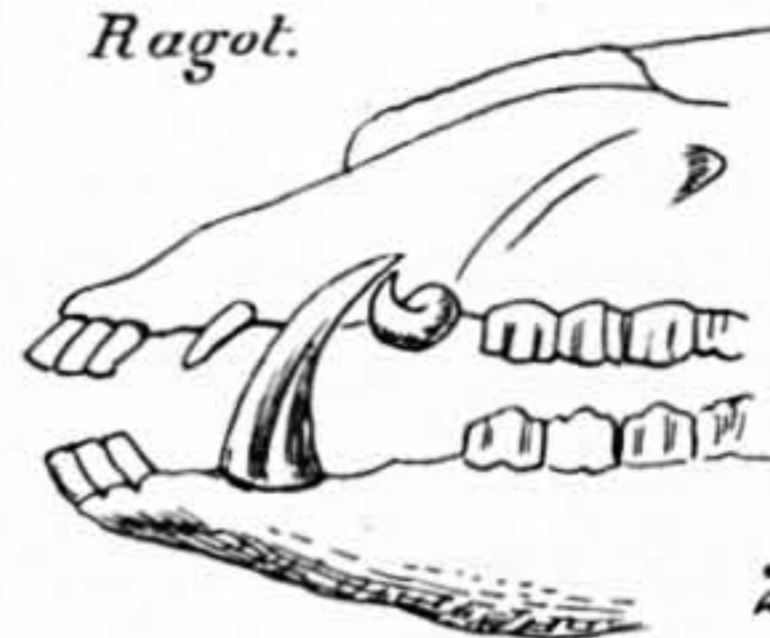
Vers le 10 Février, on annonce que des bêtes noires se tiennent dans les parages de Chules et de Solimont ; une battue est organisée. Elle dure huit jours sans interruption ; une seule bête est tuée, elle avait reçu deux balles du chasseur Rossel Ami, de Cressier. L'animal fut exhibé dans les villages voisins ; cette exhibition rapporta environ 20 francs, puis la bête fut vendue à un boucher de St-Blaise pour la somme de 70 francs.

*Jeune sanglier
de 2 ans.*



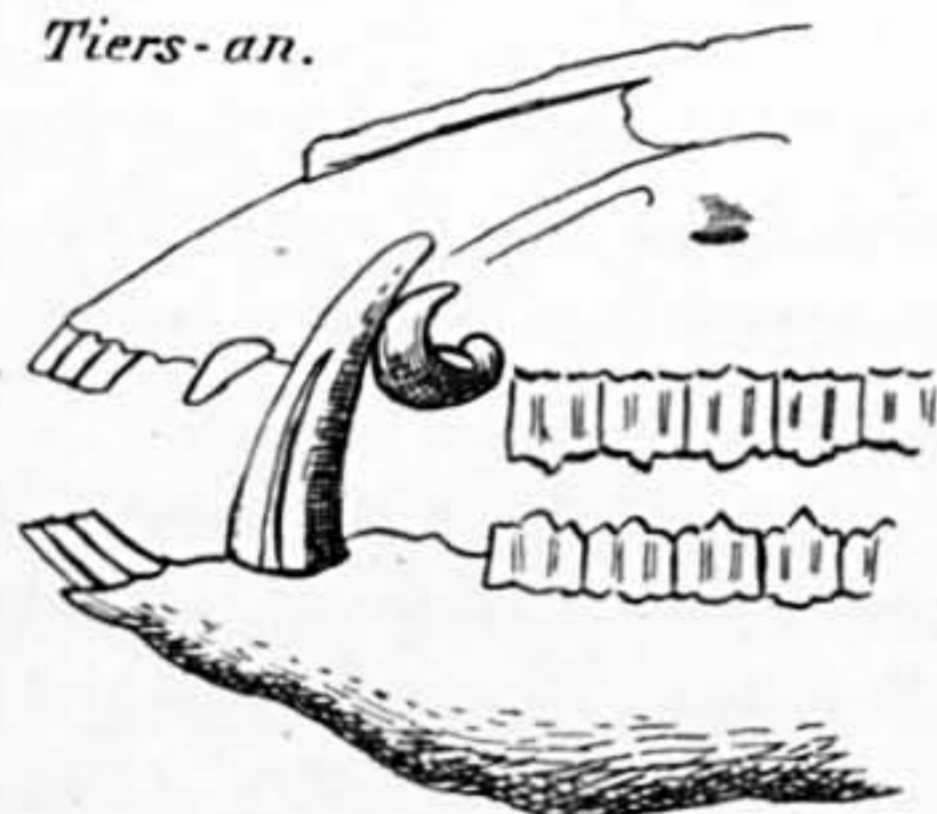
1.

Ragot.



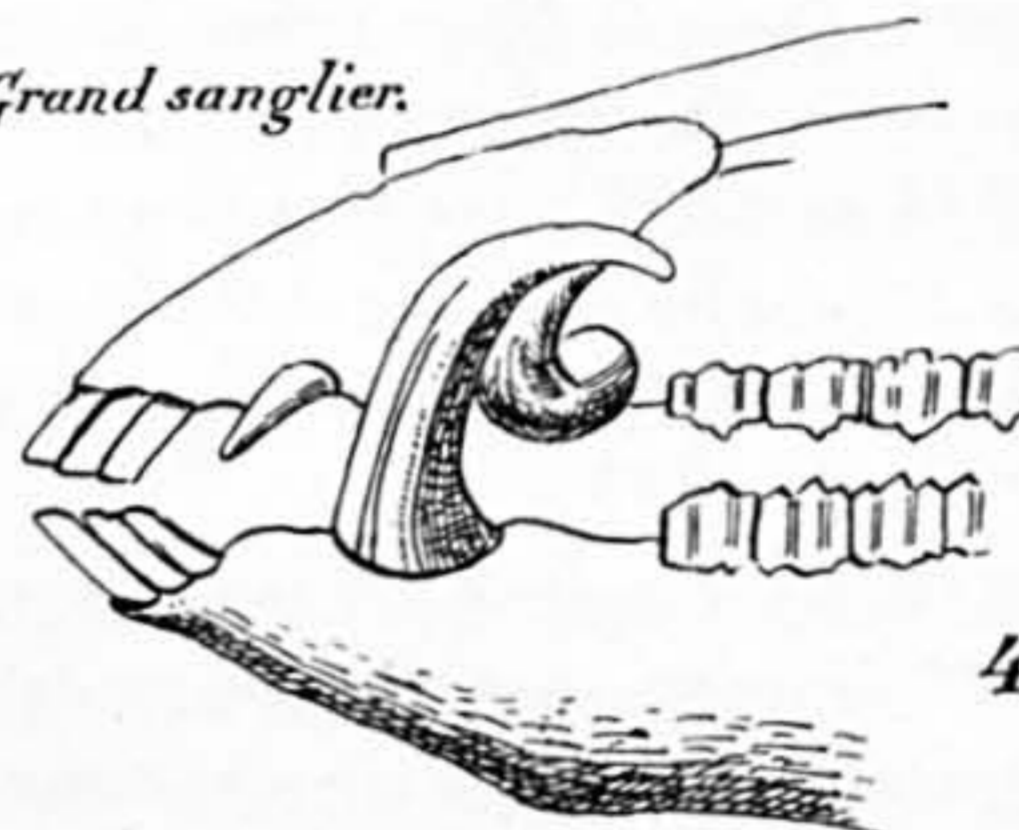
2.

Tiers-an.



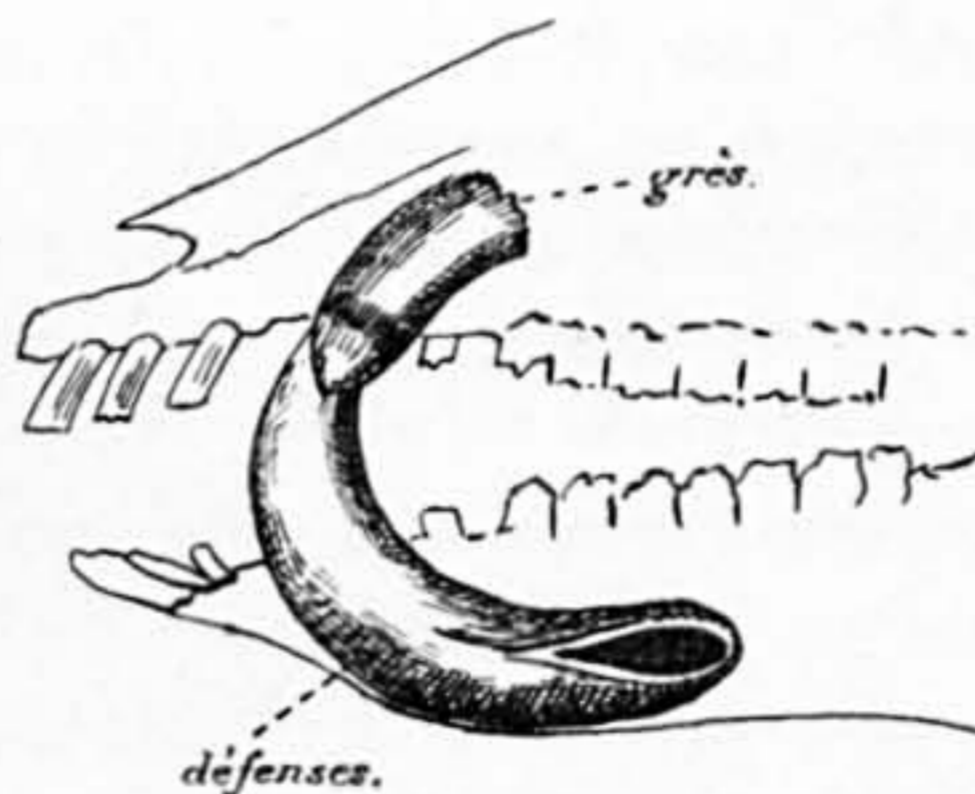
3.

Grand sanglier.



4.

*Grand vieux sanglier
ou solitaire.*



5.

Notes. - Notre sanglier d'Europe (*Sus scrofa*, L.) a une longueur moyenne de 1^m.60, en plus 45 cm. pour la queue, au garrot 90 cm. de hauteur. Cet animal, durant la journée, est caché dans les fourrés buissonneux, près des champs cultivés situés à proximité d'une mare, dans laquelle il aime à se vautrer pendant la chaleur du jour, c'est le *souil*. Vers le soir, il sort de sa retraite et commence, à l'aide de son bouchoir et de ses défenses, à fouiller la terre droit devant lui. Sa nourriture est variée; elle consiste, suivant la saison, en herbes, racines, tubercules, insectes, reptiles, œufs d'oiseaux (nichant sur le sol) et leurs jeunes, mulots, campagnols, taupes, levrauts, faons de biche ou de chevrette, même en charognes. Les dégâts importants qu'il commet parfois expliquent les poursuites acharnées dont il est l'objet.

L'accouplement a lieu d'Octobre en Décembre, et la laie met bas de Février en Avril 3 à 9 marcassins qu'elle allaite 3 ou 4 mois; ces jeunes suivent leur mère longtemps après le sevrage, ils n'atteignent leur développement

complet que vers 5 ou 6 ans, mais ils sont aptes à la reproduction dès leur seconde année.

Jusqu'à six mois, le jeune s'appelle *marcassin*, il change alors son poil de livrée contre un autre qui est roux, c'est alors une *bête rousse*. A un an, il devient *bête de compagnie* et conserve ce nom jusqu'à deux ans et demi, époque à laquelle le mâle commence à faire bande à part; on le dit alors *ragot*. De trois à quatre ans, c'est un *tiers-an*, puis de quatre à cinq ans un *quattran* ou *quartannier* ou *quartenier*, à cinq ans passés un *vieux sanglier* ou *vieux solitaire*.

Quand un solitaire change de pays et arrive dans de nouvelles forêts, il est accompagné d'un animal plus jeune appelé son *page*, lequel marche habituellement à une certaine distance de lui sur les côtés.

Le marcassin naît avec quatre dents, lesquelles, avec l'âge, deviennent dangereuses: deux à la mâchoire, nommées *grès*, contre lesquelles viennent s'aiguiser les deux dents de la mâchoire inférieure appelées *défenses*. Avec l'âge, les grès s'allongent et se recourbent, le sanglier est *miré* (Fig. 4), il est moins dangereux. Chez les laies, les défenses ne sont que des sortes de crochets.

Dans la « Chasse moderne », le baron de Dordolot donne quelques renseignements sur le développement de la dentition du sanglier. Nous résumons: « Les défenses apparaissent à deux ans (Fig. 1); chez les ragots, elles ne dépassent encore que peu les molaires voisines (Fig. 2). Chez les tiers-ans, les inférieures se recourbent légèrement, les supérieures se dirigent aussi vers le haut en s'écartant de la mâchoire, elles n'ont guère que la moitié des inférieures » (Fig. 3). Chez les vieux mâles, les canines inférieures viennent presque toucher le groin et les grès sont tellement usés qu'ils paraissent cassés (Fig. 5).

Chez un animal adulte, la dentition présente les caractères suivants: dans la mâchoire supérieure, 6 incisives tranchantes au bout, placées en ogive, dirigées horizontalement en avant; deux canines massives, sillonnées, sont tournées en dehors et en haut (Fig. 4), puis suivent les sept molaires.

Dans la mâchoire inférieure, les six incisives sont aussi tranchantes au bout, dirigées horizontalement en avant; les canines fortes et longues, courbées en arc, à coupe triangulaire, présentant en arrière une surface dite « d'aiguisement », produite par son frottement contre le grès supérieur.

Toutes ces différences se sont rencontrées sur les nombreuses mâchoires trouvées dans nos Palafittes.

(A suivre.)

A. Mathey-Dupraz.

L'OURS DES CAVERNES⁽¹⁾

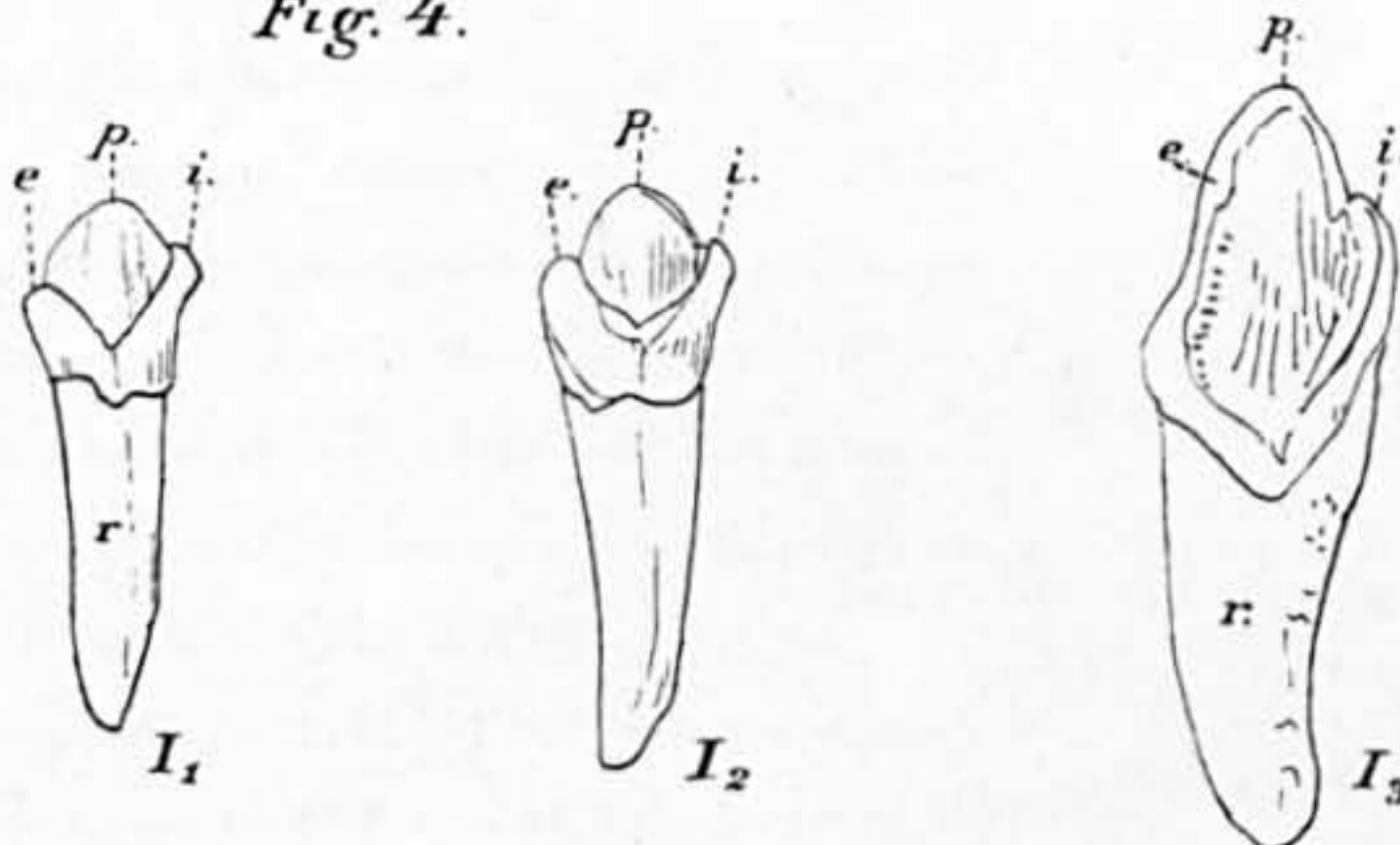
Ursus spelaeus, Blum.

(SUITE)

Nous donnons ci-dessous les figures des dents, toutes de grandeur naturelle, d'après le mémoire de Blum, cité plus haut.

I. Maxillaire supérieur.

Fig. 4.



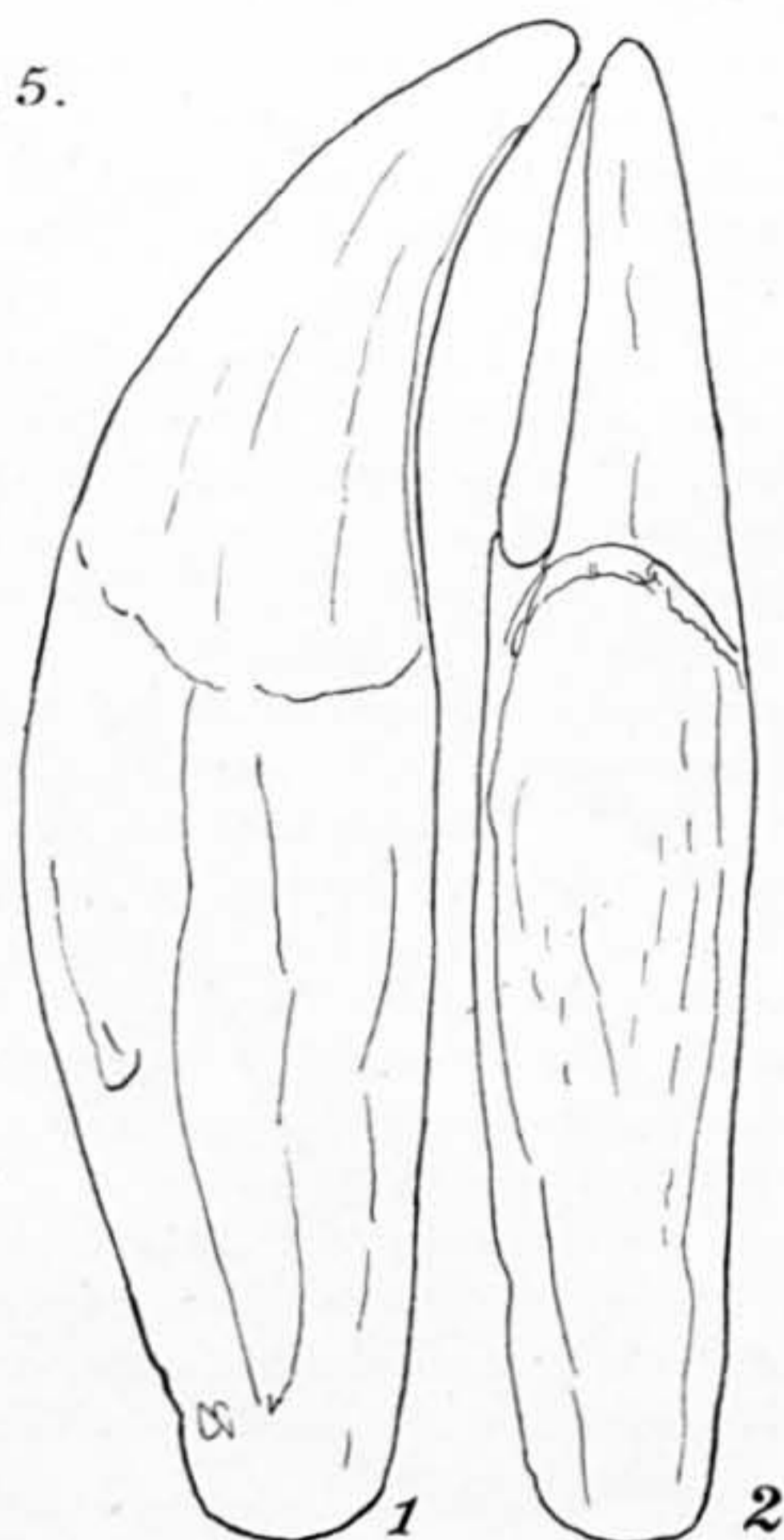
Incisives supérieures droites de l'*Ursus spelaeus*
(Face postérieure)

I ₁ : 1 ^{re} incisive.	p : lobe principal
I ₂ : 2 ^e "	i : lobe interne.
I ₃ : 3 ^e "	e : lobe externe.

Les trois incisives, Fig. 4, sont des dents à structure assez simple pour que la figure permette de les reconnaître. I₁ et I₂ se ressemblent beaucoup, mais diffèrent par la taille; I₃, beaucoup plus forte, a la pointe de la canine rejetée en arrière et en dedans. Les trois racines sont faiblement incurvées, avec convexité en dehors.

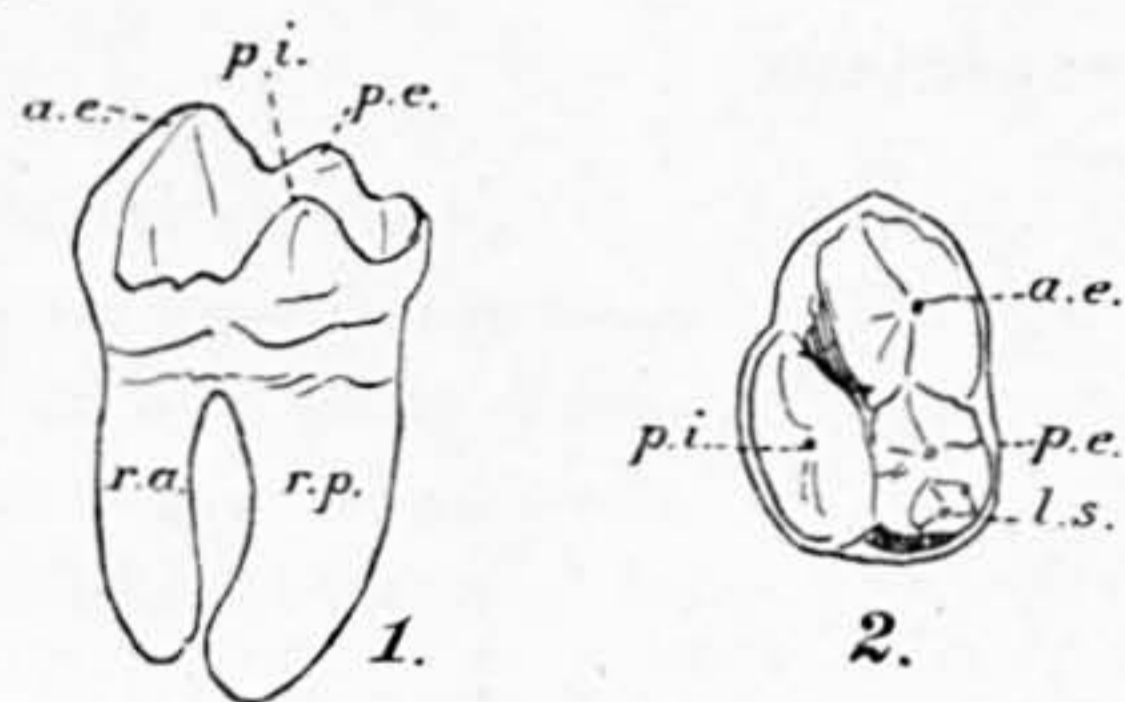
(1) Voir *Raineau de Sapin* 1921, p. 30, 34, 44; 1923, p. 5.

Fig. 5.

Canine supérieure droite de l'*Ursus spelaeus*.

1. vue par sa face labiale.
2. vue par son bord antérieur.

Fig. 6.



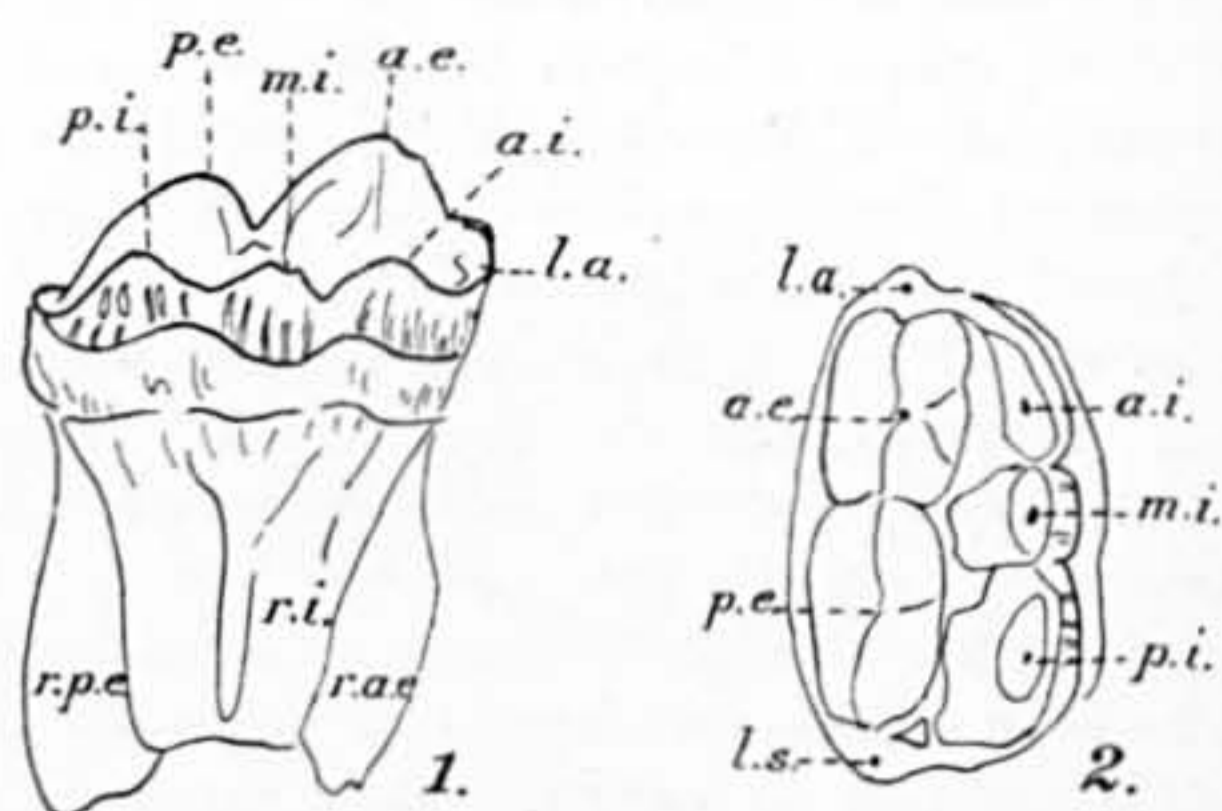
Carnassière supérieure.

Quatrième prémolaire supérieure gauche de l'*Ursus spelaeus*.

1. Face linguale.
2. Table dentaire.

a.e. : tubercule antéro-externe. l.s. : lobule secondaire.
 p.e. : " postéro-externe. r.a. : racine antérieure.
 p.i. : " postéro-interne. r.p. : " postérieure.

Fig. 7.

Première molaire supérieure droite de l'*Ursus spelaeus*.

1. Face linguale.
2. Table dentaire.

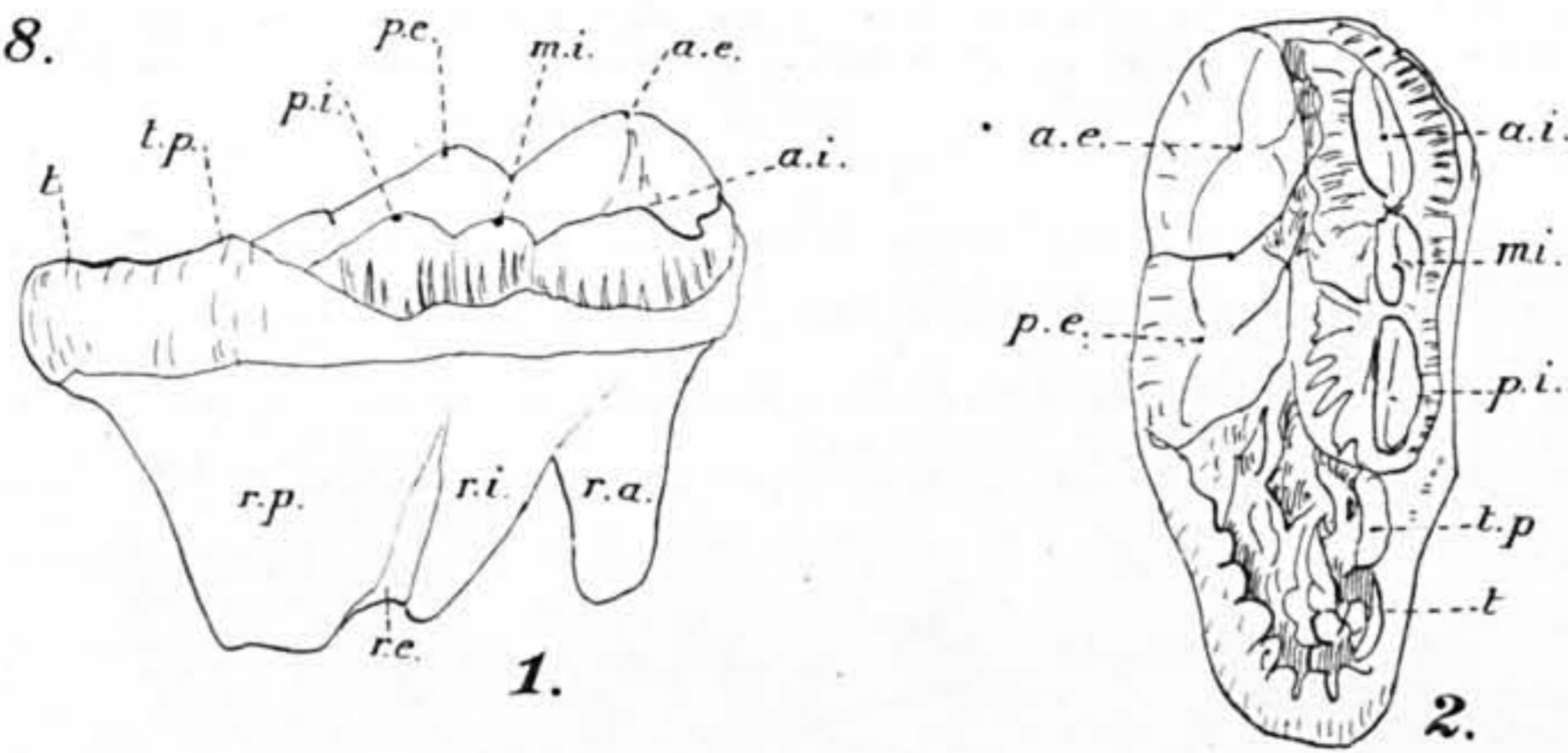
a.e. : tubercule antéro-externe. l.s. : lobule secondaire.
 a.i. : " antéro-interne. r.a.e. : racine antéro-externe.
 p.e. : " postéro-externe. r.p.e. : " postéro-externe.
 p.i. : " postéro-interne. r.i. : " interne.
 l.a. : lobule antérieur.

La canine supérieure, Fig. 5, dent énorme, présente sur la couronne deux faibles arêtes saillantes, l'une antéro-interne, l'autre postérieure. La première prend naissance au-dessus du collet par un bourrelet triangulaire obtus situé vers le quart antérieur de la face linguale. Elle monte vers la pointe en suivant sa courbure et se termine vers le sommet. L'arête postérieure constitue le bord postérieur de la dent; elle est tranchante et accompagnée de chaque côté par un sillon peu profond.

La quatrième prémolaire, Fig. 6, qui constitue la carnassière, est une des plus différenciées selon les espèces. La figure suffit pour l'identifier.

La première molaire, Fig. 7, est facile à reconnaître à ses trois racines.

Fig. 8.



La deuxième molaire, Fig. 8, est une dent énorme à quatre racines dont les trois postérieures sont plus ou moins soudées entre elles.

Deuxième molaire supérieure droite de l'*Ursus spelaeus*.

1. Face labiale.

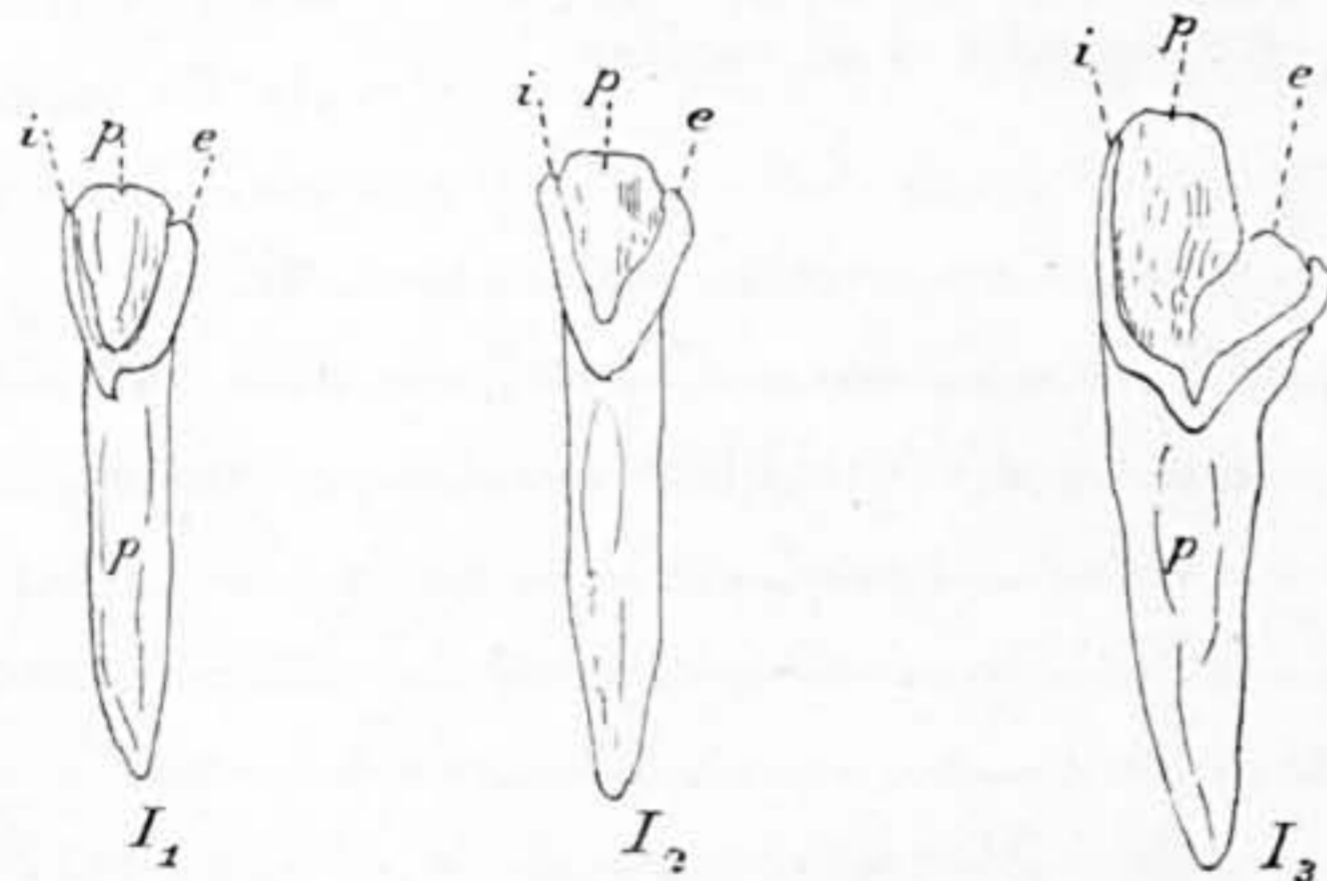
2. Table dentaire.

a.e.: tubercule antéro-externe.
 a.i.: " antéro-interne.
 m.i.: " médian-interne.
 p.e.: " postéro-externe.
 p.i.: " postéro-interne.
 t.p.: tubérosité postérieure.

t.: talon.
 r.a.: racine antérieure.
 r.p.: " postérieure.
 r.i.: " interne.
 r.e.: " externe.

II. Maxillaire inférieur.

Fig. 9.



Les trois incisives, Fig. 9, sont plus grêles que celles de la mâchoire supérieure, plus aplaties latéralement et à peine incurvées en arrière. La troisième possède un lobe latéral externe volumineux et largement détaché en dehors, mais qui n'atteint pas la moitié de la hauteur du lobe principal.

Incisives inférieures droites de l'*Ursus spelaeus*.

(Face postérieure)

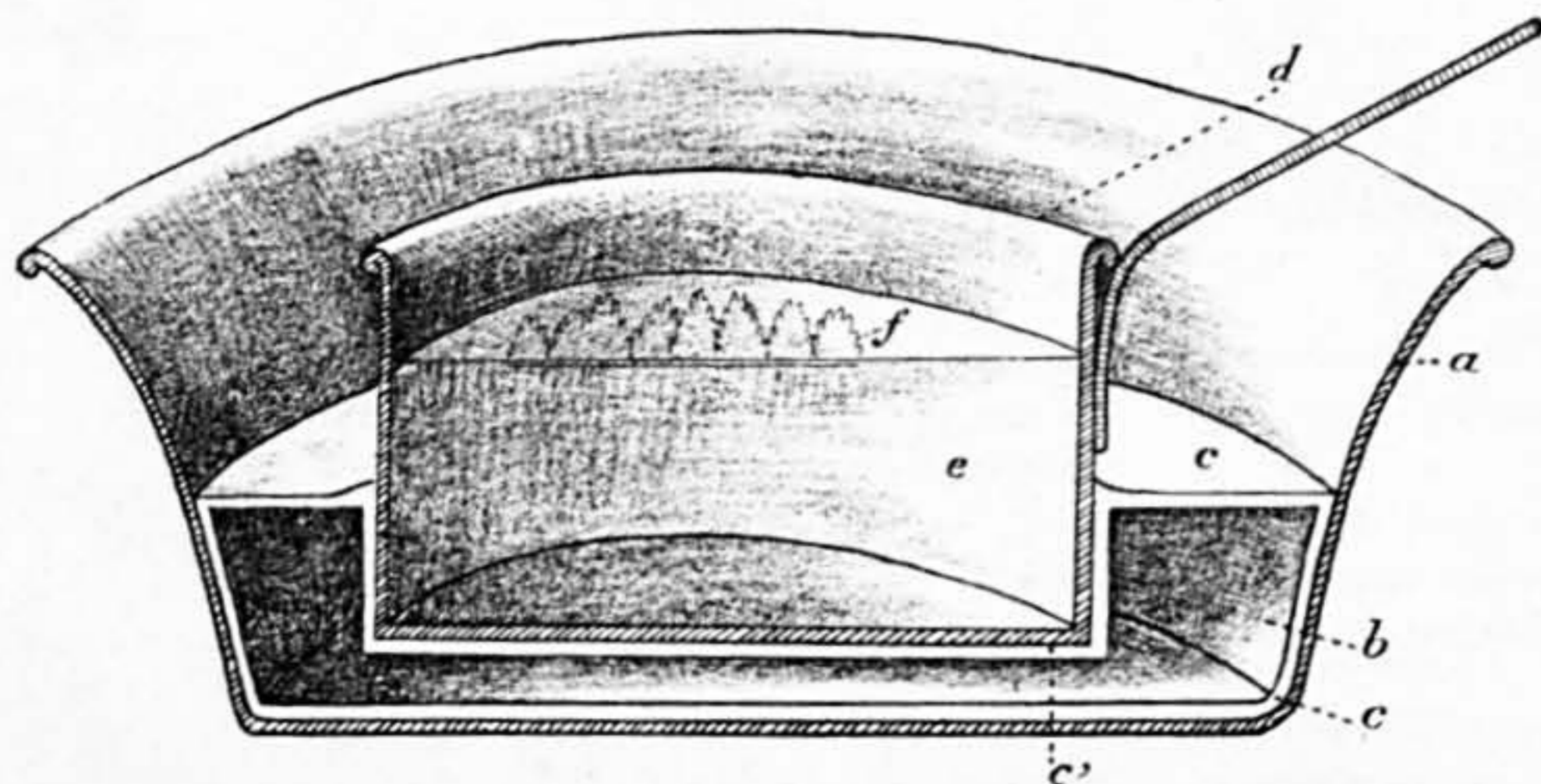
I₁: 1^{re} incisive. p.: lobe principal.
 I₂: 2^e incisive. e.: " externe.
 I₃: 3^e incisive. i.: " interne.

(A suivre.)

Aug. Dubois.

CURIEUX CAS DE CONGÉLATION DE L'EAU

La soirée du 7 Février 1922, une cuvette émaillée (a), à moitié pleine d'eau (b) environ, dans laquelle flottait une casserole en aluminium (d) contenant également de l'eau (e), avait été laissée sur la tablette interne de la croisée d'une pièce non chauffée et exposée à la bise. Le lendemain matin, la surface de l'eau de la cuvette était prise d'une couche de glace de 2 millimètres d'épaisseur (c). Une partie



Coupe verticale de la cuvette contenant la casserole en aluminium.

a, cuvette émaillée ; b, eau contenue dans la cuvette ; c, revêtement de glace ; d, casserole en aluminium ; e, eau de cette dernière à la surface de laquelle flottent les lamelles dentées, f.

seulement de l'eau de la surface de la casserole était gelée en très minces feuilles à bords dentés, partiellement accolées entre elles (f), et n'arrivant pas à la paroi d'aluminium. En appuyant légèrement le doigt sur le manche de la casserole, je m'aperçus que cette dernière était complètement libre et tournait sur elle-même avec la plus grande facilité. L'ayant enlevée, l'eau n'envahit pas l'espace laissé libre, car une paroi de glace de deux millimètres d'épaisseur et parfaitement lisse (c') s'était développée tout autour de la casserole. En revanche, il n'y avait pas trace de glace contre la paroi interne de la casserole, mais une couche de deux millimètres adhérait à la paroi interne de la cuvette ; donc l'eau de cette dernière était de toutes parts limitée par de la glace, à l'inverse de celle contenue dans la casserole. Il est curieux de constater le gel de l'eau sur une des faces d'une mince lame d'aluminium et pas sur l'autre face.

D.^r M. Jaquet.

La Rédaction a le pénible devoir d'annoncer à ses abonnés, la mort de son collaborateur, **Monsieur le Prof. Auguste Dubois**, décédé le jeudi 19 Avril dernier. Un article nécrologique paraîtra dans le numéro de Juillet prochain.

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.

II^e SÉRIE : 7^e ANNÉE. - N^o 4.

Neuchâtel, le 1^{er} Juillet 1923.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. H. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier.

Abonnement: Fr. 2.50 pour la Suisse et Fr. 3.- pour l'étranger; pris dans les Bureaux de Poste: Fr. 2.60 pour la Suisse, Fr. 3.50 pour l'étranger.

AUGUSTE DUBOIS

1862 - 1923

Louis-Auguste Dubois-dit-Bonclaudé était né, le 17 Mai 1862, à la Chaux-de-Fonds. Il avait deux ans lorsque ses parents moururent; il fut confié à sa tante, sœur de sa mère, qui, en 1870, vint habiter Boudrevilliers, où il suivit les classes primaires, et ensuite l'École secondaire de Cernier. En 1876, sa tante épousa Ernest Bille, alors instituteur à Valangin, et, dès 1877, Auguste Dubois faisait chaque jour la course de Valangin à Neuchâtel, suivant les cours de la section pédagogique du Gymnase cantonal. (Ce fut en Avril 1878 que nous fîmes bonne connaissance avec lui; nous nous rencontrions régulièrement de 1 h. à 2 h. dans la salle de l'ancienne Académie, où le prof. Amable Vielle enseignait, à cette époque, les mathématiques. Ce local avait été très aimablement mis à la disposition des deux gymnasiens, par M. Louis Favre, alors directeur du Gymnase, pour qu'ils puissent y préparer leurs devoirs scolaires. Ainsi débuta notre amitié).

En 1880, Aug. Dubois subissait les Examens d'État pour l'obtention du brevet d'instituteur primaire; nommé à Boveresse, il y enseigna deux ans, puis revint à Neuchâtel, s'inscrivit à l'Académie comme étudiant régulier de la Faculté des Sciences. Il porta la casquette blanche, fut étudiant travailleur et joyeux xofingien. En 1884, il présenta une dissertation sur la « Détermination du temps » et obtint le grade de licencié ès-sciences mathématiques avec la note « très satisfaisante (5,5) ».

Homme maître des branches scientifiques à l'École secondaire de Granchamp (Boudry-Cortailod), voici ce qu'écrivait, peu avant sa mort, son ancien collègue : « Il y a passé 7 années, de 1884 à 1891, ces années - il me l'a souvent redit - ont été les plus belles de sa vie. Le souvenir qui lui en est resté est celui d'un beau temps perpétuel, d'une longue saison ensoleillée et fleurie. Fixé à Boudry, il s'intéressait aux affaires publiques, comme aux œuvres locales. Pour n'en citer qu'un exemple, je rappellerai qu'il fut un des ardents promoteurs de la création du Régional N. C. D., dont les adversaires étaient alors redoutables et faillirent l'emporter. Mais ce qui intéressait par dessus tout l'ami Dubois, c'était la nature, la nature tout entière dans tous ses aspects et dans toutes ses manifestations. Il en a fourni la preuve dans l'admirable ouvrage qu'il a publié sur « Les Gorges de l'Areuse et le Creux-du-Van », et ceux qui en ce temps-là, ont parcouru avec lui, par monts et vaux, toute cette région, se rappelleront toujours ses enthousiasmes, sa joie communicative, quand, après de patientes recherches, il mettait la main sur quelque plante rare ou quelque fossile manquant à sa collection. Sa ferveur d'enthousiasme, il la manifestait aussi après ses excursions dans les Alpes, au temps des vacances, et l'on éprouvait un vrai plaisir à l'entendre raconter ses exploits de grimpeur - l'ascension du Mont-Blanc, par exemple, - ou bien ses randonnées à travers notre beau pays. Je crois bien me rappeler que cette même exubérance se retrouverait dans un récit qu'il a publié, en 1892, dans le Foyer domestique après une ascension en ballon avec Spelterini. Ce qu'il ne faut pas oublier, c'est la part qu'il a prise à la création et à l'entretien des sentiers des Gorges de l'Areuse. Depuis plus de 30 ans (18 Février 1890), il a été le secrétaire du Comité des « Sentiers », et ses mérites ont été reconnus lors de l'exposition nationale de Berne (1914), qui lui a décerné une médaille d'argent ».

En 1891, Aug. Dubois fut appelé à Neuchâtel et enseigna les mathématiques et les sciences physiques et naturelles dans les Écoles secondaires, puis, plus tard, professa les mêmes branches à l'École normale cantonale. Il conserva ce poste jusqu'au moment du transfert au Mail de l'Institut et du Musée de géologie; il fut alors nommé « conservateur des collections » et ne garda que l'enseignement des sciences naturelles.

Fervent alpiniste, il fit de nombreuses ascensions et travailla avec Louis Kurz à la splendide carte du massif du Mont-Blanc. S'intéressant passionnément à la géologie, il publia, soit seul, soit en collaboration avec le prof. H. Schardt, de nombreux travaux de géologie, etc. (voir à la fin de cette notice la liste de ses publications), sur la région du Val-de-Travers et des Gorges de l'Areuse.

Dans la « Suisse libérale » du 20 Avril dernier, Monsieur le D^r Arthur Cornaz dit : « quant à son ouvrage illustré sur « Les Gorges de l'Areuse et le Creux-du-Van », on ne saurait en dire assez de bien, orographie, hydrologie, voies de communication, histoire, légendes, flore, faune, géologie, on y trouve de tout, conté avec humour par un homme aimant son pays.

« Ce livre, vrai bréviaire des Juraasiens, devrait se trouver dans la bibliothèque



Aug Dubois

1862-1923

«de tout Nenchâtelois digne de ce nom.

Cette importante monographie (1902) est encore aujourd'hui ce que nous possédons de mieux sur la contrée des Gorges de l'Arreuse.

Avec l'auteur de ces lignes, il fit un séjour au Laboratoire zoologique de Roscoff (1905) et deux voyages dans l'Arctique (1906 et 1910), visitant la côte norvégienne, les îles Lofoten, la Laponie et l'archipel des Spitzbergen, remportant une ample moisson de souvenirs (chasse à la baleine, chasse aux rennes sauvages, visite des rookeries de mergules, de pingouins lunnnes, de mouettes tridactyles, d'hirondelles de mer arctiques, d'eiders, - exploration des Colorado Hills, ascension du Mont Susitania, - échouement, puis sauvetage du navire).

Dès 1908, il collabora au Rameau de Sapin, dont il composa encore le précédent numéro.

À la réunion annuelle de la Société helvétique des Sciences naturelles, à Genève, en 1915, M^r le D^r Edmond Sardy avait signalé l'importance de la grotte de Cotencher au point de vue de la préhistoire; Aug. Dubois, sollicité par M^r H. C. Stehlin, entreprit des fouilles systématiques dans cette grotte, sous les auspices de la Société des Sentiers des Gorges de l'Arreuse. Il fut aidé pour ces travaux par de nombreux Méciens. Pendant 3 étés (1916 - 1917 - 1918) Dubois s'adonna de tout son cœur à la direction de ces fouilles, qui fournirent une quantité d'ossements de l'époque dite moustérienne. Ces résultats magnifiques lui valurent, à Cotencher, la visite des géologues et des préhistoriens les plus éminents de notre pays; ces savants étaient émerveillés de ses trouvailles. Ce fut une belle période de sa vie.

Plus tard paraîtra un «Mémoire sur la Grotte de Cotencher», écrit en collaboration avec M^r H. C. Stehlin, de Bâle.

Depuis 1891, Aug. Dubois était membre de la Commission d'Etat des machines à vapeur.

Dans l'album du Lessy, si rempli de souvenirs, se trouvent, consignées par lui, de nombreuses notes météorologiques, botaniques, zoologiques, géologiques, voire même politiques. C'est là-haut, au Chalet du Lessy Moco⁽¹⁾ (il s'y rendit durant plus de 30 ans), sur ce beau Mont Boudry, qu'il goûtait à tout ce qu'il y a de beau dans la vie, pure amitié, gaieté franche, douces causeries, repos bienfaisant; il en redescendait réconforté, «re-tendu» pour reprendre le labeur quotidien.

Au cours de sa carrière, Aug. Dubois a joui constamment d'une excellente santé. Dès 1919 apparurent les premiers symptômes de la maladie qui l'a emporté; il continua cependant à vaquer à ses occupations habituelles, ces derniers mois seulement il dut s'en tenir à la lecture de revues scientifiques et à sa correspondance. Il s'éteignit tranquillement le 19 Avril au soir, et, le dimanche 22, un nombreux cortège d'amis accompagna son cercueil au cimetière de Beauregard.

Colombier, 30 Avril 1923.

*
* *

⁽¹⁾ Nom familial du propriétaire du Lessy (1887 - 1900), Arthur Jeanrenaud, architecte, mort le 6 Mars 1900, à la Tour-de-Peilz. Jusqu'en 1887, ce chalet était le Lessy Cornu.



La Fruitière de Bevaix en 1892.
(tiré de l'« Album du Lessy »)

Liste bibliographique des publications de Aug. Dubois. ⁽¹⁾

1887. L'Alimentation d'eau de la Chaux-de-Fonds. (La Nature, Masson éd., Paris, 16^e Année, N^o du 3 Décembre, p. 7.).
1888. Les Travaux des Eaux dans les Gorges de l'Areuse. (Messager boiteux de Neuchâtel).
1891. La Poudrerie du Champ-du-Moulin. (M., p. 165).
1892. Une ascension en ballon. (Le Foyer domestique, 3 Décembre, p. 581).
1896. Une station de l'Epipogon Gmelini, Rich. - (R., p. 38).
1897. J.J. Rousseau au Champ-du-Moulin. - (M., p. 189 et 122).
1898. Note sur la carte du Creux-du-Van, de Maurice Borel, à l'échelle de 1:5000, éditée par la Société des Sentiers des Gorges de l'Areuse. - (R., p. 20).
1899. Notes botaniques. - (R., p. 4 et 8).
1900. Le Crétacique moyen du synclinal de Val-de-Travers-Rochefort, en collaboration avec le D^r H. Schardt. - (B. N., t. XXVIII, p. 129).
1901. Carte géologique des Gorges de l'Areuse, au 1:15000. - En collaboration avec M. le D^r H. Schardt.
1902. Les Gorges de l'Areuse et le Creux-du-Van, grand in-4^o de 225 p. avec 57 figures,

⁽¹⁾ B. N. = Bulletin Soc. neuch. des Sciences naturelles; R. = Rameau de Sapin; M. = Musée Neuchâtelois; B. G. = Bulletin de la Société neuchâteloise de géographie.

- 7 planches, 2 cartes et une planche de profils géologiques. - Attinger frères, Neuchâtel.
1903. Description géologique de la Région des Gorges de l'Areuse (Jura neuchâtelois), avec une carte géologique, 4 planches de profils et 20 figures. En collaboration avec le D^r H. Schardt. - (B. N., t. XXX, p. 195 à 352, et *Eclogae geologicae Helvetiae*, t. VII., p. 367).
1903. Coloration de la Noiraigue à la fluorescéine. - (R., p. 1).
1906. Nouvelles observations sur le Crétacique moyen et le Tertiaire du Baliset près de Rochefort. - En collaboration avec le D^r H. Schardt. - (B. N., t. XXIII, p. 200).
1906. L'Echouement de l'« Ile de France » au Spitzberg. - (Feuille d'Avis de Neuchâtel des 15, 16 et 17 Août (Feuilleton)).
1907. Cours d'Arithmétique (Autographie). - 1^{re} Partie: Arithmétique théorique à l'usage de l'École normale.
1908. Le Champ-du-Moulin et les Gorges de l'Areuse (Discours). - (Journal suisse de Chimie et de Pharmacie, n^{os} 49-51).
1908. Un billet inédit de J. J. Rousseau à Isabelle d'Yvernois. - (M. N., p. 56).
1908. Table des Matières du Rameau de Sapin, in-4°, autographie. 1866-1908 et 1909-1916. En collaboration avec A. Mathy-Dupraz. - (Rédaction du Rameau de Sapin).
1908. Les Nérinées du Crêt de l'Anneau (près Travers). - (R., p. 41 et 46, et 1909, p. 2, 6, 9, avec planche).
1909. Flores nouvelles. - (R., p. 14, et 1914, p. 47).
1909. Anomalies végétales (*Gentiana lutea*, *Boletus edulis*). - (R., p. 41).
1910. Die Asphaltgrube von Val-de-Travers. - (Dans « Bitumen », *Fachzeitung für die Asphalt-Teer-Erdoel-Saraffin- u. Verwandte Industrie*. Wiesbaden, n^o 3, 1 Février).
1910. La Dernière Glaciation dans les Gorges de l'Areuse et le Val-de-Travers. Discours adressé à l'Ass. gén. du C. A. S. à Neuchâtel, le 10 Juillet 1910. - (Brochure in-8° de 32 pages. Attinger frères).
1910. L'Areuse ou la Reuse, recherches orthographiques sur ce nom. - (B. G., t. XIX, p. 157) - Tirage à part avec papier et pagination spéciaux.
- 1910 à 1912. - Ours, Loups et Lynx. - Les Loups dans le Jura central, - Les Ours en Suisse, - Le Lynx en Suisse. - (R., 1910: p. 16, 25, 29, 33; - 1911: p. 1, 9, 17; - 1912: p. 1).
1911. La Région du Mont Lusitania au Spitzberg, avec 2 pl. et 1 carte. - (B. G., t. XXI, p. 1-80).
1912. Un accident mortel au Creux-du-Van. - (R. 1912, p. 11).
- 1912 à 1916. - Les Progrès de la Glaciologie. - (R. 1912: p. 43; - 1913: p. 3, 19; - 1914: p. 12, 19; - 1915: p. 27; - 1916: p. 6, 9).
- 1912 à 1914. - Notes floristiques. - (R., 1912: p. 37, 41; - 1913: p. 8; - 1914: p. 42).
1914. La Protection de la Flore. - (R., 1914: p. 9, 17, 25, 33).
1915. Stations nouvelles du *Lathyrus ensifolius*. - (R. 1915, p. 13).
1916. Le Menhir du Combasson. - (R. 1916, p. 1).
1916. Sur les plantes introduites dans la région de Vaumarcus par le baron Albert de Büren (1791-1884). - (R. 1916, p. 17, 25).
1916. Note préliminaire sur les fouilles entreprises dans la Grotte de Cotencher (Canton de Neuchâtel). En collaboration avec H. G. Stehlin. - (*Eclogae geologicae Helvetiae*, t. XIX).

1916. Note sur les fouilles exécutées en 1916 dans la Grotte de Cotencher.-(M., p.145-151).
 1917. Une excursion botanique en pleine ville.-(R. 1917, p. 8, 9).
 1917. Note sur les fouilles exécutées en 1916 dans la Grotte de Cotencher.-(R. 1917, p.14,17).
 1917. Une nouvelle poche à fossiles albiens au pied Sud de la Montagne de Boudry.-(B.N., C.XLII, p.54).
 1918. Un bloc erratique intéressant.-(R. 1918, p. 8, 9).
 1918. L'Arabis rosea, D.C. -(R., p. 31, 35).
 1919. Le Bois des Lattes.-(R., p. 25).
 1920. Un nouvel accident mortel au Creux-du-Van.-(R., p.31).
 1920. Les Fours à chaux ou Chauffours.-(R., p. 34).
 1920. Pyrola uniflora.-(R., p.38).
 1921. Catalogue des gros blocs erratiques de la zone externe.-(R., p.12).
 1921-1923.- L'Ours des Cavernes.-(R. 1921: p. 30, 34, 44; -1923: p. 5, 6).

A. M.-D.

90^{ME} ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU CLUB JURASSIEN⁽¹⁾

à Cravens, le 12 Novembre 1922.

(SUITE ET FIN)

Le Grand Conseil aura à se prononcer dans le courant de l'année 1923; il convient donc d'attendre.

M. Ch. Cornaz communique que le gouvernement bernois a formellement reconnu le droit de passage sur les grèves. C'est là un point important qui pourra servir d'appui lors de la future discussion au Grand Conseil neuchâtelois.

M. A. Mathey-Dupraz, en apportant le salut de la Rédaction du Rameau de Sapin, exprime le plaisir qu'il éprouve à la constatation de l'activité du Club Jurassien.

La question du repeuplement du Parc du Creux-du-Van, à l'étude depuis plusieurs mois, a donné matière à un volumineux rapport du Comité central. Celui-ci constate que cette tâche nouvelle est au-dessus des forces du Club Jurassien. M. A. Mathey-Dupraz fait un exposé complet de toute la question du Parc, à laquelle il s'intéresse depuis plus de 25 ans; il donne des explications au sujet de la dissolution de la Société, et en terminant, conseille à nos membres d'abandonner définitivement le projet de repeuplement du Parc du Creux-du-Van.

Toucheant cette question, deux opinions se font jour. Une proposition de M. Al. Sandry (Fleurier): « Cette question du Parc reste en suspens pour être reprise au moment favorable », recueille 15 voix; la majorité (42 voix) se prononce pour l'abandon définitif de ce projet.

Quelques affaires administratives sont encore liquidées, puis Neuchâtel est désigné comme lieu de réunion en automne 1923; de chaleureux remerciements sont votés au Comité central ainsi qu'à la Section « Soliat »; et la séance est levée à 18 h. Ses participants en conserveront le meilleur souvenir.

Jean des Roches.

AUX PRÉS-DEVANT

L'endroit des Prés-Devant (1100 à 1200 m.) est suffisamment connu des gens de la Montagne qui vont y faire cueillette de noisettes et de mûres pour qu'une courte notice sur une particularité de son sol présente quelque intérêt.

Il s'agit des belles et grandes moraines glaciaires qui ont modelé en gradins ou pa-

(1) Voir Rameau de Sapin N°1, p. 6.

liers le flanc de la montagne, dans l'endroit cité plus qu'ailleurs, mais dont l'épaisseur n'avait pas été, jusqu'ici, démontrée.

Une tranchée creusée un peu à l'Est et à la même hauteur que le chalet Schinx permet de se rendre compte de l'importance du dépôt; une paroi de 6 mètres qui pourrait être doublée ou même triplée, à en juger par les apparences, met à jour un mélange ainsi que des couches séparées de sable siliceux et de galets alpins de toute provenance. Les gneiss gris, les granits blancs, jaunes et verts, les galets noirs du jurassique inférieur et le cailloutis qu'on emploie pour les allées de jardin, forment un matériel tout utilisable. C'est en somme la même chose qu'aux sablières de Coffrane exploitées depuis longtemps; seulement la présence aux Prés-Devant de ces fortes moraines de la dernière glaciation est beaucoup plus intéressante, car c'est en grande partie par leur érosion et l'entraînement des eaux que s'est formé le terrain d'alluvions du Val-de-Rux.

Ces moraines sont relevées depuis longtemps et forment une curiosité de premier ordre par la quantité de blocs dits erratiques, leur diversité de formes et leur cubage parfois fantastique pour des blocs de charriage.

La ligne très régulière du dépôt de ces blocs est visible sur plusieurs kilomètres et l'on aime à évoquer cette époque où le grand glacier du Rhône couvrant la plaine suisse venait buter contre la chaîne de Chasseron - Creux-du-Van - Chaumont, pénétrant dans l'enclave de Serrone pour venir déverser sur le flanc du Mont-Racine le matériel d'une de ses puissantes moraines. Le brouillard d'automne s'étendant des Alpes au Jura en ne laissant déborder que la croupe des montagnes, représente au mieux le résultat d'une de ces périodes lointaines de froidure.

Juillet 1918.

E. Jean Richard.

OURS ET LOUPS DANS LE JURA VAUDOIS

1. Comptes de la Commune de Marchyssy, 1771.

6 Février - Payé à Beurre de Marchyssy ⁽¹⁾ pour 1 loup.....	1 R
1 Avril - Prime à un homme de Mollens, 1 loup.....	1 R
23 Avril - Pour la prise d'un loup à François Besson de Ravollax.....	1 flor.
26 Avril - A Pierre Provens de St. Georges pour la prise d'un loup.....	1 R
18 Juin - Journée pour aller chercher à Rolle la poudre pour la chasse à l'ours.....	2 fl.
15 Octobre - A Pierre Provens à St. Georges, prise du loup.....	1 fl.

2. Compte que rend le citoyen Louis Guichard en sa qualité de Boursier des deniers de la Bourse des propriétaires de Borrex⁽²⁾ depuis le 15 May 1800 jusqu'au 1 Janvier 1802.

23 Janv. 1801 - à six hommes qui ont été à la poursuite de l'ours dans les bois à chaqu'un cinq bache.....	3 £
- à un homme de la Rippe pour un ource tué au bois de Beaumont.....	12 S
- au forestier du bois de Nyon pour un ource tué au bois de Nyon.....	12 S
- Pour un ource tué à la Chèrerie St. Cergues.....	12 S

Pour copie conforme :

D^r M. Thiébaud.

(1) Marchyssy, district d'Aubonne.

(2) Borrex, près de Crassier district de Nyon.

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.

II^e SÉRIE : 7^e ANNÉE. - N^o 5.

Neuchâtel, le 1^{er} Septembre 1923.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier.

Abonnement : Fr. 2.50 pour la Suisse et Fr. 3.- pour l'étranger; pris dans les Bureaux de Poste: Fr. 2.60 pour la Suisse, Fr. 3.50 pour l'étranger.

LE SANGLIER DANS LE JURA⁽¹⁾

(SUITE)

1896. Le 10 Décembre, deux jeunes sangliers voulaient pénétrer dans une grange à Roggenburg (district de Delémont); l'un est capturé vivant, il pesait 25 kilos. Le 30, le fermier de Ritzengrund (ferme dans un vallon débouchant sur la Lucelle, district de Delémont) tire un sanglier du poids de 40 kg.

Un sanglier, venant de la forêt de la Crétax, passe près de Grandcour (31 Déc.^{bre}) et se dirige vers la forêt du Morage.

1898. A Roggenburg, près de la Ferme, une vingtaine de sangliers errent dans les champs (27 Janvier). L'une de ces « grosses bêtes » est tirée, elle pesait 90 kilos. Une autre du poids de 80 kilos est tuée à Ederschwiler (près Delémont), le 27 Février. On en signale une douzaine près de Courgenay (mi-Février). Le 1 Mars, une bête noire est abattue à Lieoberg (district de Saufon).

Le 10, on signale un sanglier à Granges-Marnand et un autre vers les forêts des Allerays, près du Stand d'Arxier.

Un sanglier du poids de 45 kilos est tué près de Movelier (Jura bernois), le 25 Mars.

Près d'Occourt, le 5 Mai, on traque un groupe de 5 sangliers. Les 31 Mai et 1 Juin, une grosse laie, suivie de 5 marcassins, est vue à Hinterschloss (Roggenburg). Près de Bleigne (S. b.), trois sangliers sont signalés le 2 Juin.

(1) Voir Rameau de Sapin, Janvier et Mai 1923.

Un jeune sanglier, pesant 30 kilos, est tiré à Brémencourt, près d'Occourt, le 28 Déc.^{bre} 1899. Près d'Apples, des chasseurs abattent un sanglier du poids de 72 kilos (5 Janvier); un autre, du même poids, est tué vers Montricher (Vaud).

Le 31, trois sangliers sont de nouveau signalés aux environs d'Occourt, ainsi que près de la ferme de Ritzengrund (Delémont), le 1 Février. Le lendemain, des chasseurs de Delémont délogent une bande de « bêtes noires »; trois sont tuées.

Ces animaux apparaissent près d'Arzier (24 Février); on relève leurs « passées » près de Crelex (sur Nyon). A la mi-Septembre, les sangliers sont nombreux dans la forêt d'Essingen (Soleure); puis le 2 Octobre, une troupe erre dans la forêt de Fermens (ou Fermans, district d'Aubonne).

1900. Le 27 Janvier, un individu, d'une bande signalée aux environs de Bassecourt (Sura Bernois), est tué, pesant 95 kilos, il est vendu pour 120 frs. à un boucher de



Delémont. Un sanglier a élu domicile dans les environs de Bonmont, à la Rippe (Vaud); l'on suppose que cet animal de belle taille est accompagné d'autres de ses congénères (Suisse du 11 Août). Un solitaire de grande taille est vu dans le bois de Fermens, sous Apples; d'après les traces relevées, il n'est pas seul.

1901. Au commencement de Septembre, un chasseur à l'affût dans les bois de la commune de Versoix, tire un marcassin pesant 36 kilos. Cet animal, pourchassé par une meute de chiens, venait du Jura. Dans la nuit du 4 au 5 Septembre, les habitants de Sauvignier (à 5 km. de Versoix) avaient été réveillés par les cris des poursuivants. Vers le 9 Novembre, on signale la présence d'un gros sanglier, dans les bois entre Yullierens et Senardens (Vaud). Les chasseurs de Benthéreaux et d'Orbe organisent une battue (12 Décembre), ils tuent un sanglier mâle de 120 kilos. Le 27, un fort sanglier est vu dans les environs de Crelex; le lendemain, des chasseurs se mettent à sa poursuite en suivant ses « passées » jusqu'au grand contour de la route de St. Cergues. Là, le chien de l'un des chasseurs déloge l'animal (le chien n'est pas revenu), qui s'enfuit, puis redescend dans la nuit jusque près de Crelex, où on le revoit les 28 et 29 Décembre.

1902. Les chasseurs de Crelex organisent (2 Janvier) une nouvelle battue; mais celle-ci, contrariée par la pluie, est sans résultat. Les traces de l'animal pourchassé avaient pourtant été relevées dans les bois de Givrins. Des lugueurs descendant la route Saint-Cergues (14 Janvier), ont croisé un énorme sanglier. Des traces de cet animal sont signalées entre Apples et Ballens; les



chasseurs organisent une battue. Un sanglier a été vu mardi 11 Février, près de Givrins, au bas des bois; il se dirigeait du côté des Allerays ou des Dixaines de Crelex. De nombreuses

personnes ont pu facilement le contempler, son poids est estimé à 100 kilos. L'animal paraît être blessé, son corps est sillonné de rayures dont le poil a disparu. Sa fure est énorme et ses défenses à l'avenant; ce solitaire furetait le long d'une haie, sans paraître trop s'émouvoir du bruit que l'on faisait autour de lui. Vers la mi-Juin, les champs situés entre le village de Gingins et la lisière de la forêt sont dévastés par un sanglier, aussi bien les prés, que les pommes de terre et les betteraves. Au commencement de Novembre, on signale, dans la région d'Apples, des sangliers. - Une laie et son marcassin se tiennent entre la Plagne et Brémondavaux



(distr. de Cossonay); ces deux animaux sont observés dans le bois de Crans (distr. de Nyon).

Les grandes masses de neige tombées dans les Vosges (Alsace) ont forcé le gibier à descendre dans les forêts inférieures, où l'on remarque des troupes de 12 à 15 sangliers fouillant le sol en quête de nourriture (mi-Déc.^{bre}).

1903. Dans une battue organisée aux environs de Roggenburg, on tire un sanglier, pesant 75 kilos, près de la Ferme du Ritzengrund (27 Janvier).

1904 et 1905. Aucune note.

1906. En Argovie, près d'Etrigen, une laie est tirée. Dans le Jura bernois, on signale d'un peu partout la présence de sangliers; à la fin d'Octobre, une bande de ces pachydermes stationne dans la région de Pleigne. Ces animaux se cachent dans les épais fourrés, entre la « Selle au Roi » et la Combe de Bavelier. Un champ de blé, nouvellement ensemencé, a été complètement retourné par les « bêtes noires ».

À Courfaiire, devant la ferme de M. Sachat, mardi 18 Décembre, sept gros sangliers circulaient tranquillement. Après avoir pris leurs ébats, ils sont rentrés dans la forêt à la file indienne. À la même époque, une battue est organisée sur le territoire de la commune de Sumiswald (Berne), pour détruire les sangliers qui causent des dégâts aux cultures. Un seul individu est tué, les autres s'enfuient.



Le 31 Décembre, des chasseurs de Delémont font une battue du côté de Develier - Montavon, où la présence de plusieurs sangliers était signalée. L'un de ces pachydermes, pesant 70 kilos, est abattu.

On a aperçu ces derniers temps des sangliers à une petite distance des localités de Courfaiire, Boécourt, Bassecourt, Pleigne, etc. Le sujet tué le 31, se trouvait avec trois de ses congénères, dans des broussailles à un kilomètre environ de Develier. On en a

vu une bande de dix-huit dans les champs de Montavon, mais le lendemain matin, la neige avait effacé leurs « passées ».

1907. Dans la Diana (Septembre), feu H. Vernet disait: « L'Argovie était jusqu'à

« ces dernières années le seul de nos cantons dans lequel le sanglier pouvait être considéré
 « comme sédentaire et même comme assez bien représenté dans certaines forêts le long du
 « Rhin. On m'a nommé dans la commune d'Eschgen (Frickthal), deux chasseurs qui, en
 « quelques saisons, avaient tué l'un vingt-cinq et l'autre dix-neuf de ces grosses bêtes,
 « on ne citait même pas les nemrods qui n'avaient que quatre ou cinq victimes à leur
 « actif. Mais maintenant la misère est absolue; les derniers sangliers, las d'être pour-
 « suivis constamment, auront probablement traversé le Rhin pour retourner dans la
 « Forêt-Noire, d'où ils étaient venus. »

Vers la fin de l'année, les forêts communales de Pleigne, Edersweiler et Roggenburg, hébergent une cinquantaine de « bêtes noires », au dire de chasseurs sérieux. Des battues sont organisées de temps à autre, on relève bien les « passées » de ces animaux, mais ceux-ci se retirent en forêt, les dommages qu'ils commettent sont une vraie calamité pour le cultivateur.

1908. Le 6 Janvier, des chasseurs, des communes ci-dessus, délogent quatre de ces pachydermes, un seul est tué; les autres s'enfuient et traversent en plein après-midi le village de Roggenburg, pour passer la frontière alsacienne.

À la fin de Janvier, près de Seimen, des enfants qui patinaient sur un étang sont épouvantés par une troupe de sangliers passant à 2 m. d'eux.

Des chasseurs de Roggenburg avaient organisé, à la fin de Février, une battue durant laquelle trois sangliers adultes sont abattus à proximité de la frontière alsacienne. Le 2 Mars, un chasseur d'Edersweiler, au cours d'une autre battue, abat encore un gros sanglier; c'est donc la cinquième « bête noire » tuée dans la commune d'Edersweiler, depuis le commencement de l'année.

Mi-Août. Une troupe de sangliers, des adultes et des marcassins est vue dans la région du Blauen. Quelques chasseurs se mettent à leur poursuite, mais sans succès.

1909. En Mai, un garde-chasse parcourait les forêts près de Seimen (district de Honoljingen, Berne), il rencontra un « vieux solitaire » qu'il blessa; l'animal furieux se jette sur son agresseur, qui a la chance de l'abattre. Des « bêtes noires » sont encore signalées dans les champs de Golaten (district de Laupen), où elles causent des dégâts. Une battue est organisée. Durant l'été, ces animaux sont aussi signalés dans le canton de Zurich, le long de l'Irchel (chaîne de collines entre la limite des districts de Büllach et d'Andelfingen).

1910. En Février, de ces animaux sont remarqués dans Bâle-Campagne, un gros ragot est aperçu non loin de la Bülchenfluh; chassé, il s'enfuit, dans la direction d'Iffenthal (Soleure). Mi-Février, un sanglier, pesant 35 kilos, est abattu près de Mümliswil (Bâle-thal, Soleure).

Une battue monstre a lieu dans la région d'Avenches, le samedi 19 Février; l'on avait signalé la présence de deux sangliers dans la contrée. Un solitaire aperçu aux environs d'Ursins et de Suchy, est l'objet d'une traque, ordonnée pour le 24 Mars, mais la bête s'enfuit; mais à la mi-Avril, cet animal ravage les champs entre Bailly et Essertines (dis-

trict d'Échallens). Ce pachyderme est tué le 17 Avril, durant une battue organisée par la Préfecture du district et comprenant 47 chasseurs. Ce solitaire était un beau mâle, aux défenses bien développées, pesant 64 kilos.

(A suivre).

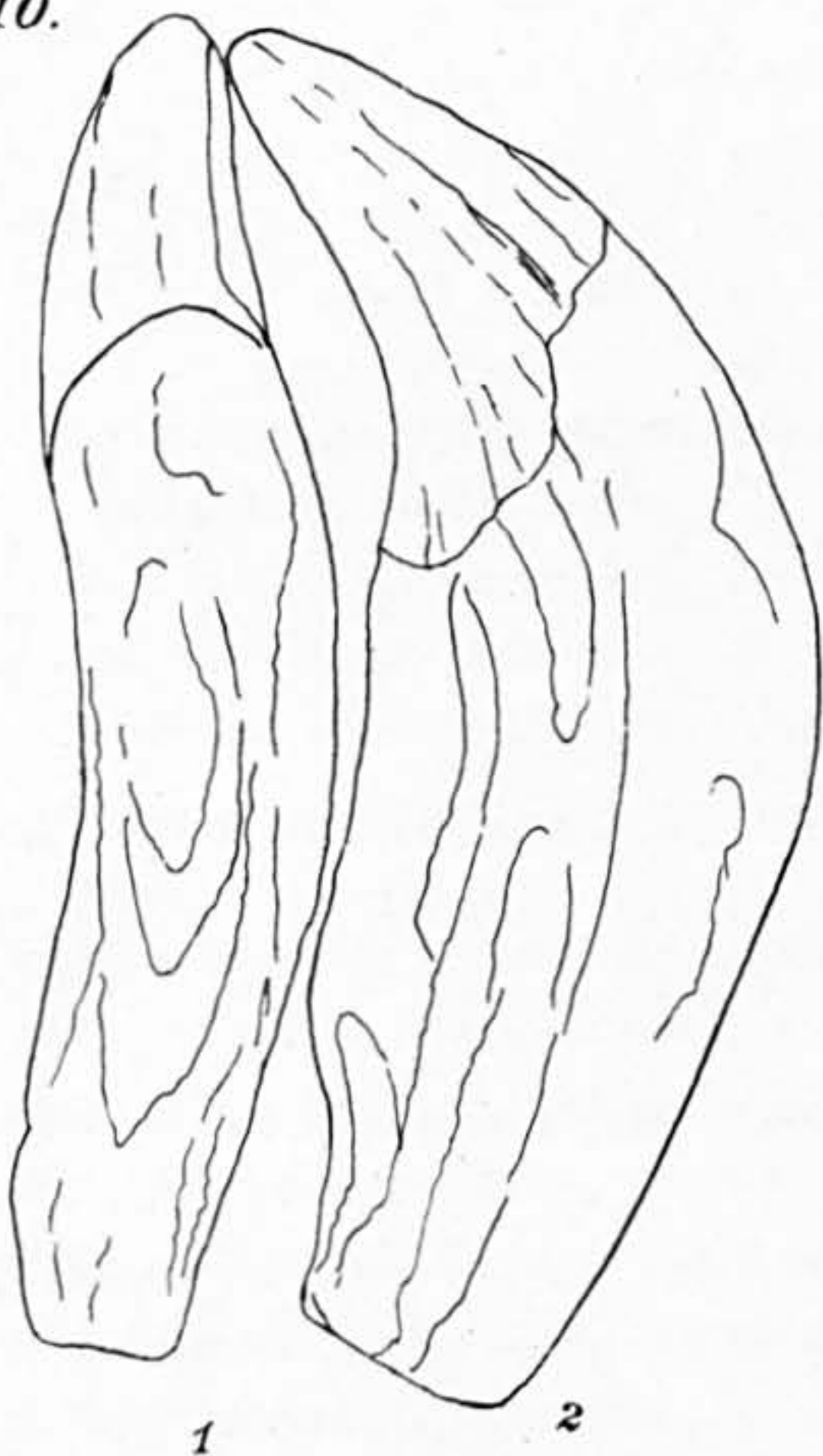
A. Mathey-Dupraz.

L'OURS DES CAVERNES⁽¹⁾

Ursus spelaeus, Blum.

(SUITE ET FIN)

Fig. 10.



Canine inférieure droite
de l'*Ursus spelaeus*.

1. vue par son bord antérieur.
2. vue par sa face externe.

La canine inférieure, Fig. 10, se distingue de la canine supérieure par sa racine déviée en dehors et plus aplatie latéralement, avec deux larges gouttières sur la face interne et une sur la face externe. Vue par son bord antérieur, la racine décrit un S très allongé, tandis que la

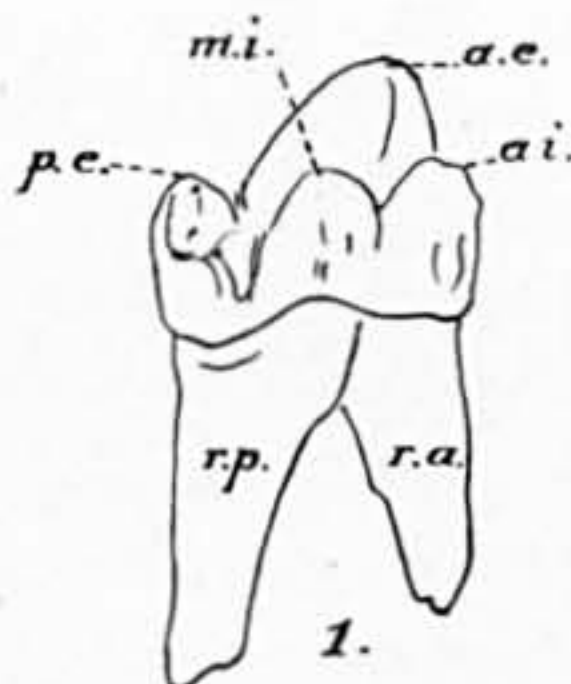
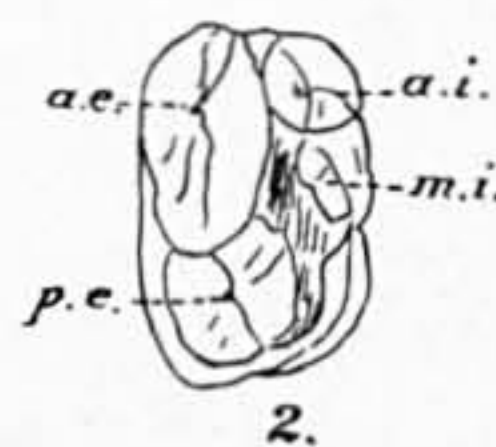


Fig. 11.



Quatrième prémolaire inférieure gauche
de l'*Ursus spelaeus*.

1. Face linguale.
2. Table dentaire.

a.e.: tubercule antéro-externe. p.e.: tubercule postéro-externe.
a.i.: " antéro-interne. r.a.: racine antérieure.
m.i.: " médian-interne. r.p.: racine postérieure.

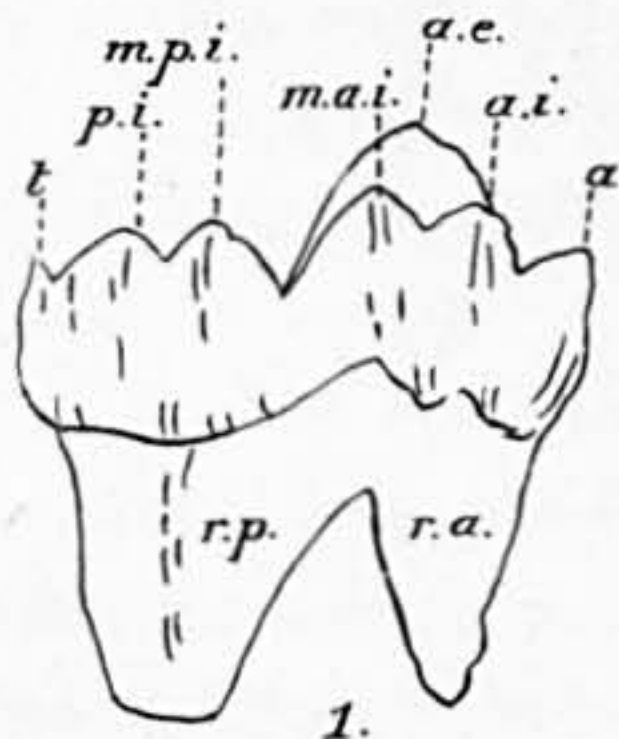
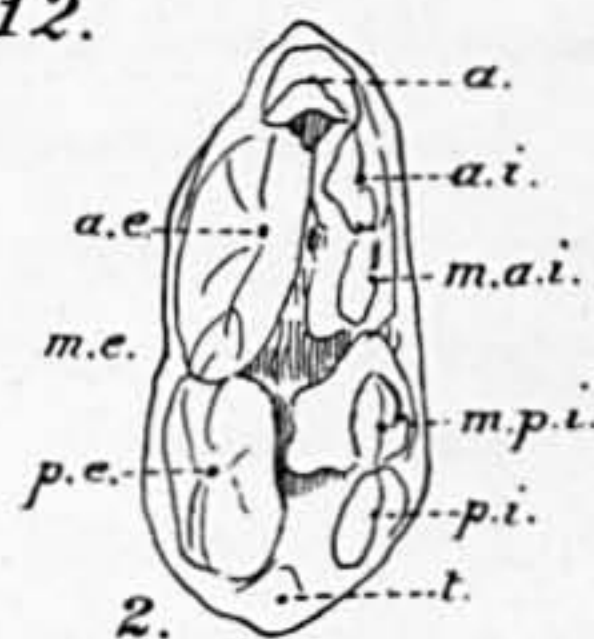


Fig. 12.



Carnassière inférieure.

Première molaire inférieure gauche
de l'*Ursus spelaeus*.

1. Face linguale.
2. Table dentaire.

a.: tubercule antérieur. m.ai.: tubercule médian-interne.
a.e.: " antéro-externe. mpi.: " postéro-interne.
m.e.: " médian-externe. p.e.: " postéro-externe.
a.i.: " antéro-interne. pi.: " postéro-interne.

(1) Voir *Fameau de Sapin*: 1921, p. 30, 34, 44; 1923, p. 5, 21.

canine supérieure est à peu près rectiligne.

La quatrième prémolaire, Fig. 11, rectangulaire, porte quatre tubercules.

La première molaire ou carnassière, Fig. 12, est très allongée d'avant en arrière, élargie en forme de coin dont la pointe est en avant.

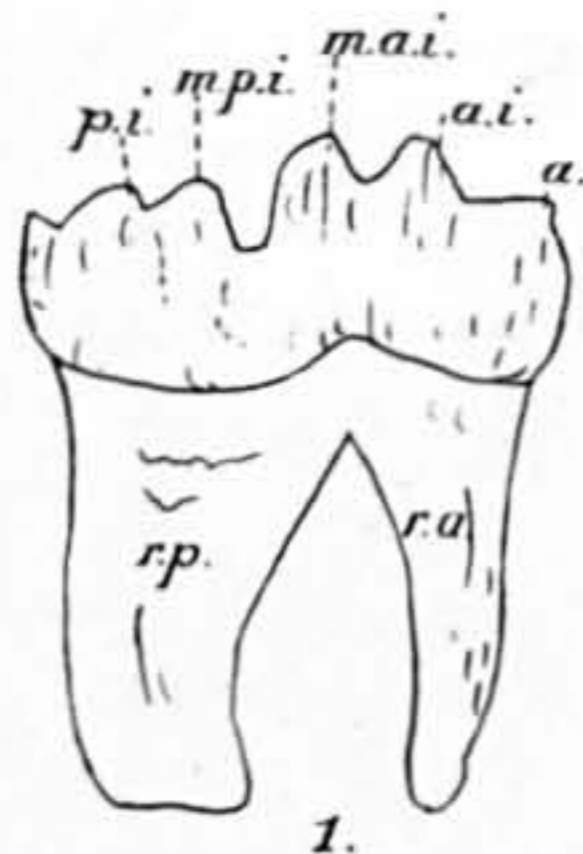
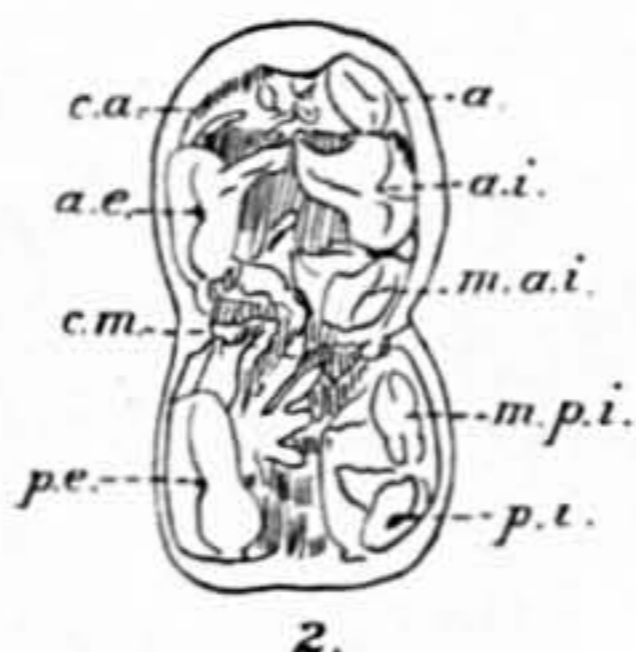


Fig. 13.



Deuxième molaire inférieure gauche
de l'*Ursus spelaeus*.

1. Face linguale.
2. Table dentaire.

a. : tubercule antérieur. p.e. : tubercule postéro-externe.
 a.e. : » antéro-externe. m.p.i. : » médian-postéro-externe.
 a.i. : » antéro-interne. p.i. : » médian-postéro-interne.
 m.a.i. : » médian-antéro-interne. r.a. : racine antérieure.
 c.a. : cuvette antérieure r.p. : racine postérieure.
 c.m. : » médiane.

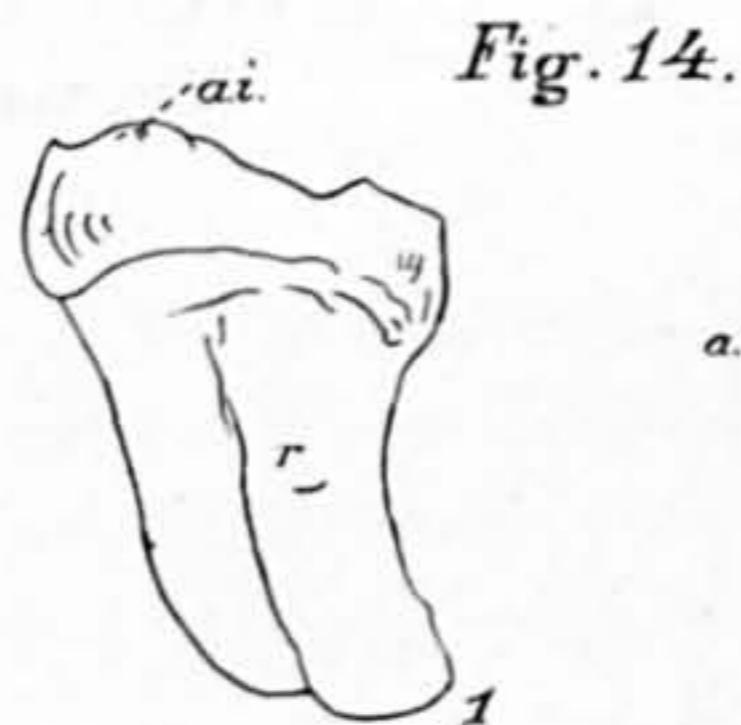


Fig. 14.



Troisième molaire inférieure droite
de l'*Ursus spelaeus*.

1. Face linguale.
2. Table dentaire.

a.i. : tubérosité antéro-interne.
 t. : talon.
 r. : racine unique résultant de la soudure
des deux racines.

La deuxième molaire, Fig. 13, très forte et bilobée, semble composée de deux dents à peu près semblables.

La troisième molaire, Fig. 14, presque rectangulaire, aux angles arrondis, est facile à reconnaître à sa racine unique dirigée en arrière, présentant un sillon longitudinal sur chaque face, comme si elle résultait de la soudure de deux racines primitives.

Diastèmes. On nomme ainsi les espaces vides qui séparent les dents ou les groupes de dents.

À chaque mâchoire, l'*Ursus spelaeus* possède un diastème très prononcé entre la canine et la quatrième prémolaire (voir Fig. 1). Ce diastème dit postérieur atteint pour chaque mâchoire 55 à 60 mm.

À la mâchoire supérieure, il existe entre la canine et la première incisive un diastème antérieur plus réduit dans lequel vient se loger la canine inférieure lorsque la mâchoire est fermée. Il mesure 10 mm.

En résumé, la dentition de l'*Ursus spelaeus* diffère de celle des autres ours :

- 1° par l'absence des trois premières prémolaires.
- 2° par un tubercule de plus à la quatrième prémolaire inférieure. Cette dent est d'ailleurs celle qui diffère le plus selon les espèces.
- 3° par la forme bilobée et une table dentaire plus compliquée de la deuxième molaire inférieure.

4° par le plus grand écartement du lobe externe de la troisième incisive inférieure.

Fig.

Aug. Dubois.

LE LUPIN POLYPHYLLE

Dans une communication faite récemment à la Société linnéenne de Lyon, M. Coutagne a constaté que le *Lupinus polyphyllus*, Lindley, est cultivé depuis quelque temps en Europe comme plante fourragère, et s'est demandé s'il ne pourrait pas être naturalisé sur les terrains granitiques du Plateau central.

Il est certain que cette espèce, non citée par la « Flore » de Bonnier, tend à se répandre en France et en Suisse. En 1911 déjà, nous l'apercevions comme plante adventice en Alsace, à proximité de notre territoire, recouvrant tout un talus de la gare stratégique de Seppois; en 1914, le jour de l'Ascension, alors que nous étions en course avec une Société de Forrentruy, nous avons pu voir avec quel intérêt les excursionnistes signalaient au passage les belles colonies de cette Légumineuse qui jalonnent la voie ferrée de Dannemarie à la frontière suisse. Depuis, la plante, suivant le même chemin creusé dans le lohm alsacien, a pénétré en Ajoie et s'est installée à Bonfol (1918).

Quoique ce Lupin se développe vigoureusement dans les terrains argileux et siliceux, il est douteux qu'il arrive chez nous à supplanter, comme espèce cultivée, le Trèfle incarnat qui prospère fort bien dans les sols lourds où il remplace souvent le Trèfle des prés.

Déjà pendant la guerre, de nombreux bouquets de Lupins polyphyllés ont passé la frontière, et notre public a d'emblée attribué à cette plante superbe une origine exotique, car rien chez elle ne rappelle notre flore régionale. Elle a vraiment grand air avec sa tige robuste se terminant en un long épi de fleurs grandes, denses, d'une teinte variable, très rarement blanche, quelquefois bleue, le plus souvent d'un bleu foncé passant au pourpre, et ses feuilles originales dont le haut pétiole porte à son extrémité de onze à quinze folioles lancéolées.

Elle fait déjà l'objet d'un commerce, et les Alsaciens qui la vendent en quantité à Forrentruy pour la décoration des appartements ou celle de la ville lors des fêtes religieuses, lui donnent le nom de « marocain » parce que, assurent-ils, elle a été introduite dans le pays par les troupes africaines qui ont occupé un certain temps les tranchées aboutissant au Sargin. En réalité, il s'agit d'une espèce originaire de la partie occidentale de l'Amérique du Nord et qui, au surplus, se trouvait en Alsace bien avant la guerre.

Forrentruy.

J. Bourquin.

GORGES DE L'AREUSE

Le rétablissement de l'ordre a permis au gouvernement de s'occuper d'améliorations intérieures; la nécessité de quelques réparations dans le tracé de nos routes s'offrait la première à son esprit. Il s'agissait d'abord de la route qui conduit de Chez-le-Bart à

Vaumarous, puis de la route de France qui demandait deux grandes corrections, soit de Rochefort à Brot et de Saint-Sulpice aux Verrières. Mais avant de s'occuper de la correction de Rochefort à Brot, il fallait d'abord résoudre une question plus générale: Y avait-il moyen de faire une route le long des rives de l'Areuse et d'en suivre le cours de Bondry à Noiraigue, et la construction d'une route semblable, suivant le cours de l'eau, n'était-elle pas préférable à la correction d'une route qui, allant chercher les hauteurs pour redescendre dans la plaine, semblait pécher contre tous les principes de l'art?

Les ingénieurs du gouvernement ont donc été chargés d'en parcourir les rives. On croyait généralement que la route devait être tracée sur la rive droite⁽¹⁾ opposée à celle où elle se trouve aujourd'hui, mais au coup d'œil les ingénieurs se sont convaincus de l'impossibilité d'y asseoir une route solide sur ce terrain mouvant, presque partout sillonné d'immenses crevasses et qui courrait le risque d'être à chaque instant couverte de débris qui s'écrasent presque journellement.

La rive gauche n'offrait, à la vérité, cet inconvénient que sur un espace moins considérable, mais des difficultés qui, sans être insurmontables, devaient cependant être rangées au nombre des plus grandes que l'art de l'ingénieur ait à vaincre. M^r Negrelli n'a pas hésité à déclarer qu'il n'avait rencontré nulle part des difficultés semblables à celles que présenterait la construction d'une route le long des rives de l'Areuse, et il a émis des doutes sur la possibilité d'y asseoir, même sur la rive gauche, une route dont on pût garantir la solidité, et les frais seraient d'ailleurs hors de proportion avec son utilité et s'élèveraient à plus de £. 400.000.

On engageait les personnes qui croiraient encore à la possibilité de ce tracé, à le visiter dans toute sa longueur. C'est une promenade longue, fatigante, toujours pittoresque, souvent dangereuse, mais qui les convaincrait facilement de l'énormité des travaux qu'elle exigerait, et la solidité des motifs qui ont dû engager le gouvernement à en écarter la possibilité.

Il fallait donc se borner à corriger la route actuelle par un tracé neuf, qui partant de la grôsière de Rochefort embrasserait les deux montées de Pierre Coupée (Roc Coupé, au pied de l'Arêteau, droit au-dessous du rocher des Tablettes. - Réd.) et de Poimboeuf (Poinboeuf, dans la Carte des sentiers des Gorges de l'Areuse, par M. Borel & Aug. Dubois, - endroit au-dessus de Prépunel. - Réd.) et parviendrait à rejoindre plus tard la correction, faite il y a une dizaine d'années, près du village de Brot.

(Extrait du « Constitutionnel Neuchâtelois », du 14 Juin 1835).

A. M.-J.

« FLORE DU JURA »

par Ch.-H^{er} Godet.

Nous rappelons aux Botanistes présents et futurs, et particulièrement à MM. les Étudiants, qu'il reste encore un certain nombre d'exemplaires de la « Flore du Jura », par Ch.-H^{er} Godet; ouvrage indispensable à ceux qui veulent étudier la flore de notre canton. Ce livre remarquable par la clarté des descriptions, est jusqu'ici le seul ouvrage consacré tout particulièrement au Jura neuchâtelois. - Un gros volume avec supplément: Fr. 10. - (au lieu de Fr. 15. -), se trouve dans les principales librairies et chez l'auteur: Faubourg du Crêt, 10, - Neuchâtel.

Errata. - L'illustration de la page 29, N^o 4 du « Rameau », est la « Fruitière de Bevaix » (31 Juillet 1892) et non point le « Lessy Jeanrenaud ». Nous joignons au présent N^o une petite bande gommée destinée à corriger l'erreur.

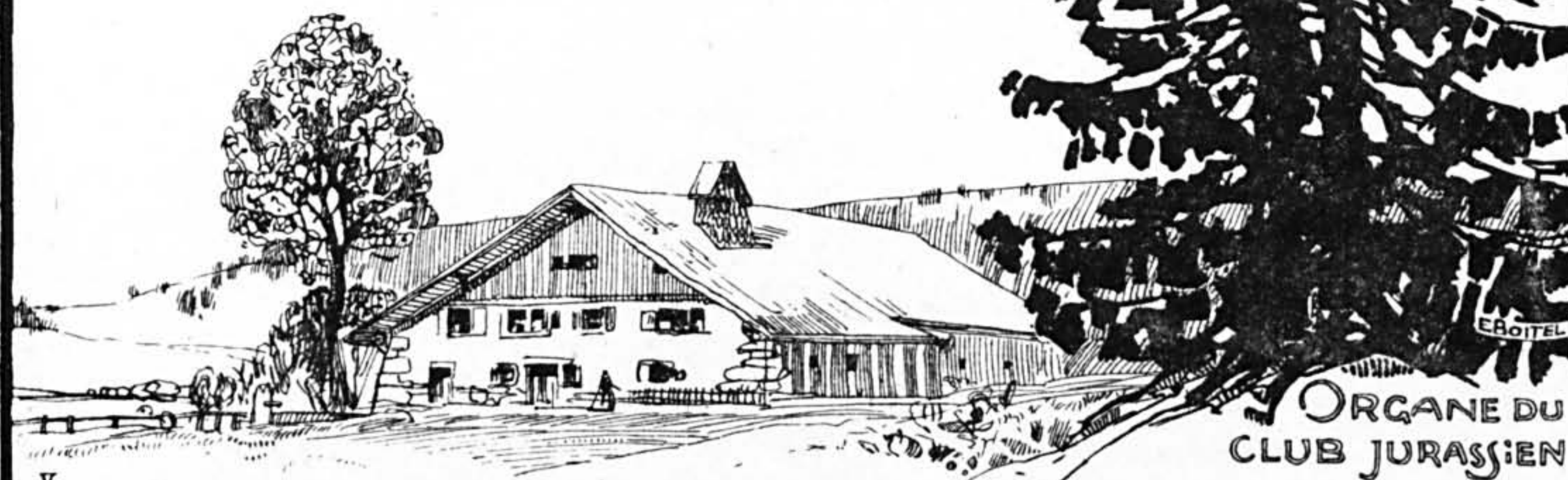
La Fruitière de Bevaix, appartenant à la Commune de ce nom, est un de ces nombreux chalets de montagne. Il est bien connu des promeneurs du vignoble qui y trouvent à s'abriter et à se sustenter cas échéant.

Elle est située près du sommet mais en contre-bas, de sorte qu'il faut encore une grimpe de 20 minutes pour atteindre la crête. Elle occupe une vaste clairière avant-coureur de plusieurs autres qui se succèdent sur la région extrêmement pittoresque du sommet. De la plupart d'entre elles, on jouit d'une vue magnifique sur le Plateau suisse et sur les Alpes.

Réd.

(1) Nous avons noté, en date du 3 Mai 1903, que M. Fréd. Soguel, Conseiller d'Etat, avait, au Champ-du-Moulin, après une séance du Comité de la Société des Sentiers des Gorges de l'Areuse, parlé de la possibilité d'établir une voie carrossable, sur la rive droite de l'Areuse, de l'entrée des Gorges à Noiraigue. - Réd.

LE RAMEAU DE SAPIN



JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.
II^e SÉRIE : 7^e ANNÉE. - N° 6.
Neuchâtel, le 1^{er} Novembre 1923.

*Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier.
Abonnement : Fr. 2.50 pour la Suisse et Fr. 3.- pour l'étranger; pris dans les Bureaux de Poste: Fr. 2.60 pour la Suisse, Fr. 3.50 pour l'étranger.*

A NOS LECTEURS

Notre modeste publication termine sa 57^{me} année. Il ne nous appartient point d'apprécier les efforts et les sacrifices faits pendant plus d'un demi-siècle pour répandre le goût des sciences naturelles dans notre pays et en faciliter l'étude. Il fut un temps, bien éloigné déjà, où l'entomologie était en grand honneur dans notre canton, et nous nous souvenons fort bien d'une époque où les collégiens avaient le goût des collections de minéraux, de plantes ou d'insectes, ils s'adonnaient à l'élevage des chenilles. On se réunissait pour le travail, on savait marcher, et la promenade à pied, qui seule permet de jouir de la nature, de l'observer, de l'admirer dans ses moindres manifestations, n'avait pas encore été remplacée par l'allure rapide de la bicyclette ou par des jeux modernisés, football ou tennis, qui ne permettent guère à la jeunesse d'avoir le loisir ou même le désir de regarder au-delà du terrain de jeu.

Qui lit encore aujourd'hui les immortelles observations du savant Huber? Qui connaît Réaumur autrement que par son échelle thermométrique? Peut-être que des jours meilleurs poindront, car l'illustre savant de Sérignan a su, par ses ouvrages, réveiller le naturaliste qui dort chez la plupart d'entre nous. Ses délicates observations ont captivé ses lecteurs, auxquels le monde des insectes a été pour ainsi dire révélé.

Nous ne saurions terminer cette année sans adresser nos chaleureux remerciements à nos collaborateurs, à ceux surtout qui infatigablement nous prêtent leur concours;

nous considérons leur dévouement à notre œuvre comme un encouragement des plus précieux.
La Réd.

91^{ME} ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU CLUB JURASSIEN

le 8 Juillet 1923, à la Ferme Robert.

L'an dernier, le 18 Juin, la réunion d'été avait dû, vu le mauvais temps, être tenue dans la grange de la Ferme Robert, à la lueur d'une lanterne; en ce mois de Juillet, largement ensoleillé, c'est sur la verte pelouse, à l'orée de la forêt, que les clubistes et leurs amis se réunissent. Toutes les sections sont représentées, 98 clubistes (Section: Boudry, 21; Chaux-de-Fonds, 18; Saint-Aubin, 11; Fleurier, 4; Cravers, 6; Neuchâtel, 5; Soole, 1; Couvet, 32) et plus d'une centaine d'invités.

La séance est ouverte par le chant du Club (Air: «Salut, glaciers sublimes») dont les strophes finales sont:

Travail, persévérance,
Voilà notre devoir.
Semons dans l'espérance
De moissonner un soir!

Après lecture du procès-verbal de la 89^{ME} séance, le président du Comité central, M. Georges Guye, de Couvet, souhaite la bienvenue aux clubistes; son allocution toute inspirée d'idéal est un hymne à la nature. Il rappelle le souvenir du prof. Aug. Dubois, ami du Club Jurassien et rédacteur au «Rameau de Sapin». L'assemblée se lève pour honorer sa mémoire. M. Guye cite la phrase de Philippe Monnier: «A chaque oiseau, son nid semble beau.» — «Le nôtre est le pays jurassien et plus particulièrement notre cher Creux-du-Yan, où nous aimons à nous retrouver souvent pour nous entretenir des choses qui nous tiennent à cœur et jouir ensemble des beautés qu'il étale à nos yeux et des richesses qu'il nous offre. A cette école de la Nature, où la sagesse divine se révèle à chaque pas, se formera une génération instruite, active, énergique, apte à observer et à réfléchir. L'étude des merveilles et des lois de la Création élève au-dessus des préoccupations de notre vie enfievrée, ainsi que le disait si bien M^{lle} Elvina Huguenin, du Soole, une amie du Club:

Allez à cette source pure
Pour puiser avec ardeur.
En étudiant la nature,
Rapprochez-vous du Créateur.»

Dans un exposé clair, précis, très scientifique, M. A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier, parle de la faune mammalogique et ornithologique des Gorges de la Reuse, du Mont Boudry et du Creux-du-Yan; il énumère pour chaque espèce ce qui a trait à son habitat, ses mœurs, sa nocivité ou son utilité, sa fréquence. Cette causerie⁽¹⁾, très ins-

(1) Cette communication est le résultat de plus de 25 années d'observations continues dans la région. Des cartes des Gorges de l'Areuse, à l'échelle de 1:15000, de M^{cs} Borel & Aug. Dubois, illustraient cette causerie; ces cartes surchargées de teintes nuancées, de couleurs différentes ou de signes conventionnels colorés, les quels indiquaient la région ou l'endroit habituellement fréquenté par telle ou telle espèce de mammifères ou d'oiseaux.

structive, écoutée avec un vif intérêt, a révélé à plusieurs des détails inconnus.

M. Hofmaenner, professeur de sciences naturelles au Gymnase de la Chau-de-Fonds, expose, avec autorité, les raisons de la diminution si inquiétante de la faune et de la flore; comme mesures de protection, il préconise la création de réserves zoologiques et botaniques, avec l'appui de la population et des sociétés scientifiques. Avant tout, éduquons la jeunesse, c'est là l'un des buts que se propose d'atteindre notre Club Jurassien (cela vaudra mieux que d'édicter des lois protectrices), œuvre morale et patriotique digne de tous les efforts. Au Club Jurassien revient l'honneur d'avoir constitué, en 1882 déjà, une réserve au fond du Creux-du-Van.

Dans une causerie très vivante, où s'allient l'érudition, la poésie et l'humour, M. le prof. Alfred Mayor, de Bôle, plaide la cause de la Réserve ornithologique, entre la Chielle et la Broye; il décrit les marais du Seeland tels qu'ils étaient autrefois et tels qu'ils sont devenus depuis l'abaissement du niveau de notre lac, avec la culture intensive de la région et le déversement jusque sur les grèves des gadoues de la ville fédérale. Actuellement, il ne reste plus qu'un coin de marais, encore abandonné à la nature, situé près de l'embouchure de la Broye, mais englobé dans le domaine de Witzwil; là, la flore et la faune ornithologique sont riches. Ce petit territoire, actuellement fermé à la chasse, est menacé de disparition; aussi l'orateur exhorte-t-il le Club Jurassien, les sociétés de chasseurs, de pêcheurs, tous les amis de la Nature à s'unir pour aider à la conservation de cette réserve terrestre et lacustre; sauvons ce site avec sa faune et sa flore, ses frayères naturelles nécessaires à la multiplication du brochet; unissons nos efforts pour conserver cette parcelle précieuse de notre patrimoine national. Ses applaudissements enthousiastes des auditeurs ont dû prouver à l'orateur que son appel avait été entendu.

M. Charles Cornaz, de la Coudre, cynégète averti, conte avec verve une histoire de chasse, très humoristique, dans laquelle le héros, un vrai Nemrod, après avoir manqué un lièvre de huit livres!! finit par tirer un canard... domestique, quelque part dans les marais du Seeland.

M. le Président du Comité central remercie ces Messieurs, lève la séance à 12 h. 15. La partie gastronomique commence. A 14 h., un groupe de clubistes se rend à la Fontaine froide, et de là à travers la propriété du Club, jusqu'au pied des rochers du Soliat.

(Nos remerciements à notre collaborateur Jean des Roches, pour nous avoir permis d'utiliser ses notes. - La Réd.)

Voici la liste des espèces étudiées:

Mammifères: le Grand et le Petit fer à cheval, le Minioptère de Schreiber, le Murin (chauves-souris), — la Musaraigne d'eau, la Taupe (Insectivores); — l'Ecureuil, la Marmotte, le Loir, le Léro, le Muscardin, le Rat noir, le Campagnol roussâtre (*Hypudaeus glaeolus*), le Campagnol amphibie ou Rat d'eau, le Lièvre (Rongeurs); — le Chat sauvage, le Renard, le Blaireau, la Martre, la Fouine, l'Hermine, la Belette, la Loutre (Carnivores); — le Cerf, le Chevreuil (Ruminants).

Oiseaux: le Milan royal, le Milan noir, la Cresserelle, le Faucon pèlerin, l'Autour, l'Epervier, la Buse, la Chouette hulotte ou Chat-huant, le Grand-Duc, le Hibou Moyen-Duc, le Hibou Scops, la Chevêche, le Martinet à ventre blanc, le Grand Corbeau, le Casse-noix, le Pic noir, le Tichodrome échelle, l'Accenteur des Alpes ou Pégot, le Cincle plongeur ou Merle d'eau, le Merle à collier, le Rouge-queue, la Gorge bleue, le Traquet molteur, la Bergeronnette grise, le Pipit spioncelle, le Pipit des buissons, le Venturon, l'Alouette lulu, le Bec-croisé, le Pigeon Ramier, le Pigeon Colombin, le Grand Tétraz, la Gelinotte, le Héron cendré, la Bécasse, le Canard sauvage, le Grèbe castagneux.

LE LUPIN POLYPHYLLE

(Voir « Rameau de Sapin », N° 5, p. 39)

M. le prof. D^r Franz Schinz, de Zurich, nous écrit : « La présence de cette plante, en Suisse, a été constatée il y a plus de dix ans » - Flore de la Suisse, par Schinz et Keller, II^e édition, 1914, p. 221.

La Réd.

BIBLIOGRAPHIE

La Vie des Plantes alpines (Das Pflanzenleben der Alpen), par le D^r C. Schröter, prof. de botanique à l'École polytechnique fédérale, avec 300 illustrations, 5 planches et de nombreuses tables. - Edit. Baustein, Zurich, 1923.

Cet important ouvrage en est à sa seconde édition, revue et augmentée, il paraîtra en 3 livraisons. - Dans la première partie, l'auteur étudie la végétation alpine en général, ses rapports avec l'économie alpestre, et l'importante question de la limite supérieure des arbres. On trouvera dans la seconde partie d'intéressants renseignements sur la biologie des plantes (valeur économique, sol, climat). La troisième partie traite des arbres et des buissons alpins (pin nain, genévrier, aulne vert, bruyère, airelle, myrtillier, camarine, rosages, busserolle, daphné, dryade, nerprun, saules, clématite, églantiers, sorbiers, etc.).

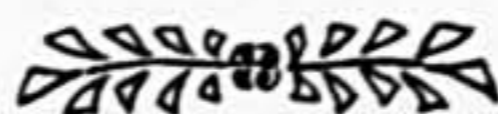
Tout ami de la Nature doit lire cet ouvrage, il s'adresse aux botanistes, aux alpinistes, aux forestiers, aux propriétaires de pâturages élevés; tous ceux qui aiment notre belle Patrie y trouveront de nouveaux sujets d'admiration.

*
**

Plantes et santé, par Henry Correvon.

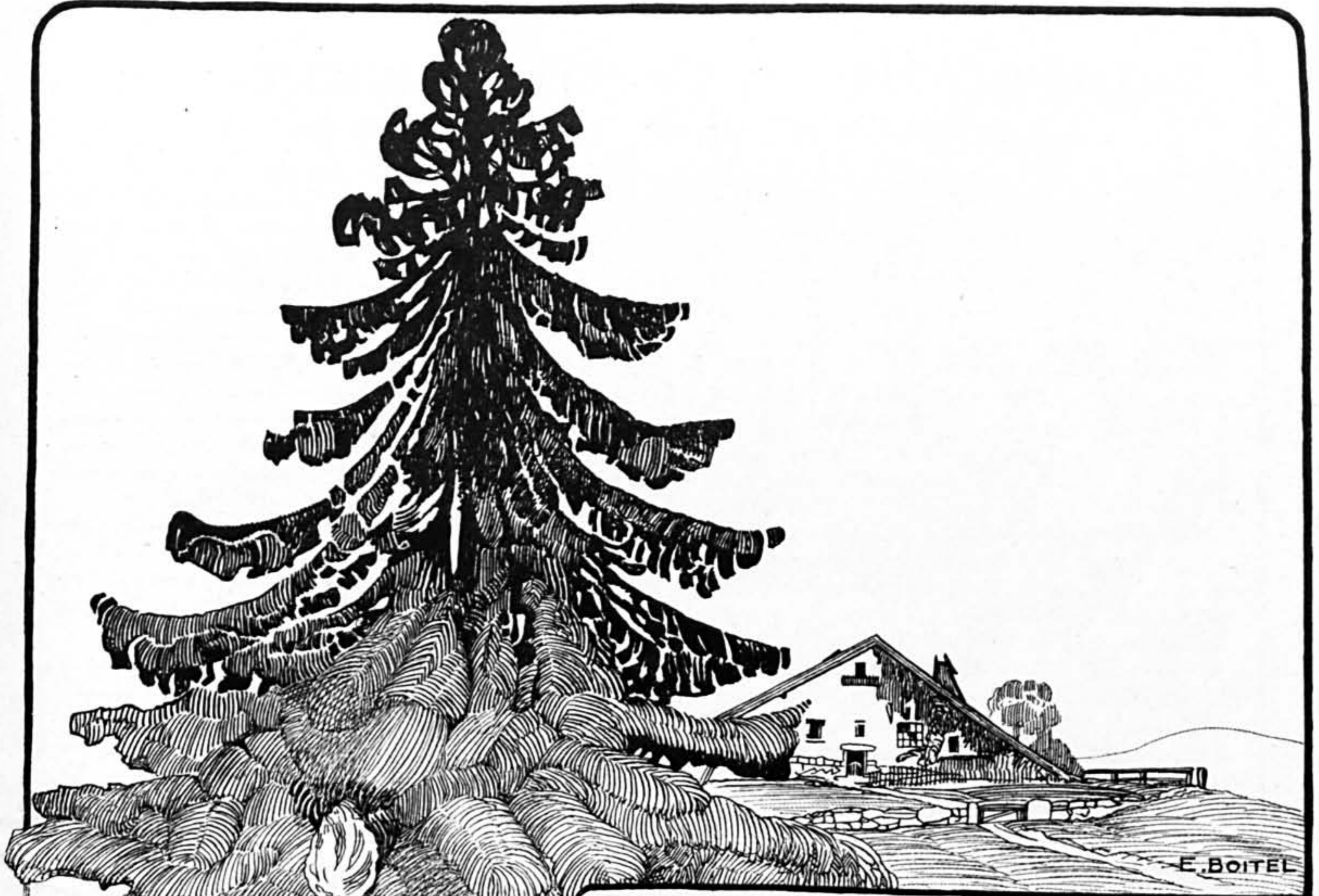
Notre collaborateur Correvon met à la portée de tous les remèdes naturels fournis par les plantes des champs et des bois. Dans son livre, il donne la liste alphabétique des plantes médicinales (plus de 350) en énumérant leurs propriétés et en indiquant leur mode d'emploi; suivent celles des plantes odorantes, des plantes balsamiques et des plantes mellifères. Un « Index des propriétés des plantes » explique de très nombreux termes médicaux; puis le « Memorial thérapeutique » permet à chacun de trouver rapidement quelle plante il faut utiliser dans toute indisposition ou maladie.

La Réd.



LU 100

30 Sep. 1924



LE RAMEAU DE SAPIN

FONDÉ
EN 1866



ORGANE DU CLUB
JURASSIEN

NEUCHÂTEL 1924 PRIX FR. 2.50

LITH. L. TERCIER

93^{ME} ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU CLUB JURASSIEN

au Creux-du-Van, le Dimanche 22 Juin 1924.

Le mauvais temps oblige les clubistes à se réfugier dans la véranda de la Ferme-Robert. Selon la tradition, la séance est ouverte par le chant du Club, entonné par Monsieur Louis Yersin, de Fleurier, Président central. L'appel nominal des sections fait constater la présence de 70 clubistes représentant 7 sections. Lecture est faite par le Secrétaire du procès-verbal de l'assemblée du 8 Juillet 1923. - Adopté.

Dans un discours d'une belle envolée, le Président rappelle la mémoire du D^r Louis Guillaume, fondateur du Club Jurassien, dont il fut le bienfaiteur durant près de 58 années, - et d'Albert Merzlan, de Saint-Sulpice, clubiste dévoué. L'Assemblée se lève pour honorer leur mémoire. L'orateur rappelle ensuite le but du Club Jurassien, tel que le rêvaient ses fondateurs, étude de la flore, de la faune du Jura et de tous les phénomènes pouvant intéresser un ami de la Nature. En terminant, il adresse un vibrant appel aux jeunes, souhaitant voir la jeunesse faire un plus juste partage entre les exercices corporels et l'étude des beautés de notre pays.

M. le D^r Aurèle Graber, de Travers, présente son travail: « Catalogue floristique de la propriété du Club Jurassien au Creux-du-Van ». L'étendue de cette réserve botanique est de 24^{ha} 450; la richesse de sa flore est extrême, l'auteur indique 77 familles végétales avec 413 espèces, 74 sous-espèces, variétés et 11 hybrides intéressants; dans ces chiffres ne sont pas comptés les mousses, les algues, les champignons qui porteraient à un millier au moins le nombre des représentants botaniques. Citons comme plantes spéciales: l'Ail couronné ou herbe à neuf chemises, le Caminier ou Couleuvrée noire, le Sabot de Vénus, la Neottie à feuilles en cœur, la Corallorhize de Haller, les Gymnadénies odorante et blanchâtre, l'Anémone alpine, la Renoncule alpestre, le Menocopsis cambrica ou Savot des Pyrénées (plante par M^r Clément, ancien ministre des Beaux-Arts et neveu de Fritz Berthoud (Mais cette espèce s'y trouve-t-elle encore? - Réd.), la Corydale à bractées arrondies (trouvée en Mai 1908 par M^r Fritz Jordan, de Neuchâtel), la Funeterre de Vaillant, le Vêlar raide, la Potentille caulescente, la Dryade à 8 pétales, la Coronille à gaines, la Pyrole intermédiaire, la Langue de chien de montagne, la Linnaire, la Cozzie et la Bartsie (ces 3 plantes sont alpines) et de nombreuses Composées (60 espèces) dont 17 épervières. Cette rapide énumération montre la richesse de ce coin de notre pays. Le conférencier est vivement remercié de son travail et l'assemblée décide de lui accorder une subvention de Fr. 500.- pour la publication de son ouvrage « La flore des Gorges de l'Areuse et du Creux-du-Van ainsi que des régions environnantes »⁽¹⁾, fruit de plusieurs années de patientes recherches.

Avant de terminer ses travaux, l'assemblée décide, à l'unanimité, de faire graver dans la roche, au fond du Creux-du-Van, les noms du D^r L. Guillaume et d'Albert Merzlan. Après le dîner, des clubistes vont visiter le sapin vergé, d'autres, malgré la pluie, parcourent une partie de la propriété du Club.

H. R. et J. des R.

CLUB JURASSIEN

Comité Central 1924/25.

Louis Yersin, Président, Fleurier.
Paul Montandon, Vice-Président, »
Henry Rochat, Secrétaire, »
Franz Creybal, Caissier, »
Aleais Landry, Adjoint, »
Otto Schelling, »
W. Berthoud, »
Ph. Bourquin, Archiviste, Parc, 7, Chaux-de-Fonds

Section de:

Béroche (la): Liaget Albert, Président, Gorgier.
Chaumont: Ischer, Ch.-Ad., Neuchâtel.
Chasseron: Grandy Jean, Fleurier.
Doubs (le): Bersot E., Le Socle.
Jolimont: Guye Georges, Couvet.
Pouillerel: Hofmänner B., La Ch ^{te} -de-F. ^{ds} .
Soliat: Baiteux Alphonse, Travers.
Treymont: Althaus Alphonse, Ferreux-Boudry.

Commission de:

Surveillance de la propriété du C.J. :	Belperrin Jean, Colombier.
Botanique	Gaille Armand, St.-Aubin.
Géologie	Graber Aurèle, Neuchâtel.

(1) Paru dans le « Bulletin de la Société neuchâteloise des Sciences naturelles », Tome XLVIII, 1923. - Dans sa séance du 4 Mai 1924, le Comité de la Société des Sentiers des Gorges de l'Areuse a accordé à la S. N. S. N. un subside de Fr. 500.- pour faciliter la publication de cette étude botanique.

TABLE DES MATIÈRES

DE L'ANNÉE 1924

	Pages.
<i>Le Sanglier dans le Jura (avec ill.)</i>	<i>A. Mathey-Dupraz</i> 1, 16, 37.
<i>La Réserve du Jura, près de Fribourg</i>	<i>D^r L. Pittet</i> 6.
<i>Refuge ornithologique de la baie d'Auvernier</i>	<i>Réd.</i> 7.
<i>Les Semperviva du Jura</i>	<i>H. Correvon</i> 7.
<i>La Flore du Jura neuchâtelois</i>	<i>Prof. D^r Spinner</i> 8.
<i>Un dîner au Sessy en 1892</i>	<i>Ch. Fréd. Porret</i> 10.
<i>Le domaine de la Ferme - Robert en 1570</i>	<i>A. M.-J.</i> 11.
<i>Société des Sentiers des Gorges de l'Arcuse</i>	<i>Réd.</i> 12, 24.
<i>L'origine d'une Société</i>	<i>N. Droz</i> 13.
<i>Une tête anormale de truite (ill.)</i>	<i>D^r M. Jaquet</i> 19.
<i>Apparitions d'essaims d'insectes</i>	<i>A. M.-D. - R. Poncy</i> 20, 41.
<i>Nature du cône des Conifères (ill.)</i>	<i>Prof. D^r Hofmänner</i> 22.
<i>Le Blaquemier (ill.)</i>	<i>Commission bot. C. J.</i> 23.
<i>Nécrologie : Paul Robert</i>	<i>Réd.</i> 24.
" : <i>D^r Louis Guillaume (portrait)</i>	"..... 24, 25.
<i>Un nid de piverts (ill.)</i>	<i>A. Petitpierre</i> 38.
<i>Un passage de flamants roses</i>	<i>A. M.-D.</i> 39.
<i>La punaise de feu (ill.)</i>	<i>Prof. D^r Hofmänner</i> 40.
<i>Parasitisme accidentel chez un If (ill.)</i>	<i>Maurice Jaquet</i> 41.
<i>À propos de l'âge de nos stations lacustres</i>	<i>P. Vouga</i> 42.
<i>Bibliographie</i>	<i>H. R. et J. des R.</i> 44.
<i>93^{me} Assemblée générale du Club Jurassien</i>	<i>Réd.</i> <i>Couv.</i> , p. III.
<i>Comités et Commissions du Club Jurassien</i>	<i>C. C. C. J.</i> "....."

← Avis. →

La **Table des Matières** des 50 premières années du « Rameau de Sapin » (1866-1908-1916), est en vente au prix de Fr. 2,50. - Les années 1866, 1889, 1890, 1901, 1906, sont rachetées complètes ou par numéros isolés. Les autres années sont à vendre suivant disponibilité. S'adresser à la Rédaction.

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.

II^e SÉRIE : 8^e ANNÉE. - N^o 1.

Neuchâtel, le 1^{er} Janvier 1924.



Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier.
Abonnement : Suisse, Fr. 2,50. - Etranger, Fr. 3,50, envoi par numéro isolé ; Fr. 3,90, année entière, envoi comme imprimé recommandé.

LE SANGLIER DANS LE JURA⁽¹⁾

(SUITE)

1911. Au commencement de Janvier, des sangliers apparaissent dans la région de Bassecourt (Jura bernois) ; dans une battue organisée le 4 courant, un sujet, pesant 95 kilos, a été abattu.

Le 26 Janvier, des chasseurs de Berthoud et de Fraubrunnen abattent, entre Aefligen et Baetterkinden, un mâle du poids de 75 kilos. - Dans le Jura septentrional (bernois, soleurois et bâlois), des « bêtes noires » sont signalées, surtout dans la région de Delémont, du Bôlchen et des Sauchflûhen, au Lederberg et dans les environs du Bürenkopf.

1912. Cet hiver, les sangliers sont peu nombreux dans le Jura bernois, on n'a relevé que quelques passées. Une laie a été tuée près de Bonfol. Dans le Jura vaudois, on en a aussi observé quelques-uns.

1913. Durant l'été, un solitaire stationne aux environs de Ramlingenburg

(1) Voir Rameau de Sapin, N^o 1, 3 et 5, 1923.

1876. 2 Octobre. - Un sanglier est aperçu près de Flamboz (Messager Boiteux de 1878).

1896. Mi-Décembre. Une bande de 14 sangliers avait été signalée dans la Combe de Movelier et Soyhières (J. b.). Une traque, organisée par les chasseurs de Delémont et de Soyhières, n'a donné aucun résultat.

1897. - Au commencement de Décembre, le gendarme de Roggenburg (J. b.), entendant un bruit insolite dans sa grange, prit une lanterne et sortit. Quelle ne fut pas sa surprise en voyant deux jeunes sangliers cherchant à pénétrer dans la grange. Il en saisit un par le cou et réussit à le mettre en lieu sûr, l'autre s'enfuit. L'animal capturé pesait environ 25 kilos.

(Bâle-Campagne); cet animal cause bien des dommages aux cultures.

1914. Les premiers jours de Janvier, des sangliers sont signalés dans la région de Delémont. Durant l'automne, on relève les « passées » de quelques individus isolés; il est probable que les mouvements de troupes dans le Sud de l'Alsace auront fait passer ces animaux en Suisse.

1915. Au commencement de Février, deux sangliers ayant été aperçus au pied du Jura, le syndic d'Arzier organise une battue. L'un de ces pachydermes, suivant la direction de l'Ouest, doit se gîter dans les parages de Bonmont; l'autre, activement poursuivi, entre le Muids et Bassins, essuie quelques coups de fusil, mais s'échappe.

1916. « Diana », Février: En Janvier, un sanglier avait été rencontré dans le voisinage d'Ecuvillens (Fribourg); des battues, organisées dès le lendemain, ne donnent pas de résultat; on le supposait reparti dans les forêts du Jura. Le surlendemain, l'animal se montra, entre Dompierre et Corcelles, aux voyageurs du train Morat-Bayerne; le pachyderme longeait la voie ferrée. L'animal poursuivi s'enfuit du côté de Beyerne, où il fut abattu, près de l'arsenal, dans l'après-midi. Le vieux mâle mesurait un mètre de longueur et soixante centimètres au garrot. Sa dépouille fut exposée à Beyerne.

Vers le 5 Janvier, des « passées » de sangliers sont observées dans la région de Serrone, sur Corcelles (Neuch.) et du Trembley, sur Besoux. Des jardins de la lisière de la forêt ont été quelque peu labourés par ce ou ces pachydermes; dans la forêt, on a retrouvé les « vermillis » (coups de butoir donnés en marchant). De nombreux chasseurs ont organisé une battue.

1917. Aucune note.

1918. Le 4 Avril, les fermiers du Roc-sur-Cornaux observaient, s'abreuvant au ruisseau bordant la route de Cornaux, deux gros sangliers, que le passage d'un char mit en fuite. La nuit suivante, ces pachydermes bouleversèrent deux magnifiques champs de blé du domaine du Roc, pour rechercher les tubercules restés enfouis depuis le dernier automne. Les chasseurs de Cressier firent une battue, mais sans résultat.

Dimanche 14 Avril, des promeneurs ont relevé les « passées » de sangliers au Quarteron (1038 m.), rière Provence, aux Rochats (1167 m.), et jusqu'à Ruissens-sur-Môtiers (1193 m.); aucun animal ne fut aperçu.

Durant l'été, des sangliers ont causé dans les champs de certaines communes du



Seeland des dégâts considérables, surtout aux pommes de terre. Une battue a pu relever les traces très nombreuses de ces pachydermes, constater leurs « passées » et les marques de leur travail nocturne; mais on n'a pu apercevoir aucun animal (mi-Août). - A la même époque, on signale la présence d'un sanglier dans la forêt sise entre Penthéreaz et Vuarrens (district d'Échallens).

Dès la fin de Septembre, de fortes hordes de sangliers, venant de France, ont traversé le Jura et causent de grands dommages, principalement aux champs de pommes de terre; ce qui oblige les autorités de Saignelégier à s'adresser à l'État de Berne pour obtenir l'autorisation d'organiser des battues.

Le dimanche 3 Novembre, un groupe de chasseurs de Biemme, de Worben, de Kappelen, de Caeuffelen, avait organisé une battue, des sangliers étant de nouveau signalés dans le Seeland. Au cours de la poursuite, un animal fut tué dans l'Argrien (alluvions de l'Ar) entre Syss et Arberg; il pesait 75 kilos. Deux autres de ces pachydermes purent s'échapper.

Le 23 Novembre, un sanglier de forte taille est vu à 100 pas de l'habitation de Châtillon; en s'enfuyant, l'animal franchit un mur de 1^m 20 de hauteur et se dirigea du côté du Petit Châtillon, puis vers la forêt de Vauroux. Ce même animal avait déjà été signalé près du Devens. Il est probable que ce pachyderme est celui qui avait été aperçu sous les chênes, à la Combe Boudry, au-dessus de Trois-Rods, au commencement de Décembre; il est revu près de la métairie de Cerf, puis, le 10 Décembre, à la Combe de Vauroux, par un tricheron. En plusieurs endroits, ses trous ou boutis ont plus de 30 cm. de profondeur. Le lendemain, à la tombée de la nuit, le fermier de Treygnolan l'aperçoit entre son habitation et la Prise Bridel, au-dessus de Bevaix. Il est à supposer que cet animal a sa bauge dans la forêt entre Bevaix et Vauroux, les glands y ayant été abondants; cela n'empêche nullement ce sanglier de retourner complètement une « raie » dans un champ de pommes de terre, à la Benette (la plus élevée des Prises de Gorgier, env. 1080 m., sur la route conduisant à la Grand'Vy), dans la nuit du 11 au 12 Décembre. La nuit suivante, il fait 102 trous dans la partie inférieure de la Combe de Vauroux; il aurait aussi fait de « puissants » trous dans les champs près du Devens; la pluie ayant effacé ses empreintes, il ne fut pas possible de retrouver l'animal. Mais, dans la matinée du 14 ou du 15, après la pluie, il se vautre dans une source du voisinage; les deux empreintes laissées sont absolument nettes, l'une notablement plus grande que l'autre (le mâle comme la femelle, a la trace de derrière beaucoup plus petite que celle de devant. - A. M.-D.)

De Champagne, Mutruz et Concise arrivent aussi des plaintes contre les « bêtes noires », mais tout particulièrement de Mutruz, où les champs plantés de pommes de terre sont bouleversés. Les traces de ces déprédateurs ont permis de relever leur séjour dans le bois de Seyte, près Concise; ces animaux y avaient été sans doute à la recherche des glands.

Vers le 15 Décembre encore, un sanglier est aperçu aux abords de la Redallaz (1256 m.), chalet d'été, à proximité de la route de Môtiers-Travers, à Vuissens-Mauborget.

1919. Dans la seconde moitié de Janvier, une battue est organisée pour traquer des sangliers signalés sur les flancs de la Montagne de Boudry; elle eut pour résultat de chasser ces animaux sur territoire vaudois. Le 22 Janvier, vers 16 heures, un sanglier traverse, à vive allure, les champs situés au-dessus de la gare de Concise et se dirige vers le village. Trouvant sa route barrée par des clôtures et des maisons, il revient sur ses pas, pénètre dans un jardin; un chien s'étant mis à sa poursuite, l'animal s'enfuit en sautant le mur; en chemin, il rencontre des villageois, traverse le Clos des Moyers pour arriver sur la route de Neuchâtel; de là, il part au galop dans la rue principale de Concise. Ses enfants sortent du collège, le sanglier continue sa route, évoluant parmi les groupes d'enfants épouvantés, mais il n'en résulte aucun accident. Des fillettes apeurées, frôlées au passage par cette grosse bête, laissent tomber leur sac d'école ou leurs livres. Voilà tout le dégât commis par l'animal.

Un peu au-dessus du collège, le sanglier tente de sauter un mur, par dessus un ruisseau, son élan ayant été insuffisant, vu la hauteur du mur, il retombe sur son dos, au milieu de l'eau. Ayant trouvé un pont, en quelques sauts, il est en haut d'un verger en pente, file par les vignes dans la direction de Corcelles et de Champagne (Journal d'Yverdon).

Au dessus de Saint-Blaise, dans la forêt de Chaumont, plusieurs personnes voient un gros sanglier, aux défenses bien développées. L'animal s'enfuit dans la direction de la Prise-Gaudet, son passage est relevé dans les champs de Voëns. Le lendemain (probablement le 3 Janvier), des marqueurs de bois occupés dans la forêt des Râpes, près du Villaret sur Saint-Blaise, se trouvèrent tout-à-coup en présence d'un sanglier tapi sur un lit de feuilles. Le pachyderme dérangé fit la ronde de ces indiscrets, puis disparut dans la direction d'Hauteville. Ces animaux sont signalés sur tout le territoire de Saint-Blaise, dans les champs d'Enges, aux abords du Loclat et sur le plateau de Warre.

Fin Janvier, un sanglier pesant 70 kilos est abattu dans la forêt entre la Caquerelle et Montrusselin (près Porrentruy). Une troupe de 6 ou 8 sangliers, chassés de France, traverse le Doubs; l'un de ces animaux blessé est capturé près de Vautenaivre (Franches-Montagnes, commune de Goumois).

Les premiers jours de Février, dans une battue organisée par les chasseurs d'Orbe et de Chavornay, dans les bois de Penthéréax, Quarens, Corcelles, un sanglier du poids de 97 kilos est tué. Son cadavre est exposé à Orbe, contre entrée payante, au profit de l'Infirmerie d'Orbe.

L'après-midi du 20 Février, une troupe de sangliers passe entre Bure et Buix (district de Porrentruy).

La « Suisse Libérale » dit : « Le 21 Février, un sanglier a été vu à Bellevue sur Cressier (Neuchâtel) ».

[Ce n'est pas seulement dans le Jura suisse que les sangliers sont devenus abondants, voici ce que M. Curiisset-Carnot écrivait dans le « Temps » du 20 Février : « Jamais on n'a tant tué de sangliers, en France, que depuis 2 ans, jamais non plus on n'en a

« tant vu que maintenant, c'est dans nos bois une battue perpétuelle. Les résultats généraux sont excellents; vous allez en juger par les chiffres. Le département de la Côte d'Or a décidé, à la fin de 1917, de donner une prime de cinquante francs par tête de sanglier abattu et déclaré à la mairie de la Commune où il est tombé; or, il a dû verser de ce chef une soixantaine de mille francs, correspondant à douze cents pièces au moins. Malgré ces hécatombes, l'on n'aperçoit aucune diminution dans le nombre de ces maudits sangliers. Mêmes rencontres dans les bois, mêmes ravages dans les cultures que les années précédentes; nous aurons en 1919 autant de cartouches à brûler qu'en 1918, non pour venir à bout de détruire tous les sangliers, mais pour limiter un peu leur nombre ».]

Le 17 Mars, un troupeau de huit sangliers fait de nouveau son apparition dans les parages de Vautenaire, ils ravagent plusieurs champs dans les finages des Bommerats



et de Gourmois. Craqués par des chasseurs, l'un de ces animaux est tué, la bande, longuement poursuivie, se disperse, et vers 17 heures, quatre de ces sangliers s'approchaient tout près des maisons de Muriaux (Spiegelberg, Franches-Montagnes).

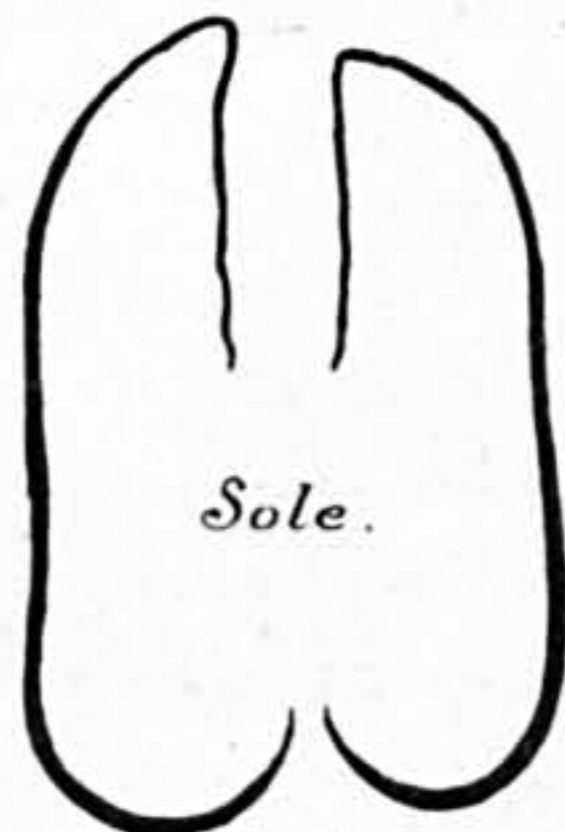
On écrit de Vallorbe qu'une bande de sangliers erre dans la région de Goux-les-

Usiers, près de Pontarlier. Les chasseurs jurassiens-vaudois espèrent que ces « porcs sauvages » passeront la frontière.

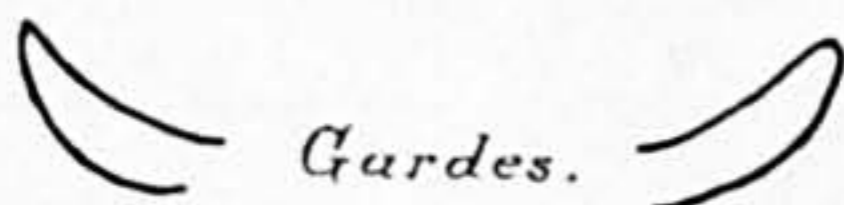
Le matin du 8 Avril, un sanglier de forte taille, venant de France en suivant la route, entre dans le village de Boncourt. Les habitants effrayés s'enfuient; d'autres ouvrent une fusillade contre le pachyderme, lequel traversa les rues du village dans un galop effréné. L'animal fut enfin abattu près de Dérindex.

Pinces.

Trace
d'un
sanglier
de 3 ans.



Talon.



Gardes.

Trace d'un marcassin.



Le soir du 4 Mai, un habitant de la Scheulte (S. l.) apercevait, à une dizaine de mètres de sa maison, un sanglier; il lui envoya deux balles et le tua net. L'animal, âgé de deux ans, pesait 75 kilos.

Pendant l'hiver, à plusieurs reprises, de nombreuses traces de sangliers étaient relevées au nord de la Neuverville, au hameau de la Braie et à la Neuve

Métairie. Les chasseurs, malgré de nombreuses battues, étaient rentrés bredouille. Les premiers jours de Mai, un beau spécimen du poids de 100 kilos fut tué. Les champs n'ayant pas encore pu être ensemencés, ni plantés de pommes de terre, l'animal n'avait pas fait de grands dégâts.

Dans la nuit du 18 au 19 Mai, des excursionnistes biennois observent dans la neige, à une heure du matin, à la métairie du « Pierrefeu », des traces de sangliers. En suivant ces traces, le long du chemin conduisant à la métairie du « Milieu de Biemme », ils entendirent des bruits leur laissant soupçonner que les sangliers étaient à proximité; ils furent empêchés par le brouillard de distinguer les fuyards.

(A suivre).

A. Mathey Dupraz

LA RÉSERVE DU JURA PRÈS DE FRIBOURG

Au commencement de l'année 1913, un ami de la nature avait émis l'idée, bien vite appuyée par le Conseil communal de Fribourg, de transformer l'étang du Jura en réserve ornithologique. Le Conseil d'Etat approuva la proposition et décréta par l'arrêté du 7 Février 1913 l'interdiction de chasser sur l'étang et dans un périmètre de cent mètres autour de celui-ci.

Une convention fut signée entre le Conseil communal et le soussigné. Celui-ci entreprit, à ses propres frais, l'aménagement de l'île et de la bande de terrains, entre la clôture et la nappe d'eau. Il y établit, sur trois côtés, des plantations d'arbustes protecteurs (acacias, sorbiers, pins de Nordmann, sapins rouges, poiriers et rosiers sauvages, ces derniers au nombre de deux milliers). Il planta aussi des fleurs décoratives (iris, lis, nénuphar, typha, etc.), plaça des nichoirs artificiels (au nombre de 47) sur les arbres environnants. Il chercha à acclimater des oiseaux aquatiques, canards, poules d'eau, foulques.

Comme on pouvait s'y attendre, l'entreprise enregistra des succès et aussi des déboires. Beaucoup de plantons furent étouffés par la végétation exubérante. Un nid de foulques, rempli d'œufs, fut submergé par une brusque inondation et les parents disparurent au mois d'Août (l'un d'eux fut capturé l'année suivante dans la nasse d'un pêcheur de la Russie orientale). Les poules d'eau (*Gallinula chloropus*) élevèrent sept petits, mais ne reparurent point l'année suivante. Seuls les canards se multiplièrent d'une manière réjouissante. Chaque année, deux ou trois couples ont élevé leurs petits à l'étang du Jura. D'autres individus, pourchassés par leurs congénères, s'en allèrent nicher ailleurs pour revenir chercher la protection dont ils avaient besoin, à l'ouverture de la chasse. Des canards, hivernant dans nos parages (toujours des *Anas boschas*) se sont souvent joints aux sédentaires pour grossir temporairement le nombre des hôtes de la Réserve. Il nous est arrivé de compter 118 canards, réunis sur une nappe d'eau d'un demi-hectare.

Cependant les hôtes de la Réserve n'ont jamais, malgré notre surveillance, joui d'une protection absolue, à laquelle, pourtant, ils avaient droit. Souvent des jeunes gens les ont bombardés de pierres; des gamins ont pillé leurs nids et même massacré des canetons. Ensuite, beaucoup de canards qui s'en allaient le soir au lac de Pérolles, pour y chercher leur nourriture, tombèrent sous le plomb des chasseurs.

L'année passée, vers la mi-Novembre, le massacre prit des proportions insupportables. Vu l'extrême pénurie de gibier, nombre d'individus, armés d'une patente, se rabattirent sur les canards apprivoisés de la Réserve. Les tireurs se postaient à la limite, c. à d. à 100 m. de l'étang, pour fusiller les malheureux volatiles en quête de leur nourriture. Tous les soirs, on put assister à une véritable fusillade. On a évalué pour la saison, à une septantaine, le nombre des victimes.

La situation était devenue intolérable; la Réserve ne remplissait plus son but. Aussi, sommes-nous intervenus auprès du Conseil communal de la ville de Fribourg et auprès de la Société de développement pour agir conjointement auprès du Conseil d'Etat, afin d'obtenir un agrandissement considérable du territoire mis à l'an.

Le Conseil d'Etat a nettement démontré sa ferme intention de mettre un terme aux massacres du Jura. Il a pris un arrêté, décrétant un agrandissement considérable de la Réserve du Jura. Celle-ci comprendra dorénavant les collines de Corry et du Quintzet jusqu'à Givisiez, ainsi que le lac de Pérolles.

Les canards jouiront donc de la sécurité nécessaire à leur conservation, et nous espérons que le flot des migrateurs, échassiers et palmipèdes, découvriront bientôt le sanctuaire où ils trouveront pâture et protection, le lac de Pérolles.

Tous les privilégiés qui ont appris à aimer et à estimer la belle nature exubérante de couleurs et de vie se réjouissent de contempler un jour la verte nappe d'eau, animée par de nombreux oiseaux.

Dr L. Littel

REFUGE ORNITHOLOGIQUE DE LA BAIE D'AUVERNIER

L'arrêté du 12 Août 1913, concernant la création, dans le lac de Neuchâtel, d'un refuge de gibier d'eau dans la partie du lac située entre la rive, sur les territoires d'Auvernier et de Colombier, et une ligne droite, allant de l'extrémité du môle d'Auvernier au port de la propriété du Bied, est prolongé de dix ans, soit jusqu'au 1^{er} Septembre 1933.

LES SEMPERVIVA DU JURA

Dans sa Flore du Jura, Godet nous donne un seul Sempervivum pour la chaîne jurassique, c'est le type du genre, soit tectorum. Il le donne comme, en somme, peu fréquent, « disséminé et peut-être naturalisé ». Mais, dans son Supplément, paru en 1869, il cite le curieux S. Fauconneti que Reuter trouva en 1860 sur l'arête rocheuse qui pro-

longe le Reculet au-dessus de St-Jean de Gonville (Ain) et dont on trouve la première description dans le catalogue de Reuter, p. 298. Cette plante, qui appartient à la tribu des Barbatulae, semble au premier abord être hybride entre *tectorum* et *arachnoideum*, bien que ce dernier n'appartienne pas à la flore du Jura et qu'il faille aller jusqu'à près de 80 kilomètres pour en trouver la première station naturelle. Mais, il s'agit d'une espèce bien caractérisée qu'on retrouve ici et là en Suisse et ailleurs. Rosettes de grandeur moyenne, à feuilles peu étalées, oblongues-spatulées, brièvement acuminées, fortement ciliées de poils longs et flexueux qui s'allongent vers le sommet de la feuille où ils forment une houppe aranéuse. Les feuilles sont parsemées sur les deux faces de papilles glanduleuses et de petites taches purpurescentes allongées; la tige, de 12 à 25 cm, est garnie de longs poils laineux; la fleur, rose vif, est à 9-12 divisions, à pétales largement lancéolés, une fois plus longs que le calice; les filets des étamines sont d'un rose pourpre et de moitié plus courts que les pétales. C'est une plante parfaitement distincte et qu'on trouve aussi bien sur le calcaire que sur le granit en Valais et en Savoie.

Un troisième *Sempervivum* a été trouvé dans le Jura et fut nommé par Jordan & Fourreau *S. juratense*. Il diffère du *tectorum* par ses rosettes de grandeur médiocre, (4-6 cm. de diamètre), assez lâches, ses feuilles caulinaires un peu atténuées à leur base, ses fleurs plus petites (1,8-2,2 cm. diamètre), d'un rose pâle apparaissant 15 jours plus tôt que chez *tectorum*. Feuilles rougeâtres au sommet, variant du vert-pomme au violet-foncé, en passant par le gris-vert, le bronze et les teintes cuivrées. Il habite le Jura méridional et les pentes du Mont Vuache.

Depuis 1875 je cultive les *Semperviva* et les observe avec sollicitude. J'ai pu me convaincre que le sol par sa nature chimique influe considérablement sur la nature de la plante. Dans les Alpes-Maritimes, j'ai trouvé côte à côte les formes les plus diversifiées du *calcareum*, suivant qu'il croît sur le calcaire ou le permien. Mais je n'ai jamais vu la plante varier chez moi autrement que dans des proportions qui, cela se comprend et s'explique, se modifient suivant la richesse du terrain. Nous avons établi à Floraire un «*Sempervivarium*» où nous cultivons tous les *Semperviva* que je collectionne depuis près de 50 ans et si ces lignes tombent sous les yeux d'un amateur de ces plantes-là, je serais heureux qu'il m'adressât ses observations à ce sujet. Une étude du genre *Sempervivum*, qui est le résultat des observations que j'ai faites, est sous presse à Bruxelles, et tout ce qui pourrait encore s'y ajouter en fait d'observations serait le bienvenu.

Floraire, Genève.

H. Correvon.

LA FLORE DU JURA NEUCHÂTELOIS OCCIDENTAL

De nombreux botanistes ont déjà fait ressortir l'intérêt qui s'attache à la flore du pays qui s'étend entre la Brévine, les Bayards, les Verrières et la frontière française. Plusieurs espèces végétales ont là leur unique localité neuchâtelaise, voire helvétique, ou s'y présentent avec une abondance particulière.

Longtemps on ne s'est préoccupé de ces espèces qu'au point de vue strictement indivi-

duel, sans chercher à établir le pourquoi de leur distribution si frappante. La phytogéographie ou géobotanique, une science jeune encore, mais en plein épanouissement, s'est vouée à cette tâche, et ses méthodes, nombreuses et précises, nous permettront de nous orienter avec quelque certitude.

Tout d'abord il faut des termes de comparaison. Un relevé floristique fait sur le Bec à l'Oiseau (Val-de-Ruz), à l'altitude de 1249 m., le 5 Juin 1917, et d'autres faits dans le pâturage de la Grosse Prise (les Bayards), en voie de reboisement, à 1254 m., nous donnent les indications suivantes qui évidemment ne sont pas absolument complètes, mais suffisantes: au Bec à l'Oiseau 46 phanérogames, aux Prises 55, 25 seulement sont communes. Sur un total de 76 espèces, le coefficient de communauté spécifique ne dépasse guère 30%. Quant à la similitude de végétation, elle est moindre encore, puisque les espèces les plus abondantes aux Prises, telles que *Centaurea nigra*, *Hypericum maculatum*, *Agrostis tenuis*, *Meum athamanticum*, *Hieracium monticola* manquent totalement au Bec à l'Oiseau. De la sorte, la communauté de masse ne dépasse guère 10%.

Cette différence extraordinaire peut avoir des raisons géologico-géographiques, climatiques ou anthropologiques. L'action de l'homme peut être éliminée sans autre, puisqu'elle s'est fait sentir identiquement sur tout le territoire considéré; la situation géographique est semblable et les glaciations ont dû y produire les mêmes effets. Restent donc le sol et le climat actuel. M. le D^r Ch.^s Henri Godet, directeur de la station viticole d'Alvernier, a analysé chimiquement un grand nombre de sols de la région considérée au nord des Verrières, ces terrains sont décalcifiés à fond sur une épaisseur allant jusqu'à 1 m. 20; ce sont des argiles compactes, jaunes, provenant de la lixiviation de la roche jurassique. Cette argile retient l'eau avec une force remarquable, puisqu'après plusieurs semaines de sécheresse relative, le sol est encore humide dès une profondeur de 10 cm.! L'aération en est difficile et la température assez constante. Un tel terrain n'est point propice à la forêt, mais favorable au contraire à la végétation herbacée; c'est pourquoi, dans cette région, les arbres se rencontrent de préférence dans les endroits où la roche émerge, où la terre est peu profonde. D'autre part, cette partie de notre canton est la mieux et la plus souvent arrosée: il y tombe, en effet, 1 m. 60 d'eau par an, tandis qu'au bord du lac, la précipitation annuelle varie entre 85 cm. et 1 mètre. Les vents y sont fréquents, souvent violents. Sol et climat caractérisent cette lisière et lui donnent une allure botanique différente du reste du pays. Les espèces particulières⁽¹⁾ *Vicia Orobus*, *Lathyrus ensifolius*, *Meum Athamanticum*, *Centaurea nigra*, *Hieracium monticola*, sont d'origine plus ou moins atlantique, recherchant un climat assez humide. On les trouve en particulier dans les Pyrénées, dans le Massif central, dans les Vosges, où elles sont généralement abondantes.

Leurs aires sont remarquablement fragmentées, ce qui sans doute est une résultante des mouvements glaciaires.

L'action humaine est nettement défavorable à l'extension de ces aires. Les transformations chimiques et mécaniques dues à la fumure, à la pâture, au labour, à la

(1) Voir Rameau de Sapin 1899, p. 33, 38: « Une excursion botanique à la Brévine ».

circulation du bétail, leur sont fatales à plus ou moins longue échéance. Heureusement que les Prés moisis, par exemple, sont seulement fauchés, il en est de même des domaines de Chez le Brandt, des Planées, des Rondes; mais l'enforestation de la Grande Prise va faire disparaître un des joyaux de notre végétation jurassique. Faisons de nécessité vertu.

Ajoutons que partout les propriétaires ou les fermiers se sont déclarés prêts à respecter telle plante qu'on leur indiquerait, quitte à réduire les dimensions d'un champ ou à y laisser une enclave vierge. Nous les remercions de leur compréhension de ces choses.

Prof Whimmo

UN DÎNER AU LESSY EN 1892

Lo 27 do mai do Novembre de ctu yan, no sin arrevà o Lessi tsi Monsieu Moco. todreva et dzala. et pe on tein, de niòle a tailli avoin on corbet. No ravi na saï do diabo. Se boineu no rin trova le chalet envri, avoin dai bon lurons dedain. E lien avai de la Chaux-de-fonds, de Neuchâtel, dai quatre caro dan canton, tu de bon vivan e l'étant dra intrin a fricota, e mindrivan dai truffie e do bacon, sin renbia de se bin rinci la querquetta avoi do bon sur lie de Serroire.

Se coesenai do Lessi quo to lo mondo cogno lin, lo braconié Dzilléron avai ar on caro on rabio dena lavra que l'avai voida. e no za invita a intra po no retzau da e no regaillarda, ce qui no n'ai pa manqua de fare cranamin.

No zin bu do bon vin, do café que no freccassia la gordze avoi do kirsch de la Bétrorse.

Sindin que no zéti lé a no freccassi le couesse ve la foen e a no gerni la panse, le niolle se son levae e no zin pu no zinalla per lo pin bitin do monde, apri avai remarcha de to noutre heu lo bravo. po so bon vin et sa boena hospitalita que no a fai repensa ai patriche de l'Ancien Testament. No zin conserverin, asselin que tu celai que tant avoi no, on bon e durabio souvenir.

Na suipa et on laü,

Diozardaz Ugene Colombes

TRADUCTION:

1892. - Le vingt-sept du mois de Novembre de cette année, nous sommes arrivés au Lessy, chez Monsieur Moco, tout givrés et gelés, et par un temps de brouillard à tailler avec un corbet. Nous avons une soif du Diable. Par bonheur, nous avons trouvé le chalet ouvert, avec de bons lurons dedans. Il y en avait de la Chaux-de-Fonds, de Neuchâtel, des quatre coins du canton, tous de bons vivants. Ils étaient occupés à fricoter et mangeaient des pommes de terre et du lard, sans

oublier de se bien rincer la gorge avec du bon sur lie de Serrières.

Le cuisinier du Lessi, que tout le monde connaît bien, le braconnier Gillieron, avait dans un coin, en venaison, la viande d'un lièvre, qu'il avait gardée. Il nous a invités à entrer pour nous chauffer et nous restaurer, ce que nous n'avons pas manqué de faire crânement.

Nous avons bu du bon vin, du café qui nous fricassait (brûlait) la gorge, avec du hirsch de la Béroche.

Pendant que nous étions là à nous fricasser (réchauffer) les cuisses vers le feu, et à nous garnir la panse, les brouillards se sont levés, et nous avons pu nous en aller par le plus beau temps du monde, après avoir remercié de tout notre cœur le brave pour son bon vin et sa bonne hospitalité, qui nous a fait repenser aux patriarches de l'Ancien Testament. Nous en conserverons, aussi bien que tous ceux qui étaient avec nous, un bon et durable souvenir.

Une guêpe et un loup,

Diozaïdaz.

Eugène Colomb.

P.-S. - Les habitants des sept villages qui font partie de ce que l'on nomme habituellement la Béroche ou Paroisse de St. Aubin, ont tous un surnom; ainsi les habitants de Fresens sont surnommés les guêpes et ceux de Sauges les loups. C'est pourquoi mon beau-frère Diozaïdaz, de son vrai nom Auguste Porret, étant de Fresens, a signé de son surnom patois « na ruipa » (en français: une guêpe) et pour Eugène Colomb, étant de Sauges « on laû » (en français: un loup).

Une petite explication sur l'origine du mot « Diozaïdaz », surnom de mon beau-frère.

Diozaïdaz est le patois (ou plutôt une déformation) de « Dieu vous aide », qui était une salutation ancienne encore assez usitée dans mon jeune âge, et remplacée aujourd'hui par bon jour, bon soir, bonne nuit, etc. Or, dans mon jeune âge, au sein de nos familles, le patois était encore le langage usuel, et lorsque mon beau-frère, qui habitait une maison isolée, dut commencer de fréquenter l'école et se rendre au village, en garçon très respectueux, il ne manquait pas d'adresser sa salutation: Diozaïdaz (Dieu vous aide) à tous ceux et celles qu'il rencontrait.

Et le nom de sa salutation lui est resté jusqu'au tombeau et lui survit encore après sa mort.

- Dans ma traduction, j'ai conservé le mot « corbet » qui ne se trouve pas dans le dictionnaire; j'aurais dû le remplacer par « serpette ».

Fleurier.

Charles - Frédéric Porret

LE DOMAINE DE LA FERME-ROBERT EN 1570

Sancelot de Neuchâtel (1535 - 1563) avait cédé à prix d'argent la plus grande partie du « Crou de la Fauconnière » à ses sujets avec certaines clauses, mais ceux-ci, qui devaient des sommes considérables en procès avec leur seigneur, avaient accensé di-

verses parties du domaine et vendu des centaines de toises de bois, résolurent d'aliéner encore ce qu'ils pourraient du Creux-du-Van. « Ils ont, disait le baron Claude III (fils de Sancelot) en 1570, vendu la plus grande partie du bois et jura du Creux de la Fauconnière, voir le meilleur en bois⁽¹⁾, à un paysan nommé François DuBods⁽²⁾ de la seigneurie de Cravers, pour l'essarter et réduire en terres de prés à son bon plaisir, pour le prix de 400 livres lannoises, pour quoi nous sommes frustrés de nos droits; le tout est gâté et se ruine de jour en jour, il est quasi tout essarté et abattu ». - Pour punir les vendeurs, Claude leur demandait 2000 écus et les frais.

(Extrait de « La Béroche », Fr. Chabloz, p. 239).

A. M.-J.

SOCIÉTÉ DES SENTIERS DES GORGES DE L'AREUSE

10 Octobre 1915. - La 29^{me} assemblée générale des Sociétaires a lieu au Champ-du-Moulin, sous la présidence de M^r Henri Calame, Conseiller d'Etat.

Dans son rapport de gestion, le Comité constate que, malgré les dépenses imposées par notre participation à l'Exposition nationale et la reconstruction du pont du Gor, la situation est favorable. Le bureau du Comité est chargé de poursuivre les pourparlers qui permettront à la Société de devenir locataire de la « Morille ».

1 Octobre 1916. - Cette 30^{me} assemblée générale des Sociétaires est présidée par M^r Henri Calame, Conseiller d'Etat; elle tient ses assises au Champ-du-Moulin.

Le Secrétaire présente un rapport essentiellement financier sur les fouilles de Cotencher. Dans sa séance du 19 Mars, le Comité avait décidé de subventionner les fouilles faites à Cotencher, cette caverne étant le seul gisement du Jura suisse qui ait fourni des restes authentiques de l'ours des cavernes, et, d'après les vestiges recueillis, nous aurons des indications précises sur sa faune; on a déjà trouvé des ossements de bouquetin, de lièvre, de renard et de quelques petits rongeurs; de plus cette grotte est située sur le territoire où se manifeste l'activité de notre Société, laquelle, en entreprenant ces fouilles, s'attirerait la reconnaissance du monde savant, et nous ne saurions rester indifférents à l'accomplissement d'une tâche aussi honorable et dont les résultats auront d'ailleurs un vif retentissement. - Ces fouilles seront continuées en 1917, aussi le Secrétaire sollicite-t-il une subvention de la Société des Sentiers.

30 Septembre 1917. - C'est au Champ-du-Moulin que se réunissent nos Sociétaires pour la 31^{me} assemblée générale. - M^r Henri Calame préside. - Le Secrétaire lit un rapport sommaire sur les résultats des fouilles à Cotencher; le travail de détermination des ossements carbonisés se fait à Bâle, par M^r le D^r Stehlin. Ces résultats sont magnifiques et permettent de bien augurer de la campagne de 1918.

Le bureau du Comité est chargé d'étudier la transaction qui pourrait intervenir avec l'Etat au sujet de la « Morille » (Inauguration le 3 Mars 1918. - Voir R. de S., 1921, p. 29).

6 Octobre 1918. - Cette assemblée générale se tient dans notre immeuble de la « Morille », louée pour 9 ans; nous devons de la reconnaissance au Conseil d'Etat qui a facilité grandement nos projets de location.

12 Octobre 1919. - La 33^{me} assemblée générale, présidée par M^r Henri Calame, ne présente rien de saillant; les divers rapports sont adoptés.

Soyez bons pour les animaux. - Victor Hugo a écrit :

Sers celui qui te sert, car il te vaut peut-être;
Pense qu'il a son droit, comme toi ton devoir,
Ménage les petits, les faibles! Sois le maître
Que tu voudrais avoir....

(1) Note de Chabloz : « ce qui aujourd'hui (1867) forme le domaine des Robert. »

(2) Le nom de « DuBods » a été plus tard transformé en « Du Bois ».

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les trois mois.

II^e SÉRIE : 8^e ANNÉE. - N° 2.

Neuchâtel, le 1^{er} Avril 1924.



—+—+—+—
*Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier.
Abonnement : Suisse, Fr. 2,50. - Etranger, Fr. 3,50, envoi par numéro isolé ; Fr. 3,90, année entière, envoi comme imprimé recommandé.*

L'ORIGINE D'UNE SOCIÉTÉ

La presse de notre canton s'est occupée à maintes reprises, au cours de ces deux dernières années, d'une modeste société, la Société du Musée de l'Areuse, qui jusqu'ici n'avait jamais fait retentir les trompettes de la renommée, et dont le mérite, qui attirait de façon bien imprévue l'attention sur elle, était simplement d'avoir sécu, d'avoir subsisté pendant un demi-siècle et de pouvoir célébrer le cinquantième de sa fondation. Ses journaux ont parlé de cet événement qui ne devait guère, semblait-il, intéresser le public au-delà des limites du simple rayon local. Même le vénérable *Messenger* boiteux de Neuchâtel pour l'an de grâce 1924, a cru devoir relater l'événement dans ses colonnes.

Or aucun journal n'était en droit, plus que le Rameau de Sapin, d'en entretenir ses lecteurs, la Société du Musée de l'Areuse étant redevable de son existence à une section aujourd'hui disparue du Club jurassien. Le but de ces lignes est précisément de leur montrer quelle a été l'origine du Musée de l'Areuse et quels sont les liens qui le rattachent à la grande association jurassienne.

Sans vouloir remonter au déluge, il importe de rappeler que l'avènement de la République neuchâteloise à la suite de la révolution de 1848, ne s'était pas effectuée sans provoquer des ressentiments tenaces, sans exciter des passions, presque des haines, dans toutes les classes de notre population. Un contemporain de cette époque, le vénérable

Félix Boret⁽¹⁾, disait à l'auteur de ces lignes, vers la fin du siècle passé : « Vous ne savez pas à quel point la génération actuelle est privilégiée ! Elle vit dans une époque de calme et de paix, et chacun pourra dans la suite se rappeler avec plaisir les années de sa jeunesse ! »

Et il ajoutait que pour lui, il n'y pensait pas volontiers. Sa jeunesse lui avait laissé des souvenirs pénibles. Dans ce temps-là, et longtemps encore après la révolution, la vie de société était devenue impossible à Neuchâtel. Ses opinions politiques avaient opéré une scission complète entre les individus. La première question que l'on se posait en rencontrant quelqu'un était celle-ci : A quel clan appartient-il ? Partout, n'importe où, au concert ou au bal, au cercle, à l'école, à l'église même, on se sentait épié, surveillé, jugé. Le moindre geste, la moindre démarche était commentée, avec ou sans bienveillance, selon que l'on s'était rapproché de celui-ci ou de celui-là, d'un « fidèle » avéré ou d'un républicain notoire. Les seuls groupements possibles étaient ceux de personnes appartenant à la même coterie, professant la même opinion politique. Impossible de contracter ailleurs des liens d'amitié franche et désintéressée.

Cependant une réaction était à prévoir. Elle devait fatalement se produire. A la longue, bien des gens étaient las des luttes politiques. Ils éprouaient, inconsciemment peut-être, mais bien réellement, le besoin de porter leur pensée sur d'autres sujets. On se mit à organiser, un peu partout dans nos villes et nos villages, des conférences, des « cours publics », comme on les appelait, et partout on s'y portait en foule pour entendre des hommes de valeur, comme Desor, le D^r Guillaume, Paul Godet, Jaccard, Louis Favre⁽²⁾ et combien d'autres ! que leur savoir ou leurs talents mettaient bien au-dessus des passions du jour, et qui entretenaient leurs auditeurs des sujets les plus divers, mais sans rapport avec les questions politiques.

C'est sans doute sous l'impulsion de ces hommes de science que notre jeunesse se sentit soudain éprise d'un bel enthousiasme pour l'étude de la nature, dont le Club jurassien fit son principal objectif, et qui permit enfin aux jeunes de former des groupements d'où la politique était exclue et de nouer sans arrière-pensée de précieuses relations de belle et franche amitié.

Et c'est ainsi que prit naissance à Boudry une section du Club jurassien, qui s'intitula « Section de l'Arreuse », et groupait des jeunes gens de Boudry, Cortaillod et Beraix. Encouragés par l'appui et les conseils d'hommes de mérite, comme le pharmacien Louis Chapuis de Boudry, et le capitaine Vouga de Cortaillod⁽³⁾, l'un, savant botaniste, et l'autre, ornithologue réputé, on put les voir, la boîte d'herboriste aux flancs, parcourir les champs et les bois pour collectionner insectes ou papillons, pierres, fossiles ou plantes. L'hiver venu, ils se réunissaient pour entendre la lecture de leurs récits de courses, ou l'exposé de leurs observations et de leurs études.

La Section de l'Arreuse, florissante d'abord, n'eut qu'une durée éphémère. Faut de nouvelles recrues, elle se vit, au bout de peu d'années, par suite de départs, réduite à 12 membres, et elle tint sa dernière assemblée le mardi 10 Septembre 1872.

Le travail accompli par elle, pendant sa courte existence, ne devait cependant pas être perdu. Elle avait en effet rassemblé quelques collections qui allaient former le noyau d'un

(1) Né à Neuchâtel le 7 Nov. 1824, mort à Grandchamp (Boudry) le 4 Sept. 1903.

(2) Voir *Hameau de Sapin*, 1882, 1889 et 1924, 1911, 1895, 1905.

(3) " " " " 1884.

petit musée local. Moins de quinze jours après la dissolution de la « Section de l'Areuse », les 12 jeunes gens qui en avaient fait partie jusqu'à son déclin, se réunissaient avec quelques adultes de leurs trois localités et décidaient la création de la Société du Musée de l'Areuse⁽¹⁾.

Le but de cette nouvelle association était avant tout d'entretenir et d'augmenter les collections dont elle était l'héritière, mais aussi de chercher à vulgariser les sciences naturelles, et de faire donner chaque hiver, à Boudry et environs, un certain nombre de conférences publiques et gratuites.

Un seul fait montrera quels encouragements reçut, dès le début, la jeune Société. Le capitaine Vouga l'ayant dotée d'une fort jolie collection d'oiseaux indigènes et exotiques, le pharmacien Louis Chapuis s'en allait, malgré son âge, une ou deux fois par semaine à Neuchâtel — et c'était un voyage dans ce temps-là —, transportant avec lui des oiseaux dont il déterminait le genre en les comparant avec ceux du musée de la ville!

Cinquante années ont passé dès lors. Le Musée de Boudry s'est enrichi d'objets de toute nature et de toute provenance. L'Etat lui ayant accordé le monopole des fouilles dans les stations lacustres de Cortaillod, Bevaix et la Béroche, il a pu former entre autres une collection remarquable d'objets préhistoriques, dont plusieurs sont des exemplaires uniques et par conséquent fort précieux. Pendant des années, Albert Vouga⁽²⁾, artiste de talent et savant archéologue, a été l'âme de ce musée. Non seulement il s'est acquitté de ses fonctions de conservateur avec un dévouement sans bornes, mais encore il lui a fait don de sa fort belle collection particulière d'objets lacustres, méritant ainsi la reconnaissance de la Société, comme aussi celle de tous les visiteurs du Musée.

Il serait difficile, au reste, d'énumérer toutes les personnes auxquelles la Société doit de la reconnaissance, pour les dons qui lui ont été généreusement offerts, ou pour les travaux et le dévouement dont elle a été l'objet. Impossible également de retracer en quelques lignes son développement et son activité pendant ce premier demi-siècle de son existence, le présent article n'ayant d'autre but que de montrer le lien de parenté qui existent entre le Club jurassien et la Société du Musée de l'Areuse.

Mais n'est-il pas vrai que si l'on jette un coup d'œil en arrière, on est surpris de voir à quel point les temps ont changé. Qui sont-ils aujourd'hui les jeunes gens qui parcourent la campagne munis d'un filet à papillons ou d'un marteau de géologue? Leur intérêt se porte ailleurs. On les verra s'exerçant à la gymnastique ou à la lutte, pratiquant l'aviron, la bicyclette ou le foot-ball, se livrant enfin à tous les exercices qui peuvent fortifier les muscles ou développer l'adresse. Faut-il les en blâmer? En aucune façon. Ce développement-là en vaut un autre. Tout au plus pourra-t-on sourire en voyant des bambins à peine sortis des langes, qui ne peuvent pas se rendre à l'école sans pousser du pied sur le chemin, non pas même une balle, mais le premier caillou venu.

Pour en revenir au Musée de l'Areuse, disons encore que s'il organise chaque hiver, comme au début, des conférences publiques, les jours dont il peut disposer se font de plus en plus rares. La grande salle du Collège de Boudry est en effet, pendant des semaines, à la disposition des sociétés locales: chœur mixte ou autre, gymnastes, éclaireurs, etc., qui

(1) Constituée le 23 Septembre 1872.

(2) Mort à Boudry le 8 Mai 1896.

se produisent dans des soirées musicales ou théâtrales, pour l'agrément du public et pour la prospérité de leurs finances. Les conférences publiques du Musée n'en sont pas moins goûtées, c'est vrai, mais encore est-ce à la condition qu'elles soient accompagnées de projections lumineuses... en attendant qu'on réclame pour elles le cinéma. Autre temps, autres mœurs!

Un vœu pour finir : Puisse le Club jurassien remplir pendant longtemps encore la belle tâche qu'il s'est donnée, et puisse sa fille, la Société du Musée de l'Areuse, suivre longtemps aussi le chemin que lui ont tracé ses fondateurs d'il y a cinquante ans!

NB

LE SANGLIER DANS LE JURA⁽¹⁾

(SUITE)

Au printemps, on avait constaté la présence de sangliers dans la région d'Yverdon, car les dégâts faits à certaines cultures et surtout à des prés ne laissent aucun doute à ce sujet; puis ces animaux avaient disparu. Le froid, subitement revenu au commencement d'Octobre, ramena ces pachydermes; ils sont signalés à Orsens, puis aux environs de Suchy (à 7 km. S. S.-O. d'Yverdon), où une laie, suivie d'un seul marcassin, est aperçue. - A la même époque, des sangliers causent d'importants dégâts dans les champs de pommes de terre des communes d'Effingen et de Boetzberg (Argovie).

Le 9 Octobre, près du village de Penthéréaz, le chasseur Marc Emery tue un gros sanglier du poids de 124 kilos. L'animal mesurait 1^m. 40 de la tête à la naissance de la queue, et 1^m. 30 de tour de poitrine. Ce pachyderme, pisté depuis plusieurs jours par le chasseur Emery, avait fait des ravages considérables aux cultures. Quelques jours après, deux personnes aperçoivent un sanglier au Bois de la ville, près d'Yverdon. Puis, le même animal, ou l'un de ses congénères, est vu dans les bois de la Râpe, entre Gressy et Suchy.

Le 30 Octobre, à midi, près d'Oron (Broye), M. Charmoy, rentrant de son travail, se trouva inopinément sur le passage d'un gros sanglier. Ses chasseurs, avertis, se mirent de suite en campagne, mais ils ne retrouvèrent point l'animal.

Le 3 Novembre, au milieu de la journée, un sanglier est vu au Pont, venant du Pisonx; il avait traversé le lac à la nage, dès les Epinettes (en face du Pont), en moins d'une demi-heure; il sortit de l'eau près des jardins du Grand Hôtel du Pont, passant à une dizaine de mètres de la villa de M. Robert Meylan, puis se dirigea dans la direction de Vaulion ou Mont-la-Ville. La brise, très forte ce jour-là, n'avait pas permis de distinguer quel animal c'était; des personnes supposaient même que la tache noire sur l'eau était un petit bateau. Sans cette coïncidence, le pachyderme eût sans doute été abattu à son arrivée sur la rive.

Dès la fin d'Octobre, on signalait dans les environs d'Oron-Puidoux, des traces d'un sanglier; les champs de pommes de terre avaient des raies entières complètement

(1) Voir Rameau de Sapin, N° 1, 3 et 5, 1923. - N° 1, 1924.

bouleversées, des promeneurs avaient vu l'animal, et les chasseurs se tenaient sur le qui-vive. Le 31 Octobre, l'un d'eux, dans une battue, eut la chance d'abattre, d'un coup de chevrotine, un jeune sanglier pesant 58 kilos. Cet animal mesurait 1^m.30 de longueur.

Le 5 Novembre, au matin, un chasseur du Valanvron, M. Jean Hummel, voyait revenir son chien avec une plaie béante au flanc. Un vieux chemineau, braconnier à ses heures, qu'il avait hébergé la nuit précédente, assura qu'il s'agissait d'une blessure faite par un sanglier. Quoique sceptique, le chasseur se mit en chasse dans la direction de Diaufond. La neige, fraîchement tombée, lui permit de reconnaître la piste de son chien marquée de gouttelettes de sang. Il arriva dans un fourré où un vieux solitaire était gité. Celui-ci fut abattu sans peine. Des empreintes firent encore découvrir une laie et ses trois marcassins; ces animaux s'échappèrent du côté de France, en passant le Doubs, en amont de la Rasse, mais, sur l'autre rive, ils furent reçus par les coups de fusil des douaniers français.

Dans l'après-midi du 26 Novembre, un chasseur de Croy (Vaud) abattit un sanglier mâle du poids de 100 kilos.

Un sanglier mâle est tué, à coups de hache, dans la forêt du Bois de la Chaux, au Mont Pèlerin, par un bûcheron (28 Novembre).

À fin Novembre, deux jeunes gens de Giez, ayant relevé les traces fraîches d'un sanglier, au bord du bois entre Giez et Orge, décident d'aller à la recherche du pachyderme. Soudain, à une vingtaine de pas, ils voient deux sangliers mangeant tranquillement les poires tombées sous un poirier au bord de la forêt. Mais, jugeant la partie trop inégale, les chasseurs improvisés battirent prudemment en retraite.

La « Feuille d'Arvis de Neuchâtel » du 5 Décembre annonce que des traces du passage d'un sanglier à l'île de St.-Pierre ont été relevées. L'animal, venant probablement du Jura, avait dû traverser le lac à la nage.

Le 9 Décembre (Feuille d'Arvis de Lausanne): Un sanglier a été vu il y a quelques jours aux Pléiades, puis sur les fonds communaux de Saint-Légier et aux abords du chalet de Bria. En maints endroits, le terrain a été fouillé et des pommes de terre mangées. On présume que la bête a élu domicile dans les ravins de la Veveyse.

Mi-Décembre: Des hordes de 14 ou 15 sangliers sont signalées dans les parages de Blauen et de Dittingen (distr. de Laufen, S. B.). Deux mâles ont été abattus.

Le 10 Décembre, un sanglier, venant du Mont-Pèlerin, a traversé à toute allure, à midi, le hameau de Pully; il est passé à 30 mètres du Collège, allant dans la direction de Chexbres. Il s'agit probablement du même animal signalé le 28 Novembre.

Note. - M. Cunisset-Carnot relate l'aventure suivante, laquelle s'est passée en Bourgogne, et démontre l'abondance des sangliers dans cette région de la France, voisine du Jura, ce qui expliquerait la présence des nombreux sangliers signalés dans notre Jura suisse: « A la mi-Avril, quelques locataires du réservoir de Cercey (probablement dans la Côte d'Or) étaient venus voir si les brochets, les perches et les carpes, en pleine saison d'amour, penseraient pourtant encore un peu aux joies de la gourmandise, ils voulurent essayer de les tenter. Les uns montés sur une barque, les autres espacés sur les bords de l'étang, se mirent à pêcher. Tout à coup, l'on entend, à la queue de l'étang, un patatras d'éclaboussements, là où s'avance la forêt. Les

1920. Dans une traque organisée par les chasseurs de Sampigny, Severy et Cottens, le 3 Janvier, ceux-ci réussissent à tirer un jeune sanglier pesant 62 kilos. D'autres de ces animaux séjournent dans la contrée; en effet, le 9 Janvier, on constate des traces fraîches de leur passage entre Lonay et Prévèrenges (à 2,5 km. de Morges). Ce même jour, un bûcheron occupé dans le bois de la Râpe, au-dessus de Saint-Prex, se trouve nez à groin avec un énorme sanglier. L'animal surpris fait une brusque volte-face, descend rapidement la côte du Boiron (ruisseau prenant sa source dans une forêt au Nord d'Apples et venant se jeter dans le Séman, près de Morges), le traverse à la nage et disparaît dans la direction de Lully; le 7 Janvier, un sanglier avait passé à proximité immédiate de cette localité. Dans la nuit du 18 au 19 Janvier, l'un de ces pachydermes est vu dans la région de Cugy-le-Mont (distr. d'Échallens, à 7 km. au N. de Lausanne).

Dans la « Diana » (Février 1921), nous lisons : « Les sangliers qui avaient été signalés durant l'automne 1919, dans le pays de Gex (Ain, France), près de la frontière genevoise, au nombre de 7 ou 8 individus, circulant en plaine vers Saint-Genis-Bouilly-Fregnin (communes françaises à 5 km. de Meyrin, Suisse), ainsi qu'à la limite supérieure des forêts, n'ont pas quitté la région. Les traces relevées indiquent qu'ils se sont cantonnés et se sont reproduits. »

Vendredi 12 Mars, dans une battue faite aux environs de Saint-Ursanne, M^r Léon Siquerez abat une laie portante de 7 jeunes. Un autre sanglier est tué à coups de bâton à Ocourt (S. B.); d'autres de ces animaux ont été vus dans la contrée.

Le gros sanglier, signalé en Janvier dans la région de Saint-Prex, est revu dans les mêmes parages; le 2 Mai, il est couché près du poteau indicateur : Villars-sous-Yens-Etoy-Saint-Prex; le passage d'une bicycliste ne le dérange nullement.

À la mi-Juillet, les sangliers infestent le finage des Ebourettes près de Charmoille (S. B.), on a remarqué une énorme laie (devant peser 100 kilos), suivie de sept marcassins. Ces animaux causent de grands dommages aux champs. À la mi-Mai, les journaux signalent à nouveau le passage de sangliers dans les environs de Lonay et de Prévèrenges (voir Janvier).

Le 2 Mai, des chasseurs du Bissoux (France) et du Locle abattent, au-dessus de la chute du Doubs, un sanglier traqué depuis plusieurs jours. L'animal pesait 90 kilos.

Fin Septembre, les voyageurs du tramway qui descend à Dietikon à 6 h. 40 du matin, ont assisté à un spectacle rare. Près d'Urdorf (canton de Zurich), un troupeau d'une vingtaine de sangliers, adultes et jeunes, est passé au grand trot à quelques mètres devant la voiture du tramway.

pêcheurs aperçurent une bande de bêtes noires sautant ou nageant, elles se bousculaient dans de grands jaillissements d'eau. Ces animaux se dirigeant du côté de la rive, on les reconnut, c'étaient dix-huit sangliers, de toute taille. Les pêcheurs restés sur le bord, coururent chercher de l'aide et des armes. La fusillade commence, le plus gros est tué raide d'un coup de fusil, tiré à bout portant dans l'oreille. La bataille dura un peu plus de deux heures! Huit sangliers étaient morts, dix avaient réussi à s'échapper. Le lendemain, il fut fait de larges distributions de gibier parmi la population, surtout aux gens qui en avaient le plus besoin.

Mi- Octobre, une fillette faisant paître des vaches, au-dessus de Provence (Vaud), vit passer dans le brouillard, à quelques mètres d'elle, un gros sanglier. L'animal, allant d'une vive allure, venait de la direction du Mont-Clibert (il avait probablement été traqué par des chasseurs); il se dirigea du côté du Creux-du-Van.

À la Vallée de Souz, une légère couche de neige, tombée au commencement de Décembre, a permis de relever, sur les versants nord de la montagne, les traces d'un fort sanglier, vu l'écartement des doigts. L'animal, quittant le Grand-Bois, est passé par les petites Charmilles pour se diriger sur les Mollards du Brassus.

Vers le 10, un agriculteur a vu, à l'orée d'un bois, à la montagne de Brenles (groupe de maisons, près de Brenles et de Siviriez; distr. de Moudon), un solitaire d'assez forte taille. À la vue de l'homme, le sanglier disparut dans le fourré.

Dans le district de Delémont, des sangliers sont signalés (mi-Décembre); les chasseurs de Montsevelier (Mutzwil) organisent une battue et tuent une bête noire pesant 70 kilos.

(A suivre).

A. Mashey Dupraz.

UNE TÊTE ANORMALE DE TRUITE

Au mois de Mai⁽¹⁾, Monsieur le Professeur Ch. Burnier eut l'amabilité de me donner une tête de truite qui présentait une curieuse anomalie. La mâchoire inférieure était passablement plus courte que la supérieure. Le poisson, qui venait d'être pêché dans le lac de Morat, mesurait trente centimètres de longueur et le reste du corps était parfaitement normal.

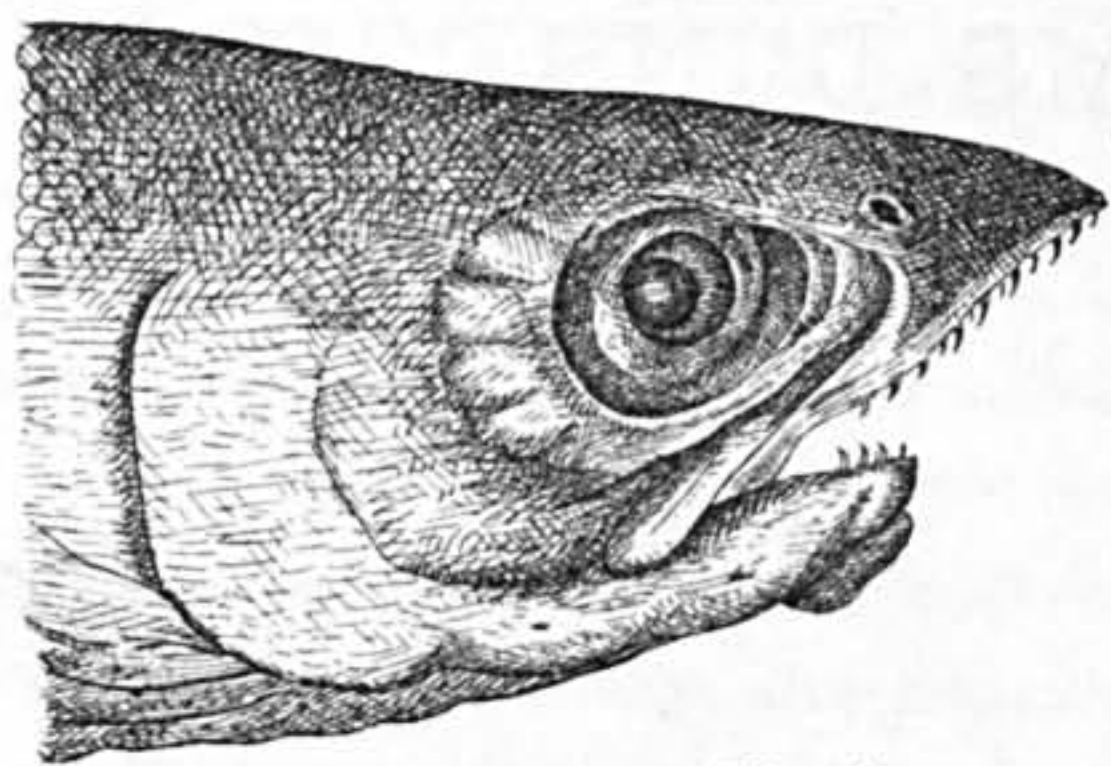


Fig. 1.

(D'après l'exemplaire conservé au formol).

Les malformations céphaliques des Poissons consistent généralement en un raccourcissement plus ou moins prononcé du museau. Les animaux présentent alors cet aspect particulier qui leur a valu le nom de « Mopskarpfen ». Les Carpes, qui en fournissent le plus grand nombre, ont, vues de face comme de profil, un aspect qui rappelle immédiatement le souvenir de ces chiens Bouledagues à face tout-à-fait particulière.

Le raccourcissement de la mandibule de notre truite est très accusé (Fig. 1); alors que chez les exemplaires normaux, les deux mâchoires se terminent en avant sur la même ligne verticale, la mâchoire inférieure de notre truite arrive à l'aplomb qui passe par la narine; elle a subi un écourtement de douze millimètres. Vue par sa face inférieure (Fig. 2),



Fig. 2.

du museau. Les animaux présentent alors cet aspect particulier qui leur a valu le nom de « Mopskarpfen ». Les Carpes, qui en fournissent le plus grand nombre, ont, vues de face comme de profil, un aspect qui rappelle immédiatement le souvenir de ces chiens Bouledagues à face tout-à-fait particulière.

Le raccourcissement de la mandibule de notre truite est très accusé (Fig. 1); alors que chez les exemplaires normaux, les deux mâchoires se terminent en avant sur la même ligne verticale, la mâchoire inférieure de notre truite arrive à l'aplomb qui passe par la narine; elle a subi un écourtement de douze millimètres. Vue par sa face inférieure (Fig. 2),

(1) 1923.

la tête présente un aspect encore plus étrange, car une bonne partie du plafond buccal est à découvert, laissant voir, lorsque la bouche est fermée, la rangée des dents des inter-maxillaires et des maxillaires supérieurs, en arrière desquels sont les arcs dentés des palatins et les dents vomériennes se prolongeant en une ligne médiane vers l'arrière-bouche.

La mâchoire inférieure ne présente, à part son raccourcissement et une diminution dans le sens transversal, rien d'anormal. En outre, ce qui frappe le plus, c'est un bourrelet faisant saillie dans l'angle limité par les extrémités des deux mandibules (Fig. 2). C'est une masse assez résistante, ovoïde, se continuant jusqu'aux premiers rayons branchiostéges. Recouvert directement par la peau, il correspond au muscle génio-hyoïdien, qui, à l'état normal, est passablement plus long que large; ici, ne pouvant s'étendre en longueur, il a gagné en largeur et en épaisseur.

À la dissection, les pièces squelettaires, le maxillaire inférieur excepté, n'ont rien montré de particulier. Celui-ci est complet; le dentaire, l'articulaire, sont, comparativement l'un à l'autre, normalement constitués; il en est de même de la baguette cylindrique, reste du cartilage de Meckel de l'embryon.

Ces données nous permettent de supposer que la déformation de la mâchoire inférieure de notre truite n'est pas le résultat d'une lésion d'origine parasitaire, elle ne peut pas davantage être imputée à un accident; il est fort probable qu'elle résulte d'un arrêt de développement pendant la période embryonnaire.

Neuchâtel, 1923.

D. M. Jaquet

APPARITIONS D'ESSAIMS D'INSECTES

De temps à autre, les journaux relatent, comme phénomène curieux, l'apparition de vols d'insectes formés de millions d'individus; nous sommes là en présence, soit d'un essaimage (fourmis ailées), soit d'une migration (Piéride du chou, Vanesse du chardon ou V. Belle-dame).

La force du vent intervient aussi pour opérer le transfert à grande distance et dans des conditions favorables, de pollen (pluie de soufre), de spores, d'œufs d'insectes, de larves, d'insectes parfaits et même d'animaux de petite taille, comme des batraciens et des poissons. Ce fait a son importance biologique pour la propagation des espèces.

Le Rameau de Sapin a publié le résultat d'observations sur les « pluies d'insectes », les « fourmis volantes », etc., en voici l'énumération: 1866, p. 29 (Larves du Téléphore brun); - 1867, p. 4 (Fourmis), p. 12 (Podure noir des arbres); - 1870, p. 16 (Aphodie du fumier); - 1877, p. 37 (Fourmis); - 1887, p. 46 (id.); - 1888, p. 8 (id.). Nous complétons ces communications à l'aide de nos « Notes entomologiques ».

1890. La nuit du 23 au 24 Janvier a été marquée, aux Montagnes, par un vent violent mettant à une rude épreuve les arbres des forêts. Au matin, la Colline des Crétets, du côté des Eplatures, et la Combe-Boudry étaient littéralement couvertes de chenilles et d'insectes vivants, tous ces petits êtres s'agitaient comme aux plus beaux jours

du printemps. Parmi ces centaines de mille de chenilles, les unes étaient jaunes, atteignant une longueur de 3 cm., les autres, noires, de beaucoup les plus nombreuses, avaient un demi-centimètre de long. Les corneilles en firent une large curée.

Monsieur le Prof. Stebler, consulté, déclara que l'on se trouvait en présence de larves d'un coléoptère, le téléphore brun (*Telephorus fuscus*); quant aux larves de couleur jaune, il ne put se prononcer.

Le même phénomène s'était produit à Hérisau (Appenzell-Extérieur), c'est-à-dire pluie de chenilles et d'insectes.

1897. Vers la mi-Mars, à Culliairy, près de Sainte-Croix, on a remarqué une légion de petites chenilles noires tombées sur la neige.

1898. Le 13 Août, les voyageurs du train de cinq heures, descendant de Sainte-Croix, ont été témoins d'un curieux spectacle. A partir de Baulmes et durant 2 km., ils ont pu observer du train un immense essaim de fourmis ailées⁽¹⁾, ayant l'apparence d'un nuage.

1903. Au matin du 2 Mars, à la Sagne, sur la neige fraîchement tombée, on constatait la présence de très nombreuses chenilles; ce phénomène, très localisé, n'est signalé que sur une faible surface, à l'Ouest du village. Inertes sur le sol, ces petits animaux reprennent vie au contact de la main. Ils ont de 15 à 18 mm. de longueur; le corps, formé de douze segments, porte trois paires de pattes thoraciques, fixées aux trois premiers anneaux. La tête, petite, est armée de fortes mandibules et de 2 paires d'antennes (?). L'animal est d'un beau noir velouté; son dos est marqué d'une double rangée de points plus foncés.

Coincidence curieuse, le Daily Telegraph signalait l'observation du même phénomène à Falmouth, sur la côte Sud des Cornouailles (Angleterre).

Dans la matinée du 31 Mars, il est tombé Derrière-la-Côte, près du Chenit (vallée de Loux), une vraie pluie de chenilles en même temps qu'il neigeait.

1922. Au cours d'un orage (dans les premiers jours de Mars), qui s'est abattu sur la région dauphinoise, et a causé de grands dégâts, on a observé sur la neige, à Tremiris (Départ. Isère, France), la présence de quantités considérables de chenilles, de vers, d'araignées et d'autres insectes absolument inconnus dans le pays.

1923. A la mi-Août, les fourmis ailées étaient excessivement nombreuses à la Béroche, surtout le soir. Dans le courant de l'après-midi du 21 Août, on a observé à Glaris, venant du Floenthal, de formidables essaims d'insectes, ayant l'apparence d'un léger brouillard éclairé par le soleil; examinés à l'aide d'une lunette, on voyait des millions de petits groupes d'insectes tournoyant avec une grande rapidité. Entre 15 et

(1) Une colonie de fourmis comprend: des mâles et des femelles vierges ailés, des ouvrières ou neutres sans ailes (aptères). A une époque déterminée, mais variable suivant les espèces, les fourmis mâles, très nombreuses, sortent des fourmilières en même temps que les femelles, aptes à la fécondation, s'envolent à leur suite dans l'atmosphère, où la copulation a lieu. Les femelles fécondées retombent sur le sol, elles s'arrachent leurs ailes faiblement articulées. Ces femelles sont recherchées, recueillies et entraînées par des ouvrières de même espèce. Les mâles, devenus inutiles, périssent bientôt, soit naturellement, soit en devenant la proie d'oiseaux insectivores ou d'insectes carnassiers.

16 heures, ce phénomène est observé dans les environs de Wetzikon (canton de Zurich); le passage a duré environ 2 heures. Vers 17 h., ces insectes migrateurs étaient signalés dans le canton de Thurgovie, les routes et les prairies en étaient couvertes, on reconnut une espèce de petites fourmis ailées. D'après les observations, il s'agirait d'un seul et même essaim qui a survolé une bonne partie de notre pays; ce passage a duré jusqu'au moment où la température a fraîchi, à mesure que le soleil s'abaissait sur l'horizon; alors le phénomène a pris fin.

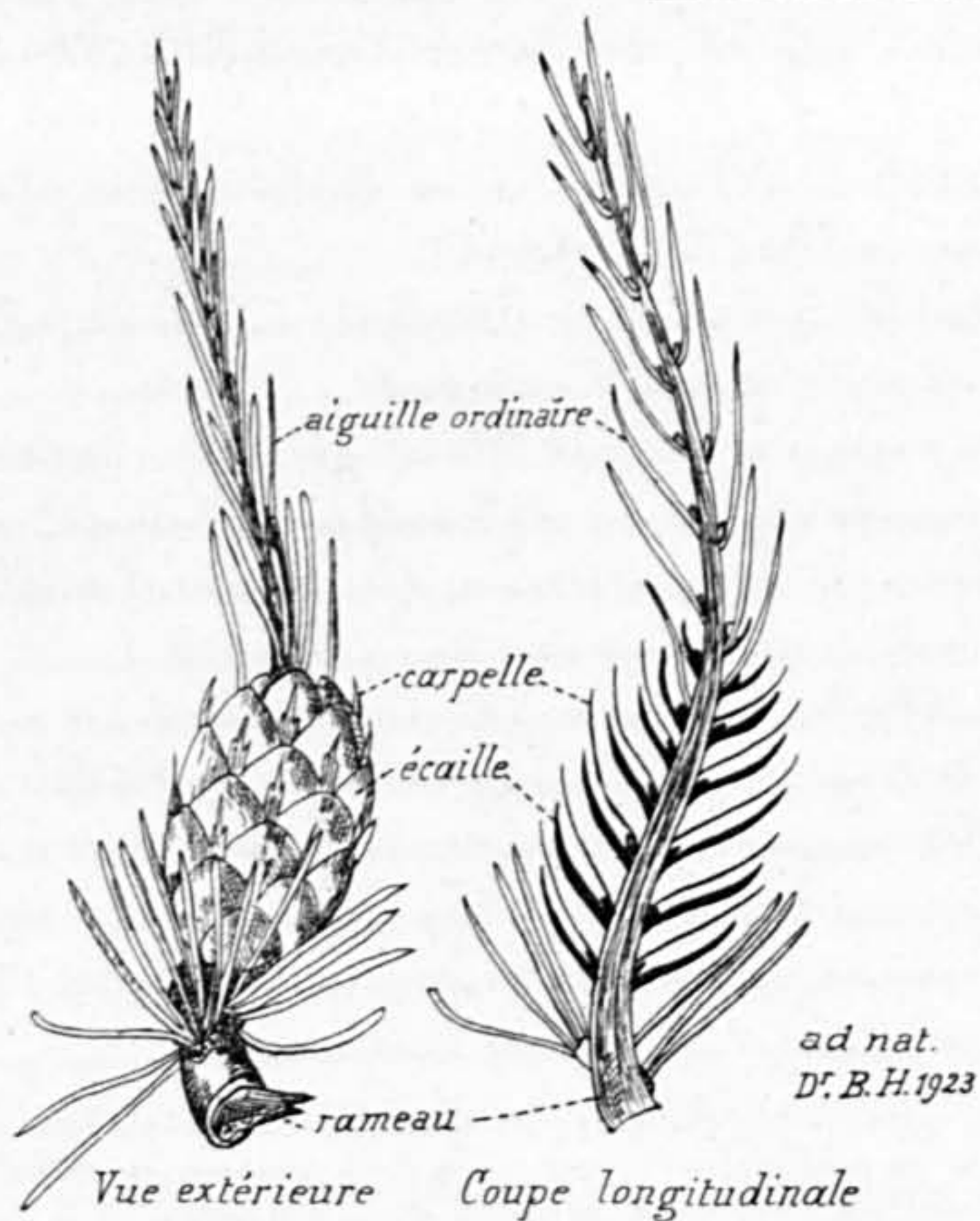
Le même fait a été observé au Brüning, par des touristes qui descendaient sur Lungern (21 Août); les vols se tenaient à faible hauteur, ce qui permettait de distinguer les insectes.

À Devaix, le 22 dans l'après-midi, le lac, devant cette localité, était couvert de myriades de fourmis ailées, riche provende pour le fretin.

Le 23, à Ecublens, entre 17 et 18 heures, il est passé sans interruption des essaims de fourmis ailées à une hauteur variant de 50 à 100 mètres du sol. Ces essaims, de forme allongée, étaient extraordinairement nombreux; ils se touchaient presque tous sur une largeur de 60 à 70 m. Pendant près de 50 minutes, ces fourmis ailées n'ont cessé de passer - direction Sud-Nord - à une allure de 5 à 6 km. à l'heure.

Dans son numéro de Décembre, p. 55, le Journal entomologique suisse dit: «... La presse quotidienne a annoncé qu'en Août on a observé de formidables essaims d'insectes, probablement des vols d'individus sexués de différentes espèces de fourmis (Myrmica, etc.)

A. M.-D.



Vue extérieure Coupe longitudinale

Cône de mélèze (*Larix europaea*, L.)

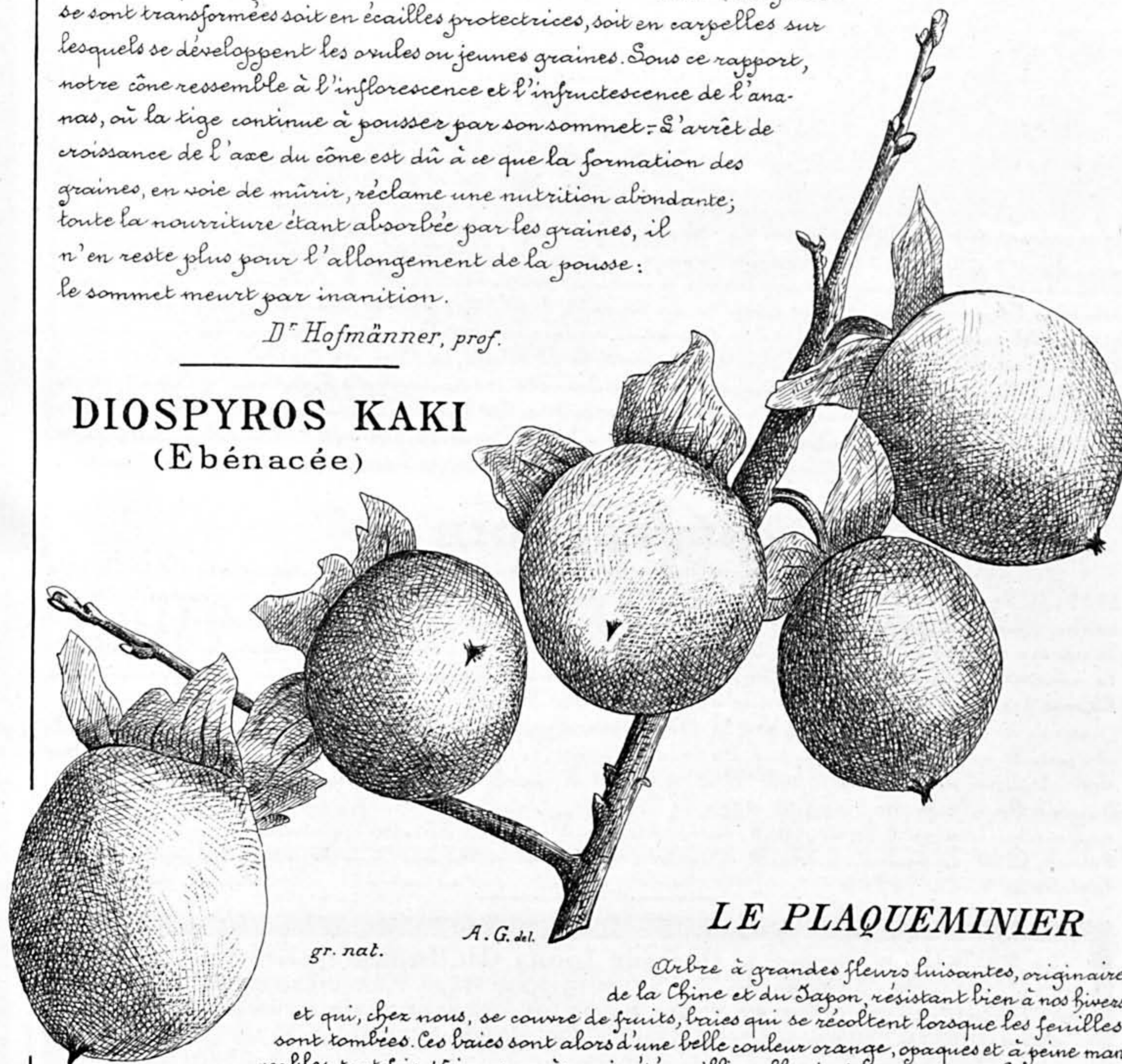
NATURE DU CÔNE DES CONIFÈRES

Le cône des conifères est formé d'un axe central, soit une pousse arrêtée dans sa croissance qui porte de plus ou moins nombreuses écailles - feuilles modifiées - disposées en spirale. A l'aisselle de ces écailles protectrices se développe un rameau axillaire très court portant les deux carpelles qui plus tard formeront l'aile de la graine; ce sont encore des feuilles modifiées. Ceci établi, examinons le curieux exemplaire de cône du Mélèze trouvé dans la Basse-Engadine. La pousse formant l'axe central du cône a continué à s'allonger au sommet du cône pour former un rameau de 8 cm. de long, garni d'aiguilles normales, mais fixées isolément;

ordinairement les aiguilles du mélèze sont groupées en touffes de 15 - 30 sur un petit bourrelet ou rameau court arrêté dans sa croissance. A l'aisselle de ces aiguilles isolées se trouvent les bourgeons axillaires. Les carpelles du sommet du cône prennent la forme d'aiguilles vertes et normales; les carpelles placés plus bas sont élargis et de couleur brune, donc plus profondément modifiés. L'exemplaire ci-dessus nous montre donc nettement que le cône n'est qu'une pousse arrêtée dans sa croissance, dont les aiguilles se sont transformées soit en écailles protectrices, soit en carpelles sur lesquels se développent les ovules ou jeunes graines. Sous ce rapport, notre cône ressemble à l'inflorescence et l'infuctescence de l'ananas, où la tige continue à pousser par son sommet. L'arrêt de croissance de l'axe du cône est dû à ce que la formation des graines, en voie de mûrir, réclame une nutrition abondante; toute la nourriture étant absorbée par les graines, il n'en reste plus pour l'allongement de la pousse: le sommet meurt par inanition.

D^r Hofmänner, prof.

DIOSPYROS KAKI (Ebénacée)



gr. nat.

A. G. del.

LE PLAQUEMINIER

Arbre à grandes fleurs luisantes, originaire de la Chine et du Japon, résistant bien à nos hivers, et qui, chez nous, se couvre de fruits, baies qui se récoltent lorsque les feuilles sont tombées. Ces baies sont alors d'une belle couleur orange, opaques et à peine mangées; toutefois, 15 jours après avoir été cueillies, elles deviennent translucides, tendres, sucrées et juteuses; leur goût est exquis. La culture du Plaqueminier est recommandable: c'est un superbe arbre d'ornement et de rapport.

Le rameau ci-dessus, dont les feuilles sont tombées, a été cueilli à St-Aubin, en Novembre 1923, par le clubiste Verdon qui a bien voulu le mettre à notre disposition.

Commission botanique du Club Jurassien.

SOCIÉTÉ DES SENTIERS DES GORGES DE L'AREUSE

26 Septembre 1920. - M^r H. Calame préside la 34^{me} assemblée générale. Le rapport constate avec satisfaction que le produit de la collecte à la Chauz-de-Fonds est de nouveau normal; il est adopté ainsi que les autres rapports statutaires. Le Comité est réélu pour la période 1920-23; M^r Kuderli, de Couvet, est nommé comme délégué du Val-de-Travers.

25 Septembre 1921. - Dans cette 35^{me} assemblée générale, la lecture des différents rapports donne, aux membres présents, l'impression que la Société des Sentiers continue sa vie tranquille, mais utile. Le Directeur des travaux présente une note de Fr. 1235, 20 à payer aux C.F.F. pour la réfection de la barrière du Plan de l'eau. - Il est décidé d'adresser une lettre de remerciements au cantonnier Martin, de Brot-dessous, pour ses 23 années de surveillance des sentiers. - A l'issue de cette assemblée, le Comité tint séance pour prendre connaissance du rapport de liquidation de la Société du Parc du Creux-du-Van, dont la fortune inaliénable sera gérée par la Société des Sentiers; les intérêts seront utilisés pour l'entretien des sentiers du Saut de Brot et du Single.

8 Octobre 1922. - Le rapport du Comité relate que ce dernier exercice est l'un des plus calmes que la Société ait vécu. - Les rapports statutaires sont adoptés par cette 36^{me} ass. générale.

30 Septembre 1923. - Après lecture du rapport annuel, lu par notre Secrétaire, nous devons admettre qu'aucun fait saillant n'a marqué cet exercice. M^r H. Calame, Président, nous annonce la démission comme membre du Comité, de M^r Georges Seabra père, qui a quitté le canton. Il prie ensuite M^{mes} les Sociétaires de vouloir bien se lever pour honorer la mémoire de deux de nos collègues, Alcide Marchand, mort le 18 Mars, et Auguste Dubois, décédé le 19 Avril. M^r H. Calame rappelle ce que furent pour la Société ces deux amis disparus. - Ses rapports, financiers, des vérificateurs des comptes, du Directeur des travaux, sont adoptés. - La 37^{me} assemblée générale procède au renouvellement de son Comité pour la période 1923-26. M^r Fritz Kunz, de Neuchâtel, est appelé à faire partie du Comité, et M^r Georges Benoit le remplace comme vérificateur des comptes.

NÉCROLOGIE

Notre fidèle abonné et ancien collaborateur, le peintre Paul Robert, est décédé, le 10 Octobre 1923, au Dorat sur Orvins; il était né le 19 Mars 1851. En 1869, ce grand admirateur des oiseaux écrivit, pour le Rameau de Sapin (voir Juillet, p. 26, - Août, p. 30), un article sur les mœurs de nos six espèces de mésanges (la grande charbonnière, la petite charbonnière, la bleue, la huppée, la nonnette et la mésange longue-queue) accompagné de dessins dénotant une observation intelligente des sujets vivants, une étude scrupuleuse de leurs formes et de leurs attitudes si variées. (Rameau de Sapin: 1869, p. 2, 6 et 43). Antérieurement, il fit encore paraître, dans notre journal, un article sur «L'étourneau» (v. Rameau de Sapin, Février 1868, p. 5 et 6), ainsi qu'une illustration: «Le Casse-noix» (R. de S., Déc. 1868, p. 48). - Rappelons qu'il publia, en collaboration avec Eugène Rambert: les Oiseaux dans la Nature, dont les 60 planches en couleurs avaient obtenu une médaille d'or à Paris, 1879; une médaille d'or de la Société nationale d'agriculture de France, 1882; la grande médaille d'or des arts et des sciences, au Congrès international ornithologique de Vienne, 1884.

Réd.

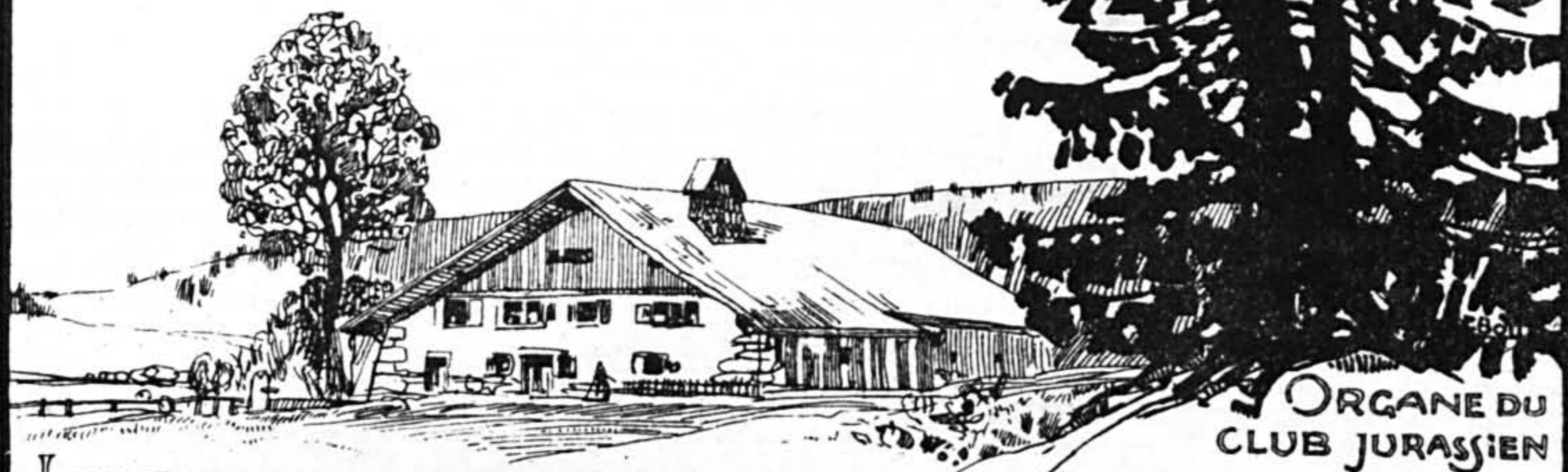
Le 25 Janvier dernier, le **Docteur Louis Guillaume**, fondateur du Club Jurasien (1865) et du «Rameau de Sapin» (1866), s'est éteint tranquillement dans sa maison d'Epagnier. Une notice nécrologique paraîtra dans le prochain numéro de cette feuille.

A sa famille nous exprimons toute notre grande sympathie.

La Rédaction.

Avis. - On peut se procurer au prix de Fr. 1,50 l'année, port en sus, les «Feuilles d'Hygiène», la Carte géologique du Canton de Neuchâtel, en six teintes, par Aug. Jaccard, l'exemplaire Fr. 1,50, port en sus. - S'adresser à la Rédaction du «Rameau de Sapin».

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.

II^e SÉRIE : 8^e ANNÉE. - N° 3.

Neuchâtel, le 1^{er} Juillet 1924.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier. — Abonnement : Suisse, Fr. 2,50; Etranger, Fr. 3,50. — Pris dans les Bureaux de Poste : Suisse, Fr. 2,70. — Etranger : Fr. 3,90 année entière, envoi comme imprimé recommandé.

A LA MÉMOIRE DU DOCTEUR LOUIS GUILLAUME

Fondateur du Club Jurassien

ET DU

RAMEAU DE SAPIN

(27 Février 1833 - 26 Janvier 1924)



Les membres actuels du Club Jurassien ont peu ou pas connu le D^r Guillaume; aussi désirons-nous conserver parmi les clubistes le souvenir de cet éminent concitoyen et honorer la mémoire de cet homme qui, par sa grande bonté, son désintéressement, sa passion pour le beau et le bien, était devenu une figure marquante de notre patrie neuchâteloise.

Le créateur du « Club Jurassien » et du « Rameau de Sapin » a pu assister à la 58^{me} année d'existence de ses deux pupilles. C'est un âge qui compte ! Aussi n'est-ce point sans mélancolie, en songeant à tous les disparus qui furent ses dévoués collaborateurs, que nous rassemblons quelques documents ayant trait à l'activité du D^r Guillaume. Il était de ces citoyens qui pensaient qu'un « homme » est tenu de connaître sur la vie de ses semblables, des animaux et des plantes, un peu plus qu'il ne lui a été enseigné sur les bancs de l'École primaire, sinon il restera dans un regrettable état d'infériorité intellectuelle. Partant de cette idée, le D^r Guillaume conçut l'organisation des Cours scolaires dans le Jura et la création du Club Jurassien.

Notices nécrologiques.

« Nous apprenons avec regret la mort du docteur Louis Guillaume, qui est décédé
« chez son fils, le peintre bien connu d'Espagnier, où il vivait depuis qu'il avait pris sa retraite.

« Son grand âge, - il avait 91 ans, - ne l'a pas empêché de fournir aussi longtemps qu'il
« s'en sentit la force, une carrière des plus actives et qui fut marquante en plus d'un domaine.

« Originaire des Verrières (Suisse), il se voua, après des études de médecine, à l'étude du
« régime pénitentiaire et devint une autorité qu'on consultait volontiers. Promoteur du pénitencier de Neuchâtel, il en fut le premier directeur. On lui doit aussi de la reconnaissance
« pour le sillon qu'il traça dans les questions d'hygiène publique. Il fut professeur d'hygiène
« dans notre ville. Nommé directeur du bureau fédéral de statistique, il le demeura jus-
« qu'à sa retraite, il y a quelques années seulement. Il avait une générosité naturelle qui
« prêtait un grand charme à sa riche personnalité.

« Feuille d'Avis de Neuchâtel, du 26 Janv. 1924.

Le docteur Louis Guillaume.

« C'était déjà presque un disparu que le D^r Louis Guillaume qui vient, chargé d'ans -
« il était dans sa 91^{me} année - de mourir chez son fils le peintre d'Espagnier, où il s'était
« retiré. Originaire des Verrières, il étudia la médecine et s'établit à Neuchâtel, où il exer-
« ça quelques années son art; attaché au parti radical, il fut nommé vice-président de la
« commission d'état de santé, puis quand l'Etat eut construit sur le Saarberg le péniten-
« cier modèle, désaffecté depuis, aujourd'hui résidence du laboratoire de géologie, le D^r
« Guillaume en fut nommé directeur.

« Il s'occupa également d'hygiène et fonda les « Feuilles d'hygiène », petit journal
« populaire qui a survécu à de plus grands confrères, tout en ayant passé par des mains di-
« verses. Il occupa la chaire d'hygiène à l'Académie d'avant l'Université. Au Saarberg
« il passa à la direction du Bureau fédéral de statistique qu'il dirigea jusqu'à sa retraite
« il y a peu d'années.

« C'était un érudit qui avait beaucoup lu et beaucoup retenu.

« Nous l'avons entendu, il y a quelques années à Saint-Blaise, dans un banquet uni-
« versitaire⁽¹⁾ où son discours figura en bon rang parmi les seurs que nous eûmes le bon-
« heur d'entendre entre la poire et le fromage.

« Courrier du Val-de-Travers, du 26 Janv. 1924.

« A Espagnier, où il s'était retiré en 1913, est décédé samedi, à 91 ans, le D^r Louis
« Guillaume, ancien directeur du Bureau fédéral de statistique à Berne, ancien di-
« recteur du pénitencier de Neuchâtel, professeur d'hygiène à la Chaux-de-Fonds.

« Originaire des Verrières (Neuchâtel), il y était né le 27 Février 1833, avait fait
« la plus grande partie de ses études⁽²⁾ dans la Suisse allemande, à Bâle, sa médecine à
« l'Université de Zurich, qui, cinquante années plus tard, devait lui décerner le titre de
« docteur « honoris causa », puis à Vienne, à Paris, à Londres. En 1856, il se fixait à Neuchâtel⁽³⁾

« Membre du premier conseil général, de la municipalité, secrétaire, puis président
« de la Commission scolaire, ce fut lui qui, le premier, signala l'importance de l'hygiène
« scolaire. Le volume qu'il publia à ce sujet à Genève, et qui ne tarda pas à être traduit
« en plusieurs langues, marque le point de départ de la profonde réforme qui, dans ce
« domaine, a transformé les conditions de l'école en Suisse et à l'étranger.

« C'est sur son initiative que furent créées, il y a cinquante ans, les « Feuilles d'Hy-
« giène », instituée, à l'Académie de Neuchâtel, une chaire d'hygiène, fondé le Club juras-
« sien. Il a donné un puissant essor à la Société neuchâteloise d'Utilité publique, organisée
« les conférences du corps enseignant. Il s'intéressait à tout ce qui concerne l'histoire neu-

(1) Le D^r Louis Guillaume était le doyen des Vieux-Zofingiens neuchâtelois.

(2) Il allait alors pédestrement des Verrières à Bâle ou à Zurich.

(3) Lors de la contre-révolution royaliste du 3 Septembre 1856, il soigna les blessés au Château (La Héd.).

« châteloise et fut longtemps un collaborateur actif du « Musée neuchâtelois ».

« Homme de science et de cabinet, sa nature ne le portait pas à jouer un rôle politique; bien qu'il ait été pendant plusieurs législatures député au Grand Conseil, c'est surtout dans les sociétés savantes et philanthropiques que s'exerça son activité. En 1870, à 37 ans, il fut appelé à la direction du pénitencier du canton de Neuchâtel qui venait d'être construit. Il y resta un quart de siècle; grâce à lui, le nouvel établissement put être bientôt cité comme un modèle. Guillaume fut délégué par le Conseil fédéral au 1^{er} congrès pénitentiaire international (Sondres 1872); dès lors jusqu'en 1913, il n'a cessé de représenter la Suisse aux divers congrès analogues.

« Il trouvait encore le temps de se livrer à des travaux de longue haleine et à des publications. De tout temps, il s'était occupé de statistique. Il fonctionna, pendant de nombreuses années, dès 1876, comme secrétaire de la commission centrale de la Société suisse de statistique. Il avait publié dans ce domaine des travaux intéressants, qui devaient lui ouvrir une nouvelle carrière; en 1889, le conseiller fédéral Charles Schenk l'appela pour diriger le Bureau fédéral de statistique⁽¹⁾ à la place de Hummer.

« Guillaume y déploya les plus précieuses qualités et créa l'« Annuaire de statistique ». Il avait donné au mois de Novembre 1913 pour la fin de cette année-là sa démission de directeur du Bureau fédéral de statistique. Il y avait constamment donné l'exemple du travail et du dévouement.

« Il n'avait jamais pris de congé.

« Gazette de Lausanne » du 28 Janvier 1924.

« On annonce de Neuchâtel la mort, survenue samedi, de M. le D^r Louis Guillaume, qui a joué, tant à Neuchâtel qu'à Berne, un rôle considérable.

« Fixé à Neuchâtel, après ses études de médecine, en 1856, élu membre du premier conseil général de la municipalité, secrétaire, puis président de la commission scolaire, il fut le premier à signaler l'importance de l'hygiène scolaire. Le volume qu'il publia à ce sujet à Genève (aussitôt traduit en plusieurs langues) marque le point de départ de la profonde réforme qui, dans ce domaine, a transformé les conditions de l'école en Suisse et à l'étranger.

« C'est sur son initiative que furent créées les Feuilles d'hygiène et une chaire d'hygiène à l'Académie.

« Bien qu'il ait été pendant plusieurs législatures député au Grand Conseil, c'est surtout dans les sociétés savantes et philanthropiques que s'exerça son activité. En 1870, il fut appelé à la direction du pénitencier cantonal qui venait d'être construit, où il devait rester un quart de siècle et dont il fit un établissement modèle. De 1872 à 1913, il a constamment représenté la Suisse aux congrès pénitentiaires internationaux.

« De tout temps, il s'était intéressé à l'histoire (il collaborait au Musée neuchâtelois), mais il s'était surtout occupé de statistique. Secrétaire de la commission centrale de la Société suisse de statistique, il avait publié dans ce domaine des travaux intéressants, qui devaient lui ouvrir une nouvelle carrière. En 1889, le conseiller fédéral Charles Schenk l'appelait, en effet, à diriger le bureau fédéral de statistique à la place de Hummer, et il conserva ses fonctions jusqu'en Décembre 1913. Il y donna constamment l'exemple du travail et du dévouement et y déploya les plus précieuses qualités. C'est à lui qu'on doit la création de l'Annuaire de statistique.

« Entouré du respect général, il s'était retiré à Epagnier, et c'est là qu'il est mort à 91 ans.

« Journal de Genève » du 29 Janvier 1924.

† D^r Louis Guillaume.

Spt. In Epagnier starb im Alter von 91 Jahren D^r Louis Guillaume, früherer Direktor des eidgenössischen Statistischen Bureaus in Bern. Er war geboren 1833, studierte Medizin und praktizierte als Arzt in Neuenburg, wo er sich grosse Verdienste um die Schulhygiene erwarb. 1870 wurde er Zuchthausdirektor des Kantons Neuenburg. Schon früh hatte er sich auch mit Statistik befasst und verschiedene statistische Publikationen herausgegeben. Im Jahre 1889 wurde er von Bundesrat Schenk zum Direktor des eidgenössischen Statis-

(1) Voir Rameau de Sapin, Mars et Mai 1889.

« tischen Bureaus berufen, als Nachfolger Hummer, welche Stelle er bis 1913 innehatte.
 « Er war auch der Begründer des Statistischen Jahrbuches der Schweiz.

« Guillaume hatte an der Universität Bern seinen Doktorhut geholt und es sind
 « bald zwanzig Jahre her, dass er als Direktor des eidgenössischen Statistischen Bureaus
 « in Bern sein fünfzigjähriges Doktorjubiläum feierte. Er war ein Mann voller Güte
 « und Wohlwollen, suchte in allen seinen Stellungen für die Mitmenschen zu schaffen
 « und zu wirken und hatte schon früh mit gemeinnützigen und wissenschaftlichen Ver-
 « öffentlichungen begonnen.

Le « Bund », du 29 Janv. 1924.

« La « Gazette de Lausanne » a consacré au D^r Louis Guillaume qui s'est éteint à
 « l'âge de 92 ans un article biographique si complet que je n'y puis ajouter que l'expression
 « d'un respectueux hommage. Il est intéressant de rappeler que le D^r Guillaume était le
 « dernier survivant de cette pléiade d'hommes qui, en 1864, fondèrent le « Musée Neu-
 « châtelois », cette revue d'histoire qui compte maintenant soixante ans d'existence. On ne
 « saurait trop louer l'heureuse initiative de ces écrivains qui, au milieu de luttes politiques
 « encore vives, surent trouver un terrain d'entente et communiaient, radicaux et conser-
 « vateurs, dans un même amour du pays.

« Gazette de Lausanne » du 30 Janv. 1924.

Le D^r Guillaume et la nature.

M. Henry Correvon écrit (« Journal de Genève » du 30 Janv. 1924):

« Le D^r Guillaume, dont vous avez dit la valeur comme hygiéniste et statisticien,
 « s'impose également au souvenir des alpinistes et des naturalistes. Il fut le principal fon-
 « dateur du Club Jurassien, qui a joué et joue encore dans le canton de Neuchâtel un rôle
 « important. C'est en 1865, c'est-à-dire deux années après la fondation du Club alpin suisse,
 « que le D^r Guillaume, appuyé par des savants tels que Desor, des montagnards, des artistes
 « tels que Bachelin et plusieurs naturalistes, fonda le Club Jurassien. Cette association a
 « plus qu'aucune autre, contribué au développement du « jurassisme » et à la vulgarisa-
 « tion des sciences naturelles dans une grande partie de la Suisse romande. Il publia un
 « organe, le Rameau de Sapin, l'un des rares journaux de notre pays qui ait conservé son
 « format, son caractère (lithographique) et son mode d'illustration jusqu'à ce jour.

« Le Club Jurassien a organisé des courses-promenades, où les familles de ses membres
 « étaient conviées et où l'on apprenait aux enfants à admirer la nature, à en approfondir
 « les secrets et à en respecter les beautés. On y discutait questions géologiques, botaniques, syl-
 « vicoles, historiques et patriotiques. Le drapeau fédéral marchait en tête, car Neuchâtel, pour
 « être tard venu dans la famille helvétique, n'en était que plus ardent patriote.

« Le D^r Guillaume organisa surtout des courses scolaires, qui, m'a-t-il dit, lui furent
 « inspirées par celles que « monsieur Cöppfer faisait faire à ses élèves. Il en prit la direction,
 « aidé de savants, d'historiens, de botanistes, de militaires et d'artistes. Les cadets de Neuchâtel,
 « en uniforme gris foncé aux parements bleus, faisaient ainsi, sous la direction de leurs pro-
 « fesseurs et de quelques hommes de grande valeur, des courses de plusieurs jours que le D^r Guil-
 « laume, enfant des Verrières, animait de sa verve optimiste et montagnarde, communiquant
 « à la petite troupe son amour de la nature et de la patrie.

« Il me souvient de cette course de 1865 autour des lacs de Neuchâtel et de Morat, sous
 « la direction du colonel de Mandrot, qui expliquait sur place les mouvements de troupes et
 « le développement des batailles de Grandson et de Morat. A l'ombre de ce qui restait alors
 « du poirier fameux, le « Bataillard », près de Beraix, on refit l'historique de la bataille de
 « Grandson. C'est à l'ombre de ce poirier, dont le tronc respecté s'est effondré en 1875, mais
 « dont un rejeton, recouvert par un lierre touffu, a vécu jusqu'à il y a quelques années, que
 « l'état-major suisse avait campé le 1^{er} Mars 1476 et commandé la belle manœuvre de la
 « prière à genoux qui fit croire au téméraire que ces montagnards lui demandaient déjà
 « leur grâce. Il me souvient toujours de la belle tenue de ces cadets de Neuchâtel, arrivant en
 « rangs serrés au-dessus du château de Grandson et au-devant desquels, nous, les cadets
 « d'Yverdon, fusils sur l'épaule et main droite dans le rang, étions accourus encadrés de

« nos professeurs et précédés de notre « instructeur militaire ».

« Le peintre Bachelin publiait le récit de ces courses scolaires en des albums admirablement illustrés dans l'un desquels il a retracé le récit de cette course et des quatre journées autour de deux lacs qui ont contribué à faire naître et développer dans la jeunesse neuchâteloise cet amour de la patrie et de la nature qui est le propre des « cœurs bien nés ». Ces albums étaient dédiés à la jeunesse romande et sont devenus aussi rares que les premières éditions de Cöpffer.

« Un chêne superbe s'élève dans la vieille propriété que le D^r Guillaume avait héritée de sa femme; de sa fenêtre il me le faisait admirer, élevant sa tête fière au-dessus de la station préhistorique de la Cène, sur les bords de la vieille Thièle. Espérons que les générations futures respecteront ce vieux souvenir en mémoire de ce brave et digne enfant des montagnes neuchâteloises qui a tant fait pour notre jeunesse romande et pour son « vieux Surra. »

Une belle carrière.

La vie et les travaux du D^r Louis Guillaume.

« A Epagnier, où il s'était retiré en 1913, est décédé, à l'âge de 91 ans, le D^r Louis Guillaume, ancien directeur du Bureau fédéral de statistique à Berne, ancien directeur du pénitencier de Neuchâtel, professeur d'hygiène à La Chaux-de-Fonds. Peu de carrières ont été mieux remplies, peu de vies plus entièrement consacrées au travail.

« L. Guillaume était l'aîné d'une nombreuse famille, dont le père était notaire. Originaire des Verrières (Neuchâtel), il y était né le 27 Février 1833, avait fait la plus grande partie de ses études dans la Suisse allemande, son gymnase à Bâle, sa médecine à l'Université de Zurich qui, cinquante années plus tard, devait lui décerner le titre de docteur « honoris causa »; puis à Vienne, à Paris, à Londres. En 1856, il se fixait à Neuchâtel, et, d'emblée, portait un vif intérêt aux questions d'utilité publique.

Hygiéniste et philanthrope.

« Membre du premier Conseil général, de la municipalité, secrétaire, puis président de la commission scolaire, ce fut lui qui, le premier, signala l'importance de l'hygiène scolaire. Le volume qu'il publia à ce sujet, à Genève, et qui ne tarda pas à être traduit en plusieurs langues, marque le point de départ de la profonde réforme qui, dans ce domaine, a transformé les conditions de l'école en Suisse et à l'étranger. Son action, par la parole et par la plume, en faveur de l'hygiène publique, ne fut pas moins féconde. Il fut l'inspirateur de la loi neuchâteloise sur la police sanitaire; c'est lui qui organisa ces services dans toutes les parties du canton et qui, pendant de nombreuses années, présida la commission cantonale de santé. C'est sur son initiative que furent créées, il y a cinquante ans, les « Feuilles d'hygiène », instituée à l'Académie de Neuchâtel une chaire d'hygiène, fondé le Club jurassien.

« Il a donné un puissant essor à la Société neuchâteloise d'utilité publique, organisé les conférences du corps enseignant. Il s'intéressait à tout ce qui concerne l'histoire neuchâteloise et fut longtemps un collaborateur actif du « Musée neuchâtelois ».

« Homme de science et de cabinet, sa nature ne le portait pas à jouer un rôle politique; bien qu'il ait été pendant plusieurs législatures député au Grand Conseil, c'est surtout dans les sociétés savantes et philanthropiques que s'exerça son activité. En 1870, à 37 ans, il fut appelé à la direction du pénitencier du canton de Neuchâtel qui venait d'être construit. Il y resta un quart de siècle; grâce à lui, le nouvel établissement put être bientôt cité comme un modèle. Guillaume fut délégué par le Conseil fédéral au premier Congrès pénitentiaire international (Londres 1872); dès lors, jusqu'en 1913, il n'a cessé de représenter la Suisse soit aux divers congrès analogues, soit dans l'Association internationale des pénitenciers, soit dans les commissions pénitentiaires internationales, dont il fut, de 1875 à 1890, le se-

« crétaire; en cette qualité, il a organisé huit congrès internationaux et en a publié les actes,
 « représentant pour chacun d'eux quatre à cinq forts volumes. Son activité s'est étendue à
 « toutes les réformes du droit pénal dont l'Amérique avait pris l'initiative; il a été à Neu-
 « châtel l'un des promoteurs du mouvement qui aboutit à l'introduction de la libération
 « conditionnelle, du sursis à l'application de la peine; au Grand Conseil neuchâtelois, qu'il
 « a présidé, il se fit le défenseur de l'enfance malheureuse et abandonnée.

« En 1872, déjà, par une campagne de conférences, il avait répandu et fait triompher
 « l'idée de consacrer à l'établissement d'un orphelinat cantonal modèle la fortune léguée
 « à l'Etat par le philanthrope François Borel. Il prit plus tard une part prépondérante à
 « l'élaboration de la loi neuchâteloise sur la protection de l'Enfance malheureuse et abandonnée;
 « il fut, dès le début de cette institution, membre du conseil de direction de l'Institution
 « pour jeunes filles, dû à la générosité de Sully Lambelet. A côté de cette activité, il trouvait
 « encore le temps de se livrer à des travaux de longue haleine et à des publications. Avec son
 « beau-frère Eugène Borel, devenu plus tard conseiller fédéral et qui fut le premier direc-
 « teur de l'Union postale universelle, il publia une biographie du poète neuchâtelois
 « Roessinger, écrivit une Histoire du canton de Neuchâtel, ouvrage couronné par la Société
 « neuchâteloise d'utilité publique, mais dont, à cette occasion, le manuscrit fut perdu. De
 « tout temps, il s'était occupé de statistique.

Au Bureau fédéral de statistique.

« Il fonctionna pendant de nombreuses années, dès 1876, comme secrétaire de la
 « commission centrale de la Société suisse de statistique. Il avait publié dans ce domaine
 « des travaux intéressants, qui devaient lui ouvrir une nouvelle carrière: en 1889, le conseil-
 « ler fédéral Charles Schenk l'appela pour diriger le Bureau fédéral de statistique à la place
 « de Hummer. A cette époque, la statistique n'avait pas acquis l'importance qu'elle a prise
 « dès lors; en 1899, le Bureau fédéral de statistique comptait trente fonctionnaires et em-
 « ployés; ses dépenses totales atteignaient 141.000 francs, dont 9000 pour frais d'impression;
 « en 1912, le même bureau employait 103 fonctionnaires, avait un budget de 389.000 fr.,
 « dont 58.000 fr. pour frais d'impression. Guillaume y fit preuve d'initiative, d'une exacti-
 « tude minutieuse, d'une grande ouverture d'esprit; tous ceux qui ont eu affaire avec lui
 « rendent hommage à sa conscience, à sa courtoisie, à sa bienveillance, à sa servabilité.
 « C'est lui qui a créé l'Annuaire suisse de statistique, dont le premier volume a paru
 « en 1891, et qui rend tant de services; il a imaginé, pour rendre tangibles et plus compré-
 « hensibles les données statistiques, l'usage de tableaux graphiques, qui ont pris dès lors un
 « grand développement. Pendant les 25 années qu'il a passées à la tête de ce bureau fédéral,
 « il a souvent représenté la Suisse aux congrès internationaux de statistique et d'hygiène.

« En 1872, le canton de Berne l'avait chargé d'un projet de réforme pénitentiaire; il
 « a longtemps présidé, dans ce canton, la commission pénitentiaire cantonale et a grandement
 « contribué à la fondation de l'établissement de Trachselwald pour jeunes gens. Il a pris
 « une part active, dans la ville de Berne, à la création de l'école ménagère, de l'école pour
 « la formation de domestiques, des institutions d'épargne scolaire, de nombreuses œuvres
 « d'utilité publique.

« Guillaume avait donné au mois de novembre 1913, pour la fin de cette année-là, sa
 « démission de directeur du Bureau fédéral de statistique⁽²⁾. Il y avait constamment donné
 « l'exemple du travail et du dévouement; le premier au bureau, il en sortait le dernier, tou-
 « jours accueillant, toujours aimable, obligeant aussi, ayant pour seul objectif d'être utile
 « au pays et à ses concitoyens. Il n'avait jamais pris de congé!

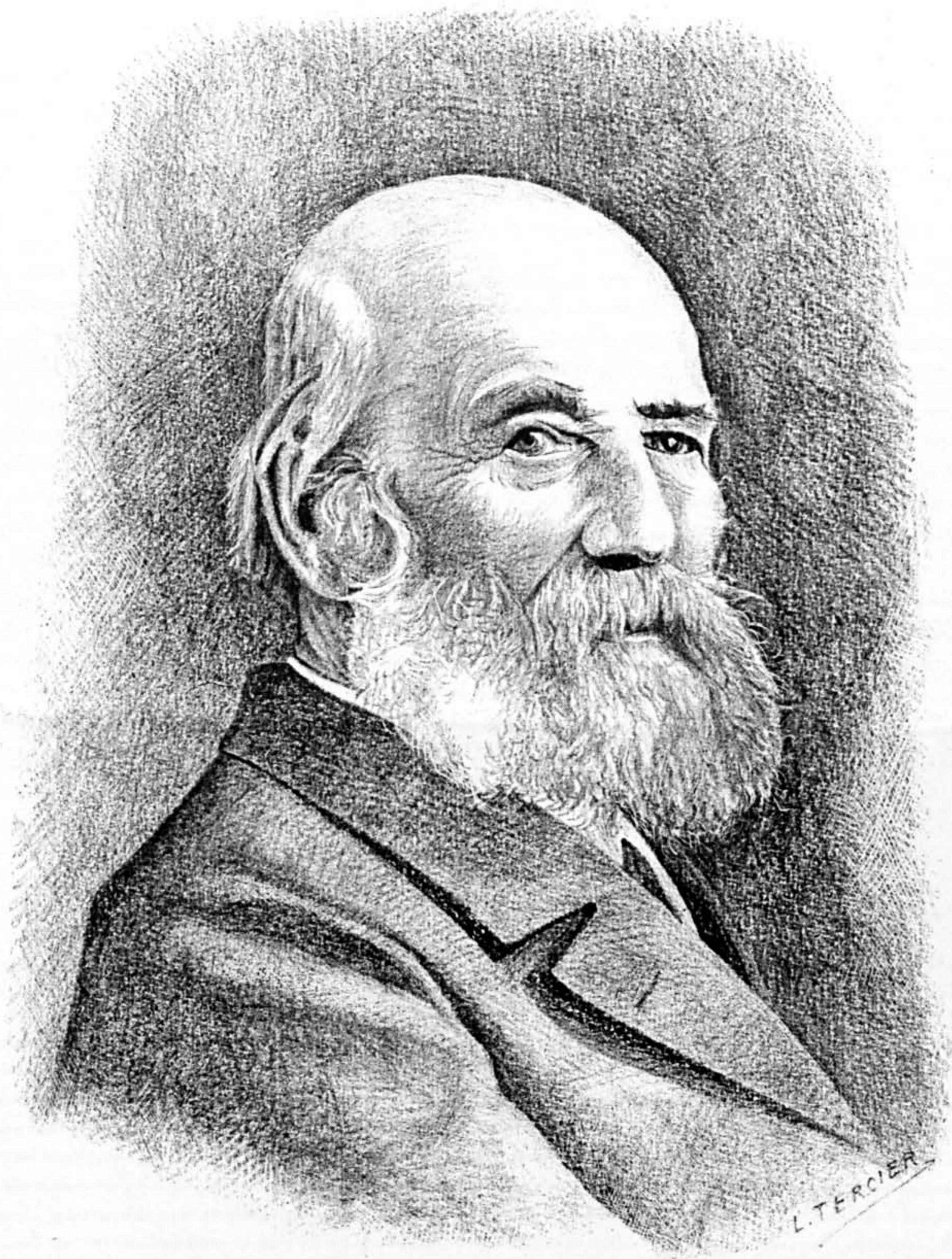
A. T.

La « Tribune de Genève », du 30 Janv. 1924.

La Grande Encyclopédie, Tome XIX, p. 578, disait en 1890:

« Guillaume Louis, écrivain suisse, né aux Verrières (Neuchâtel), le 27 Février 1833.
 « M^r Guillaume a été de 1856 à 1889 directeur du pénitencier de Neuchâtel. Il est en Suisse

(2) Voir la « Patrie Suisse », N^o 527, 3 Décembre 1913.



D^R LOUIS GUILLAUME

FONDATEUR DU CLUB JURASSIEN ET DU «RAMEAU DE SAPIN»

(27 Février 1833 - 26 Janvier 1924)

« le promoteur de la réforme pénitentiaire et a beaucoup écrit sur ce sujet. Depuis 1889, il est directeur du Bureau fédéral de statistique.

Le 27 Février 1923, jour anniversaire des nonante ans du D^r Louis Guillaume, la Commission pénitentiaire suisse avait eu l'idée de marquer cette date par une petite fête intime à l'établissement pénitentiaire à Witzwil.⁽¹⁾

Les obsèques du D^r Guillaume.

« Lundi 28 Janvier ont eu lieu à St-Blaise les obsèques du D^r Guillaume, ancien directeur du Bureau fédéral de statistique, en présence de son fils, Louis Guillaume, peintre à Epagnier, et de ses nombreux amis qui avaient tenu à témoigner leur sympathie. Etaient également présents: Une délégation du Conseil d'Etat de Neuchâtel, le recteur de l'Université, M. Emmanuel Turod, représentant de la Société cantonale d'histoire, le directeur du Bureau fédéral de statistique, les directeurs des pénitenciers de Witzwil et d'Arbourg. M^r le pasteur Rosset présidait cette touchante cérémonie; il avait pris pour texte de son oraison funèbre: « Il y a plusieurs demeures dans la maison de mon Père » (Jean, XIV, v. 2). En termes émus, il a rendu hommage à la droiture parfaite et aux grandes qualités morales du défunt. M^r Ney, successeur du D^r Guillaume au Bureau fédéral de statistique, a retracé l'activité extraordinaire du défunt et signalé les initiatives qui ont donné naissance à cette organisation importante. M^r Kellerhals, directeur du pénitencier de Witzwil, dans un discours ému, a mis en relief l'activité déployée par le D^r Guillaume en ce qui concerne l'amélioration apportée au régime des détenus. Il a rappelé que les pénitenciers de la Suisse ont placé le portrait du défunt dans leurs établissements pour lui rendre un hommage de reconnaissance. — (Resp.) »

ALLOCUTION

prononcée par M^r Marcel Ney, Directeur du Bureau fédéral de Statistique.

A la famille du D^r Guillaume!

C'est pour moi un pénible devoir d'apporter ici un dernier adieu à celui qui fut mon maître et prédécesseur dans la ville fédérale. Sa carrière du D^r Guillaume est marquée par un travail continu au profit d'autrui et de la patrie. Elle fut couronnée dans les dernières années de son activité par la place qu'il occupa comme directeur du Bureau fédéral de statistique. Il était désigné pour ce poste par l'intérêt qu'il avait toujours montré aux questions de la statistique. Déjà en 1860, alors qu'il était médecin, il prit une part active à l'exécution dans la ville de la Chaux-de-Fonds du premier recensement fédéral de la population. En 1872, il se faisait remarquer par la publication d'un travail, paru dans le journal de statistique, intitulé « Etat actuel des prisons et de la réforme pénitentiaire en Suisse ». Dès 1876, il fit partie du Comité de la Société suisse de statistique comme secrétaire, et lors de sa nomination au poste de directeur du bureau fédéral de statistique en 1889, il devint rédacteur du Journal de statistique, poste qu'il occupa jusqu'en 1913. Dans ces deux fonctions de directeur et de rédacteur, Louis Guillaume déploya un zèle et un travail persévérants, tels qu'en témoignent les nombreux travaux qu'il nous a laissés. Dans le domaine de la statistique fédérale, nous pouvons brièvement citer la réforme et la transformation de la

(1) Voir « Feuille d'Avis de Neuchâtel », du 28 Février 1923,
« Patrie suisse », du 14 Avril 1923,
« Hameau de Sapin », du 1 Mai 1923.

statistique des causes de décès, à laquelle ses fonctions précédentes de médecin lui furent d'une grande utilité, la statistique des prisons et la statistique criminelle, celle des enfants atteints d'infirmités à leur entrée à l'école, l'annuaire de statistique, le recensement des arts et métiers, etc., etc. En un mot toute une série de travaux remarquables dont la notoriété a été approuvée et indiscutée. Même dans le domaine de la statistique internationale et dans les congrès internationaux d'hygiène et des prisons, le D^r Guillaume fut estimé et apprécié pour ses travaux et ses conseils.

À côté de ses fonctions absorbantes de directeur, il fut un des initiateurs (avec le professeur Graf décédé) de la Bibliographie nationale qui fit décider de la création de la bibliothèque nationale. Il fit partie jusqu'à sa mort du comité de la bibliographie qu'il présida de 1890 à 1914, soit jusqu'à son départ de Berne, à la suite de sa démission du poste de directeur du bureau fédéral de statistique.

Après une ère aussi laborieuse et active, Monsieur Guillaume put jouir d'une retraite d'une dizaine d'années presque passées entièrement à Epagnier, dans son canton aimé de Neuchâtel. Dans toutes ses fonctions fédérales il fut toujours le fonctionnaire affable, prêt à rendre service et préoccupé du désir de pouvoir être utile à son prochain. Comme directeur, il fut pour le personnel un conseiller paternel et doux. Dans les nombreuses associations scientifiques ou philanthropiques dont il faisait partie, il fut toujours estimé pour son caractère franc et aimable.

M. Rey.

ALLOCUTION

de M^r O. Kellerhals, Directeur de la Colonie pénitentiaire de Witzwil.

Messieurs,

Il y aura une année en Février que le Comité de la Commission suisse de réforme pénitentiaire et de patronage, ainsi que les représentants des gouvernements de Neuchâtel et de Berne fêtèrent, dans une petite réunion, le quatre-vingt-dixième anniversaire de celui dont nous déplorons aujourd'hui le départ.

Quoique la famille, agissant dans l'esprit de modestie du cher défunt, n'ait pas désiré une grande cérémonie, je voudrais pourtant évoquer les mérites de Monsieur Guillaume dans le domaine des réformes pénitentiaires et de l'amélioration du sort des prisonniers. Aidé par son savoir presque universel, il savait défendre sa cause comme peu d'autres et communiquer aux jeunes son enthousiasme pour tout ce qui pouvait contribuer au développement de la science pénitentiaire.

Malgré les déceptions inévitables, il conservait son optimisme et tous les malheureux et les déclassés, qui demandaient à être relevés, trouvèrent en lui un apôtre dévoué et zélé.

Sa voix était entendue dans tous les pays, car pendant bien des années Monsieur Guillaume était non seulement le Secrétaire, mais l'âme même de la Commission internationale des prisons.

À l'occasion du jubilé de l'année passée, le portrait de Monsieur Guillaume a trouvé une place d'honneur dans tous les établissements pénitentiaires de la Suisse, en souvenir de ses mérites.

Dans le cœur de tous ceux qui avaient le bonheur de travailler avec cet homme de bien et de s'inspirer de ses idées, son souvenir restera vivant et plein de reconnaissance.

O. Kellerhals.

LE CLUB JURASSIEN DU D^R GUILLAUME

Monsieur le Docteur Paul Youga, à Saint-Aubin, nous écrit :

« Vous me demandez des renseignements qui ne sont pas d'hier, dame ! les faits du Club en 1864, ce n'est pas récent. Vous savez que le Docteur Guillaume avait choisi cinq ou six jeunes élèves du Collège français (rue du Trésor) pour en faire le noyau d'un club jurassien. J'en suis le dernier survivant. C'était en hiver. Le D^r Guillaume demandait à ses petits amis, car c'était un vrai père pour eux, d'ouvrir les yeux et de tendre l'oreille dans les courses du jeudi après-midi et des dimanches, de prendre des notes de ce qu'ils pourraient observer. Il y avait un soir de séance par semaine au Collège des filles, aux Terreaux, où de petits travaux étaient présentés. Le D^r Guillaume, Louis Favre - un zélé aussi - faisaient la critique et, sans grande réclame, la Société augmentait à vue d'œil. »

Cet actif noyau, encouragé par ses succès, adressa, au printemps 1865, une circulaire (voir texte ci-après) aux instituteurs du canton et aux personnes s'intéressant à l'étude de la Nature, pour les inviter à assister à une réunion à Noiraigue :

Neuchâtel, 15 Mai 1865.

Monsieur,

Quelques professeurs et amis de la jeunesse ont réuni en société plusieurs élèves (9 à 17 ans) des écoles de Neuchâtel dans le but de relever chez nous les études des sciences naturelles, d'étudier dans des courses fréquentes la flore et la faune du Jura et le régime de ses eaux, observer les phénomènes périodiques de la nature, fonder pour les écoles des collections de plantes, d'insectes, d'oiseaux, etc., etc.

Des différentes localités du pays on nous a témoigné le désir de s'unir à nous et de fonder de petites sections d'une société, qui, poursuivant le même but, travailleraient avec ensemble et d'après un plan élaboré en commun. Dans le but de réaliser ce désir, le Comité d'initiative de Neuchâtel vient vous inviter à vous rencontrer Dimanche prochain 21 Mai, à 10 heures du matin à Noiraigue, afin de discuter un projet de règlement qu'il vous soumettra.

Connaissant l'intérêt que vous portez à la jeunesse, nous espérons, Monsieur, que vous voudrez bien répondre à notre appel et que vous amènerez à cette réunion le plus grand nombre possible d'élèves de vos écoles et d'autres jeunes gens s'intéressant au but que nous poursuivons. Veuillez, Monsieur, nous faire savoir d'ici à Jeudi soir, si vous acceptez cette invitation et si possible combien d'élèves vous amènerez avec vous, et recevez l'assurance de notre parfaite considération.

Au nom du Comité :

D^r Guillaume. L^s Favre. J. P. Isely.
L^s Perrier. L. Delachaux.

Cet appel fut entendu ; 84 personnes assistèrent à cette première réunion qui eut lieu dans une petite forêt au-dessus de Noiraigue, le 21 Mai 1865, elle doit donc être considérée comme l'assemblée générale fondatrice du Club Jurassien⁽¹⁾. A côté de la partie administrative, trois communications y furent présentées :

- 1° de M. Paul Youga, sur « la coloration et la décoloration du *Salmo trutta* » ;
 - 2° de M. L. Delachaux, sur « les reptiles du canton » ;
 - 3° de M. Carlo Rössinger, sur « la Marchantie polymorphe ou hépatique des fontaines ».
- A propos du travail sur le genre *Salmo*, qui ne contenait, paraît-il, pas que des

(1) Voir : Le « Club Jurassien », 1865-66 à 1891 (Publication du Comité central à l'occasion du XXV^e anniversaire de la fondation du Club Jurassien) - Neuchâtel, Attinger frères.

lieux communs, le prof. Cyprien Ager et d'autres auditeurs dirent : Ce travail mériterait les honneurs de l'impression⁽¹⁾ C'est de cette idée, travaillée ensuite par le D.^r Guillaume que naquit le Rameau de Sapin.

Cette période fut certainement l'âge d'or du Club Jurassien ; les assemblées générales ont lieu successivement dans divers sites du pays (Côte de Ran, la Tourne, le Creux-du-Van, Combe-Varin, la Loux, la Vue-des-Alpes, Rochefort, Chaumont, Travers, Chambrélien, aux Gorges de l'Arceuse, à Bertuis, etc.), elles sont fréquentées par des centaines de clubistes, d'amis et d'amies du Club ; il y en avait de Genève, avec Victor Fatio comme président de section, de Porrentruy avec le professeur Quiquerez. C'était donc le beau temps du Club Jurassien. Le « Rameau », rédigé, autographié, tiré gratuitement, faisait des affaires d'or qui permirent bientôt l'achat des forêts du fond du Creux-du-Van et d'instituer des récompenses aux clubistes méritants. (Renseignements du D.^r P. Vouga, S.^t. Aubin).

En 1876, les économies réalisées par la publication du « Rameau de Sapin » permirent d'acheter aux cinq Communes formant la Paroisse de S.^t. Aubin, les Déracinées et Le Creux-du-Van, bois de 244.500 m.² (Voir Ram. du 1 Sept. 1876). L'acte de vente ne fut passé que le 20 Novembre 1882.

Au bas d'une lettre, du 5 Janvier 1886, adressée au Docteur Guillaume, par le secrétaire municipal de Gorgier, Charles Guinchard (celui-ci réclamant une somme de Fr. 46,45, pour impôt municipal arriéré), nous trouvons les remarques ci-dessous, écrites par le D.^r Guillaume :

1. Le Club est surtout composé de jeunes gens fréquentant encore les écoles publiques.
2. Il n'impose pas de cotisations à ses membres.
3. Le Creux-du-Van a été acheté avec le gain obtenu péniblement par la publication du « Rameau de Sapin ».
4. Les Communes de la Béroche ont profité de cette somme en vendant un talus rocaillieux, ayant peu ou point de valeur.
5. Ces terrains sont destinés à être reboisés par les jeunes membres du Club. - Essais de sylviculture.
6. Ils n'exigent aucun service municipal, le Club n'exploitera jamais les forêts qui pourraient un jour couvrir ce talus.
7. Le Club est une Société d'utilité publique.

(Ces notes étaient sans doute destinées à appuyer une demande d'exemption de l'impôt municipal.)

Le Club continue à « faire sa gerbe », soutenu et guidé par ses aînés. En 1889, son fondateur est appelé à diriger le Bureau fédéral de statistique, sans pour cela oublier le Club. Le 10 Mai 1891, il vint de Berne pour assister au cinquième lustre du Club Jurassien, et, à l'occasion de ce jubilé, au Champ-du-Moulin, il porte le toast aux jeunes Clubistes, puis, le 1 Août 1897, à l'assemblée générale à la Ferme-Robert, le vénérable sexagénaire « trouve le moment propice pour faire l'histoire de la fondation du Club Jurassien ». Depuis cette date, empêché par ses occupations et ses travaux, le D.^r Guillaume ne put assister qu'en 1912, à une réunion du Club.

A ce propos, M. le D.^r Vouga lui écrivait :

S.^t. Aubin, 11 Juin 1912.

Très cher et vieil ami,

« Ne penses-tu pas que ce serait ravissant de nous retrouver ensemble à l'assemblée annuelle du Club Jurassien à la Ferme Robert ? » Voilà plus de 25 ans que je n'y suis pas allé, et à l'occasion (hier soir) de la résurrection d'une section du Club à la Béroche, j'avoue que le souvenir de nos belles fêtes d'antan me souvient très particulièrement cette année. Seulement, si tu ne

(1) L'auteur de cette communication, Paul Vouga, étudiant, avait élevé en étang, à Cortailod, des truites du lac et des truites de rivière et observé les changements produits, par la captivité, sur ces poissons.

« viens pas, je n'aurai pas le courage d'y aller tout seul, car il n'y a plus une figure de notre époque au Club. Pensé comme ce serait joli de voir le VRAI fondateur du Club encore une fois à la fête annuelle; et si Louis Perrier voulait aussi venir, nous serions les 3 derniers survivants à la fête. Un mot, n'est-ce pas? Veuille me croire ton vieil affectionné. »

Signé: Vouga.

x la fête a lieu le 23 Juin.

Le bienfaiteur du Club y vint, accompagné de son ami le D^r Vouga. Au dernier moment, M. Louis Perrier, alors Conseiller fédéral, fut empêché, il s'excusa par le télégramme suivant:

« Club Jurassien. Ferme Robert. Noiraigue.
« Espérais jusqu'à hier soir être des vôtres et regrette de ne pouvoir aller me retremper et prendre un bain de jeunesse par ce temps superbe dans ce site adoré. Continuez à cultiver l'enthousiasme et l'idée patriotique des fondateurs. Vive le toujours jeune Club Jurassien!

Perrier, conseiller fédéral.

Lors du cinquantième anniversaire du C. J. (27 Juin 1915) à Noiraigue, le regretté Louis Perrier n'était plus, le « papa Guillaume », retenu à Berne, envoie, par télégramme, ses vœux à ses amis les clubistes; puis, devant 103 participants à la fête jubilaire, le vétéran du Club, M. le D^r Paul Vouga, fait l'historique du Club Jurassien durant ses 50 années d'existence.

[Nous avons trouvé dans des paperasses ayant appartenu au D^r Guillaume les notes suivantes. Un lambeau de phrase: «..... le regretté Louis Perrier, qui est mort conseiller fédéral.....», nous a permis de situer chronologiquement ce texte et de supposer qu'il devait servir au discours que le fondateur du Club avait eu l'intention de prononcer à Noiraigue, le 27 Juin 1915.]

« On ne doit jamais oublier que le Club a été créé pour intéresser les enfants, en âge de scolarité, à l'étude des phénomènes de la nature, sur lesquels les parents, les instituteurs et les adultes qui s'intéressaient au but poursuivi, devaient attirer leur attention sur ces phénomènes, les leur expliquer et développer ainsi leur intelligence, et contribuer à leur éducation intellectuelle et morale.

« Dans les sections, les clubistes se réunissaient dans une salle d'école, jamais dans un débit de boissons alcooliques. La fréquentation de ces établissements n'était pas tolérée et jadis, à Neuchâtel, un écolier de l'École industrielle, membre du Club, qui n'avait pas tenu compte d'un avertissement et entraînait ses camarades à aller dans une brasserie, fut exclu de la jeune société. Cette exclusion donna aux parents, ainsi qu'au public, la preuve que le Club poursuivait sérieusement un but éducatif.

« Dans les séances hebdomadaires, les jeunes membres prenaient une part active aux travaux, communiquaient oralement ou par écrit le résultat de leurs observations faites pendant la semaine ou ce que leurs lectures leur avaient suggéré. On n'exigeait pas d'eux des travaux scientifiques, leurs modestes communications qui témoignaient de leur intérêt pour un sujet, suffisaient et provoquaient toujours des discussions intéressantes. Les élèves qui prirent part aux courses scolaires de cette époque étaient des clubistes, ils ont collaboré à la publication illustrée des « Trois jours de vacances dans le Jura neuchâtelois ».

« Le Club était et devrait rester une société d'écoliers et d'étudiants studieux; les adultes qui en font partie doivent être des éducateurs de la jeunesse et se recruter surtout parmi les membres du corps enseignant et les pères des jeunes clubistes qui comprennent l'utilité des études poursuivies.

« On ne peut assez le répéter, le Club jurassien a un but éducatif, intellectuel et moral, et s'il recommande les courses, les excursions, c'est pour avoir l'occasion d'étudier notre Jura à tous les points de vue, mais il ne peut être classé parmi les sociétés qui n'ont pour but que le « sport ».

En Suisse le Club Jurassien possède, longtemps encore, des membres désireux de se grouper à l'abri de leur vieux Rameau de Sapin, tout en s'inspirant des généreuses idées des clubistes fondateurs.

La Rédaction.

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les trois mois.
II^e SÉRIE : 8^e ANNÉE. — N^o 4.
Neuchâtel, le 1^{er} Octobre 1924.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier. — Abonnement : Suisse, Fr. 2, 50; Etranger, Fr. 3, 50. — Pris dans les Bureaux de Poste: Suisse, Fr. 2, 70. — Etranger: Fr. 3, 90 année entière, envoi comme imprimé recommandé.

LE SANGLIER DANS LE JURA⁽¹⁾

(SUITE)

(Le sanglier de la forêt de l'Iter.)

Dans le Rameau de Sapin de Janvier 1882, p. 3, nous trouvons une courte note relatant qu'un sanglier a été tué le 14 Décembre 1881, au-dessus d'Enges, près de Grange-Vallier. Nous avons retrouvé le récit de cette chasse, dû à la plume de feu Louis Favre, membre fondateur du Club Jurassien et collaborateur assidu du Rameau (voir sa biographie, 1891, p. 7). Nous reproduisons intégralement le dit récit :

« Depuis une année, les habitants des pentes de Chaumont et de Chasseral, en particulier ceux d'Enges, de Saignères, de Diesse, de Nods, se plaignaient des dégâts qu'ils observaient dans les pâturages, dans leurs champs de trèfle, d'esparcette, de pommes de terre et dans leurs moissons. C'était de larges espaces labourés, fouillés, retournés, comme moissonnés par un voleur inconnu.

« L'année dernière, les chasseurs avaient lancé un sanglier, et pendant douze jours, ils l'avaient poursuivi inutilement.

« Mercredi 14 Décembre 1881, deux chasseurs d'Enges, Abram Gyger et Louis Veillard, facteur, âgé de 64 ans, trouvèrent les pas du sanglier non loin de chez eux, et les suivirent sur la neige jusque près de Grange-Vallier. Ils n'avaient pas de chiens, mais quelques rabatteurs les suivaient à distance. Faisant une série d'enceintes toujours plus petites, ils finirent par arriver au gîte où la bête se cachait. C'était un fourré

(1) Voir Rameau de Sapin: 1923, N^{os} 1, 3, 5; — 1924, N^{os} 1, 2.

« très épais sur une pente fortement inclinée. L'un des rabatteurs, frère de Gyger, se glissa
 « en rampant dans le fourré. Il était deux heures après-midi. — «Gare, crie-t-il tout à
 « coup, gare!» — Il entend un coup de fusil. Le sanglier, débouchant du bois, a traversé le
 « chemin comme l'éclair. Ils courent sur ses traces; il y a du sang sur la neige; cette vue
 « leur donne des ailes; ils l'atteignent dans un fourré, où le chasseur tire son second
 « coup. L'animal blessé n'en galope pas moins vite et passe près de Veillard qui lui en-
 « voie ses deux coups de chevrotines. Dès lors, la fuite devient moins rapide et trois coups ache-
 « vent le solitaire.

« Les chasseurs, ivres de joie, coupèrent un jeune frêne, lièrent les pieds de leur gibier
 « avec leurs ceinturons de faucheur, le suspendirent à la perche, et le portèrent en triomphe
 « au village.

« Ce sanglier, du poids de 105 kilos, dont les défenses mesurent 7 à 8 centimètres, et dont
 « le poil rude est brun foncé, mêlé de gris, a été acquis par le Musée de Neuchâtel (Faune
 « locale). La peau de cet animal est si épaisse qu'elle pèse avec la tête plus de 25 kilos; les
 « chevrotines ont eu de la peine à la percer.

« Les rabatteurs qui ont pris part à la chasse, sont les 3 frères Gyger, D.^e Rupp, L.^e
 « Rossel, H. Veillard, H. Richard.

« Je crois qu'on n'a pas tiré de sanglier dans le canton depuis 1850, où les chasseurs
 « de Boudry en abattirent un fort beau au Gor de Brayes (Voir Rameau de Sapin, 1876, n° 11).
 (A suivre).

La javre

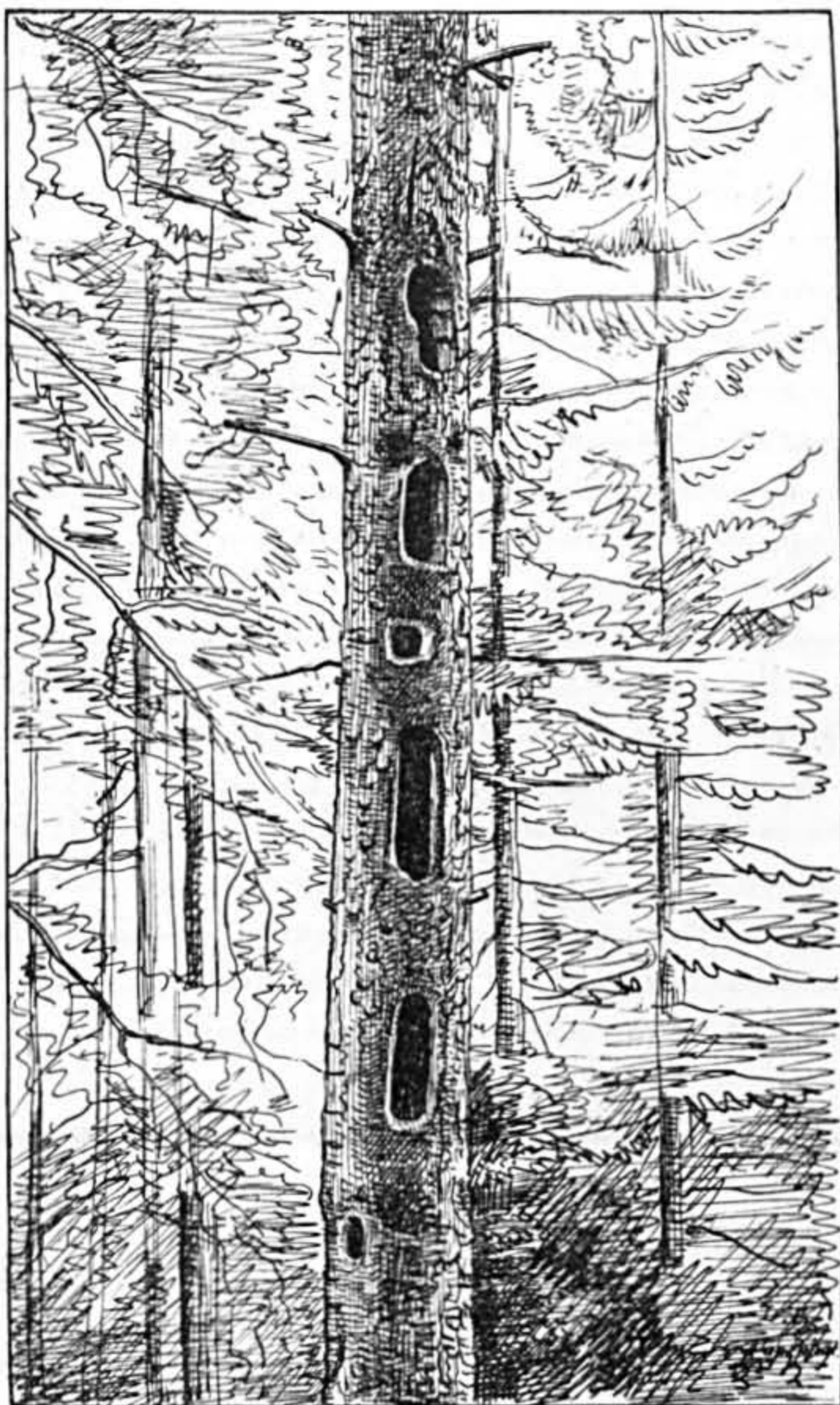
UN NID DE PIVERTS

Les premiers jours d'Avril 1923, un bruit saccadé mais continu, provenant de
 notre vieux cimetière, attira mon attention; l'auteur en était un pivert. Cet oi-
 seau, posé à une hauteur de 7 à 8 m. contre le tronc d'un ailante glanduleux (faux
 vernis du Japon), mettait une grande assiduité à marteler toujours le même endroit
 du tronc, côté lisse. Il préparait un trou lui permettant de perforer une cavité dans l'in-
 térieur de l'arbre pour y abriter son nid. Vivement intéressé par ce travail, je revins
 souvent observer notre mineur. A mesure que l'orifice d'entrée s'agrandissait, le
 pivert devenait moins visible, puis l'on n'entendait plus que les coups donnés à l'inté-
 rieur du tronc. Ce travail avait duré 15 à 20 jours. Le trou d'entrée, de la grandeur
 d'un fond de bouteille à bière, était creusé si régulièrement que l'on pouvait supposer
 une ouverture faite à l'aide d'un vilebrequin.

Malgré notre surveillance, nous n'avons jamais aperçu qu'un seul oiseau à la fois
 aux abords de l'ailante. Nous supposons quand même que le mâle et la femelle se relay-
 aient, la taille et le plumage ne nous paraissant pas toujours identiques.

Le travail achevé, voilà que moineaux et étourneaux du voisinage ont l'inten-
 tion de profiter de ce logis. Les usurpateurs se disputent, tout en transportant à l'in-
 térieur force paille, mousse, plumes et autres matériaux. Pendant deux ou trois jours,
 l'un des deux pics, collé contre un tronc voisin, observe ces allées et venues, puis chassa
 les indésirables à coups de bec; ceux-ci disparurent.

Durant le mois de Mai, il ne nous fut pas possible d'apercevoir les piverts dans
 le cimetière; par contre, nous les observons souvent dans les vergers de Fin de Prax et



Forêt de Malvilliers (Val-de-Ruz)
Sapin creusé par des pics noirs,
durant l'hiver 1923/24 (Dir. Balderer).

dans les brousses du bord du lac.

Il est probable que l'éclosion se produisit du 12 au 14 Juin, car, alors que nous supposons le nid abandonné; le va et vient du couple recommença. Les premiers jours, le mâle et la femelle s'introduisaient rapidement dans le nid pour en ressortir aussitôt; ensuite les cris des jeunes se font entendre; devenus plus forts, ils montrent, au trou du nid, 4 ou 5 longs becs attendant la nourriture apportée par leurs parents. Ceux-ci étaient toujours méfiants, surtout s'il se trouvait quelqu'un dans le cimetière.

Vers les 10 heures, le 25 Juin, les jeunes quittent le nid; peu après, l'un d'eux fut retrouvé crevé dans la cour de l'Hôtel de la Poste; il s'était probablement empêtré dans les fils aériens et avait trouvé la mort.

Notre vieux cimetière constituerait une vraie réserve naturelle, s'il n'était point le terrain de chasse des nombreux chats du voisinage.

Cette même année, un couple de torcols, un couple de ramiers y avaient aussi élu domicile.

St. Aubin, Janvier 1924.

A. Pettier

UN PASSAGE DE FLAMMANTS ROSES ⁽¹⁾

En Mai, nos journaux ont signalé la présence d'un vol de flammants des Anciens (*Phoenicopterus ruber antiquorum*, Teunn.) dans la Suisse occidentale. - Le Bund du 28 Mai 1924, disait: « On a observé, dans la région du lac de Thourne, un vol d'oiseaux inconnus. Le 7 Mai, vers 13 h., une centaine de gros oiseaux, groupés sur une ligne sinuée, volent rapidement près de la surface de l'eau dans la direction de Faulensee-Leissigen. « A 15 h., ils apparaissent près de Spiez en faisant grand bruit et se dirigent vers Thourne, « pour revenir bientôt. Long cou, longues jambes, plumage blanc-rosé, ces caractères suffisent « pour les identifier, ce sont des flammants. »

Dans les premiers jours de Mai, un vol d'oiseaux, de la taille des cigognes, passa vers 21 h. sur Ambrérieux-en-Bugey (France) en criant. Ces migrants prirent la

(1) Voir « Rameau de Sapin », 1 Juillet 1919.

direction du N.-E. après avoir décrit quelques cercles.

Le 13 Mai, M. R. Poncy, de Genève, notre collaborateur, nous écrivait : « Ce matin, à 8 h. $\frac{1}{4}$, j'ai vu passer sur le lac à une centaine de mètres de hauteur, une bande de 60 flammants. Ils volaient sur une ligne de front comme des soldats, exécutaient des voltes fréquentes et parfois formaient comme un magnifique nuage rose. Après plusieurs tours et détours, ils disparaissaient vers le Nord, dans la direction des marais de Divonne ».

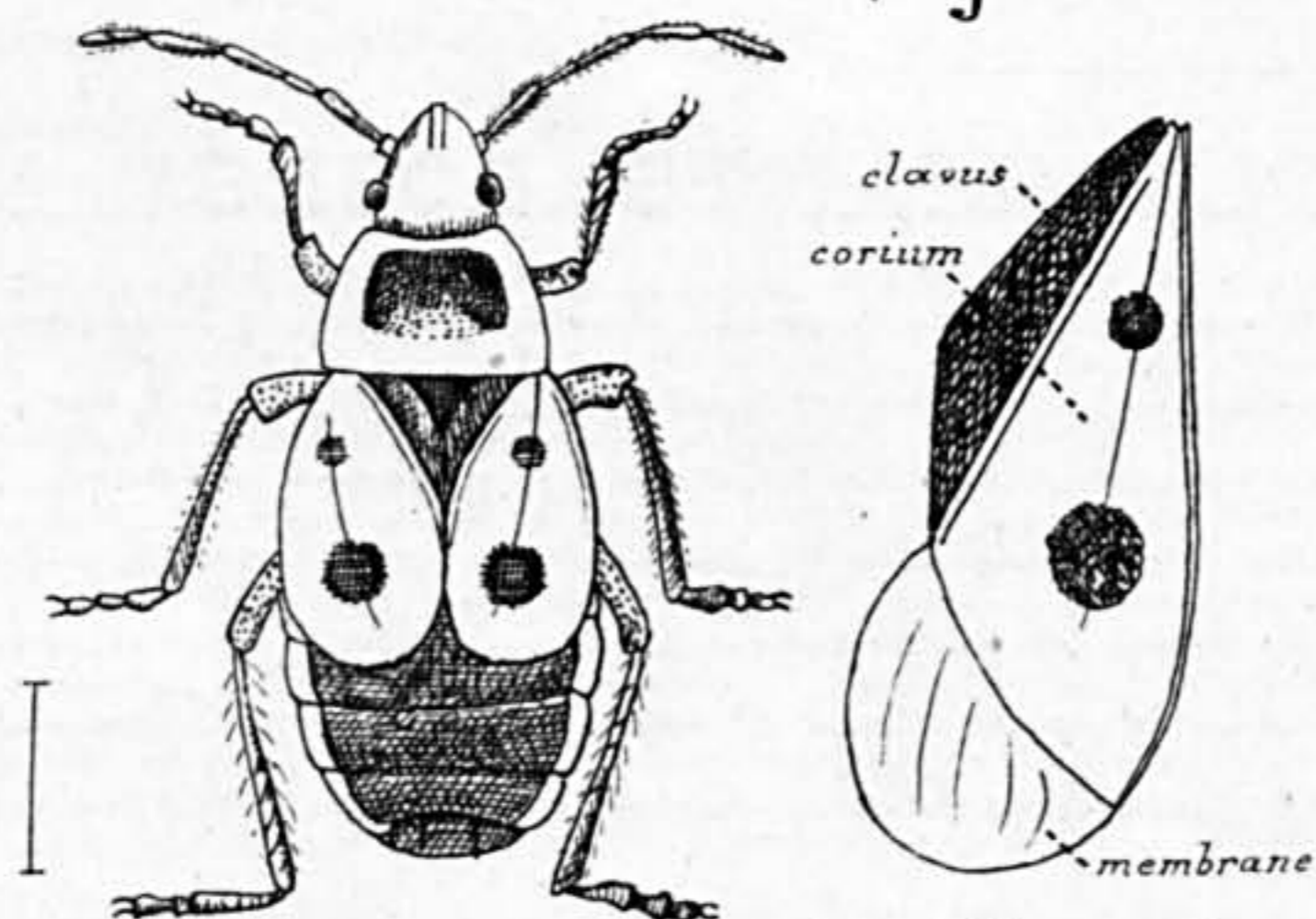
Dans un article paru dans la Diana (Juillet 1924), M. Poncy donne des détails complémentaires dont nous extrayons ce qui suit : « Venant de l'O. et allant à l'E., le vol est observé vers 7 h. 30 à Malagny, près du Creux de Genthod, il traverse le lac et arrive à 8 h. 10 à la pointe de Bellerive, pour passer à Coligny à 8 h. 15. - Le vol est aperçu à 8 h. 22 à Mies et à 8 h. 25 à Coppet, continue sa route le long de la côte et vers 9 h. 15 se pose sur l'eau entre Couques et Coppet, repart dans la direction du S.-O. pour repasser sur Genève aux environs de 10 h., fait plusieurs zigzags, remonte au Port-Noir, revient, pique au N.-O. dans la direction de Bossy. Puis ces flammants sont signalés à 10 h. 30 à Versoix, Mies, Coppet, Nyon; rasant l'eau, ils passent devant Messery, redescendent au Sud vers Corsier, traversent sur Versoix et, à 11 h. 30, se posent sur le lac entre Coppet et Hermance; poussés par une légère brise du Nord, ils se trouvaient, à 19 h., devant Anières. Vers 21 h., dérangés par un bateau, ils repartent, et leur présence est de nouveau signalée au large de Versoix, puis à Saint-Julien-en-Genève vers 21 h. 15. Ces migrateurs ont volé le matin durant cinq heures environ à la vitesse de 60 km. à l'heure et se sont reposés ensuite neuf heures en plein lac. »

La Feuille d'Avis de Neuchâtel du 16 Mai communiquait : « Le 14 Mai, à 7 h. 30, un vol de cigognes a passé sur le Locle, venant de la direction de la Chaux-du-Milieu ». Nous pensons que c'était plutôt le vol de flammants continuant ses pérégrinations.

Le 30 Mai, à 6 h., leur passage est de nouveau signalé au-dessus du port de Genève; puis à 6 h. 30 sur Berneux (6,5 km. S.-O. de Genève), - et, de là, le vol se dirige vers le Sud (probablement vol du 13 Mai).

A. M.-D.

LA PUNAISE DE FEU (*Pyrrhocoris apterus*, L.)



Pyrrhocoris apterus, L.

Demi-élytre entière.
D^r B. H., del. ad nat.

C'est une apparition extraordinairement nombreuse de cette belle espèce de punaise que je voudrais signaler aux lecteurs du Rameau.

Un des derniers jours de Mars 1923, je passais dans la superbe allée de tilleuls bordant la route de Pierre-à-Bot au Plan. Le gazon du talus était couleur de feu; c'était par dizaines de mille que les insectes couraient, affairés, s'arrêtaient, se recherchaient. Le nombre de mâles et de femelles accouplés était consi-

(1) Voir *Diana*: « A propos d'un passage de flammants roses », par R. Poncy. Juillet 1924; - « Zum Erscheinen des Flamingos in der Schweiz », par Albert Hess, Bern; - *Ornithologiste*, N^{os} 9, 10, - 1924.

dérable. Je pouvais donc espérer découvrir un nid sous une pierre ou dans quelque autre refuge creusé dans le sol. Mes recherches ne furent pas longues: sous une pierre, je découvris un amas arrondi d'œufs blancs, légèrement allongés (1,5 x 1 millimètre); l'amas d'œufs mesurait lui-même environ 4 cm. de diamètre, et contenait environ 8-9 mille œufs. Les femelles les déposent dans un nid commun, placé sous terre, à proximité de vieux tilleuls. Les jeunes larves se nourrissent de débris végétaux et des sucs d'insectes morts; elles ont l'abdomen complètement rouge et les ailes à peine développées; ce n'est que plus tard que les ailes supérieures, très rarement complètes, apparaissent au fur et à mesure des mues successives. L'adulte présente sur le pronotum une large tache noire, et au milieu des ailes rouges un grand rond noir. Le dos est noir avec les bords rouges, de même que la face inférieure. Les ailes inférieures, membranées, ne se développent que très rarement. (De là son nom: apterus = sans ailes).

La Chaux-de-Fonds.

D^r B. Hofmänner.

APPARITIONS D'ESSAIMS D'INSECTES⁽¹⁾

A propos de l'article paru dans le N^o 2 du Rameau de Sapin, un collaborateur nous communique ses observations:

« Le 17 Septembre 1908, de grands vols de fourmis avaient envahi les bords du Petit lac, près de Genève et le même jour on signalait pareil fait à Bordeaux.

« Le lendemain, trois sternes épouvantails (Hydrochelidon n. nigra) tirées près de la Belotte, ont l'estomac bourré chacune d'une centaine de Formica fusca.

« Le 18 Septembre 1922, une sterne épouvantail a l'estomac rempli des mêmes insectes.

« Parmi les oiseaux qui poursuivent les Insectes au vol, parfois jusqu'à une centaine de mètres au-dessus du niveau du lac, il faut citer les jeunes de la Mouette rieuse.»

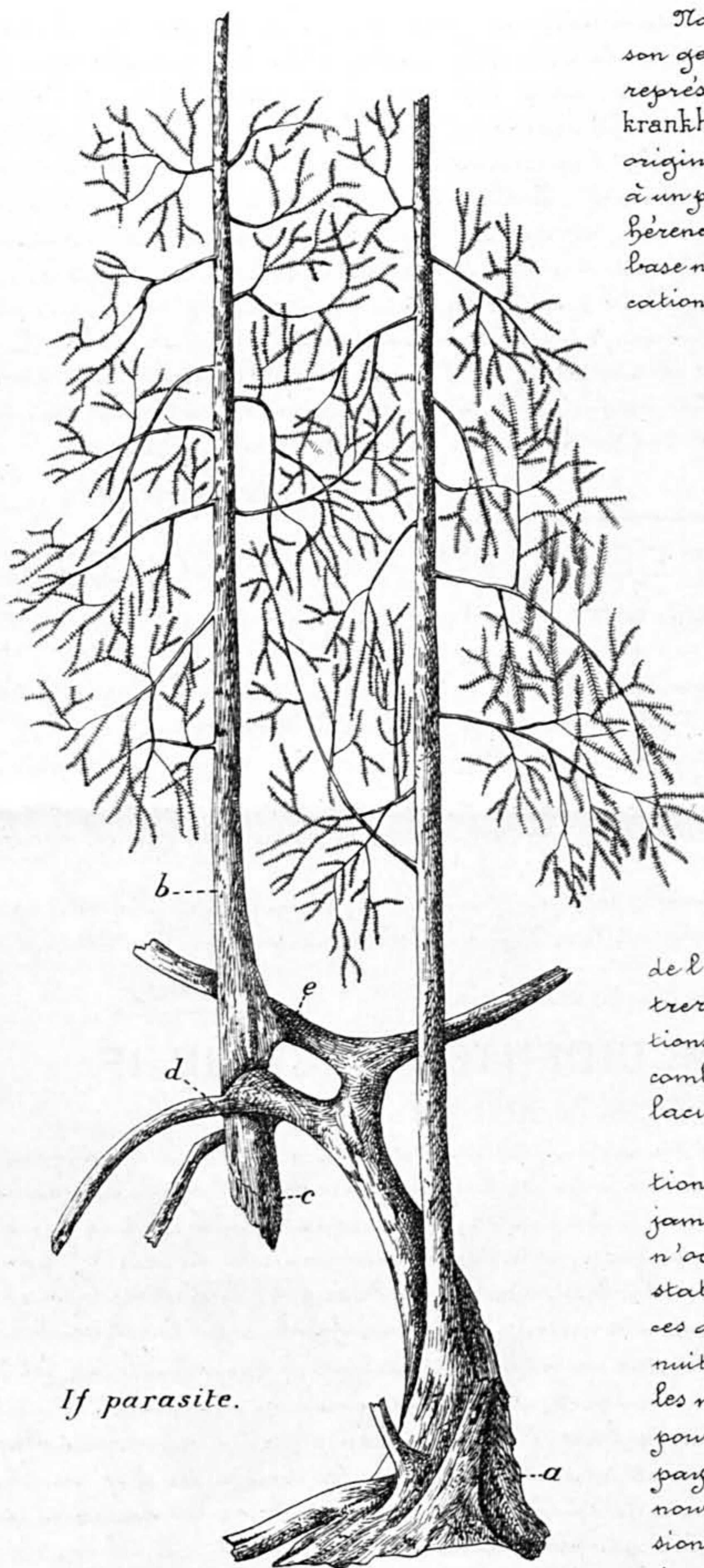
Genève, Mars 1924.

R. Poncey.

PARASITISME ACCIDENTEL CHEZ UN IF

(Voir Fig., p. 42)

A quelque deux cents mètres en amont du pont des Clées, sur l'Arreuse, sort du sol, un peu au-dessous de la barrière longeant le sentier des Gorges, une souche d'If (a) qui émet plusieurs dépendances dont quelques-unes sont mortes depuis longtemps. Parmi les vivantes, on en remarque une haute d'environ six mètres (b) portant de nombreux rameaux aux feuilles bien vertes. La base (c) de ce tronc bien rectiligne paraît avoir été sectionnée par un instrument tranchant, car elle est taillée en biseau et la surface de section atteste par sa couleur noire un long séjour à l'air. Cet If n'a donc pas de relation directe avec la terre; il n'y puise pas sa nourriture. Et une trentaine de centimètres au-dessus de sa base, l'If est si bien encastré entre deux dépendances (d, e) de la souche, qu'un contact intime s'est établi; les trois pièces sont soudées entre elles et c'est par ces deux surfaces de soudure que doivent passer les matières nutritives nécessaires à la vie de la plante privée de contact direct avec le sol. Il serait intéressant de voir sur des coupes comment les vaisseaux sont reliés les uns aux autres.



If parasite.

Notre If parasite n'est pas unique en son genre de vie. Le Professeur F. Graebner représente dans le Handbuch der Pflanzenkrankheiten, 1921, une reproduction d'un original de M^r Sorauer. Elle est relative à un pin auquel est soudé par plusieurs adhérences un Pin un peu plus petit et dont la base n'a depuis longtemps aucune communication avec le sol.

Maurice Jaquet

A PROPOS DE L'ÂGE DE NOS STATIONS LACUSTRES

L'introduction des méthodes scientifiques dans les recherches préhistoriques a si profondément modifié l'opinion qu'on se faisait de la vie et des migrations de nos ancêtres qu'il devient nécessaire de remettre de temps en temps les choses au point. Sans aborder ici le problème des différentes vagues humaines qui pénétrèrent l'Europe au cours de l'âge de la pierre, je voudrais montrer, par le simple exposé des constatations faites sur nos grès depuis 1919, combien le seul problème des stations lacustres présente déjà de difficultés.

Il semblait résulter, de la disposition même de nos stations lacustres, où jamais l'établissement de l'âge du bronze n'occupe le même emplacement que la station néolithique, qu'il existe entre ces deux périodes une solution de continuité, un hiatus, et que, par conséquent, les néolithiques avaient dû disparaître pour une cause quelconque, laissant le pays inoccupé jusqu'au moment où de nouveaux venus en auraient pris possession et y auraient élevé, plus au large, de nouvelles bourgades. Comme les éta-

blissements des uns et des autres étaient édifiés sur pilotis, et que ce mode de construction est encore en usage de nos jours sur des fleuves ou dans des baies tranquilles, on en concluait à des baraques élevées sur l'eau, - donc à des stations lacustres. L'imagination aidant, on tentait même foule de reconstitutions plus ou moins idylliques de ces baraques, et l'on discutait, à grand renfort d'arguments tirés de cerveaux civilisés, sur la forme de ces huttes, et même sur la question de savoir si elles s'élevaient isolées, en groupes, ou massées sur une esplanade. Or qu'en est-il en réalité?

Je ne prétends certes pas pouvoir dès aujourd'hui trancher la question - j'ignore même si elle le sera jamais -, mais j'aimerais mettre en garde contre les erreurs que fait presque toujours commettre une imagination trop peu bridée. Les dernières fouilles de la Commission neuchâteloise d'archéologie préhistorique ayant permis d'établir un certain nombre de faits, il sera peut-être intéressant de les résumer ici, bien qu'ils aient déjà fait l'objet de nombreuses communications dans les publications spéciales. Pour ne pas abuser de la patience du lecteur, je me bornerai, au reste, aux deux points mentionnés plus haut.

Que reste-t-il, après les fouilles à Auvernier, de la théorie du hiatus? Avant d'aborder l'exposé des faits qui me permettront de répondre à cette question, je crois bon de rappeler que la fameuse division en trois âges, qu'on se représente facilement comme correspondant à la réalité, n'est qu'une division arbitraire, et qu'il n'y a pas plus d'écart entre la fin de l'âge du bronze et le début de l'âge du fer, par exemple, qu'entre le passage tout récent de la locomotive à vapeur à la locomotrice électrique. Le progrès s'est effectué lentement, si insensiblement que ceux qui l'ont vécu ne se sont certes pas doutés qu'ils passaient d'un âge dans un autre. La preuve en est fournie par les gisements mêmes où se sont rencontrés les premiers objets de métal, toujours fort rares, et dispersés au milieu du mobilier ancien exactement comme le seraient les locomotives actuelles dans une halle de locomotives. Le cuivre, qui fait la transition entre le néolithique et l'âge du bronze, a été recueilli, à Auvernier, par exemple, au sommet d'une succession d'établissements néolithiques; et le Musée de Neuchâtel possède une série d'épingles en fer en tout point semblables à celles de bronze, pêchées à Champveveys dans la station lacustre de la fin de la période. Qu'en déduire, sinon l'infiltration lente du nouvel élément?

Mais, s'il n'y a pas eu hiatus, comment, dira-t-on, expliquer que les stations du bronze ne se trouvent jamais édifiées sur les anciens emplacements néolithiques? La raison en est fort simple, et l'exposer m'amène à traiter le deuxième point que je comptais soulever: pourquoi construisait-on sur pilotis?

Ici encore le terrain seul - et non l'imagination - doit nous servir de base. Or l'étude de la stratification de nos stations lacustres nous apprend non seulement que le même emplacement néolithique a été généralement occupé à plusieurs reprises, mais qu'il existe le plus souvent entre chacun des emplacements successifs une strate stérile. La nature de cette strate, composée essentiellement de sable dans lequel se sont incorporées de petites coquilles exclusivement lacustres, révèle l'envahissement de la grève par l'eau, - donc un phénomène naturel. D'autre part la constitution de la couche où se recueillent les antiquités - dite couche archéologique - et qui est formée de débris végétaux que le moindre courant eût dispersés, démontre que cette

couche n'aurait pu se déposer dans l'eau. Comment, pour ne citer qu'un seul exemple, s'expliquer la présence au sommet d'une couche archéologique de 0 m. 50 d'épaisseur, d'une grande pierre à moulin pesant au moins 10 kg., si la couche de débris se formait elle-même sous 0,50 ou 1 m. d'eau? Il est clair qu'en tombant de la hutte la dite pierre meulière eût crevé la faible résistance que pouvaient offrir des débris flottants. Si donc elle n'a pas coulé au fond, c'est que la croûte était résistante et que, par conséquent, le fumier lacustre, comme l'appelaient pittoresquement les premiers explorateurs de nos grèves, s'était lentement formé de débris de toute sorte superposés sur un sol stable, donc terrestre. De là la conclusion: les stations néolithiques dites lacustres n'étaient pas édifiées sur l'eau, mais sur terre, ou plus probablement sur marais.

Je ne saurais reprendre ici la série des arguments qui me semblent corroborer cette conclusion destinée à bouleverser bien des convictions; j'insiste cependant sur le fait que non seulement elle correspond à la réalité contrôlable, mais qu'elle répond victorieusement à nombre de questions insolubles pour celui qui croit à des établissements édifiés sur l'eau.

En effet, pour que l'eau constitue un moyen de défense - c'est une des explications données à la construction palafittique - il est nécessaire qu'elle atteigne une profondeur de près d'un mètre. Comment dès lors enfoncer les milliers de pieux de soutènement? Et comme l'opération devient simple s'il ne s'agit plus que de les enfoncer dans un limon à peine solidifié! Comme en outre il est facile de se défendre et contre l'homme et contre la bête féroce quand l'assaillant risque de s'enliser dans ce même limon presque fluide!

N'oublions pas, d'autre part, que la géologie postglaciaire nous révèle l'existence, à une époque qui comprend les temps néolithiques et ceux du bronze, d'une longue période de sécheresse, coupée de quelques retours d'humidité. Il est clair que le niveau du lac devra subir de ce fait une série de fluctuations, et qu'à chaque retour quelque peu prolongé d'humidité correspondra une crue assez sensible pour avoir laissé dans la stratification des traces de son passage. J'ai pu signaler deux de ces crues au moins dans le néolithique d'Auverrier, mais ne puis encore me prononcer pour les stations du bronze qu'il reste à explorer. Si, comme tout permet de le croire, la période de sécheresse atteint son maximum à l'âge du bronze, quoi d'étonnant à ce que le lac ait à cette époque son niveau le plus bas, quoi d'étonnant de même à ce que les stations de l'âge du bronze se trouvent situées passablement plus au large que celles de la pierre? C'est le contraire qui serait anormal!

Et voilà, brièvement résumées, les considérations que l'introduction des méthodes scientifiques dans les recherches préhistoriques permet aujourd'hui de tirer.

Neuchâtel, 21 Fév. 1924.

J. Boura.

BIBLIOGRAPHIE

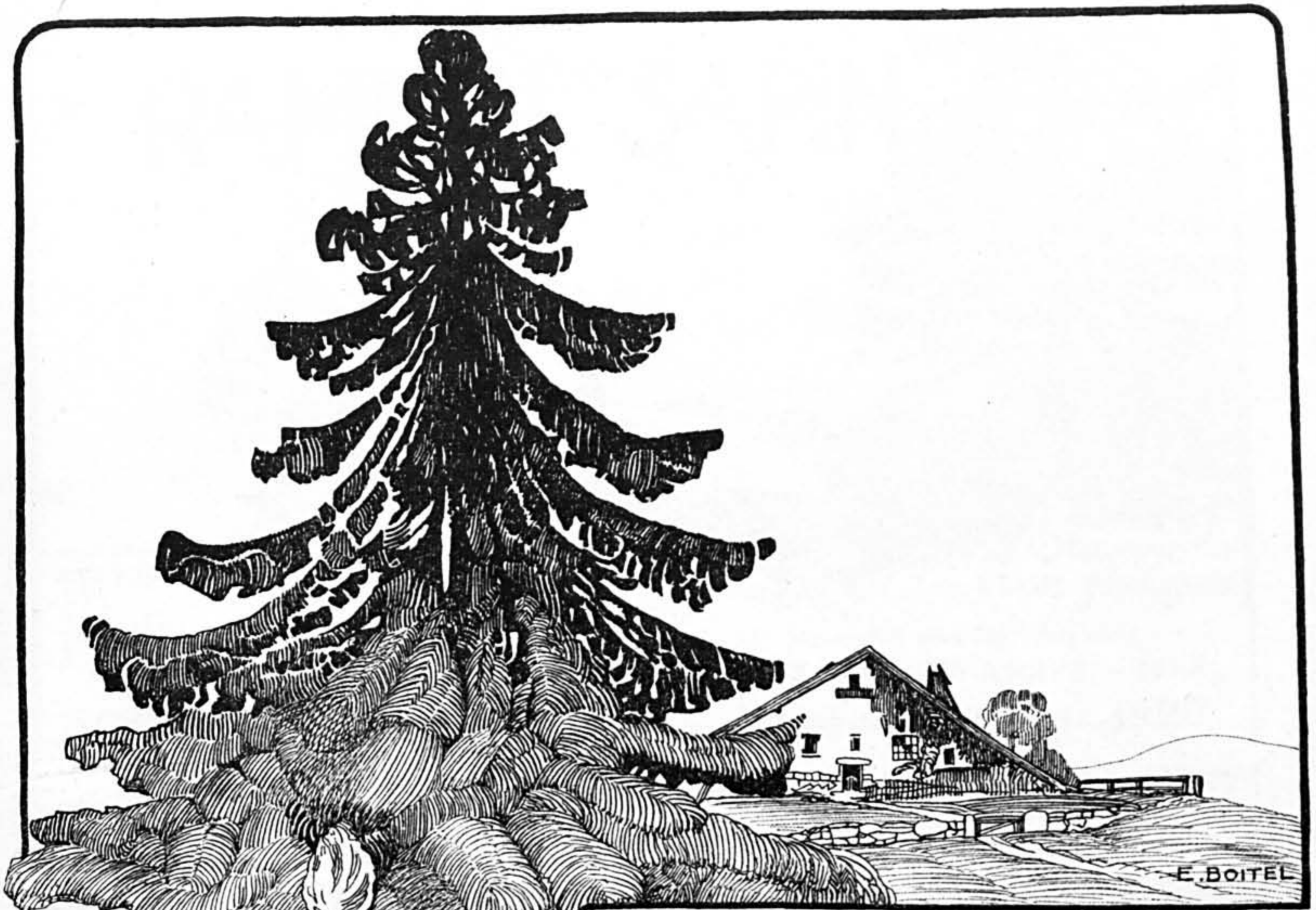
Ses amis des oiseaux consulteront avec grand intérêt le Catalogue des Oiseaux de la Suisse, de Studer et Fatio, élaboré par ordre du Département fédéral de l'Intérieur (Inspection des forêts, chasse et pêche), par G. von Burg avec le concours de nombreux observateurs de tous les cantons. - Cette XIV^e livraison (Binsons, Gros-Becc, Verdier, Serin, Venturon, Carin, Sinotte) contient une foule de renseignements biologiques concernant les espèces ci-dessus énumérées.

Voir suite du Texte: Couverture, p. III.

31 OCT. 1925

GM

LU 100



**LE RAMEAU
DE SAPIN**

**FONDÉ
EN 1866**

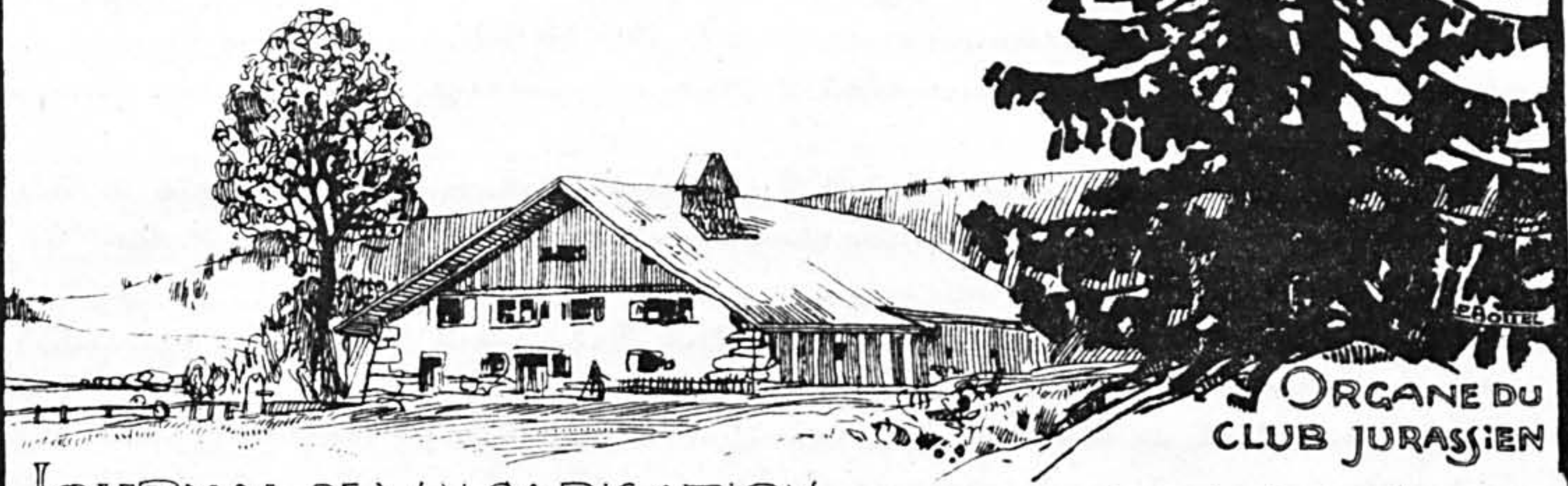


ORGANE DU CLUB
JURASSIEN

NEUCHÂTEL 1925 PRIX FR. 2.50

LITH. L. TERCIER.

LE RAMEAU DE SAPIN

ORGANE DU
CLUB JURASSIENJOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les trois mois.

II^e SÉRIE : 9^e ANNÉE. - N^o 1.Neuchâtel, le 1^{er} Janvier 1925.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier. — Abonnement : Suisse, Fr. 2,50; Etranger, Fr. 3,50. — Pris dans les Bureaux de Poste : Suisse, Fr. 2,70. — Etranger : Fr. 3,90 année entière, envoi comme imprimé recommandé.

LE SANGLIER DANS LE JURA

(SUITE)

En Novembre 1920, des chasseurs de Bouloz (Distr. de la Veveyse) tirent un jeune sanglier pesant 40 kilos. La semaine suivante, deux enfants traversaient la forêt, entre Ursy et Esmonets (Fribourg), lorsqu'ils aperçurent un gros sanglier se dirigeant contre eux; survint alors un habitant de Quarmarens (Distr. de la Glâne), qui les protégea et fut blessé par la bête noire. Une battue organisée ne donna aucun résultat.

À la même époque, des sangliers sont signalés aux environs de Sargenthal. Dans une traque, un chasseur lâcha un coup de fusil, à courte distance, sur l'un des animaux poursuivis. La bête se cacha dans un fourré. Ce n'est que plus tard que l'on découvrit les restes de l'animal, lequel devait peser au moins 100 kg. Les renards l'avaient dévoré jusqu'aux os. Il est facile de s'imaginer les regrets du chasseur.

Supplément. - A la fin de 1919, un sanglier avait été aperçu à l'île de Saint-Pierre, mais il disparut. Au commencement de 1920, dans une traque, un chasseur de Tschugg réussit à le tirer. L'animal pesait 70 kilos.

Dans la cour de la fabrique de meubles G. & L. à Alstetten (près Zurich), le 10 Janvier 1920, un sanglier pesant 50 kilos est abattu d'un coup de fusil d'ordonnance. A ce sujet intervint un différend. A qui appartient la bête, à l'Etat ou au propriétaire foncier? La Direction des Finances du Canton de Zurich dut trancher la question, mais nous ne connaissons point sa sentence.

(1) Voir « Rameau de Sapin » : 1923 : N^{os} 1, 3 et 5; - 1924 : N^{os} 1, 2 et 4.

Un forestier de Fisisbach, accompagné de quatre soldats de la police de l'armée, rencontrèrent près de Waldhausern (Argovie), assez inopinément, deux sangliers. Ces animaux, accueillis par une fusillade sérieuse, prennent la fuite.

1921. Dimanche 16 Janvier on aperçoit, à plusieurs reprises, une bande de huit de ces pachydermes à proximité du village de Charmoille (Sura bernois). — Une troupe de 11 sangliers (7 adultes et 4 jeunes) descendait la côte de Froidevaux (Sura bernois), le matin du 24 Janvier; ces animaux avaient causé d'importants dégâts dans les champs de cette localité.

Une grande battue est organisée par la « Société des chasseurs de la Chaux-de-Fonds » le 18 Mars, pour essayer d'atteindre des sangliers, signalés le jour précédent, dans la Combe du Valanvron.

La présence d'un troupeau de sangliers près de Beaugourd (Franche-Montagnes) met en activité les nemrods de la région (4 Mars).

À la mi-Avril, un bûcheron qui travaillait dans la forêt de Cernentat, près du Noirmont, se trouva tout-à-coup en présence d'un gros sanglier; l'animal prit la fuite.

Aux Recardets, sur le torrent des Fenils, près de Rougemont, un paysan aperçoit 3 sangliers (26 Avril). Ces animaux ont été vus sur les marais de Gessenay et les vallées des Fenils (Grissbrachthal, Berne et Vaud). À la même date, des traces de ces pachydermes sont reconnues positivement sur la montagne de Montier (Sura bernois). — Des bûcherons, traversant la côte de Chasserai, de Nods à Pierrefeu, relèvent plusieurs traces de sangliers (27 Avril). — Un chasseur de Porrentruy, M. Lucien Doyon, abat une bête noire, pesant 80 k^g, sur les hauteurs de Noirmont, au Nord de Charmoille (28 Avril). — Au commencement de Mai, une horde de ces animaux ravage les plantations de pommes de terre, à 400 m. du village de Charmoille; l'on suppose qu'ils se tiennent sur le plateau Fontaine-Les-Ebourbettes. Les chasseurs de la région rentrent bredouilles de leur battue, tandis que trois chasseurs de Winkel (Alsace) ont abattu un mâle et une femelle pesant 75 et 60 kilos; le lendemain, ces mêmes chasseurs tiraient une laie accompagnée de huit marcassins; ces derniers, cherchant leur mère, furent tués aussitôt à portée de fusil.

Quatre gros sangliers sont signalés dans la forêt des Golats, dans le Val de Tavannes (19, 20 et 21 Mai). À Artenhoehe (Bâle), un troupeau de ces animaux est aperçu le 19 Mai. La battue, organisée immédiatement, ne donne pas de résultat.

Mi-Juin. — M. Auguste Gigon et sa famille, à Vautenaivre, près Saignelégier, en fauchant un pré, ont découvert cinq marcassins à proximité de la maison. Ces jeunes sangliers s'échappent, sauf un atteint par la faux. — Dimanche 10 Juillet, vers 19 h²⁰, des promeneurs, suivant la route de Tramelan, remarquèrent, près de la propriété Clebi, à Orange, dans un champ de pommes de terre, une forme noire. C'était un gros sanglier détectant des tubercules; effrayé, l'animal disparut dans la forêt voisine.

Dès le 25 Juillet, on parle aux Verrières et environs de la présence d'une laie avec ses petits, dans les parages du Cernil sur les Bayards et de la Place Jeannin; un champ de pommes de terre, situé au lieu dit « Les Grands Ponts », a été labouré par ces animaux.

Une battue de trois jours a donné un résultat négatif.⁽¹⁾

De l'autre côté de la frontière, les sangliers commettent des dégâts, à Ouhans (près de Pontarlier); au commencement d'Août, un chasseur en abat trois d'un seul coup de fusil, puis un quatrième pesant 100 kilos. A la même date, on signale des sangliers aux environs de Treyvovagnes sur Yverdon. - Des bêtes noires commettent des dégâts à La Baraque près de Signières (mi-Août). - A Bellelay (Jura bernois), non loin de l'ancienne abbaye, un troupeau de ces animaux bouleverse un champ de pommes de terre (24 Août). - A la fin de Septembre, une bande de 17 sangliers, venus de France, passe par les Communances, les Rouges-Terres et le Bois-Derrière (Saignelégier); au commencement d'Octobre, ils sont signalés sur « La Tanne »; aussitôt les chasseurs de Tramelan et de Cavannes se mettent en campagne, mais sans retrouver les traces de ces pachydermes. Le 1^{er} Octobre, M. Joseph Boilat, maire de Glovelier, tire, dans les parages de Saint-Brais, un sanglier pesant 80 kilos.

La région d'Enges et le Seeland sont visités par une troupe de 3 sangliers qui déterrent les pommes de terre.

M. Hilcher, directeur d'une filature à Grellingue, près Sauton (Jura bernois), nous donne d'intéressants renseignements sur un massacre de sangliers: « Le samedi 8 Octobre, ma femme et moi, nous nous promenions aux abords de la fabrique, le long de la route cantonale, dans la direction d'Aesch. Il faisait un magnifique clair de lune. Ma femme me dit entendre de drôles de bruits dans la forêt; je crus la tranquilliser en lui disant: « C'est le vent dans les arbres. » Vers 22 h., nous rentrons.

« A 5 h. 30, je suis tiré de mon sommeil par le surveillant du canal des turbines, qui prétendait avoir tué, durant la nuit, plusieurs sangliers (... einen Haufen Wildschweine) dans le canal d'amenée aux turbines. Passablement interloqué, je dus me rendre à l'évidence. Voici ce qui s'était passé. Dans la nuit, son fils, entendant du bruit, ouvrit une fenêtre, il distingua vaguement des formes noires, qui se débattaient, entre la filature et le canal, d'autres dans le canal même, en poussant des grognements. Comme chasseur, il prit immédiatement son fusil et se munit d'une hache. Il en tira deux, puis en assomma

⁽¹⁾ Il n'y a rien d'étonnant à ce que ces chasseurs bayardins soient rentrés « bredouille »; oyez plutôt ce que le correspondant des Bayards de la « Feuille d'Avis de Neuchâtel » écrivait à ce journal:

« Le chômage laissant de regrettables loisirs, on les a employés à la recherche des petits fruits. Notre forêt de la « Côtière » et celle encore plus vaste des « Cornées » ont été fouillées jusque dans les endroits les plus sauvages et les plus reculés, tout est pilé, dépouillé; c'est « poli », pour me servir d'un terme du métier. La nature aura fort à faire pour remettre en état nos « essertées » et nos massifs framboisiers, saccagés comme si des « 420 » prussiens y avaient passé!....

« Devant pareil ravage, il est aisé à comprendre que les propriétaires de forêts voudraient que l'article 699 du Code civil suisse n'eut jamais vu le jour! Inévitablement, les jeunes plantations souffrent d'une circulation aussi intense, sans parler d'autres dégâts possibles. Mais, à moins de mises à ban justifiées et qui les feraient abominablement critiquer, les propriétaires sont légalement désarmés. Il leur reste bien d'autres moyens indirects pour éloigner les gens de leurs futaies, et à cet égard plusieurs personnes ont pensé que l'histoire du sanglier du Cernil était un de ces moyens. Il n'en est rien cependant, cet animal n'est pas un mythe, ayant été vu par des personnes dignes de foi. Et même si ce que l'on pourrait appeler « le coup du sanglier » avait été trouvé pour éloigner des bois les indésirables promeneurs, il y aurait eu échec complet; il faudrait chercher autre chose, personne n'en a eu peur, pas même les femmes et les enfants. Mais, peut-être que si l'an prochain le sanglier devient un loup!.... »

« 3 ou 4 avec sa hache, le reste de la compagnie se noya misérablement, sauf ceux qui purent sortir du canal. Il y avait quinze victimes (une seizième fut retrouvée dans l'après-midi du dimanche). Ces sangliers venaient d'Alsace, ils avaient été signalés, depuis quelques jours, dès leur passage à la frontière, mais comment sont-ils arrivés dans le canal ? Nous pouvons faire la supposition suivante. Lors du terrain de la filature se trouve une pente très rapide aboutissant au canal, l'étonné, dont le bord est élevé; ces animaux seront probablement tombés à cet endroit. Les plus jeunes ne purent ressortir, tandis que les plus vigoureux parvinrent à s'enfuir, ce que prouvèrent leurs traces. Parmi les victimes, il y avait des adultes et des marcassins, la plus lourde pesait 62 kilos. »

À cette occasion, M. Wendnagel, Directeur du Jardin zoologique de Bâle, en nous envoyant une photographie des bêtes noires tuées, se demande si ce sont bien de véritables sangliers. Nous le croyons, malgré que la photographie montre bien que, dans cette horde, les jeunes paraissent différer d'aspect. Cela provenait de ce que ces animaux ne sont pas tous du même âge. Il est un fait que l'on rencontre plus souvent une laie accompagnée de ses marcassins, plutôt qu'une bande pareille, composée d'animaux de divers âges. Cet incident est en tout cas intéressant et méritait d'être relaté.

D'après le journal le « Bund », il ne s'agirait pas de sangliers ordinaires, mais d'une race moins sauvage provenant des porcs gris que la France a introduits des pays d'outre-Méditerranée, et dont quelques-uns, mis en liberté, se sont mêlés avec les sangliers du pays et beaucoup multipliés. Monsieur le Docteur Paul Girard de Pierrefeu (Var, France) dit : « Pendant toute la durée de la guerre, beaucoup de porcs furent débarqués sur nos côtes méridionales, venant de Tunisie, d'Algérie, et surtout du Maroc. Ces bêtes, en troupeaux considérables, étaient dirigées vers l'intérieur; en cours de route, nombre d'elles, trompant la surveillance de leurs gardiens, se seraient échappées. Ces animaux à moitié sauvages, agiles, aux longues soies noires, drues et hirsutes, aux oreilles droites et pointues, à peine moins rustiques que le sanglier ordinaire, habitués qu'ils étaient à pâturer presque libres, se sont facilement tirés d'affaire tout seuls; de là, à admettre des rapprochements avec des sangliers, il n'y a qu'un pas. Il s'est formé une néo-variété où l'on retrouve les caractères de la forme typique, mais atténués; quelques-uns profondément modifiés et faisant pencher la ressemblance autant du côté porc que du côté sanglier. »

Le 13 Octobre, deux citoyens de Saint-Imier montaient la route de Tramelan quand, au contour de Champ-Mensel, ils virent deux sangliers de belle taille, mais paraissant peu sauvages. - Au lieu dit « le Beroite », près des Genèves (Jura bernois), deux sangliers sont aperçus, ils avaient labouré un champ de pommes de terre (17 Octobre). - Sur les Monts de Cordier (Vaud), aux environs des Espessiers, un sanglier a marqué son passage par de nombreux dégâts (fin Octobre).

Dans les forêts au Nord de Pierre-à-Bot (Neuchâtel), ainsi que dans les prés de ce domaine, on a relevé des traces de sangliers (10 au 12 Novembre). Le 10, au matin, l'un de ces pachydermes a été aperçu sortant de la sablière située entre Pierre-à-Bot-Dessus et Pierre-à-Bot-Dessous.

A Bulle, le 19 Novembre dans la soirée, un sanglier est signalé près du village, des chasseurs le poursuivent, sans pouvoir l'atteindre, jusque près du Mauborget. Vers la fin de Novembre (24 au 27), des pistes de ces animaux sont relevées à la Combe Biosse, près du Bugnenet. On suppose, d'après les traces, qu'il y a plusieurs animaux. Entre Devaix et Cortailod, on remarque le passage d'un sanglier dans les champs de pommes de terre (25 Nov.).

Au commencement de Décembre, la présence d'un sanglier est constatée dans la côte de Gorgier, au pied des grands rochers situés à l'Ouest du signal de Devaix. L'animal descendit dans la région cultivée et, du 11 au 12, dans la nuit, il remua un champ au-dessous de la Ferme du Château de Gorgier, au bord du chemin conduisant de Châtillon à la Prise Guinchard, à quelques mètres du petit bois de la grotte. Ses traces ont également été relevées dans la combe de Vauroux, à 50 m. à l'Est de Châtillon.

Dans le bois de la Grande-Toux, des promeneurs ont aperçu, dans l'après-midi du dimanche 11 Décembre, un superbe sanglier.

M. Censocher, vigneron, travaillait à proximité des Isles (21 Déc. après-midi), au-dessus de Saint-Brea, lorsqu'il vit un sanglier de grande taille passer tranquillement près de lui. Son chien-loup s'élança à la poursuite de l'animal, mais il fut mis dans un piteux état. Le lendemain, ce pachyderme excursionna sur le territoire de Lussy sur Morges et passa à proximité immédiate de plusieurs habitants du village.

Le 27 Décembre, au Molard (Genève), était suspendu à la devanture d'un magasin de comestibles, et à moitié dépecé, un sanglier, avec l'inscription: « tué au-dessus de Segny (?) par un chasseur du Grand-Saconnex » (R. Poncey).

Dans la journée du 28 Décembre, des chiens en chasse font sortir du bois de Châtillon, près de Montcherand (Vaud), un sanglier. Le pachyderme poursuivi traverse la route cantonale et se précipite du haut des rochers dans les Gorges de l'Orbe, en dessus de l'usine électrique de Montcherand. Seule une flaque de sang marquait l'endroit de sa chute, mais il n'a point été possible de suivre ses traces plus loin.

Les derniers jours de Décembre, durant une battue organisée par les chasseurs de S^t-Ursanne, un énorme sanglier est abattu du côté de Montvoic. Ses grandes défenses indiquent que c'était un vieux solitaire.



Note. - A propos de l'abondance des sangliers dans les régions de France, voisinant le Jura, M^r Cunisset-Carnot écrivait à la fin d'Avril 1919: « Mais, me demandera-t-on, comment se fait-il que nous ayons des sangliers en pareil nombre dans nos forêts, où jamais l'on n'en a vu autant. Il n'y a rien là de bien extraordinaire, la guerre contre les Boches a amené une trêve dans la guerre contre les cochons sauvages; on n'a, pour ainsi dire, plus chassé au bois de l'automne 1914 à l'hiver 1918, et s'il y avait encore quelques paysans, non mobilisés à cause de leur âge, qui allaient de loin en loin à l'affût du sanglier ou qui le chassaient avec un chien quelconque (corniau, fox-terrier, dogue, chien de berger, etc.), les meutes, même petites, n'existaient plus, car il n'y avait personne pour les utiliser. Celle de ma société de chasse, qui

À la frontière genevoise, dans le département de l'Ain, le 23 Décembre, une laie pesant 75 kilos est abattue. Un ragot qui l'accompagnait s'enfuit.

(A suivre.)

Arnathey Dupraz.

AMOUR MATERNEL CHEZ UNE CANE SAUVAGE

En Juin 1922, au port de Jules Henry, à l'embouchure du ruisseau de Bevaix, deux canetons barbotaient au bord des roseaux. Mon chien va se mettre à l'arrêt à l'extrémité de la planche servant de débarcadère. Tout à coup les canetons l'aperçoivent et vont se cacher dans les roseaux, suivis par mon chien. À ce moment, la mère-cane vint se poser à 2 ou 3 mètres du chien; par ses « coin, coin, coin », tout en s'ébattant sur l'eau, tel un oiseau blessé, elle entraîne le chien à une trentaine de mètres, mais dans une direction opposée à celle prise par ses canetons. Le chien l'a suivie. D'un coup d'aile la cane repart dans les roseaux. Le chien se remet à la recherche des canetons, la cane revint deux fois se poser devant le chien et l'entraîna dans une autre direction. Le chien fut alors rappelé.

MUTATION DU PLUMAGE D'UNE PAONNE

À Châtillon, sur Bevaix, existe une vieille paonne boiteuse, ayant 12 ou 15 ans. Or, à la mue d'automne 1923, cette paonne commença à prendre la livrée d'un paon. Son plumage changea, les plumes vertes du cou devinrent bleues et celles du corps tigrées, les grandes penes des ailes sont d'un brun clair. Au croupion, les plumes grandirent et s'ornèrent de petites caractéristiques en ocelles (yeux), formant une courte « queue de paon » (comme l'on dit habituellement).

Bevaix, Janvier 1924.

J. Ludy

Cette mutation dans le plumage de certains gallinacés (poules, paonnes, faisanes), de canes, a été observée maintes fois; elle est due à l'âge, suivi de la stérilité de l'oiseau femelle, lequel prend alors plus ou moins le plumage du mâle.

Ce phénomène se présente assez souvent chez la cane sauvage domestiquée, vers l'âge de 5 ou 6 ans; alors, ses plumes du croupion poussent et se recourbent en faucille comme chez le canard. Cette transformation se produit en plusieurs mues successives.

Les poules au plumage de coq pondent parfois des œufs hardés ou inféconds, des œufs sans jaune (œufs de coq), et l'on croyait, aux époques de crédulité, que ces œufs donnaient naissance à un basilic. À propos de cet animal fabuleux, Rochebrune dit: « Ce Basiliscus regulus était réputé comme le plus venimeux des serpents. Son haleine était mortelle pour les êtres vivants, mais brisait les pierres, son regard était des plus redoutables, et malheur

comptait une soixantaine de vendéens dans l'hiver 1913, n'en avait plus que cinq en novembre 1914, et il en fut ainsi dans toutes les régions des forêts à sangliers. Or, vous le savez, les laies sont fécondes, elles font presque toutes deux portées par an, de sept ou huit marcassins. Voyez ce que cela peut donner en près de cinq ans.

« à l'homme qui venait à le rencontrer ; il se sentait pénétré d'un feu soudain et péris-
 « sait au milieu des tourments. Ce reptile exerçait en outre une influence néfaste sur lui-
 « même, et les chasseurs en profitaient pour le prendre ; ils se munissaient d'un miroir,
 « et dès que l'animal avait fixé son image, il devenait victime de sa propre puissance. »
 C'est très probablement à cause de cette ancienne croyance qu'au moyen-âge on brû-
 lait vive une poule au plumage masculin. (Réd.)

UN CAS MERVEILLEUX DE MIMÉTISME AU SUD DE L'AFRIQUE

Je viens de recevoir le Rameau de Sapin. La vue de l'organe du Club Jurassien a fait vibrer mon cœur. C'est le premier journal auquel j'ai collaboré et il m'a rappelé les belles années de mon adolescence, au Gymnase de Neuchâtel, de 1877 à 1881, lorsque, avec la vaillante troupe des clubistes d'alors, nous explorions les grottes des Gorges de l'Arceuse. Sa caisse avait fait l'achat d'une corde solide, et l'un d'entre nous (c'était Paul Biolley) la passait sous ses bras. Nous le dévalions dans les fissures profondes, et il descendait dans les entrailles de la terre, au risque de sa vie. Que d'émotions inoubliables ! Je conserve au Club Jurassien une reconnaissance inaltérable. C'est lui qui nous a appris à observer, qui a développé en nous le goût des collections, l'amour de l'histoire naturelle. Si, plus tard, nous avons pu faire quelque bon travail dans ce domaine, au pays, en Amérique ou en Afrique, c'est à lui que nous le devons. Les rangs s'éclaircissent. Paul Biolley⁽¹⁾, Maurice Tripet⁽²⁾ et bien d'autres nous ont quittés. Notre vieux maître, Paul Godet⁽³⁾, n'est plus là. Mais le souvenir de ces randonnées, de ces séances où chacun apportait ses observations botaniques, zoologiques, géologiques, ne s'est pas effacé.

J'ai passé plus de 25 ans au Sud de l'Afrique, et je puis dire que mon séjour dans ces lointains parages du Mozambique et du Transvaal a été considérablement enrichi par l'étude de la Nature, de l'Entomologie et de la Botanique spécialement. Et je vais vous conter tout simplement comment j'ai rencontré aux environs de Lourenço Marques un cas très curieux de mimétisme que la Science n'est pas encore arrivée à expliquer complètement. Je l'ai soumis l'été passé à la Section entomologique de la Société Helvétique des Sciences Naturelles avec preuves à l'appui. Je regrette de ne pouvoir soumettre à l'examen de mes lecteurs le cadre dans lequel j'ai exposé les spécimens en question. J'espère arriver à leur faire comprendre quand même l'intérêt de ce cas que l'on peut bien appeler classique.

Il y a dans l'Afrique subtropicale certaines espèces de Lépidoptères appartenant à la famille des Tymphalides, qui volent lentement, posément, sans crainte de devenir la proie de leurs ennemis, semble-t-il ; elles sont, d'autre part, communes. Je songe d'abord au Danaïs Chrysippus (Linn.), qui est d'une couleur fauve avec des taches blanches aux ailes antérieures, et aux Amauris, grands papillons noirs avec des espaces blancs à de-

(1) Voir Rameau de Sapin : 1908, p. 14, 17.

(2) " " " " : 1894, p. 32, - 1895, p. 2.

(3) " " " " : 1911, p. 41.

mi-transparents aux ailes antérieures et postérieures. Les deux espèces d'*Amauris* à considérer ici sont l'*A. Echeria* (Stoll.) et l'*A. Dominicanus* (Trim.). À voir la nonchalance de leur vol, leur absence de crainte, l'abondance de leur distribution, certains entomologues, entre autres Crimen, l'ancien directeur du Musée du Cap, ont supposé que ces trois espèces jouissaient d'une immunité spéciale, due peut-être à une odeur repoussante ou à un goût désagréable qui éloignerait d'elles les oiseaux et les mantes, ennemis des Lépidoptères.

Or, dans la famille des Papilionidae, on rencontre, dans les mêmes régions, une queue d'hirondelle superbe, de couleur safran, munie de queues aux ailes postérieures, le *Papilio Cenea* (Stoll.), dont la femelle est toute différente du mâle. La femelle présente trois formes distinctes, en effet, et ces trois formes ressemblent beaucoup aux trois espèces de Nymphalides mentionnées plus haut. Une forme, de couleur fauve, se rapproche de *Danais Chrysippus*, une autre, noire, avec des taches blanches réduites, imite à s'y méprendre *Amauris Echeria*, et la troisième, noire aussi avec des espaces blancs plus étendus, est très semblable à *Amauris Dominicanus*. C'est là, au dire de ces savants, un cas de mimétisme aposématique; c'est-à-dire que ces espèces-là, au lieu de présenter des caractères qui les cachent aux yeux de leurs ennemis, comme les papillons qui ressemblent à des feuilles mortes (mimétisme cryptique), revêtent au contraire une livrée qui attirent sur elles l'attention des oiseaux et des mantes: ces derniers les prennent pour des espèces malodorantes et se détournent d'elles. Elles échappent ainsi à leur poursuite. L'explication de l'apparition de ces formes serait fournie par la doctrine transformiste comme suit: En vertu de l'instinct de protection, il y a eu chez les *Papilio Cenea* ♀ tendance à imiter les espèces protégées. Tous les spécimens qui se rapprochaient quelque peu des Nymphalides favorisées ont été épargnés et les caractères protecteurs se sont accentués au cours de l'évolution jusqu'à ce qu'ils aient été absolument et définitivement fixés dans les spécimens actuels.

C'est là une théorie fort ingénieuse et qui satisfait l'esprit humain à la recherche des causes. Cependant, si séduisante qu'elle soit, cette hypothèse se heurte à de sérieuses difficultés.

La première, c'est le fait que, à Madagascar, la femelle du *Papilio Cenea* se rencontre sous sa forme normale, avec la couleur safran et les queues aux ailes postérieures, semblable au mâle. Or, *Danais Chrysippus* existe aussi dans la grande île. C'est une espèce cosmopolite qui est répandue jusqu'en Grèce et en Australie. Pourquoi l'instinct de conservation n'a-t-il pas poussé *Papilio Cenea* ♀ à imiter l'espèce protégée à Madagascar aussi bien qu'au Sud de l'Afrique?

Une seconde objection à la théorie de Crimen et consorts, la voici: *Danais Chrysippus* est imité non seulement par *Papilio Cenea*, une papilionide qui n'est pas suspecte d'émissions malodorantes; il y a aussi une nymphalide qui lui ressemble énormément, c'est le *Diadema Misippus* (Linn.); le mâle de cette espèce est noir avec quatre taches blanches au centre des quatre ailes, tandis que la femelle est absolument différente. Elle est une copie presque exacte de *D. Chrysippus*, à tel point que les papillons eux-mêmes s'y trompent. Le mâle *Misippus* poursuit parfois *Chrysippus*, le prenant pour sa femelle.... Il n'y a pourtant pas de raison péremptoire pour admettre que *Misippus*, une Nymphalide, est moins protégé

contre ses ennemis que son congénère *Chrysippus*. Alors pourquoi l'imité-t-il? Un entomologue doué d'une belle imagination a trouvé la raison suivante: Il faut bien admettre que les oiseaux qui épargnent *Chrysippus* en sa qualité d'insecte répugnant à leur palais ont cependant dû en consommer quelques-uns pour acquérir cette conviction. Supposons qu'il leur faille faire vingt fois l'expérience avant d'être définitivement renseignés. Il y aura avantage, pour deux espèces différentes, à se ressembler, car, alors, le nombre des papillons sacrifiés se répartira sur elles deux... L'oiseau détruira 10 *Chrysippus* et 10 *Misippus*. C'est tout autant de gagné pour chacune des espèces, et c'est la raison pour laquelle *Misippus* imitera *Chrysippus*!

Voilà qui est vraiment bien trouvé, peut-être même trop bien trouvé. Le doute naît dans l'esprit et l'on se dit que le problème n'est pas tout à fait résolu et qu'il s'agit de le sonder encore. Nous voudrions bien, en particulier, qu'on nous donnât la formule chimique de ces émanations délétères qui effrayent si fort les oiseaux, et qui protègent si bien certains papillons. Le fait du mimétisme aposématique est évident, mais l'explication donnée n'est pas suffisante encore.

La Nature infiniment riche n'a pas encore livré tous ses secrets. Étudiez-la, amis du Club Jurassien, et apprenez à son école l'effort patient, persévérant dans la recherche de la vérité.

Genève, Mars 1924.

Henri A Junod

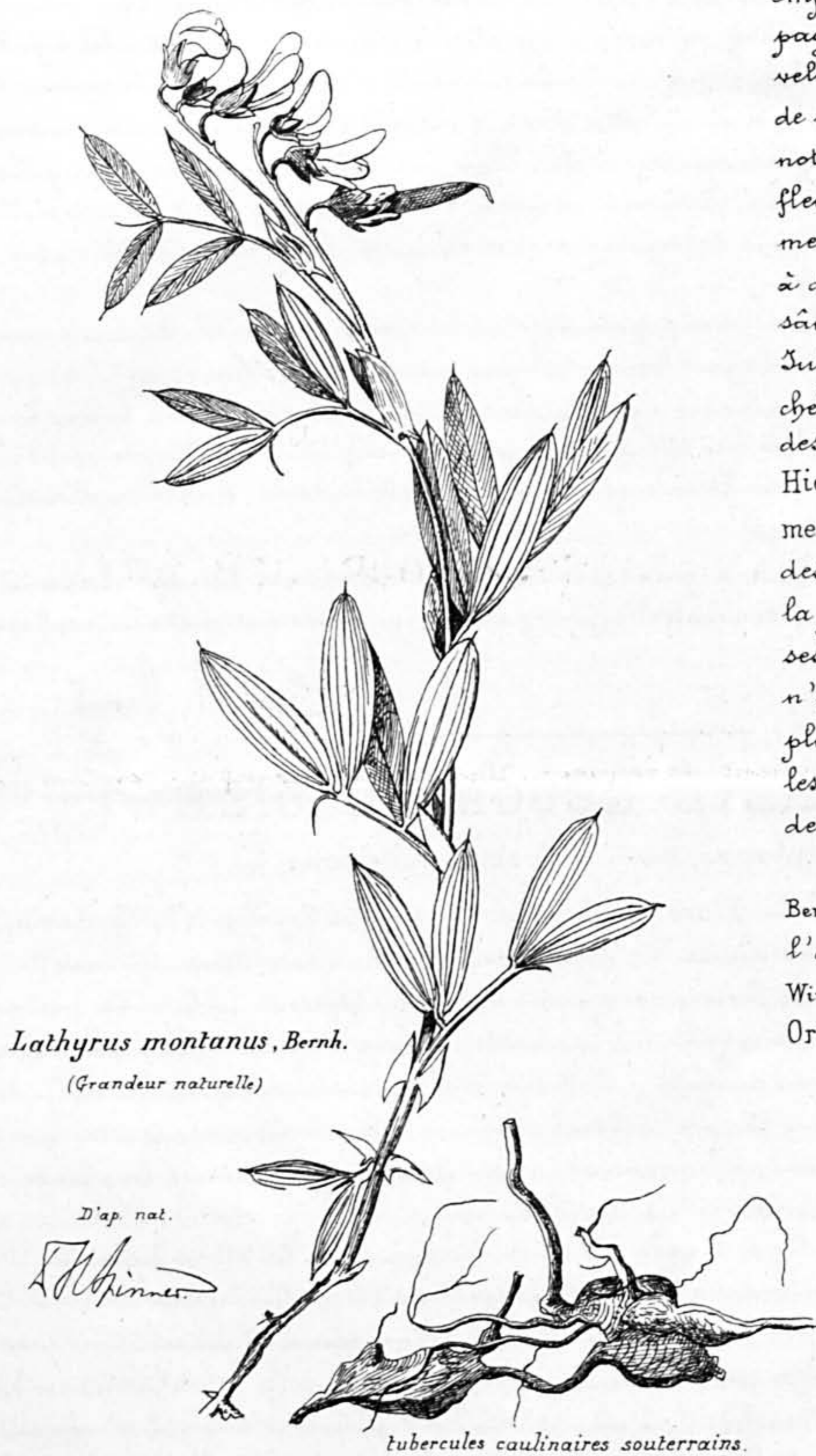
UNE RARETÉ NEUCHÂTELOISE

Lathyrus montanus, Bernh. = *Orobus tuberosus*, L.

Dans son supplément à la Flore du Jura, paru en 1869, page 49, Godet dit: «*O. tuberosus* aux Prés-Moisie entre les Verrières et les Rondes (Doct. Assérus)». Cette découverte du médecin de la région a paru être rapidement oubliée. Ce qui est certain, c'est que nous n'avons retrouvé d'exsiccata de cette espèce dans aucun des herbiers dont nous avons à nous occuper à l'Université, pas même dans celui de Godet! Pour qui connaît la passion que Tripet et Serch ont mise à herboriser dans cette partie du Jura neuchâtelois, on ne saurait que conclure qu'ils n'ont pas trouvé la plante et que même ils ont dû croire à une erreur du D^r Assérus.

Ce n'est pas qu'ailleurs elle soit rare, l'édition française de la Flore suisse de Schinz et Keller la donne comme répandue dans les bois, la grande Flore illustrée de Bornier l'indique comme commune en Suisse et ajoute qu'elle ne s'élève pas à plus de 750 m. dans le Jura, enfin la Flore de l'Europe centrale de Hegi (1924) dit que *L. montanus* manque probablement au canton de Neuchâtel. L'affaire semblait claire, ce végétal si répandu nous évitait. Nous-même, en de fréquentes excursions aux environs des Verrières, n'avions rien vu et excluons cette papilionacée de notre flore.

Or, le 9 Juin 1924, descendant du Pussin sur les Cernets par les Prés-Moisie avec M. le D^r La Nicca, de Berne, nous tombâmes en arrêt devant une centaine de pieds de



Lathyrus montanus, Bernh.
(Grandeur naturelle)

D'ap. nat.

A. Pinnet.

tubercules caulinaires souterrains.

L. montanus sur le bord d'un emposieu. Les végétaux accompagnants étaient encore peu développés, vu l'altitude de 1230 m., de sorte que les tiges couchées de notre légumineuse, avec leurs fleurs violacées, étaient parfaitement visibles et faisaient tâche à distance. Quand nous repassâmes au même endroit à mi-Juillet, tout avait disparu, caché par les touffes vigoureuses des *Meum athamanticum*, des *Hieracium monticola*, des *Plantago media*, etc. La partie aérienne des *Lathyrus* s'était desséchée et la plante ne vivait plus que par ses tubercules souterrains. On n'herborise guère là-haut qu'en plein été, aussi comprend-on que les yeux même si exercés de nos devanciers n'aient rien vu.

La synonymie de *L. montanus*, Bernh. est assez compliquée. On l'appelle souvent *L. macrorhizus*, Wimm., mais depuis que le genre *Orobus* a été versé dans le genre

Lathyrus, il a fallu abandonner le nom spécifique de *tuberosus* qui s'appliquait déjà à *Lathyrus tuberosus*, L. Une autre cause d'erreur est que Grenier, dans sa Flore de la Chaîne jurassique, appelle *Lathyrus montanus*, Godr. et Gren., l'*Orobus luteus* de Linne,

devenu aujourd'hui *Lathyrus luteus* (L.) Peterm. C'est sans doute pour cela que certains auteurs indiquent une localité de *L. luteus* près de la Brévine, alors qu'il doit s'agir de *L.*

montanus aux Prés Moisis au-dessus des Verrières.

L. montanus, Bernh. est une plante de 15 à 20 cm. (ailleurs jusqu'à 40 cm.) fleurissant en Juin (ailleurs dès Avril). Ses tiges, plus ou moins couchées, sont un peu ailées ainsi que les pétioles. Chaque feuille a 4 à 8 folioles terminées par une petite pointe, le pétiole n'a pas de vrille, mais une arête aiguë faible. La tige forme des tubercules souterrains, d'où l'ancien nom de la plante; dans notre localité neuchâteloise, le végétal vit souterrainement de Juillet à Mai.

L. montanus, habitant de l'Europe centro-occidentale et de l'Algérie, s'ajoute donc aux espèces si intéressantes qui, sur ces quelques kilomètres carrés, ont leur unique station suisse ou neuchâteloise.

A. Pillichody

P.S. - M. le professeur Mathey-Dupraz, rédacteur du Rameau de Sapin, nous dit connaître la localité de *L. montanus* depuis de nombreuses années.

LE HÊTRE OU FOYARD DANS LA FORÊT JURASSIENNE

par A. Pillichody, insp. forest.

Un observateur superficiel serait tenté de trouver au Jura suisse une forte analogie avec la Forêt-Noire, c'est-à-dire de croire le manteau forestier du Jura composé essentiellement, sinon exclusivement, de résineux. Un examen attentif lui révélera bientôt le rôle de première importance qui revient au hêtre (*Fagus silvatica*, L.) dans l'association des arbres forestiers.

Nous voudrions, dans cette étude, suivre le hêtre dans les différentes phases de son existence et pénétrer plus avant dans ses relations avec les autres composants de la forêt du Jura suisse.

Si le hêtre se rencontre partout dans le Jura, à toutes les altitudes et dans toutes les expositions, abritées ou non, c'est que le calcaire convient particulièrement bien à son tempérament. Il craint avant tout les terrains compacts ou mouilleux, il fuit les sols acides ou trop superficiels. Ni la sécheresse, ni le sol rocaillieux ne lui sont contraires, à condition que les matériaux soient divisés et laissent pénétrer son enracinement, qui s'enfoncé profondément en terre. La roche calcaire, perméable et fortement divisée, possède toutes les qualités pour attirer le hêtre, mais il ne faut pas en conclure que cette essence ne prospère pas sur les sols primitifs, granitiques ou autres. A consistance égale, ces terrains-là, ainsi que nous le voyons dans les Alpes et le Tessin, lui conviennent parfaitement bien également.

Le hêtre peut être observé tout à travers le Jura, du Rhin à la Dôle, tant en massifs purs qu'en peuplements mélangés. Ces derniers sont infiniment plus nombreux. Le hêtre est en quelque sorte le compagnon obligé des résineux. Aussi, les rares massifs d'épicéas et de sapins blancs dont le hêtre est totalement exclu ont-ils un aspect étrange, insolite,

souvent maladif, anormal en tout cas. Son absence est généralement motivée par l'intervention maladroite de l'homme, à moins que ce soit un effet du sol. Mais la dégradation du sol, ou l'aridité, n'est souvent que la conséquence d'un traitement mal compris de la forêt, plutôt qu'un effet de la station.

Les altitudes extrêmes de la chaîne jurassique n'excluent pas son apparition. Il ne disparaît qu'avec la forêt elle-même, mais, sous son couvert, il monte jusque sur le couronnement des chaînes. Il forme d'ailleurs, en plusieurs points élevés du Jura neuchâtelois et vaudois, des massifs purs, prouvant ainsi que les expositions les plus rudes ne le rebutent pas, cela notamment sur le haut plateau de la Tourne, sur celui du Creux-du-Yan, au Maulorget, etc.

Sensible, comme il l'est, aux expositions chaudes, sèches et ensoleillées, le hêtre se rencontre en abondance dans le bas Jura argovien, solennois et bâlois. C'est là qu'il a la vie la plus facile. Des hêtraies splendides s'élèvent jusque sur le Weissenstein. À mesure que nous suivons les chaînons jurassiques vers l'Ouest, l'altitude moyenne augmente, les sommets se dressent et bientôt émergent au-dessus de la limite actuelle de la forêt. Les conditions d'existence sont plus difficiles, les hivers s'allongent et la neige devient de plus en plus abondante. C'est donc dans ces conditions plus rudes que la conduite du hêtre est surtout intéressante à observer.

Dès le Jura bernois, il se fait un partage net de l'utilisation générale du sol. Les versants des vallées sont abandonnés à la forêt proprement dite, les plateaux, plus ou moins élevés, sont consacrés au pâturage boisé.

Le hêtre montre une préférence marquée pour les pentes boisées; dans la zone des pâturages, il forme un élément exceptionnel et dispersé. Généralement il abonde sur les versants exposés au midi, tandis que ceux tournés au nord sont plus riches en résineux, mais à cette règle il y a de nombreuses exceptions. De même, l'absence du hêtre dans les pâturages n'est pas absolue. On le rencontre parfois, mêlé aux sapins ou aussi en groupes purs, jusque sur des points élevés du plateau, où des circonstances fortuites ont aidé à sa conservation, et là il atteint les mêmes dimensions superbes que les sapins de pâturage connus par leur envergure. La raréfaction du hêtre sur les hauts plateaux abandonnés au parcours du bétail est essentiellement le fait de ce parcours. Le jeune hêtre supporte mal l'abroutissement; d'autre part, le berger n'aime pas cette essence dont la feuille tombée «sâlit» la pelouse au printemps. Les pâtres lui ont donc déclaré la guerre. Enfin, des circonstances physiques lui sont parfois contraires. Certaines zones du plateau possèdent un sol décalcifié, lessivé par les eaux de pluie et de neige que les fissures de la roche calcaire avalent, ce qui occasionne, par la raréfaction de l'humus, un appauvrissement de la couche de végétation. On rencontre aussi des sols trop tassés et durcis, défaut aggravé par le piétinement des troupeaux, ainsi que nombre de sols acides, provenant de la transformation d'anciens terrains tourbeux. Le climat jurassique, si rude, favorise d'ailleurs la formation de ces terrains, en empêchant la décomposition normale des abondants détritiques que fournit la forêt.

(A suivre.)

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les trois mois.

II^e SÉRIE : 9^e ANNÉE. - N^o 2.

Neuchâtel, le 1^{er} Avril 1925.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier. — Abonnement : Suisse, Fr. 2,50; Etranger, Fr. 3,50. — Pris dans les Bureaux de Poste : Suisse, Fr. 2,70. — Etranger : Fr. 3,90 année entière, envoi comme imprimé recommandé.

LE SANGLIER DANS LE JURA

(SUITE)

1922. Dans la région du Jura et en Savoie, de nombreux sangliers sont signalés dès le commencement de Janvier. D'après les journaux, un gros sanglier ayant été abattu dans le bois de Bossy (Genève), mais sur territoire français, des battues ont été organisées un peu partout. Quelques-uns de ces animaux ont été aperçus dans les bois de Versoix et de Collex-Bossy.

Un chasseur de Mümliswil (Soleure) a tiré, avec son fusil d'ordonnance, un sanglier pesant 75 kilos. L'animal fut promené triomphalement à Balsthal, où il a provoqué la curiosité générale; cette bête faisait partie d'une troupe de pachydermes, lesquels causaient depuis quelque temps de graves dégâts aux cultures.

Le 7 Janvier, des chasseurs de Montcherand ont tué au Cosson, près Juriens (district d'Orbe), un sanglier mâle du poids de 120 kilos, et mesurant 1^m.95 de longueur; c'est le plus vieux et le plus gros sanglier occis dans la contrée depuis vingt ans; il a été abattu à une distance de 6 mètres, au moyen d'une chevrotine qui lui a traversé le cœur et le corps de part en part.

Sur les monts de Fenièvre (Jura), des chasseurs genevois ont abattu un sanglier pesant 116 kilos, et le descendirent péniblement à Choiry. Cette chasse fut pénible, les « passées » ont été suivies pendant plus de 3 heures dans 60 cm. de neige fraîche.

Allures d'un sanglier.



a. Animal tranquille.

b. Animal fuyant.

Deux chasseurs genevois tirent, le 10 Janvier, deux sangliers aux environs du Crozet (Gea, dép.^{t.} de l'Ain, France).

Le long du Jura, sur territoire français, les bêtes noires commettent d'importants ravages, notamment dans les blés. Au cours d'une poursuite dans la région de Crozet (près Gea, Ain), un chasseur a fait un « double » de sangliers.

L'après-midi du 13 Janvier, des chasseurs de la Sarraz et de Vallorbe, au nombre de dix-huit, ont tué un sanglier mâle pesant 100 kilos. Depuis deux ans, c'est donc le troisième solitaire abattu sur les territoires d'Envy, de Turicens et de Ferreyres. D'après les ravages causés aux cultures, d'autres animaux séjournent dans la contrée.

Les chasseurs de Soubey (Jura bernois) qui avaient organisé une traque, ont eu la chance d'abattre un sanglier, lequel a fourni 100 kg. de viande. Dans la forêt de Montevoie, un chasseur de Charmoille tire un sanglier pesant 70 kilos. Dans les finages, près de la Selle au Roi, les sangliers ont remué complètement les champs ensemencés, les semailles d'automne sont passablement endommagées. A S^t-Pierre, sur la Lucelle, les paysans ont dû entourer leurs cultures de fil de fer barbelé pour les protéger contre ces pachydermes.

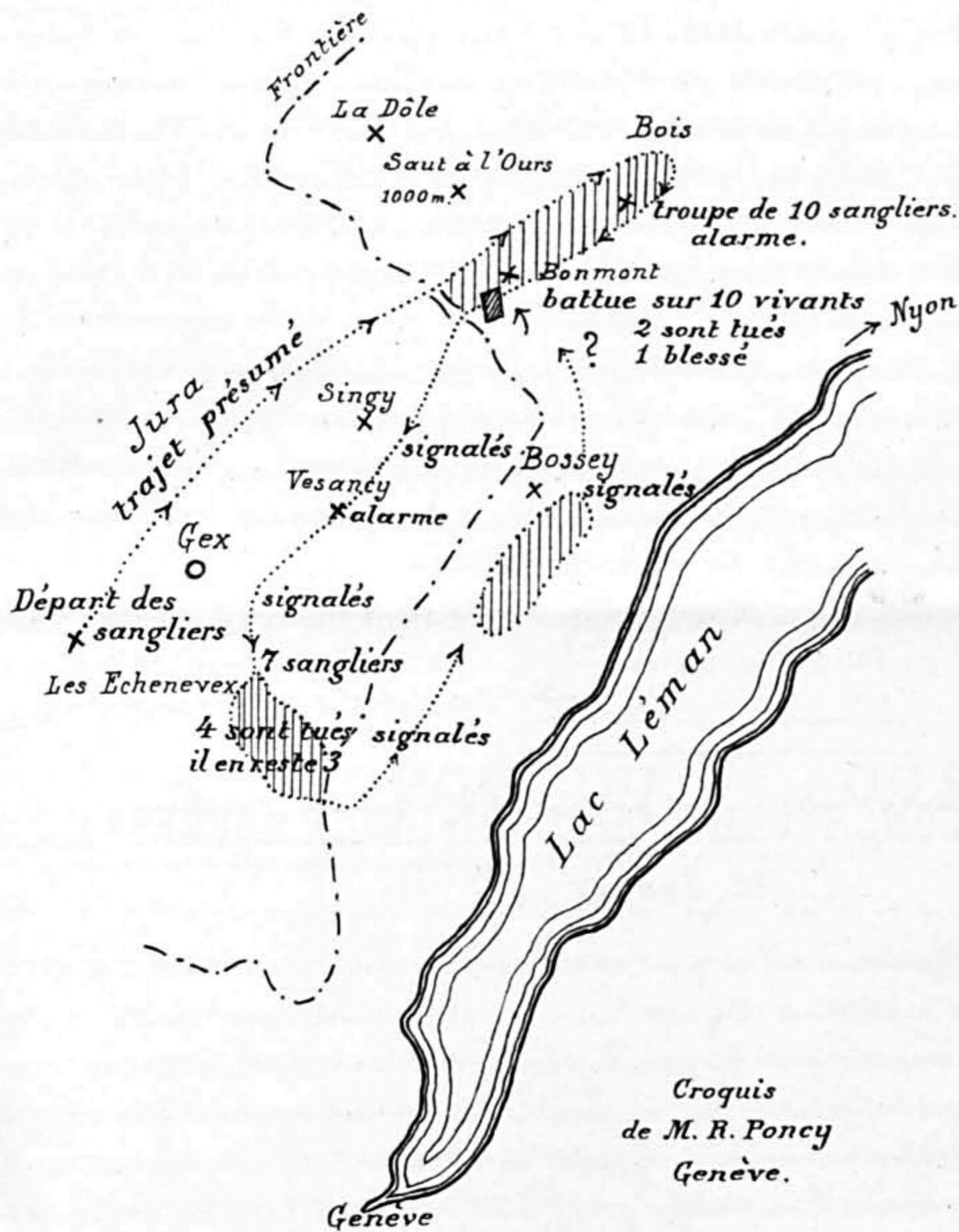
A la mi-Janvier, on signale la présence d'un sanglier au pied du Jura; ses traces⁽¹⁾ ont été relevées dans les bois des Ursins. Une battue, organisée par les chasseurs de Bière, n'a donné aucun résultat; un ou deux jours après, le pachyderme était vu aux environs de Mollens. Le 17 Janvier, à 13 h., M. Fernand Ferret, qui habite rière Saubraz, tire sur sa propriété à 180 m. de sa maison, avec son fusil d'ordonnance, un sanglier de 70 kilos. La bête poursuivie dès le matin par deux chasseurs, avait traversé plusieurs fois la Saubrettax (affluent du Coleure, lequel va se jeter dans l'Aubonne).

Dans le bois de Fermens, près d'Apples, des chasseurs de la région de Mollens, faisant une battue, ont tiré un sanglier pesant 85 kilos. C'est le troisième dans la contrée.

Dès l'hiver 1919-20, on signalait dans la région de la contrée des Echevenex (commune du département de l'Ain, France, 7 km. de Gea) une bande de sangliers. Ces

(1) Voir dessin: a. animal marchant tranquillement; - b, animal en fuite.

animaux y séjournèrent durant trois hivers et deux étés; l'hiver dernier, ils furent l'objet de poursuites répétées, les survivants, au nombre de dix, passèrent la frontière par le col de la Fauille (1323 m.) et se réfugièrent dans les bois au-dessus de Commugny (Vaud). Des battues furent organisées par des chasseurs de Crassier, de Bogis-Bossey et de Nyon; mais pendant huit jours, elles demeurèrent infructueuses. Le 18 Janvier, les persévérants chasseurs réussirent à tirer un mâle pesant 87 kilos, et une laie, du poids de 74 kilos, dans les bois de l'ancien monastère de Bonmont, sur le



territoire de la commune de Chésereux, à 2 kilomètres de Nyon. Les deux animaux tués furent promenés dans toute la ville de Nyon et les villages du district; une collecte faite pendant l'exhibition a produit 500 francs, qui ont été partagés entre l'« Infirmerie de Nyon » et le « Pavillon pour tuberculeux de la Côte ». (Voir « Patrie Suisse » du 15 Février, photographie des chasseurs et de leurs deux victimes).

Nous recevons de M. Robert Poncey, de Genève, quelques détails complémentaires: « Ces sangliers se tenaient de préférence dans les champs de pommes de terre et dans les jeunes blés. L'estomac des animaux tués contenait des pommes de terre, du blé et des racines: »

(Le 28 Mars 1923,

M. R. Poncey nous commu-

niquait: « Samedi 25 courant, 3 sangliers (dont 2 petits et un très gros) ont été tués à Choiry. Actuellement ils sont suspendus au Molard, pour y être débités. Ce sont, supposez-vous, les derniers survivants de la bande du Jura. »)

Au cours de la dernière battue, les chasseurs ayant rabattu les « bêtes noires », l'une d'elles reçut un coup de fusil; rendue furieuse, elle se dirigea à fond de train sur le

tireur, posté dans un chemin étroit; malgré la couche de neige (1 mètre) dans laquelle l'animal était presque caché, on aurait dit un chasse-neige en marche; le chasseur lui déchargea son fusil à bout portant. Le second sanglier, tiré à 80 mètres, eut la jambe cassée, le tireur rechargé son arme et lui envoya une balle à 100 m., laquelle l'étendit raide mort.

Le 19 Janvier, des chasseurs de Vendlincourt (Jura bernois) ont abattu, sur le territoire de la commune de Miécourt, leur deuxième sanglier de l'année; (le premier avait été tiré dans la forêt de Montevioie.

Ce même jour, un solitaire, du poids de 80 kilos, est tué par des chasseurs d'Orbe et de Montcherand. Le lendemain, ces nemrods, aidés par des habitants de Bavois et de Chavornay, abattent encore un sanglier pesant 100 kilos, dans les bois de Mauremont (Mormont ou Mortmont) près d'Éclépens. — Puis, ce sont deux chasseurs, l'un de Bavois et l'autre de Chavornay, qui tirent, dans la contrée, un troisième sanglier.

La « Suisse » du 22 Janvier relate que dans les bois d'Ornex (près de Gex), un gros sanglier a été tué, donc à proximité de la frontière.

Le 23 Janvier, un gros solitaire est traqué par les chasseurs de Concise, l'animal se laisse apercevoir aux Prises sur Concise (Vaud), puis il fausse compagnie aux traqueurs.

Aux Hautes-Roches, les chasseurs de Montier et de Roches, dans une traque (23 Janvier), blessent un sanglier. Une battue fut organisée pour le surlendemain; l'on savait que l'animal blessé s'était dirigé vers la Combe et dans la direction de Soulee (Sulz, district de Delémont); il fut retrouvé dans un taillis à Folpotat et abattu. Cette laie pesait 43 kilos.⁽¹⁾

(A suivre).

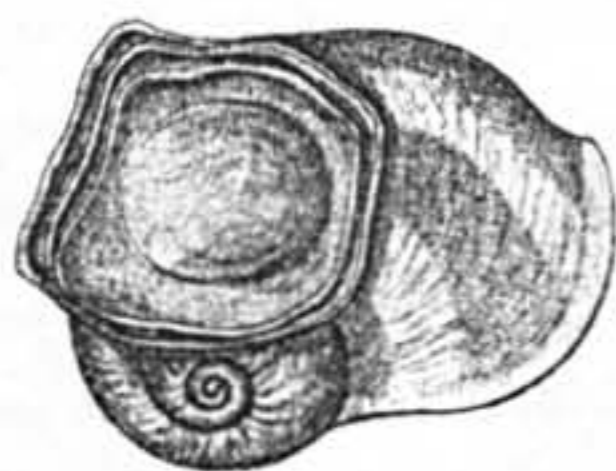
Amathey Dupraz

SURPRODUCTION DE CONCHYOLINE CHEZ UN «HELIX ASPERSA MÜLL.»

par M. Jaquet.

On sait que la coquille des mollusques est sécrétée par une membrane généralement sous-jacente, le manteau. Il entoure une plus ou moins grande partie du corps, est riche en glandes sécrétant la conchyoline, substance organique dans les mailles de laquelle est déposé du calcaire, également produit par des glandes de l'épaisseur du manteau. L'examen microscopique de sections très minces de la coquille, obtenues par usure, révèle une couche profonde de nacre formée de fines la-

(1) La neige tombée en abondance, durant le commencement de Janvier, dans la région de la Haute-Loire (au Sud de Lyon), a fait sortir de leurs bauges une armée de sangliers qui, poussés par la faim, causent de grands ravages dans les champs. Un chasseur, de Malpeyre, a abattu trois de ces pachydermes, dont l'un du poids de 140 kilos. Un chasseur du même pays en a tué trois également; un autre chasseur, deux, et un troisième, un. A Esprade, un sanglier s'aventure dans une basse-cour, le propriétaire lui tire une chevrotine dans la hure. Un facteur, mutilé de guerre d'un bras, tire, à coups de revolver, un sanglier du poids de 122 kilos. — A Chassignolles (Haute-Loire), une « passée » de onze sangliers est remarquée, deux chasseurs de ce village réussissent à tuer toute la bande. A Ally, une laie suivie d'un marcassin est tuée; elle pesait 75 kilos. Dans la même région, à Agnat, des battues ayant été organisées, en quelques jours un habile chasseur tire trente-deux sangliers, dont l'un du poids de 200 kilos.



grandeur naturelle

Fig. 1.

melles superposées. Puis, sans transition apparente, vient un strate de prismes revêtu parfois d'un léger dépôt de pigment. Ce dernier est généralement recouvert d'une matière organique plus ou moins

abondante : la conchyoline appelée aussi periostracum.

En Juin 1924, j'eus l'occasion d'examiner une coquille d'*Helix aspersa*, ornée de trois appendices lamellaires superposés et à contours généralement bien délimités (Fig. 1). Le milieu de cette sorte de plateau est très mince, il laisse transparaître les bandes foncées du support sous-jacent dont il épouse la convexité. Le pourtour de chaque lame est libre, limité par deux ourlets plus ou moins ondulés, séparés l'un de l'autre par un léger sillon très foncé, disposition qui permet de supposer que chaque marge est bifurquée (Fig. 2). La superficie d'une lame diffère de celle de ses voisines, car leurs bordures forment trois minces zones concentriques. L'interne, qui est la plus profonde, mesure deux centimètres dans sa plus grande longueur, tandis que l'externe ne compte que 18 millimètres. Toute la surface de la coquille est recouverte d'une fine pellicule de conchyoline.

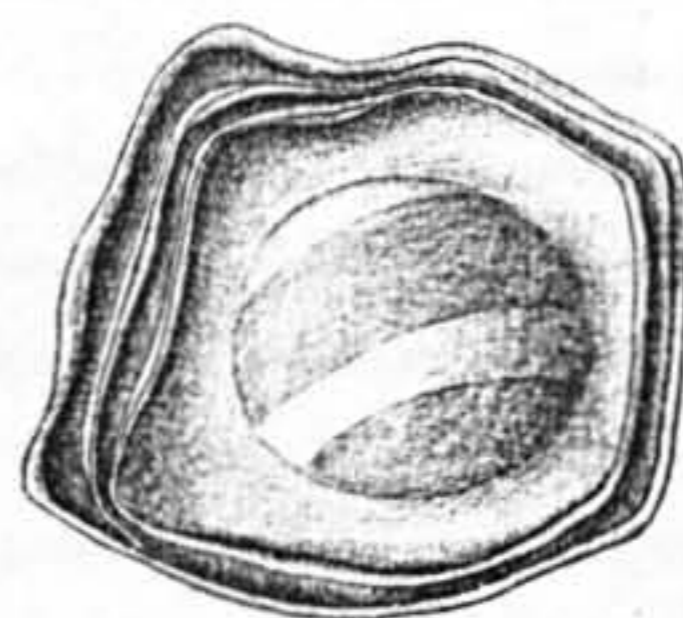


Fig. 2.

Plateau de conchyoline isolé
(gros environ deux fois)

A PROPOS DU PLAQUEMINIER

Une note parue dans le Rameau de Sapin (N°2, Avril 1924) donne d'intéressants aperçus sur le *Diospyros Kaki*; toutefois l'indication « arbre d'ornement et de rapport » est sujette à induire en erreur l'amateur d'essai de culture du plaqueminié.

Arbre d'ornement, - par son feuillage peut être, et certainement pendant la très courte période de maturité des fruits. Mais ceux-ci demandant, pour leur conservation, à être cueillis encore un peu verts, le bel et curieux aspect de l'arbre, dégarni de ses feuilles et aux rameaux couverts de fruits orangés, en est passablement atténué.

Le plaqueminié fleurit en Mai. Sa fleur, absolument nulle, petite et verdâtre, se distingue à peine du feuillage. La feuille, assez grande, de forme allongée, n'a rien de décoratif; c'est sans doute un beau feuillage, mais ne présentant rien d'extraordinaire.

Arbre de rapport. Qui, si le fruit était toujours abondant, et s'il trouvait des amateurs empressés. D'une enquête faite l'automne dernier auprès de maraîchers et marchands de primeurs de Lausanne et Yveroy, il résulte que ce fruit ne se conservant pas en pleine maturité, doit se vendre rapidement et assez cher pour compenser les pertes inévitables (de 25 à 40 cts. la pièce selon la grosseur). Premier inconvénient pour un place-

ment assuré. Puis, rares sont les gourmets sachant apprécier le kaki, et surtout l'apprécier convenablement.

Le plaqueminiér est plutôt rare en pays romand. Sur les rives du Léman, pourtant très favorables, par leur climat, pour cette culture, on peut compter facilement les exemplaires en pleine prospérité. Après plusieurs années d'observations, je n'en connais guère qu'une dizaine de Sausanne à Vevey. Dans la région de Clarens-Montreux, je n'en ai découvert aucun; celui de la promenade du Rivage à Vevey est assez misérable et ne donne que peu ou point de fruits. Les plus beaux spécimens connus se rencontrent entre Sausanne et Bully, région la plus propice au développement des plantes exotiques. Un des plus beaux, admiré avec raison chaque année par les nombreux promeneurs et connaisseurs, donne en moyenne 250 fruits annuellement, et son propriétaire n'a pas encore réussi à en vendre une cinquantaine par récolte.

Dans notre pays, le kaki atteint son développement fin Octobre seulement; il change de couleur, passe du vert au jaune, puis prend, à peu de chose près, la couleur de l'orange: il est alors blet et prêt à manger. Mais surviennent les premiers froids qui le noircissent et lui donnent un goût amer désagréable. Il faut donc le cueillir encore quelque peu vert et laisser terminer sa maturité au cellier, le surveiller de près et utiliser les fruits au fur et à mesure de leur pleine valeur.

On le prépare de la manière suivante: couper le fruit en deux comme une pomme, enlever le zeste blanchâtre; avec une spatule ou une petite cuiller, vider délicatement chaque moitié (ne se pèle pas), verser sur la pulpe ainsi recueillie quelques gouttes de liqueur, couvrir et laisser reposer quelques heures; c'est alors délicieux.

Cette année-ci, la récolte est fortement compromise, la pluie et la série de journées fraîches font tomber le fruit encore peu développé.

Plusieurs essais ont été faits pour utiliser le kaki en confiture ou gelée, mais la difficulté de ces préparations rebute toujours les ménagères.

Le plaqueminiér est assez abondant au Midi de la France, et surtout en Algérie, ses fruits sont incomparablement supérieurs en beauté et saveur à ceux récoltés dans les meilleures contrées de notre pays.

En somme, la culture du plaqueminiér sera vraiment intéressante pour un amateur, mais que celui-ci ne se fasse pas trop d'illusion quant au rapport qu'il produira.

Le Locle, Septembre 1924.

A. Matthey-Jeantet.

LE HÊTRE OU FOYARD DANS LA FORÊT JURASSIENNE

par A. Pillichody, insp. forest.

(SUITE ET FIN)

Celles sont les conditions d'existence qui s'offrent au hêtre et qui influent sur sa répartition dans le Jura. Voyons maintenant comment il se comporte dans ces diverses circonstances.

Il apparaît d'emblée comme la moins prétentieuse des essences, dans l'association qui lui

est offerte. On peut dire qu'il ne prétend à aucun droit, mais ne connaît que des devoirs. Il est pourtant presque seul parmi les feuillus; il occupe comme tel le premier rang. Le Jura héberge les érables, le frêne, l'orme, le tilleul, les sorbiers, le cytise, le bouleau, mais nul ne dispute la place au hêtre, tous ces feuillus n'apparaissent qu'isolément ou en très petits groupes, ou dans des stations exclusives (le bouleau dans les tourbières, l'érable sur les terrasses rocheuses élevées, exposées au midi, comme aussi le cytise). Malgré cette prédominance, le hêtre garde sa modestie de second, un second dévoué et toujours prêt à intervenir, mais qui n'exige point d'égards, qui se fait petit et s'éclipse lorsqu'il a rendu les services nécessaires.

Ainsi le hêtre ne se montre pas envahissant dans la pelouse. La forêt jurassienne ne s'étend jamais au-delà de ses limites par un semis de hêtre. Connaissant sa manière de se comporter, le forestier ne tenterait non plus un reboisement, une nouvelle plantation avec cette essence à l'état pur, certain d'un insuccès. L'habitat du hêtre est la forêt, il s'y cloître, il se garde de coloniser les sols non forestiers. Cela est d'autant plus remarquable que sa germination à l'intérieur des limites des forêts est souvent très facile, abondante, et en quelque sorte envahissante. Dans le pâturage, le semis de hêtre est impitoyablement brouté, son cotylédon charnu invite directement les bestiaux à s'en régaler. Ailleurs, sur les lisières, c'est la sécheresse, à laquelle il est très sensible la première année, qui détruira radicalement un semis levé sur un terrain trop découvert et séchard. La lourdeur de la faine est d'ailleurs un empêchement majeur à sa propagation au loin. Ainsi donc, le hêtre ne précède jamais la forêt, mais il la suit avec une fidélité jamais en défaut. Comme il mérite bien son nom de *silvatica*! C'est le compagnon le plus constant de la forêt, il en fait son habitat exclusif. C'est d'autant plus remarquable que, malgré cette préférence marquée, il se montre si souple, si absolument dépourvu de prétentions, tellement qu'il ne s'impose jamais. Il est toujours prêt à laisser la place à ses grands frères, les résineux, en l'espèce à l'épicéa et au sapin, parfois, dans ses stations basses, au pin sylvestre. Lorsque les résineux l'envahissent, il les laisse faire, il les veille au berceau, puis leur abandonne la place à mesure qu'ils se développent. Il sera modeste jusqu'à disparaître presque complètement pendant une génération, mais pour réparaître sitôt que ces compagnons font défaut, sitôt la place devenue libre par une exploitation. Cette souplesse dans sa manière d'être lui confère le plus haut grade d'essence auxiliaire et protectrice. Tant que l'on n'a pas réussi à extirper le hêtre, la forêt n'est pas compromise, elle se ressaisira après les pires cataclysmes, les opérations les plus stupides de l'homme ne la feront pas disparaître. C'est dire que les forêts dont le hêtre a totalement disparu, tel que nous le constatons spécialement sur les chaînes les plus élevées du Jura vaudois, doivent être regardées comme fortement en péril. Ce sont des massifs issus d'un traitement qui méconnaissait le rôle essentiel du hêtre, d'un traitement ou bien hostile à cette essence, ou d'une imprévoyance coupable.

Dans les stations qui lui conviennent le mieux, on peut dire entre 700 et 900 mètres, le hêtre prend des formes superbes, fûts allongés, très droits, d'une propreté et d'une cylindricité admirables. A mesure qu'il s'élève au-dessus de 900 et 1000 m., il garde encore toute sa vigueur, toute sa force de reproduction, mais sa taille se raccourcit un peu, son

port est plus tourmenté, la neige se met à casser ses branches, à écarteler sa cime. Plus on s'élève, plus la taille du hêtre devient ramassée, le fût se raccourcit, tout en atteignant encore un fort diamètre (40 à 50 cm.), la couronne prend moins d'ampleur, les rameaux se raccourcissent, le port devient touffu. A part les individus de première grandeur, qui sont toujours des arbres que l'on observe dans les hautes forêts, de 1300 à 1400 m., il s'y trouve de nombreux sujets devenus buissonnants et rampants, victimes du poids de la neige et victimes aussi des résineux qui leur refusent la place nécessaire pour s'épanouir. Mais sous ces formes dégradées et tourmentées, le hêtre garde encore sa vitalité, il se maintiendra longuement dans ces positions d'attente, jusqu'au jour où plus de lumière et d'espace lui permettra de réaliser de nouveau son port naturel.

Il résulte de ces constatations que nous ne voyons que rarement, sinon jamais, le hêtre occuper une station définitive en massif pur, cela d'une manière durable. Sa durée comme son maintien varient avec les circonstances. Voyez ces hêtraies superbes sur les flancs du Mont Terrible, dominant les plaines de l'Ajoie: sous leurs troncs lisses se presse un rajeunissement superbe, excessif, presque entièrement de résineux, qui s'appêtent à les supplanter. Suivons le profond chenal du Doubs, dès St-Ursanne en amont: lorsqu'ils ne sont pas mêlés, ce qui est la règle, le hêtre et le sapin alternent; le premier réapparaissant chaque fois qu'une exploitation presque à blanc étoc (coupe rase) a fait disparaître les résineux. Partout le long des versants des vallées longitudinales, Val de Delémont, de Saint-Imier, Val-de-Travers, Vallée de Joux, le hêtre se montre dans la partie rapide des versants abandonnés aux forêts. Mais partout où le hêtre semble à l'état pur, vu à distance, l'on constatera de fait l'invasion des résineux, à tous les degrés du développement. Nombreux sont les aspects successifs caractéristiques, où les premiers sapins commencent à allonger leur cime au-dessus de la zone des cimes du hêtre, jusqu'au moment où les résineux dominent et enfin où le hêtre semble avoir disparu, comme avalé par le bois noir. Il est tombé au rôle d'un sous-étage, tel que le montre d'une façon caractéristique la grande forêt du Risoud, ou même d'un simple sous-bois buissonnant, forme sous laquelle il abonde dans de nombreux massifs des hautes altitudes du Jura (Montoz, Chaîne de Chasseral, Vallon de la Brévine, les Cornées des Bayards, le Risoud).

Le long du versant extérieur du Jura, tourné au Midi, c'est sur la même pente, de la zone des lacs jusqu'au sommet, que l'on assiste à la métamorphose du hêtre avec l'altitude et le changement de régime. Dans les plus basses stations, il abandonne parfois le terrain au chêne (ainsi au pied de Chaumont, du Mont Boudry, du Mont Aubert, par exemple), puis le voici dans son optimum formant une ceinture superbe à mi-côte du Jura, de Bienne jusqu'à la Faucille, mêlé et alternant avec les résineux, bénéficiant avec eux de la fertilité des dépôts glaciaires. Partout où l'aridité de l'exposition et des rocaillles trop ensoleillées mettent les résineux en état d'infériorité, victimes des années de sécheresse si fréquentes dans cette région pauvre en précipitations atmosphériques, le hêtre se tient vaillamment à la brèche et assure le couvert et la production, tel dans les rochers de la Tourne, les pentes arides de Vuitbreuf, les terrasses rocheuses des Gorges du Seyon, de l'Arreuse et de l'Orbe. Cette

persistance vaillante sur les éboulis d'aspect aride, mais qui offrent dans leur profondeur l'humidité nécessaire, nous la constatons sur les pierriers de tout le Jura, à l'extérieur comme à l'intérieur, dans les côtes du Val-de-Travers, les Rappilles de Baulmes, sur les rives occidentales du lac de Joux et surtout du lac Brenet, dans les côtes de Bière, celles d'Arzier et Gingins, jusqu'au pied de la Dôle, à la Barillette et les versants rocheux des forêts de Nyon et Chésereux, à Bon Mont.

Partout, disons-nous, où les résineux, soit qu'ils aient été décimés par la coupe ou que l'exposition leur rende la vie trop dure, le hêtre, vaillant pionnier, est là, garde le sol, constitue le couvert, assure le rendement perpétuel, à moins que, à force d'enrichir le sol de son feuillage, il prépare le retour du sapin, après une période plus ou moins longue.

Ce n'est donc pas son tempérament qui en est la cause s'il se déroble dans le haut des versants jurassiques. C'est un phénomène frappant de voir l'arrêt qu'il subit là dès qu'au régime de la futaie protégée succède celui du pâturage. Celui-ci lui est contraire, ainsi que nous l'avons dit plus haut, mais la constatation faite sur les pentes méridionales du Jura est utile pour corser la preuve.

L'avilissement de la croissance, du port et de la fertilité du hêtre, l'arrêt de sa dispersion normale, en un mot, n'est pas en fonction de l'altitude, car alors ce serait à partir d'un certain niveau, que le recul se ferait grandement sentir. Cette zone d'amoindrissement suit au contraire un cours régulier, descendant et remontant, sans se soucier des facteurs naturels. C'est au point où les pâturages descendent le plus bas sur le versant méridional, que le hêtre se rabougrit, devient souffreteux et disparaît, tandis qu'il suit la forêt intégrale jusque sur les sommets lorsque le parcours n'est pas exercé. Nous avons constaté sa raréfaction sur le plateau des Franches-Montagnes, mais il monte 200 m. plus haut sur le versant du Chasseral. Il est presque nul dans le massif au midi de la Sagne, voué au parcours, et peuple abondamment les pentes en face, tournées au Nord, de la Corbatière à Plamboz, dont le bétail est exclu. Il apparaît en quantité dans les forêts de la Joux⁽¹⁾, sur les Ponts de Martel, et se raréfie ensuite dans les pâturages particuliers, soit de Sommartel, soit du vallon de la Brévine. Au Mauborget, il couronne les crêtes au-dessus du village, puis il se raréfie au Bullet et aux Basses. Il monte jusqu'au Mont de Baulmes, dans les forêts de cette commune; au Suchet, il se tient sensiblement plus bas. Dans la chaîne du Mont-Tendre, il s'arrête au premier plateau, aussi bien du côté méridional qu'au Nord, où sont établis les grands chalets, mais à la Barillette il couvre le sommet. A la Cornée des Verrières, il se maintient à l'altitude maximale, et il est surtout abondant jusqu'au sommet du Risoud, cette forêt à bois presque vierge par excellence.

Ce n'est donc que là où le hêtre est comprimé par le régime, compromis par l'homme, que sa force de végétation fléchit, que son rôle s'efface, qu'il est mis dans l'impossibilité de rendre ses services, offerts gratuitement. Lorsque par contre il rencontre des conditions d'existence favorables, c'est dans les expositions les plus rudes et dans les régions élevées, qu'il atteint encore à la perfection de ses formes. Une hêtraie, composée des plus beaux spécimens d'arbres de fortes dimensions, fait l'orgueil des environs de la Chaux-de-Fonds, aux Grandes-Crosettes, à 1200 m.

(1) Rameau de Sapin, 1 Janvier 1907 : « Le Foyard rond de la Petite-Joux », par A. Pillichody.

d'altitude. Il en est de même à la Petite Soux sur les Ponts de Martel. Le Jura Bernois n'est pas exempt dans ses hauts plateaux de fort beaux groupes de cette essence. Un des plus beaux massifs de hêtre, d'une étendue de 15 Ha, se trouve à la vallée de Soux, dans les Côtes du Carroz, exposé au Nord, entre 1200 et 1300 m., où le hêtre atteint 30 mètres de hauteur et rivalise facilement avec le sapin. Dans la même localité, côtes situées en face, exposées au Midi, l'on observe un rajeunissement compact du hêtre sur une surface de 100 Ha., complètement dénudée par le cyclone de 1890, occupée auparavant en majeure partie par les résineux.

En résumé, le hêtre, dans la succession des espèces, dans le développement de la flore forestière, occupe une place bien spéciale, bien à lui. Il n'est pas une essence primaire, il n'est ni colonisateur, ni envahisseur. Il laisse ce rôle aux résineux, notamment à l'épicéa. Mais si tôt la forêt jurassienne constituée, le hêtre est là; c'est l'essence, je ne dirai pas secondaire, ce serait trop la diminuer, mais l'essence en second, celle qui survient immédiatement quand la forêt est fondée. Et alors, par sa merveilleuse qualité d'endurance et de souplesse, le hêtre se presse au premier plan, non pas comme rendement, il est vrai, pas même comme constituant du massif: non, en ceci il reste modeste toujours et partout; il se presse au premier plan comme élément de conservation de la forêt, rôle protecteur au premier chef, qui ne permet plus que le boisé disparaisse, essence qui veille sur le berceau de celles qui le supplanteront, mais qui se substitue à celles qui l'ont tenu sous leur coupe, si par malheur elles viennent à manquer.

Le hêtre est l'élément essentiel de l'amélioration du sol, de l'enrichissement du terrain, généralement de la fertilité pour le présent et l'avenir, ne faillissant pas à cette tâche, même si l'on ne lui accorde qu'une place en sous-ordre, en sous-bois peu estimé. Il devient ainsi, tout secondaire qu'il est, l'essence primaire dans la biologie de la forêt jurassienne, celle qu'il faut saluer comme la garantie de la survivance de tout massif, le plus sûr abri contre les forces destructives.

Malgré ce rôle essentiel, indéniable et absolu, nous ne reconnaissons pas au hêtre la faculté d'établir son règne exclusif dans aucune station, ni d'y supplanter n'importe quel concurrent. C'est lui toujours qui cède lorsqu'il y a compétition entre différentes essences. L'aboutissement de son développement n'est donc pas lui-même, son espèce à l'exclusion de toutes autres. Il n'est et ne sera jamais qu'une essence de transition, paraissant au moment opportun et disparaissant de même ou du moins se faisant plus petit, laissant le champ libre à nos superbes résineux dont il protège le premier développement. Son utilité n'en est que plus évidente, son rôle plus précieux; la sagesse de la création, qui l'a fait ainsi doux, beau, souple, patient et endurant, prêt à se sacrifier, capable enfin de renaître après les pires catastrophes, n'en paraît que plus grande et plus prévoyante.

Le Brassus (Vaud), 5 Fév. 1924.

Willechod

94^{ME} ASSEMBLÉE DU CLUB JURASSIEN

à Couvet, le 9 Novembre 1924.

À 8 h. 20, les délégués des Sections arrivent à Couvet et ont l'agréable surprise d'une réception par la fanfare « L'Avenir » de Couvet; un cortège se forme, et aux sons des cuivres,

il se rend au local de la Section « Solimont », au Petit-Maraais, où une collation est servie, et où M. Georges Guye, au nom de la Section « Solimont », souhaite une cordiale bienvenue à tous. Puis, de nouveau en cortège, au nombre de plus d'une centaine, les clubistes s'en vont visiter les Fabriques Édouard Dubied & Co, S. A., sous la conduite d'employés, de contremaîtres et d'ouvriers des fabriques, la plupart membres du Club Jurassien. Deux heures durant, ils parcourent les vastes usines et ont l'occasion de se rendre compte du travail à accomplir jusqu'au montage définitif de la machine à tricoter. Tous sont émerveillés à la vue des innombrables et ingénieuses machines. Le souvenir des deux heures passées dans ce chantier du travail, qui sera dès le lendemain une ruche bourdonnante, restera gravé dans toutes les mémoires et chacun emporte de sa visite un sentiment de vive satisfaction à la pensée que cette belle industrie des machines à tricoter contribue largement à la prospérité du Vallon.

Il est 11 heures, le soleil perce la brume; musique en tête, les clubistes regagnent le « Petit-Maraais », pour le dîner, excellentement servi.

À 14 heures précises, M. Louis Yersin, président central, ouvre la séance administrative par une charmante allocution suivie du chant du Club, chanté avec entrain. L'appel permet de constater la présence de 98 clubistes, dont 26 de la Section « Solimont », 19 de celle de « Chasseron », 25 de « Soliat », 7 de « Chaumont », 2 de la « Béroche », 3 de « Bouillereel », et 16 de « Creymont ». La Section « Doubs » n'a pu se faire représenter. MM. Laccard et Besse, de S^{te} Croix, assistent à la séance, et leur arrivée a été saluée avec plaisir.

Il est fait lecture du procès-verbal de la 92^{me} assemblée du 11 Novembre 1923 à Neuchâtel, lequel est adopté avec de chaleureux remerciements à son auteur M. A. Duvalet.

L'ordre du jour est très chargé, les rapports se succèdent nombreux, accompagnés de discussions très nourries, indice de vie active au sein du Club.

C'est d'abord le rapport général présenté par M. Louis Yersin, président central, qui retrace l'activité du Comité central pendant l'année écoulée, activité d'ordre plutôt administratif. Le rapport de Caisse lu par M. Franz Treybal fait ressortir l'état satisfaisant des finances et constate avec plaisir la rentrée régulière des cotisations. L'archiviste central, M. Ph. Bourquin (Chaux-de-Fonds) soulève dans son intéressant rapport la question du local pour y loger définitivement les documents du Club; il insiste auprès des sections pour le dépôt régulier aux archives des pièces qui intéressent le Club dans son ensemble.

Les rapports des Commissions n'offrent rien de particulier. Jean Delperrin présente celui de la Commission de surveillance de la propriété du Club au Creux-du-Van, en invitant ses collègues à visiter plus souvent la propriété. — M. le D^r Aurèle Graber fait lecture du rapport de la Commission de botanique; peu d'envois en 1924, les seuls effectués sont ceux de la Béroche. — La Commission de géologie a eu pendant l'année une activité très restreinte. M. le professeur Jeannet, de Neuchâtel, est appelé à la présidence de ce groupe.

Ses rapports des Sections témoignent d'un bon travail général. L'effectif des membres est en augmentation, mais l'accroissement devrait être encore plus marqué. Le Club Jurassien comptait en Novembre 1924, 451 sociétaires, soit 36 de plus qu'en 1923. Il est fait un pressant appel aux Sections en vue d'un recrutement plus actif et judicieux en même temps.

M. le D^r Aurèle Graber présente un intéressant rapport sur sa participation comme représentant du Club Jurassien à l'assemblée tenue à La Sauge le 3 Octobre 1924 pour examiner la question de la réserve de gibier d'eau dans la région comprise entre la Thièle et la Broye. Ses partisans du maintien de la réserve ont eu heureusement gain de cause.

Février est désigné comme lieu de la prochaine assemblée administrative, en automne 1925.

De chaleureux remerciements sont adressés au Comité central, ainsi qu'à la Section « Solimont » pour leur cordiale réception.

L'assemblée est levée à 17 h. 10.

Jean des Roches.

SOCIÉTÉ DES SENTIERS DES GORGES DE L'AREUSE

(Extrait du Rapport du Comité sur sa gestion, présenté à l'assemblée générale du 28 Septembre 1924, au Champ-du-Moulin.)

Notre Société traverse actuellement une des périodes les plus calmes de son histoire. L'entretien de nos sentiers, la collecte annuelle, les affaires courantes sont les seules préoccupations de ceux que vous avez appelés à diriger la « Société des Sentiers ».

Depuis l'assemblée générale du 30 Septembre 1923, votre Comité a tenu deux séances, l'une à l'issue de l'assemblée générale du même jour, l'autre le 4 Mai 1924. Dans la première, le Comité a constitué son bureau comme suit : M. H. Calame, Conseiller d'Etat, Président ; Numa Droz, Directeur de l'École secondaire de Grandchamp, Vice-Président ; Albert Calame, Directeur du Crédit Foncier, Caissier ; Maurice Weber, professeur, Secrétaire, et Ernest Vassaux, Directeur des Travaux. (voir Rameau de Sapin, 1924, N° 2, p. 24).

Rompant avec une tradition, vieille de bien des années, qui voulait une séance du Comité dans le courant du mois de Mars, pour permettre au Secrétaire d'organiser à temps la collecte annuelle, le Comité a choisi, en automne 1923 déjà, la carte de sociétaire pour 1924 (Galerie du Gor du Communal) ; conformément à la décision prise, la collecte fut préparée en Mars-Avril, et c'est par une superbe journée de Mai que notre séance de printemps eut lieu. Cette époque de l'année tout à fait appropriée à la région du Champ du Moulin a permis à chacun de se rendre mieux compte des effets de la mauvaise saison sur l'état de nos sentiers, qui sont souvent plus abîmés par le dégel et les pluies du printemps que par les neiges de l'hiver.

Toute une série de petites réfections ont été signalées à notre vigilant Directeur des Travaux. Notre cantonnier, ayant donné sa démission pour le 1^{er} Juin 1924, a pu être remplacé par un habitant du Champ du Moulin qui est entré en fonction à cette même date. L'entretien des sentiers n'a ainsi subi aucune interruption.

Dans la séance du 4 Mai, le Caissier nous avait fait part de la regrettable décision du Conseil général du Locle, supprimant, pour raison d'économies, la subvention de Fr. 75.- qui nous était allouée jusqu'ici. Nous devons aussi constater que le nombre de nos membres va en diminuant ; nous nous permettons d'insister auprès de M. nos Collecteurs pour qu'ils fassent tous leurs efforts afin de remplacer les membres décédés et les membres ayant changé de localité, par de nouveaux noms. La cotisation annuelle si minime - de un franc - que nous réclamons en échange de la carte de membre est rarement refusée par ceux à qui l'on s'adresse. Nous pourrions certainement recruter 200 nouveaux sociétaires, si chaque collecteur voulait bien revoir attentivement la liste des personnes inscrites dans son carnet. Malgré ces deux diminutions, l'état de la caisse n'est point alarmant, et notre Comité a pu allouer une somme de cinq cents francs pour aider à la publication d'un travail intéressant tout spécialement la région, et intitulé : « La Flore des Gorges de l'Areuse et du Creux-du-Van » (voir Rameau de Sapin, 1924, N° 4, p. 45).

La question de la réimpression sous une forme réduite de l'ouvrage « Les Gorges de l'Areuse et le Creux-du-Van », par Aug. Dubois, édition qui serait spécialement destinée aux promeneurs et aux touristes parcourant la contrée des Gorges de l'Areuse et du Creux-du-Van, a été l'objet de l'attention du Comité. Diverses raisons s'opposent actuellement à la mise à exécution de ce projet, spécialement le coût encore très élevé de tous les travaux d'impression et le remaniement complet de certains chapitres, par suite des travaux effectués dans plusieurs domaines depuis 1902.

Nos cartes au 1:15000 devraient également être complétées ; des demandes d'un certain nombre d'exemplaires nous étant parvenues, il importe qu'elles soient mises au point dès que les chemins forestiers encore en construction seront terminés.

Le Secrétaire.

L'assemblée générale entend ensuite la lecture des rapports du Caissier, des Vérificateurs des comptes et du Directeur des Travaux. La gestion est acceptée à l'unanimité des membres présents. M. le Président adresse de vifs remerciements à deux généreux donateurs, M. Fritz Kunz, de Neu-châtel, et Georges Borel, de Fleurier ; le premier fait hommage au Comité du portrait de feu Aug. Dubois, et le second de celui de feu Alcide Marchand, qui furent tous deux de bons membres du Comité.

Nous tenons encore à rappeler que l'Inauguration du Sentier des Gorges de l'Areuse avait eu lieu le dimanche 26 Septembre 1875, au milieu d'un nombreux concours d'amis de la nature (voir Rameau de Sapin, Avril et Décembre 1875).

La Réd.

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les trois mois.

II^e SÉRIE : 9^e ANNÉE. — N° 3.

Neuchâtel, le 1^{er} Juillet 1925.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier. — Abonnement : Suisse, Fr. 2,50; Étranger, Fr. 3,50. — Pris dans les Bureaux de Poste : Suisse, Fr. 2,70. — Étranger : Fr. 3,90 année entière, envoi comme imprimé recommandé.

LE SANGLIER DANS LE JURA ⁽¹⁾

(SUITE)

Dans la région de Soubey (Franches-Montagnes), la chasse aux sangliers continue. Une bête noire a été abattue près de Chevener (à 7,5 km. S.-O. de Porrentruy) et 3 autres entre Froidesaux et Clairbief, près de Soubey.

Le garde-chasse Setzer tire, les premiers jours de Février, sur le territoire de Baelikon (diotr de Zurzach, Argovie), un sanglier du poids de 14 kilos.

La Diana, Mai, p. 35, relate : « Au commencement de Février, un sanglier de belle taille a traversé le lac de Genève, de la côte de Savoie à la côte suisse, au-dessus de Nyon (distance d'au moins 6 km.). Des pêcheurs n'ont pu le saisir. Après son atterrissage, ils le poursuivirent, mais ils durent l'abandonner à son entrée dans le domaine de Brangins. Les chasseurs de la région ayant fait une battue quelques heures après n'ont pas revu l'animal. »

À la même époque, un sanglier mâle, errant dans les parages de Tolimont et du Grosholz (Seeland), va rendre visite aux truies domestiques du Lindenhof (Witzwil), en franchissant la clôture de l'enclos dans lequel ces animaux sont parqués et vivent sous bois. Le sanglier doit avoir été abattu plus tard; néanmoins, son séjour eut des suites; car, vers la mi-Juillet, dix truies de l'enclos mirent bas,

(1) Voir Rameau de Sapin : 1923, N° 1, 3, 5; — 1924, N° 1, 2, 4; — 1925, N° 1, 2.

dans l'espace de 8 jours, une septantaine de goretts rayés comme des marcassins ⁽¹⁾

Fin Août ou commencement de Septembre : « Un sanglier a été vu derrière le Mont Aubert et sur le Mont Aubert lui-même. J'ai vu au pied du col du Séroillet (vers 1000 m.) les traces de son passage (terre labourée, mousse et herbe retournées), mais je n'ai pas vu la bête. » (Communication de M. P. de Meuron).

Le 3 Septembre, dans la matinée, deux demoiselles de Yufflens-la-Ville ont vu deux gros sangliers, qui se sont approchés des maisons et sont repartis en suivant la haie qui borde les domaines de Varrax; plus loin, ils sont aperçus par 3 enfants cueillant des noisettes, se dirigeant vers la forêt à travers les vignes de Villars-S^{te} Croix. Une poursuite faite immédiatement fut infructueuse.

Dans l'après-midi du lundi 6 Novembre, un chasseur de S^t. Blaise ne fut pas peu surpris de voir ses chiens lancer un grand sanglier, lequel s'enfuit dans les bois de Chaumont.

Dans la première moitié de Décembre, des chasseurs de Saufon ont abattu un sanglier pesant 60 kilos. La neige fraîche a permis de relever de nombreuses traces.

[La Suisse orientale est aussi visitée par ces pachydermes; la Tribune de Genève du 17 Décembre disait: « On a pu admirer ce matin (16 Déc.) au Molard, un superbe sanglier pesant près de 200 kg. L'animal avait été tué dans le canton de S^t. Gall. »]

Vers la mi-Décembre, au cours d'une battue, un chasseur de Saint-Ursanne abat un beau ragot de 70 kg. - Le mercredi 20 Décembre, une troupe de sept bêtes noires (un mâle, une laie et 5 marcassins) était délogée par des bûcherons dans les parages du Cernil (distr. de Courtelary). Des chasseurs purent les suivre jusqu'aux tourbières de la Chaux-d'Abel. La nuit interrompit leur poursuite. Le lendemain, à l'aube, un paysan des Bois aperçut trois de ces pachydermes dans le pâturage du Crêt Brûlé; puis leur passage est signalé au Cernaux-Mâdeux. Des chasseurs neuchâtelois tirent deux marcassins dans la Combe de Biaufond, les autres bêtes restent cachées dans le vallon du Cul des Prés (commune de la Ferrière).

Fin 1922, un sanglier, d'assez belle taille, franchit la route cantonale entre la gare de Louxens et l'ancienne gravière de Romanel, près Sausanne, puis disparut dans les bois de Vernand.

Près de Delémont, des chasseurs traquent une bande de neuf sangliers. Le plus gros de tous, après avoir reçu plusieurs coups de fusil, est abattu.

1923. Dès le commencement de l'hiver, on remarquait de nombreuses traces de sangliers aux Creux, à la Combe Chapatte et dans la côte boisée du village d'Alsuel,

(1) Le 2 Mai 1923, nous avons vu, dans une stalle de la porcherie du Lindenhof, six de ces métis (3 mâles et 3 femelles) présentant tous les caractères zoologiques du sanglier, sauf la couleur claire rappelant le porc domestique. Ils avaient les allures et l'aspect du sanglier, la tête allongée, les oreilles droites et en arrière, le corps étroit, courbure du dos accentuée, les soies allongées le long de la ligne dorsale. Par ci, par là, sur le corps, quelques taches de mélanisme.

Quelques-uns de ces métis ont figuré à l'Exposition de Lausanne, en Septembre 1923.

A fin Novembre 1923, dans la vallée du Chélif, près de Boghari (Algérie) et à Bir-Raballou, nous avons observé de ces métis, qui étaient les sosies de ceux du Lindenhof.

du côté des Malettes (Jura bernois). Le 13 Janvier, au cours d'une traque, un groupe de chasseurs débusquait six de ces pachydermes; l'un des fuyards est tiré dans le voisinage de la ferme de « Chez Rasuel ». La victime pesait 40 kilos. Le surlendemain, 15 Janvier, sur les côtes du Mont Terrible, un autre animal de cette bande est abattu.

Près de Beinwil (Soleure), le 1^{er} Mars, le chasseur Bohrer tire trois sangliers dans l'espace de quelques minutes.

À la mi-Mai, nos journaux rapportaient que des personnes de la Chaux-de-Fonds, se promenant, dans l'après-midi du 14 Mai, aux environs des Fins, près de Morteau, avaient capturé vivant un jeune sanglier. La présence d'une laie, accompagnée de deux ou trois marcassins, avait été signalée à ces promeneurs. M. Arnold Robert, de la Chaux-de-Fonds, découvrit la piste d'un marcassin, et, après une poursuite de deux heures, il parvint à s'emparer du jeune animal, lequel ne pesait qu'une dizaine de kilos.

Depuis le commencement de Juin, deux sangliers causent des dégâts dans les cultures des environs de Bevaix; ainsi, à Yveroux, les champs de pommes de terre, de betteraves, sont bouleversés. Les paysans font des rondes durant la nuit, ils entendent les grognements des bêtes noires, constatent leur passage au travers d'un champ de blé. Dans la nuit du 15 au 16 Juin, ils aperçoivent l'un des deux sangliers, trop éloigné cependant pour être tiré de nuit.

À Dofflens (diotr. d'Orbe, Vaud), de nombreux sangliers commettent d'importants dégâts aux terres cultivées. Ces animaux se sont reproduits dans la région. De très nombreuses traces sont relevées dans les forêts du pied du Suchet.

Le Courrier du Val-de-Travers du 20 Juin rapporte: « Un bûcheron de Môtiers a aperçu, la semaine dernière, deux sangliers au-dessus de la Cascade. »

Le 27 Juin, M. le D^r Sardy communique, de Bevaix, qu'un habitant de Gorgier avait vu une laie, suivie de deux marcassins, se baignant dans le ruisseau dit « du Savoir ». Le même observateur constate, dans les premiers jours du mois d'Août, dans le bois du village de Bevaix, forêt de Charcottet, le passage d'un sanglier; de larges espaces sont labourés.

Le 8 Septembre, quelques marcassins égarés, ayant sans doute perdu leur mère, sont aperçus, par des gamins, entre Galgenhugel et Schlossbrunnen; une heure plus tard, ces orphelins se tiennent au bord de la route, près de la maison des péages fédéraux à Burg, dans le voisinage de Rodersdorf (Jura soleurois).

Une douzaine de sangliers sont signalés à la même époque dans la contrée de Seewen (canton de Soleure). Une traque, organisée par de nombreux chasseurs, ne donne aucun résultat.

Des chasseurs vérochaux poursuivant un lièvre, le samedi 15 Septembre, dans la forêt du Devens, eurent la surprise de rencontrer inopinément un fort sanglier. L'animal reçut quelques coups de fusil et s'enfuit; les chiens refusèrent de suivre la piste de la bête noire au-delà de la lisière de la forêt de la Côte de Saint-Aubin.

À Dofflens (Vaud), à cinq minutes au-dessus du village, un chasseur tire un sanglier pesant 81 kilos.

Les agriculteurs de Mex, de Yufflens-la-Ville et de Villars-Sainte-Croix (Vaud) se plaignaient des dégâts commis par les sangliers, surtout aux pommes de terre et aux raisins. Le jeudi 27 Septembre, huit chasseurs de Renens partent en battue et ramènent une laie (92 k.⁰⁰) et quatre jeunes sangliers du poids moyen de 30 kilos chacun.

Vers la mi-October, des bêtes noires sont de nouveau signalées dans la région du pied du Jura, entre Gingins et Givrins; un champ de pommes de terre est entièrement bouleversé au-dessus de Trélex sur Nyon (Vaud).

Dans la première quinzaine de Novembre, des chasseurs de Biemme tirent un gros sanglier de 159 kilos, au nord de Roggenburg (dist. de Delémont).

Un sanglier passe auprès d'une équipe d'ouvriers travaillant (16 Novembre) sur la route de Baulmes à Rances (Vaud). L'animal, se voyant découvert, traverse le marais, franchit les champs labourés, passe à une faible distance de la ferme de « Tout Vent », se dirige vers « Champ des Bois », puis disparaît dans la forêt.

Le 22, à 21 heures, M. Philippe Delay, des Biolles sur Concise, vit sortir du bois et se diriger vers un tas de feuilles de betteraves, non loin de sa maison, un sanglier. Grâce au clair de lune, le fermier put loger, dans l'épaule de ce visiteur nocturne, une balle de son fusil d'ordonnance. Le lendemain, l'animal tué fut exposé à l'Écu de France, à Concise, et le produit des entrées destiné à l'Infirmerie.

En date du 27 Novembre, on mande de Saufon (Jura bernois): « Des plaintes s'élèvent parmi les paysans du plateau du Blauen (876 m. Bâle-Campagne), parce que des hordes de sangliers ravagent les champs ensemencés. Des chasseurs de Saufon ont, après une chute de neige, organisé une battue et ont fait débûcher une troupe de 16 sangliers, dont quatre furent tués.

On signale également ces pachydermes comme nombreux dans la région du Burgberg, où des battues seront organisées.

Au commencement de Décembre, le passage de très nombreux sangliers est signalé, un peu partout, dans la vallée de Delémont. Leurs traces ont été relevées à Montcroix, au nord de la ville, à Montchaibeux, près de Courrendlin, au Coillard et à Bellevue, territoire de Courroux. Un champ ensemencé a été labouré par ces pachydermes, aux Neufs-Champs, au-dessus de Courcelon.

Le 15 au soir, les occupants de l'autobus de Saignelégier - Cramelan ont pu voir un sanglier traverser la route à quelques mètres de leur véhicule.

Une traque est organisée (11 Décembre) dans les parages du Mont-Sèlerin (Vaud).

À la demande des autorités communales de Chamblon, la préfecture d'Yverdon autorise une battue aux sangliers. Le jeudi 20 Décembre, un chasseur de Method tire un jeune sanglier mâle pesant 80 kilos.

Des sangliers ayant de nouveau fait leur apparition au pied du Jura, un groupe de chasseurs de la Sarrax organise une battue dans les bois de Moiry. L'un des parti-

cipants, M.^r Rosset, d'Éclépens, abat un mâle du poids de 105 kilos. D'autre de ces pachydermes errent encore dans la contrée.

Les chasseurs de Lucens (Vaud) font une battue dans les coteaux boisés dominant la Chaumière et les XIII Cantons. Un sanglier, atteint de deux coups de fusil, parvint à s'enfuir vers Villeneuve-Granges.

Dans l'après-midi du 31 Décembre, la neige permit à des chasseurs d'Andelfingen (canton de Zurich), de poursuivre des sangliers, assez nombreux, qui avaient élu domicile dans les fourrés proches de cette localité. Un gros mâle est abattu.

Un lecteur de nos « Notes », nous écrivait ces jours derniers : « A lire les journaux en 1923, et surtout ceux de Décembre, on peut constater que les sangliers abondent dans le Jura et tendent à se rapprocher de la plaine ; il semble que le pays leur plaît et qu'ils élisent domicile fixe et non momentané, comme on aurait été tenté de le croire aux premiers temps de leur apparition à la frontière franco-suisse.

Sur territoire neuchâtelois on n'en a point encore aperçu, mais deux ou trois ont été vus entre la Ferrière (Berne) et la Combe du Valanvron, donc à la limite du canton.

Un collaborateur de la Diana (Mars 1924) dit qu'au « Pied du Jura » (canton de Vaud), il ne s'est tué que des mâles du poids de 60 à 130 kilos. M. Eperon, président de la Section vaudoise du Nord de la Diana, dit aussi : « Ces derniers temps (fin 1923), grâce à la neige, on a réussi à tuer 4 ou 5 sangliers, tous des mâles. »

Ces deux remarques permettent de supposer que les laies, accompagnées de leurs marcassins, sont d'humeur moins vagabonde que les ragots, les quarterniers, les grands sangliers, les vieux sangliers ou solitaires.

1924. Les chasseurs d'Andelfingen (voir note du 31 Déc. 1923) tuent, les 2 et 3 Janvier, deux autres sangliers ; après la chasse, des enfants de la localité, qui patinaient, ont la surprise de voir passer près d'eux un sanglier blessé qui se réfugia dans le taillis voisin.

Ces derniers jours, plusieurs personnes ont vu un sanglier à la lisière du bois de Bussigny, d'autres l'ont aperçu à Bremlens, près de la ferme Pélisset.

Dans une traque organisée, le samedi 5 Janvier, par des chasseurs de Novelier (Jura bernois), un fermier de Bavelier tire, de deux coups de fusil, dans les parages du Saenenbourg, deux sangliers pesant chacun 60 kilos.

Des chasseurs de Cossonay et de la Sarrax, faisant une battue en commun, tirent, dans la région de la Taine de Conflans (cirque rocheux au S.-E. de Ferreyres, où se réunissent la Venoge et le Veyron (distr. de Cossonay), un sanglier du poids de 115 kilos (Journaux du 11 Janvier).

Quelques jours après, trois chasseurs de Crassier, près Nyon, tuent, dans les forêts de Bonmont, deux sangliers pesant 110 kilos.

On nous communique de Baulmes : « Jeudi après-midi 10 courant, une équipe de chasseurs d'Orbe a abattu, dans le bois de la Feuville, territoire de la Commune de Baulmes, un sanglier noir pesant 110 kilos. Blessé, ce solitaire avait dû être pour-

suiwi durant cinq kilomètres avant d'être atteint. D'autres bêtes noires se tiennent encore dans la région.

Le même jour, un chasseur de Montcherand abat, dans le bois de Chassagne sur Orbe, un sanglier du poids de 117 kilos.

La région de la Dôle et du pays de Gex est aussi infestée de sangliers. Une battue organisée, le 11 Janvier, eut une fin heureuse pour les chasseurs; commencée dès le matin dans les bois de Chavannes sur Bogis, vers les 15 heures seulement fut lâché le premier coup de fusil qui fracassa la mâchoire d'un énorme sanglier. L'animal blessé s'enfuit au triple galop, traversa deux fois la Versoix pour revenir sur le territoire de Chavannes-des-Bois, où l'un des chasseurs se lança à sa poursuite en side-car. L'animal, se sentant traqué, fonça droit sur le Nemrod, qui lâcha sa machine, se mit derrière un arbre, d'où il tira plusieurs coups de feu à bout portant. La victime pesait 130 kilos.

Toujours dans le canton de Vaud, le 12 courant, un groupe de 22 chasseurs de Yaulion, Juriens, Romainmôtier et Cherilly, a tué dans les champs de Juriens, près de la forêt de la Sapellaz, un sanglier pesant 70 kilos.

A la même date, peu après 16 heures, la partie nord du village de Daillens a été mise en émoi; un gros sanglier s'y promenait. L'animal venait des grands bois situés entre Daillens et Bavois, où ses traces ont été relevées; il traversa les vignes de Prandy, puis, effrayé, partit à vive allure dans la direction de la Venoge et du Mauremont, non sans avoir enfoncé la clôture en treillis d'un verger.

La « Liberté » du 31 Janvier dit: « Un sanglier a fait son apparition en Veveyse. Il a été vu au Chaussin, en dessus de Châtel-Saint-Denis; l'empreinte de ses pas a été relevée près de la chapelle de Notre-Dame du Scé. Au dire des personnes qui l'ont vu, il s'agirait d'un pachyderme d'assez grande taille, plus grand que ceux qui ont causé des dégâts dans les champs aux confins du hameau de Fruence en 1923. »

Le 9 Février, un chasseur de Delémont tire un jeune sanglier du poids de 70 kilos; grâce à la nuit tombante, les compagnons de la victime s'enfuient.

Les chasseurs de Soubey (Franches-Montagnes), au cours d'une battue, le 21 Février, abattent deux sangliers pesant 150 kilos.

A la frontière franco-suisse, partie Sud-Ouest, les sangliers sont toujours nombreux. A cette occasion, le Département de Justice et Police du Canton de Genève rappelle aux intéressés les dispositions des lois et règlements qui régissent la destruction des sangliers: « En dehors des propriétaires qui ont le droit de détruire les sangliers sans autorisation spéciale et sans permis, mais seulement sur leur propre fonds, attenants à leur habitation (arrêtés des 6 Juillet et 7 Juin 1919, relatifs à la destruction des animaux nuisibles), seuls les chasseurs porteurs d'un permis de chasse de 1924 et assermentés peuvent participer à des battues (loi fédérale, art. 4). Les autorisations seront délivrées sur demande adressée à M. Dorel, inspecteur cantonal des forêts. »

Le groupe des chasseurs de la Sarrax, réuni au groupe de ceux de Romainmôtier-

Vaulion, 14 Nemrods en tout ont abattu, le 28 Février, après une chasse mouvementée, un sanglier mâle du poids de 86 kilos. La bête, traquée depuis lundi et blessée mortellement, était venue se gîter, le jeudi au matin, au-dessus du village de Turieno. Des particuliers de cette localité firent lever la bête, et les chasseurs, qui se trouvaient à près de 2 kilomètres de cet endroit intervinrent. L'animal reçut plusieurs coups de feu; rendu furieux, il s'attaqua à deux chevaux, qu'il faillit décoller, puis s'élança contre deux chasseurs et les renversa. L'un put se relever prestement, recharger son arme et envoyer encore deux coups de fusil au sanglier, qui tomba. La scène, qui eût pu tourner au tragique, se passait entre le domaine des Sorats, près de Nidau (hameau d'une douzaine de maisons, à 3 km. de Vaulion) et la forêt dite « aux Plans de la Sagne », au-dessus de Turieno.

Les journaux ont rapporté que le dimanche 30 Mars, une patrouille d'éclaireurs de Neuchâtel-Ville, a délogé un jeune sanglier blotti sous un sapin, dans la forêt de Toli-mont. L'animal se serait enfui à toute vitesse dans la direction du Sud-Est.

Vers le 10 Septembre, on signale de nouveau la présence de sangliers, sur le territoire de la commune d'Envy, près de Romainmôtier. Ils causent, paraît-il, de sérieux dégâts aux cultures.

Au commencement de Novembre, un sanglier venant de Courroux (Jura bernois) traversa tranquillement le finage de la montagne, pour atteindre Develier; il traversa ce village en entier.

Vers la mi-Novembre, ces pachydermes apparaissent aux abords immédiats de la ville de Delémont; ainsi, le 18, à 7 heures du matin, un facteur postal apercevait un sanglier à quelques mètres de l'Orphelinat.

On signale de Genève, le 26 Novembre, que les chasseurs de Jussy ayant relevé les traces d'un vieux sanglier, se sont mis à sa poursuite.

(A suivre.)

Amathey Dupraz.

NOTES ADDITIONNELLES

1919. Les premiers jours de Décembre, le propriétaire de la chasse réservée de Rudolfstetten (distr. de Bremgarten, Argovie) était averti, par les gardes-chasse, que quatre sangliers rôdaient dans la région. Accompagné de cinq chasseurs, ils firent, dans la journée du 9 Décembre, une battue durant laquelle une forte laie fut tuée.

Le même jour, des chasseurs de Delémont et de Bassecourt, ayant organisé une traque dans les forêts de cette dernière localité, tirèrent deux sangliers, et le lendemain, près de la Caquerelle, un ragot pesant 75 kilos.

On communiquait de Thayngen (près Schaffhouse) que, le 28 Décembre, on avait observé, à la frontière allemande et près du village de Barzheim, un sanglier; poursuivi, l'animal s'enfuit dans la direction de Schlifferhalden; ses traces purent être suivies à travers les champs et la forêt.

1920. Dans une traque, organisée le 5 Janvier dans les forêts de Courtedoux, Bure et Fahy, une bête noire pesant 80 kilos est tuée; deux autres s'enfuient.

Le 13 Janvier, les chasseurs d'Ederswiler (Jura bernois) tuent une laie portante pesant 100 kilos, dans les forêts de Ritzengrund (groupe de fermes dans le Jura bernois et soleurois).

À la mi-Mars, deux gros sangliers sont abattus dans les environs de Saint-Ursanne. Près d'Ocourt, un passant est tout à coup assailli par un sanglier mâle blessé; il ne peut se débarrasser de l'animal furieux qu'à coups de bâton. Dans le Fricktal, près de Wil, les bêtes noires bouleversant les champs, des chasseurs se sont mis à leur poursuite, mais sans résultat. Sur les hauteurs de Waldhusen (distr. de Zurzach, Argovie), des sangliers apparaissent de temps à autre, aussi un groupe de 7 chasseurs, bien armés, se mirent-ils à leur recherche. Le 17 Mars, deux sangliers passèrent à une trentaine de mètres des Nemrods, qui les accueillirent par une grêle de balles, mais ces animaux purent disparaître sans avoir été atteints. Près d'Osterfingen (Schaffhouse), sept marcassins sont tués (26 Mai), la laie s'enfuit. Dans ce même canton, à Wilchingen, on tue le 3 Juin encore un sanglier.

(Notes supplémentaires de M.

A. Hess

, Berne.)

BLOC ERRATIQUE DES VERRIÈRES



Le bloc erratique situé aux Verrières, vis-à-vis de l'étang de Belle-Perche, dans la propriété de M. Arthur Michet, est constitué par une roche siliceuse du groupe des quartzites. C'est un grès à grains de quartz fortement recristallisé. Cette catégorie de roches ne se rencontre, dans la région d'alimentation du glacier du Rhône, qu'à deux niveaux, soit dans le Trias inférieur et dans le Carbonifère. La photographie que j'ai eue sous les yeux permet d'observer que le bloc est compact, massif. Les quartzites du Trias sont généralement plaquetées, disposées en petits bancs, alors que celles du Carbonifère sont en gros bancs compacts. C'est pour cette raison qu'il nous a paru de suite que le bloc en question est à attribuer plutôt au Carbonifère qu'au Trias. Cet avis est du reste également partagé par M. le Prof. Argand. L'échantillon ayant été soumis à des spécialistes lausannois, ceux-ci

ont confirmé notre attribution. L'opinion qu'il pourrait s'agir d'une roche triasique a été rejetée par eux, de sorte que l'âge carbonifère reste seul en cause.

Si ce bloc ne peut provenir que de la vallée du Rhône valaisan, il n'est pas possible de le localiser avec précision. Le Carbonifère à anthracite ou non, y apparaît en deux zones. La zone externe, en avant du massif du Mont-Blanc, occupe le

synclinal de Finhaut-Salvan et le soulèvement des Dents-de-Morcles. L'autre, interne, pénètre en Suisse au Grand-S^t-Bernard et se poursuit par Chablé, Mendax, Bramois, Chippis et au-delà jusqu'à l'hospice du Simplon.

Tout ce qu'il est donc possible de dire au sujet du bloc erratique des Verrières, c'est qu'il provient de l'une des deux zones carbonifères du Valais, telles qu'elles viennent d'être rapidement esquissées.

Neuchâtel, 11 Mai 1925.

A. Jeanneret

NID DE LA MÉSANGE A LONGUE QUEUE

(*Orites caudatus*, L.)

par R. Soney.

Le 10 Avril 1924, M^r Ed. J. Lafond, de Meyrin, près Genève, me transmettait un nid de Mésange à longue queue, entièrement terminé, qu'un bûcheron venait de trouver dans la fourche d'un arbre récemment abattu et faisant partie d'un bois de chênes d'environ 200 m. x 200 m., avec sous-bois broussailleux, à la tête nord du marais de Meyrin et près du ruisseau le « Nant d'Avril ». Les maisons les plus proches ayant des poules se trouvaient à 400 m. à l'Ouest et 800 m. au Sud, et comme me l'écrivait M. Lafond : « Il faut compter aussi avec le vent, la bise, les cadavres d'oiseaux blessés par les chasseurs et ceux transportés par les renards ». Le nid en forme de bourse de 15 cm. de haut et de 10 cm. de diamètre, avec une ouverture, correspondait à la description faite par von Burg, Daut, Weber⁽¹⁾, c'est-à-dire que la trame était composée de mousse des arbres, lichens, toiles d'araignées, poils, soies de chenilles et de cocons, etc. Quant aux 883 plumes qui le garnissaient, voici ce que j'ai analysé :

Espèces	Poitrine	Flancs	Dos	Couvertures	Croupion	Ventre	Rémiges		Rectrices	Totaux par espèces
							aile droite	aile gauche		
Mésange charbonnière				5			6	8	6	25
Alouette des champs ♂	13									13
Verdier ordinaire ♂						18			1	19
Linotte ordinaire ♂	4 ⁽²⁾		86				15	12	7	124
Etourneau vulgaire ♀			103	7		76				186
Corneille noire						300				300
Pigeon ramier			10							10
Poule domestique		30								30
Perdrix grise ♀		4		14	32					50
Poule d'eau ordinaire		1								1
Canard sauvage ♂		19								19
" " ♀			2							2
Plumes de duvet spéc. div.						104				104
Totaux : Espèces 11	17	54	201	26	32	498	21	20	14 =	883

(1) Catalogue des Oiseaux de la Suisse, Livraison IV, 1907, p. 659-61.

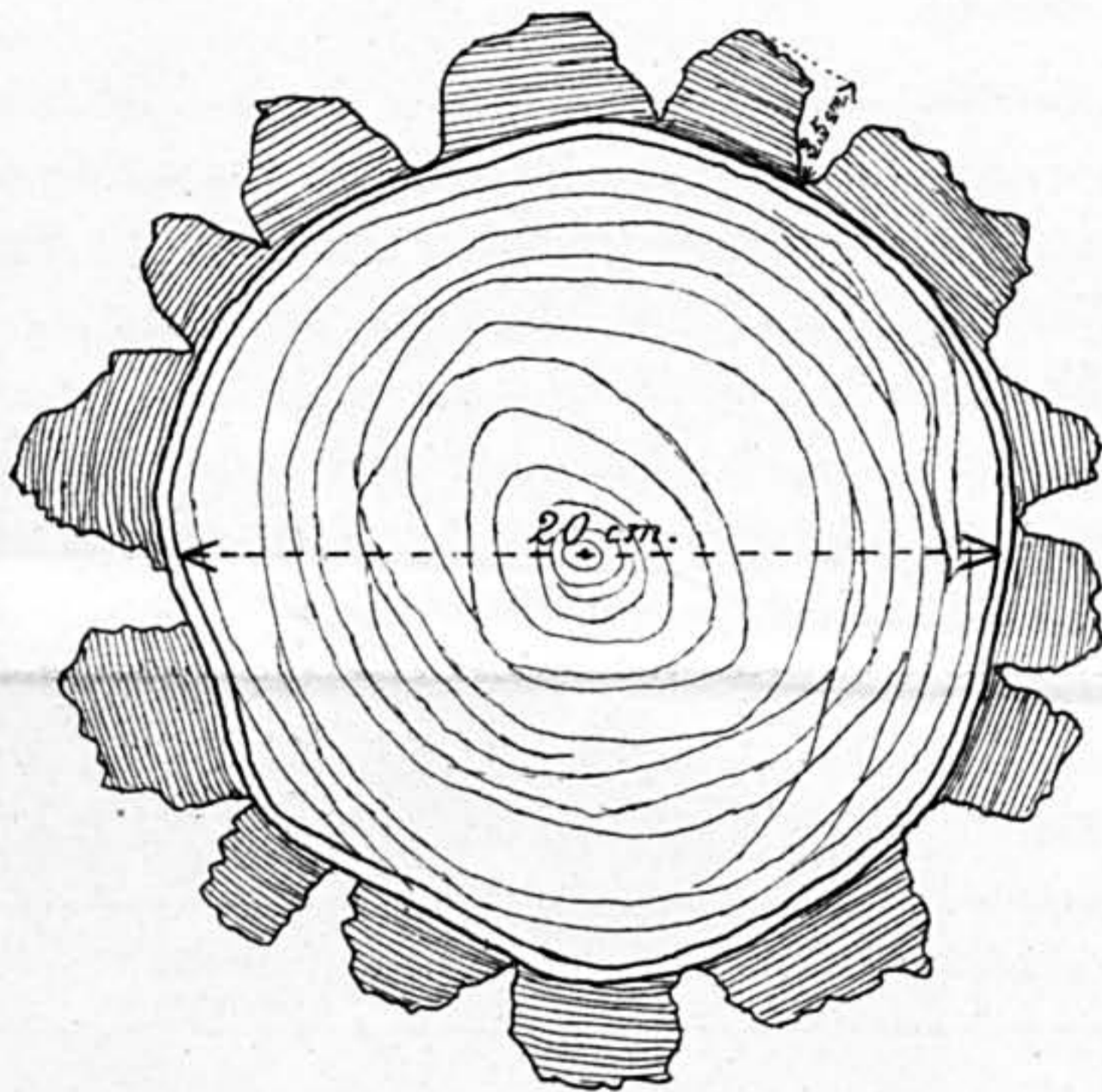
(2) Ces 4 plumes de Linotte présentaient bien le phénomène de mue raptile décrit par Fatio (Ois. de la Suisse. Linotte ordinaire. Note au bas de la page 673).

Toutes ces plumes étaient fraîches, dans un état parfait de propreté. Les déterminations en furent faites à l'aide de la Collection de peaux du Muséum d'Histoire naturelle de Genève, et des ouvrages de Naumann, Fatio et Hartert.

R. Forcy.

UN ÉPICÉA A GROSSE ÉCORCE

Dans une forêt, propriété de la Commune du Chenit (Vallée de Joux), située sous le grand mas du Risoux, à environ 1200 m. d'altitude, nous avons trouvé un exemplaire d'épicéa à grosse écorce d'une structure remarquable. En effet, l'épaisseur de la couche subéreuse atteint 3 et 4 cm. La partie du tronc affectée de cette végétation



extraordinaire, a tout à fait l'aspect d'un tronc de mélèze. Les gercures de cette couche de rhytidome sont profondes de 3 cm. Le corps de l'écorce est extrêmement dur et sa grande densité est dénoncée par le poids exagéré de la section extraite du tronc. À l'intérieur, le rhytidome montre une structure en lamelles parallèles; la couleur est d'un beau brun, noirâtre à l'extérieur.

L'arbre possède, au-dessous de cette écorce spéciale, une couche corticale tout à fait normale en structure et épaisseur. Elle est franchement limitée de ce côté extérieur par une ligne visible à l'œil nu. Le rhytidome épaissi s'est donc formé par dessus un épiderme de constitution

ordinaire et sans que ce dernier semble participer à sa formation.

Le phénomène, observé sur un arbre de 20 cm. de diamètre à hauteur d'homme, n'affectait que la portion inférieure du tronc dès le collet de la racine. À partir de 1 m. 50 de hauteur, l'écorce redevenait normale après une très brève zone de transition. L'arbre lui-même montrait une croissance normale; malheureusement, sa cime avait été brisée par les neiges de l'hiver 1923-24, et nous avons été obligé de l'exploiter. Pour en garder le souvenir, une branche du tronc a été déposée dans divers instituts botaniques.

Le professeur Dr C. Schröter, de Zurich, auteur d'un ouvrage sur les Variations de forme chez l'épicéa signale seulement 5 ou 6 types de ce genre en Europe. Les plus remarquables, avec une écorce de près de 9 cm. d'épaisseur, ont été constatés en Autriche et en Allemagne. En Suisse, le sujet du Chenit est le plus caractéristique; un arbre semblable, mais avec une écorce moins épaisse, a été signalé dans les forêts de la Ville de Lausanne.

M^e Schröter ne pense pas qu'il puisse s'agir d'un croisement entre l'épicéa et le mélèze, comme on pourrait le supposer après un examen superficiel. Ses écorces de ce type qu'il a pu examiner au microscope portent toutes les caractères de l'écorce d'épicéa. Il faut rechercher la cause du phénomène plutôt dans une manifestation insolite d'atavisme.

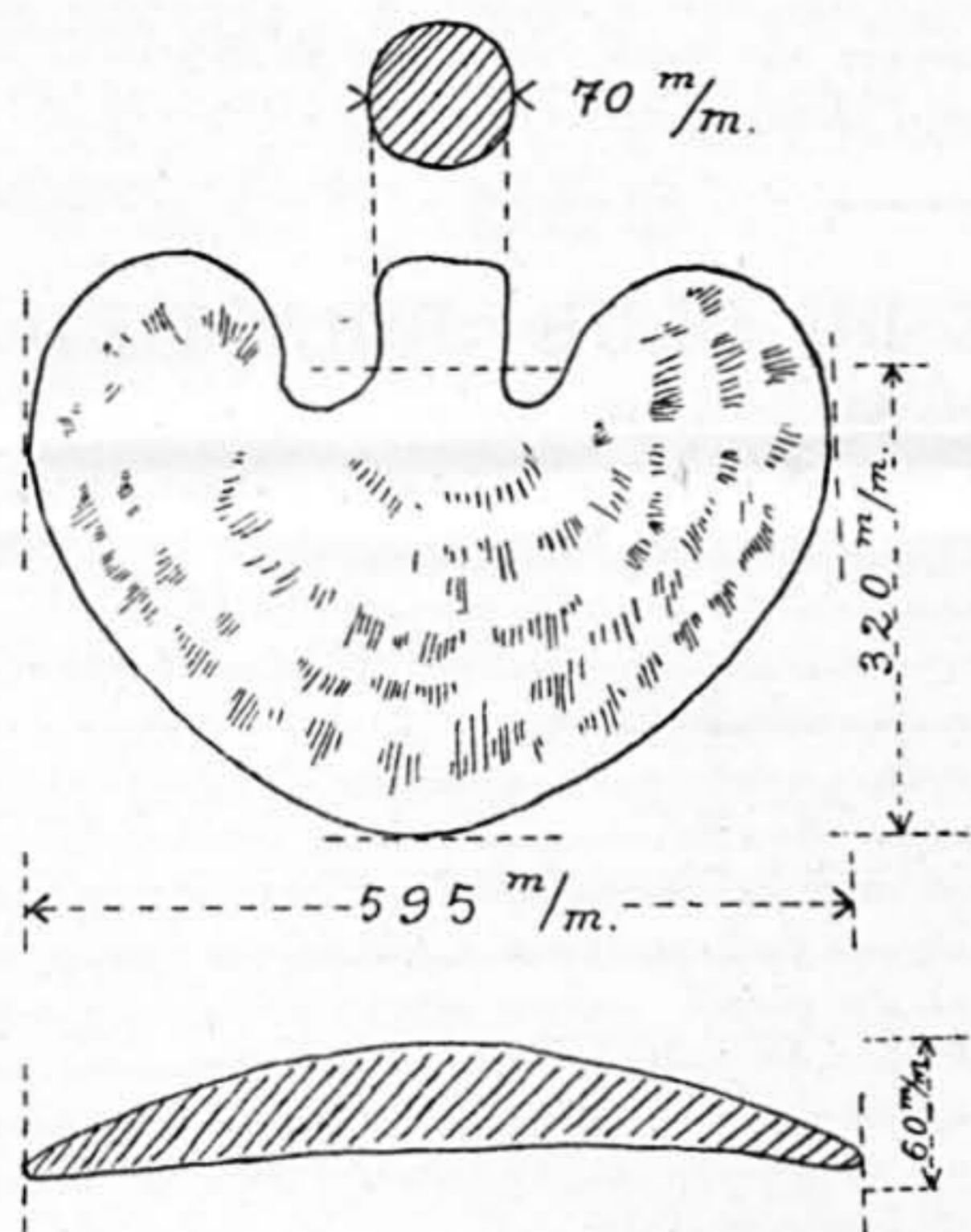
Le Piquet Dessus, Décembre 1924.

Silvichedy.
Insp. forest.

CHAMPIGNONS

Le 11 Septembre 1923, nous avons vu, à côté de la scierie de Saint-Aubin (Béroche), un grand exemplaire de polypore écailléux (*Polyporus squamosus*, Huds. — *P. giganteus*, Harz.) ou oreille d'orme. Ce champignon s'était développé sur le tronc d'un orme voisin (il croît également sur les vieux troncs de frêne, d'érable, de saule, de marronnier, de noyer), son grand chapeau ressemblait à une pelle et mesurait 59 cm. 5 dans sa plus grande dimension, et 32 cm. du pied (diam. 4 cm.) au bord opposé. Poids : 2 k. 800.

Le chapeau charnu avait sa surface supérieure légèrement visqueuse, de couleur blanchâtre et jaune-roussâtre, elle était parsemée de larges écailles pileuses, plutôt triangulaires, brunes, couchées et disposées en lignes assez régulières. Le pied court, était de couleur jaunâtre, mais noirâtre à la base. Sa chair était blanche, au toucher paraissait compacte, probablement un peu coriace, et répandait une odeur pénétrante, pas désagréable. D'après Gillet, il serait alimentaire quand il est jeune.



* *

Sur une vieille souche de tilleul, aux Allées de Colombier, il a été cueilli un polypore antique (*P. annosus*, Fr.) ayant un aspect particulier. Le chapeau, privé de pied, avait la forme d'une assiette creuse (20 cm. de diamètre et 4 cm. de profondeur), mince, de consistance ligneuse, et portait des zones de croissance d'un brun-jaune, alternant avec d'autres d'un brun foncé; la surface en était très rugueuse.

Le 4 Juillet 1924, on cueillait dans le bois du Devens un agaric poivré (*A. piperatus*, L.) dont le chapeau (9-10 cm. de diam.) portait en son milieu un autre champignon bien développé ayant 3 cm. de hauteur et 5 cm. de diamètre.

EXTRAIT D'UNE CHRONIQUE D'AUVERNIER⁽¹⁾

1615 à 1642.

L'année 1616 fut abondante en toutes sortes de biens et on fit 11, 12, 13, jusqu'à 14 Gerles par homme, on ne sçavoit ou mettre le vin, on enfonçoit les cuves, jusques la qu'il y en eut à Auvernier qui en emplirent des arches farinières. Le sieur Procureur Abram Tribolè en remplit une citerne. Il coûtoit $\frac{1}{2}$ batz le pot, il y avoit des montagnards qui amenoient deux tonneaux, en donnoient un et on remplissoit l'autre.

L'on commença à vendanger la dite année 1616 le 26 aoust. On l'appela la bonne année et l'on trouvoit de beau froment pour 6 batz l'émine, 10 gros l'orge, 5 l'avoine.

L'année 1617 fut assez abondante et le vin bon et à bas prix, les enfans alloient s'ennyvrer dans les tavernes.

L'an 1622 la Seigneurie fit bâtir une monnoye à Serrières derrière les moulins de M^r Mouchet: Iceluy la fit bâtir. Les Witnauer de Basle étoient les monnoyeurs et bâtirent quantité de batz et Messieurs de Berne les décrièrent sur leurs terres.

En Janvier 1624 il fit un grandissime froid qui dura jusques sur la fin de Février. Les lacs et rivières gelèrent, celui de Morat et celui de Biemme furent tellement gelés en Janvier et Février que gens, bestes, chars et chevaux marchèrent par dessus, comme si s'avoit été terre ferme et la neige avoit pris pied sur la glace des dits lacs et l'on voyoit des chemins de chaque village à l'opposite l'un de l'autre et il y avoit un chemin depuis la Bonneville jusqu'à Biemme sur le lac que gens et chariots alloient comme sur terre, et le lac de Neufchastel gela un bon coup de canon avant, et les enfans alloient dessus jusqu'au port de Collombier.

(A suivre.)

95^{ÈME} ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU CLUB JURASSIEN à la Ferme Robert.

Le dimanche 5 Juillet 1925, les huit sections du C. J. étaient réunies en assemblée générale à la Ferme Robert. C'est par une pluie battante qu'étaient arrivées les diverses délégations. A 10 h. précises, l'assemblée s'ouvre par le chant du Club et les paroles de bienvenue du Président central, M. Louis Yersin. Après la lecture du procès-verbal, l'appel des sections permet de constater la présence d'une cinquantaine de membres.

M. Eugène Bersot, du Locle, jeune clubiste, prend la parole pour exposer le résultat de ses observations sur les mouvements des verticilles floraux chez la campanule et la swertie vivace. Il s'agit ici plus spécialement d'un cas d'autogamie par enroulement des stigmates. Pour la fécondation directe ou autogamie, trois conditions sont surtout nécessaires: rapports convenables de position et de grandeur des étamines et du pistil; même degré de développement des anthères et du stigmate, du pollen et de l'ovule; de plus, le pollen doit pouvoir germer sur le stigmate et ensuite féconder l'ovule. Dans la campanule à feuilles de pêcher, les anthères des étamines déposent le pollen sur le style, où les trois lobes du stigmate, en se recourbant, viennent le chercher. Cette intéressante étude fait honneur au clubiste loclois.

M. Aurèle Graber présente ensuite son travail sur les « Fougères neuchâteloises et leurs partitions anormales ». Ce qui donne de l'attrait à l'exposé de M. A. Graber, c'est que ce spécialiste présente à ses auditeurs les 21 espèces de fougères, à l'état frais, que compte la région du Creux-du-Van (notre flore neuchâteloise en possède 24 espèces, et Ch. H. Godet, dans sa Flore du Jura suisse, en indique 31).

Des applaudissements chaleureux prouvèrent aux deux orateurs toute la satisfaction que leurs auditeurs avaient éprouvée.

La pluie tient toujours fidèle compagnie aux clubistes, elle empêche donc la promenade traditionnelle dans la propriété du Club. Néanmoins, chacun reprit le chemin de sa maison, content et satisfait de cette bonne journée.

(1) Extrait d'une chronique de la famille de Chaillet.

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les trois mois.

II^e SÉRIE : 9^e ANNÉE. - N° 4.

Neuchâtel, le 1^{er} Octobre 1925.

—♦♦♦—
Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier. — Abonnement : Suisse, Fr. 2, 50; Etranger, Fr. 3, 50. — Pris dans les Bureaux de Poste : Suisse, Fr. 2, 70. — Etranger : Fr. 3, 90 année entière, envoi comme imprimé recommandé.

LE SANGLIER DANS LE JURA ⁽¹⁾

(SUITE)

1925. Le vendredi 2 Janvier, deux promeneurs de Neuchâtel rencontrent, au-dessus d'Enges, un gros sanglier. L'animal avait, paraît-il, de fort belles défenses!

Un sanglier est signalé dans les parages de Montcherand; une battue, autorisée par la préfecture, est faite par quelques chasseurs d'Orbe, et le 22 Janvier, un Nemrod de Châtillon-sur-Orbe tire la bête noire. Elle pesait 70 kilos.

Dimanche 8 Février, le bruit courait à Bassecourt (Jura bernois) qu'un sanglier avait été aperçu dans la forêt de Séprais (village sur le versant méridional de la chaîne des Rangiers), au-dessus du Fer à cheval. Une battue fut organisée, mais sans résultat.

Ses sangliers commettant des dégâts dans les champs de la commune d'Ederowiler (diotr. de Delémont), un chasseur de cette localité tire, le 15 Février, un beau ragot pesant 95 kilos.

Les chasseurs de la région d'Enges font, les 16 et 17 Février, une traque dans les forêts de la Côte de Chaumont; un sanglier est aperçu, mais l'animal s'enfuit.

Une forte chute de neige, vers le 18 Février, engagea les chasseurs d'Ederowiler à organiser de nouvelles battues; le 21, ils eurent la chance d'abattre trois laies, dont deux étaient portantes de quinze marcassins. L'une d'elles pesait 57 kilos.

(1) Voir Rameau de Sapin : 1918, N° 3; - 1923, N° 1, 3, 5; - 1924, N° 1, 2, 4; - 1925, N° 1 à 3.

Le 23, un ragot est tiré dans la commune de Petit Lucelle (= Kleinlützel, canton de Soleure), et un second près de Horni, en territoire alsacien. Voilà donc six animaux adultes et quinze jeunes tués dans l'espace d'une semaine dans cette région; c'est peu si l'on songe aux nombreuses bêtes noires qui parcourent la contrée; néanmoins, les paysans sont très satisfaits de ce que le nombre de ces pachydermes soit quelque peu diminué.

La Gazette de Lausanne du 21 Février disait: « Onze chasseurs de Moiry (district de Cossonay) ont, dans une battue, tiré un sanglier pesant 91 kilos. »

Le sanglier d'Enges (notes des 2 Janvier, 16 et 17 Février) hante les parages de Signières; chaque jour l'on peut relever ses boutis, ses laissées, plusieurs personnes l'ont aperçu; un habitant de Signières, remontant un soir du Sanderon, l'entendit grogner dans la forêt du Chanet, à quelques mètres de la route cantonale. Des chasseurs d'Enges se mirent à sa poursuite et découvrirent sa remise au pré Clerc, dans la Côte de Chaumont, le 25 Février. M^r Robert Juan lui tira une balle en plein cœur. La bête, pesant 91 kilos, fut exposée le lendemain à Signières; quelques jours après, sa viande se vendait, à S^t-Blaise, 5 frs. le kilo.

Au commencement de Mars, le garde-chasse Constant Chappuis faisait sa tournée habituelle dans les bois de Bonfol (S. B.); tout-à-coup il aperçut un sanglier et l'abattit d'un seul coup de feu. L'animal pesait 47 kilos. — Dans les environs de Courtemantruy (distr. de Sorrentruy), on signalait, à la mi-Mars, un grand sanglier; une traque est organisée, et l'animal, pesant plus de 200 kilos, est tué. Une forte laie, blessée par l'un des traqueurs, put s'enfuir. — Le 14 Mars, au cours d'une battue, les chasseurs de Bonfol éprouvèrent de l'émotion. Ils étaient à la poursuite d'un ragot blessé, lorsque le fugitif sauta dans un étang gelé et disparut sous l'eau. La bête fut retrouvée beaucoup plus tard à une trentaine de mètres du lieu de son plongeon. — Quelques Nemrods de Sorrentruy, chassant dans les forêts de Courtavon, à la frontière alsacienne, tirent, le 19 Mars, un jeune sanglier pesant 50 kilos. — Dans les environs d'Acourt (S. B.), des traqueurs de Saint-Ursanne abattent deux sangliers du poids de 60 kilos chacun. — Mardi 14 Avril, dans la soirée, une bande d'enfants qui jouaient près des Tuileries de Grandson aperçurent un sanglier passant tranquillement dans les vignes. Aussitôt averties, quelques personnes se mirent à la poursuite de la bête noire et réussirent à l'acculer dans l'angle d'un mur; l'animal tint tête à ses poursuivants, en culbuta quelques-uns, puis fut capturé et enfermé dans une étable à porcs.

Des propriétaires de la commune de Givrins (au pied du Jura, distr. de Yvon), ayant, à la mi-Mai, adressé une plainte aux autorités, en disant que des sangliers dévastaient leurs cultures, le préfet du district se rendit sur place, accompagné de deux chasseurs de Yvon, pour examiner les fouillures (empreintes laissées par les boutis ou extrémité du museau des sangliers). Ils reconnurent qu'il s'agissait de bêtes noires, et que certains champs devaient être ensemencés à nouveau.

Le 27 Juin, un sanglier, pesant approximativement 100 kilos, passe près de la métairie de Diesse (distr. de la Neuveville).

Amathey Dupraz.

MAMMIFÈRES RARES

La Genette (*Genetta gen. vulgaris*, Less.)⁽¹⁾

À propos de ce curieux carnassier, le Chasseur français relatait que, du 15 Janvier au 8 Février 1923, un garde-chasse avait piégé dans la forêt de Montbeil (dép^t de la Vienne) quatre genettes. Le journal ajoutait qu'il s'en était toujours pris quelques-unes dans la région, et en concluait que la genette n'était pas rare dans le Poitou (cette province de l'ancienne France correspond approximativement aux trois départements actuels de la Vienne, des Deux-Sèvres et de la Vendée).

La Loutre (*Lutra vulgaris*, Erxl.)⁽²⁾

Un abonné nous communique la courte note suivante: « En 1875, trois loutres sont capturées dans le Jura bernois ». Aucune indication de lieu.

Le 16 Février 1903, Pierre Bossy, de Chenaleyres, capture dans l'ancienne Broye, une loutre femelle; c'était la 76^{ème} loutre prise par ce garde-pêche.

Dans le Carouge (affluent de la rive gauche de la Broye et venant du Jorat), une loutre est piégée en Avril 1904. L'animal mesurait 1^m.15 de longueur et pesait 11 kilos.

À la même époque, Louis Sortay, d'Oron, prend sa 23^{ème} loutre, pesant 9 kilos.

L'adroit piègeur Bossy capture, dans l'ancienne Broye, une loutre mesurant 1^m.10 de long et du poids de 9,5 kilos. C'est sa 80^{ème} capture.

Dans l'Allaine, près de Grandgourd (distr. de Porrentruy), on prend 3 loutres, dont une de forte taille.

1920. Dans la région du lac de Saint-Point (près de la frontière franco-suisse), on capture 3 loutres (20 Mars, 25 Avril et en Novembre).

1921. Au commencement d'Octobre, un chasseur de Romainmôtier (Vaud), M^r Charles Burnens, tire une loutre dans le ruisseau d'Agiez (près d'Orbe).

1922. Les premiers jours de Septembre, le garde-pêche Aebischer, des Clées (district d'Orbe), a capturé près du Déversoir, une loutre femelle mesurant 1 mètre de longueur. Ce piscivore fréquentait donc l'un des endroits les plus poissonneux de l'Orbe.

1923. Dans la région de Sausen (Bâle-Campagne), trois loutres sont capturées le long de l'Érgolz. À fin Mars, une forte loutre femelle est tirée dans le ruisseau la Neirique (distr. de la Glâne, Fribourg). Le mâle s'échappe. Depuis quelques semaines, ce couple faisait une chasse active aux truites de ce cours d'eau.

1924. Un garde-chasse d'Albeuve (canton de Fribourg) réussit à capturer dans

(1) Voir Rameau de Sapin 1921 : N° 2, p. 9-11.

(2) " " " " 1921 : N° 4, p. 26, et 5, p. 33.

l' Hongrin, à la mi-Janvier, une loutre pesant plus de 7 kilos.

Dans la première quinzaine de Février, une loutre est prise le long du Doubs, dans les parages du Châtelot, mais sur la rive française.

M^r l' Inspecteur général de la pêche a l'obligeance de nous fournir les renseignements suivants: « Le 21 Mai, une loutre femelle est tuée par Rodolphe Zürcher, à la Roche (Gorges du Doubs). - Le 24 Mai, le même chasseur tire, dans les mêmes parages, une loutre pesant 4 kilos. - Le 17 Août, Gustave Huguenin, du Châtelot, prend au piège une loutre pesant près de 9 kilos. - Durant l'été, M^m. Gustave Robert, chasseur, et le professeur Vouga voient, dans la Vieille Chièle, trois jeunes loutres.»

Le long de l' Ergolz, dans la région de Rothenfluh (distr. de Sissach, Bâle-Campagne), une famille de loutres est capturée.

1925. Le 3 Février au matin, M^r Davendre, pêcheur, trouvait dans une nasse en treillis, amorcée avec de la truite et tendue au parc d' Aire (canton de Genève), une loutre du poids de douze kilos.

L' Inspectorat cantonal de la pêche nous communique encore: « Le 5 Février, une loutre femelle adulte est tuée par Rodolphe Zürcher, de la Roche, vis-à-vis de son domicile. - Le 17 Février, une jeune loutre femelle est tirée par Charles Schaller, du Saut du Doubs, devant la scierie, à 17 h., et le lendemain, il tue une seconde jeune loutre, sur le Doubs, à proximité de la scierie, après l' Hôtel du Saut du Doubs. Il est probable que ces deux jeunes loutres étaient les petits de la femelle tuée le 5 Février. Chacun de ces animaux pesait 1,5 kilo.»

À la mi-Février, M^r l' Inspecteur Vouga nous communique qu' il a remarqué des empreintes de loutres, mais peu distinctes, sur le sable, le long de la Vieille Chièle.

A.M.S.

A PROPOS DU FAUCON PÈLERIN

C'est un superbe et noble oiseau qui, au moyen-âge, était hautement apprécié par les fauconniers. Sa vitesse fabuleuse, sa force remarquable, son courage indomptable permettaient de l' employer à la chasse d' animaux beaucoup plus gros que lui, par exemple des hérons et des outardes. Il ne s' attaque jamais aux quadrupèdes, mais seulement aux oiseaux qui volent. Sa vitesse est tellement grande qu' il ne pourrait fondre sur une proie se trouvant par terre sans risquer de s' écraser lui-même.

Sa nourriture consiste en corbeaux, pies, geais, c' est-à-dire des oiseaux qui sont les plus grands destructeurs des petits oiseaux utiles, surtout de leurs nids et couvées. De cette façon, le faucon pèlerin contribue à la conservation des petits insectivores, si précieux pour l' agriculture. Mais sa proie favorite est le ramier et surtout le pigeon domestique, ce qui naturellement lui vaut une haine féroce de la part des éleveurs. Il y a dans nos villes une quantité de pigeons qui n' appartiennent à personne et dont la principale activité, dépourvue de scrupules, consiste à barbouiller la façade

des maisons et aussi le dos des pardessus, pour le désespoir de leurs propriétaires. Nous opinons que lorsque le faucon pèlerin s'attaque à ces parasites désagréables, il accomplit de nouveau une tâche utile.

Cela fait que le faucon pèlerin est un oiseau de proie dangereuse pour les pigeoniers, mais en somme plutôt utile à la communauté.

Mais il y a une autre raison encore pour lui pardonner quelques-uns de ses méfaits. Le faucon pèlerin est un oiseau intéressant qui devient toujours plus rare et qui menace de complètement disparaître.

La nouvelle loi fédérale sur la chasse accorde au Conseil fédéral la faculté de protéger d'une manière absolue les animaux sauvages qui menacent de disparaître. Or, notre faucon pèlerin sera certainement un des premiers oiseaux qui, sur les représentations des ornithologues et des amis de la nature, bénéficiera de cette mesure.

La nouvelle loi fédérale prévoit encore l'interdiction absolue de tuer les animaux de proie — il s'agit de l'aigle royal en particulier — à l'époque où ils nourrissent leurs petits. Le massacre des parents est considéré comme un acte de cruauté, les jeunes étant condamnés à lentement mourir de faim. Ensuite, il a été constaté à maintes reprises que la destruction des animaux à l'époque de la reproduction provoque infailliblement tôt ou tard l'extinction de l'espèce.

Or, l'homme cultivé et civilisé reconnaît le devoir de protéger la nature et d'empêcher par tous les moyens la disparition de quelle espèce que ce soit.

Fribourg, 15 Mai 1924.

D^r L. P.

SECOND REFUGE DE GIBIER D'EAU DU LAC DE NEUCHÂTEL ⁽¹⁾

Ce refuge, dans lequel toute chasse est interdite, comprend une zone située entre l'extrémité du môle de la Broye, la clôture de Witwil et la rive neuchâteloise du lac jusqu'au môle de la Broye.

Il est interdit à tout chasseur, porteur du permis de chasse au gibier d'eau sur le lac de Neuchâtel, de s'approcher en loquette ou en bateau, à moins de 100 mètres de la zone mise à ban.

DÉFORMATION DE CÔNES FEMELLES DU PIN SYLVESTRE

par Maurice Jaquet.

Le piéton que le hasard d'une promenade conduit le long du chemin vicinal abrégé pour un instant la route de Valangin à Coffrane, longe, une fois parvenu au haut de la pente, une forêt située sur la rive droite d'un petit cours d'eau. Ce bois est composé de conifères variés, surtout de Pins sylvestres; il y a aussi quelques pins Weymouth et un petit nombre de feuillus. Le groupement est limité au Sud-Ouest par le chemin de l'autre côté duquel commencent à se développer des champs d'une assez vaste étendue. Les plantes qui composent la première rangée du massif sont

(1) Voir *Rameau de Sapin* 1917, N° 6, p. 46.

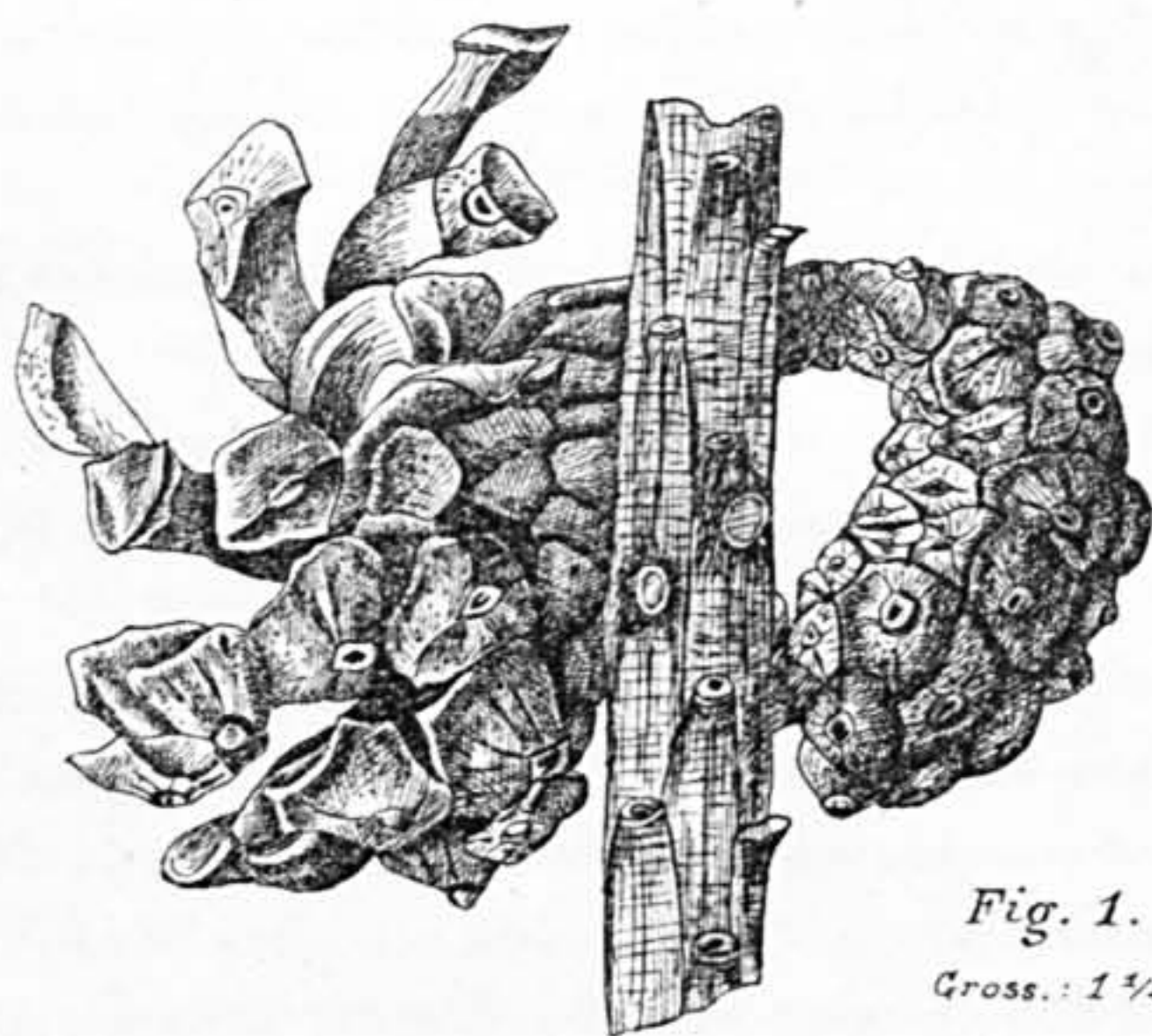


Fig. 1.
Gross. : 1 1/2

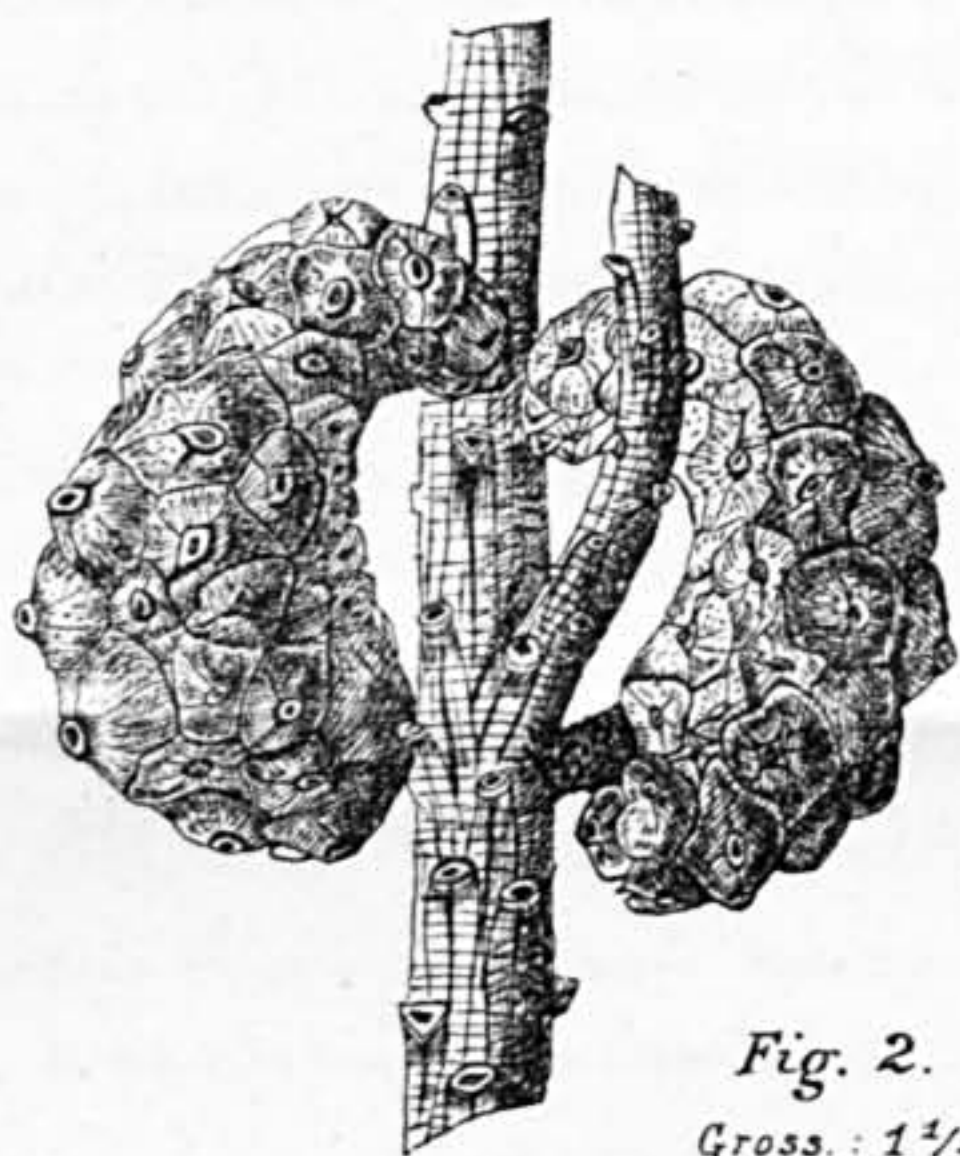


Fig. 2.
Gross. : 1 1/2

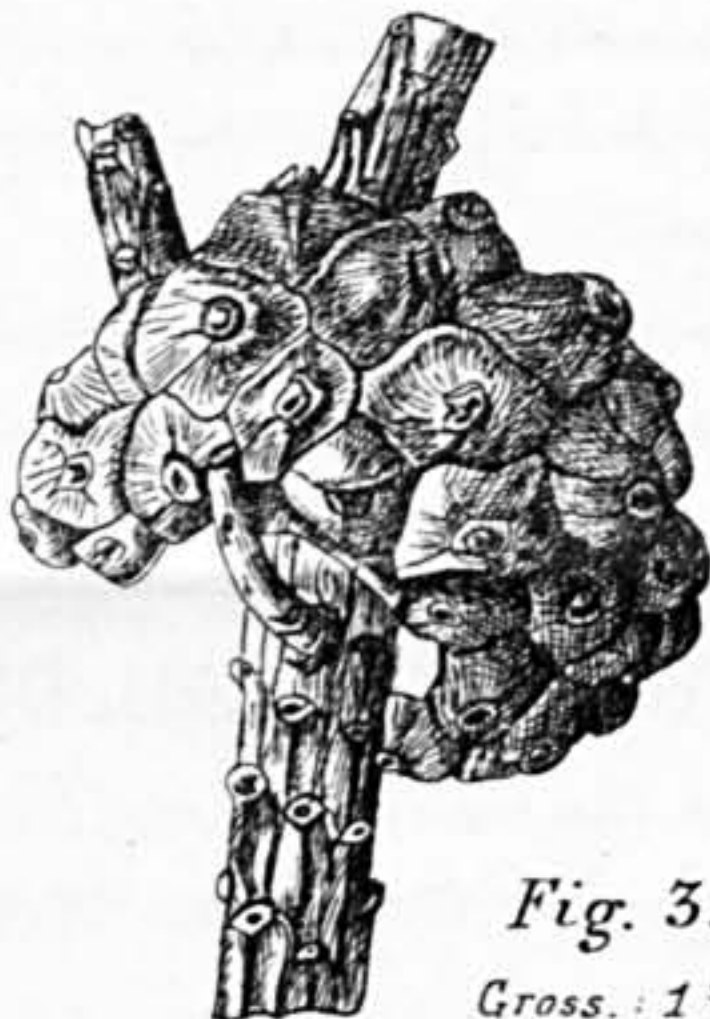


Fig. 3.
Gross. : 1 1/2

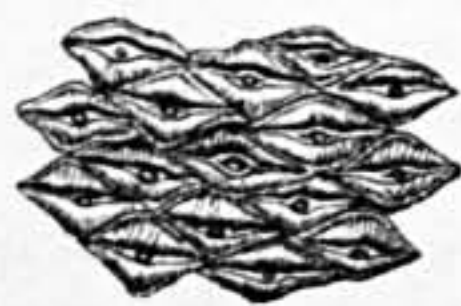


Fig. 4.
Gross. : 1 1/2



Fig. 5.
Gross. : 1 1/2

presque tous des Pins sylvestres de trois à quatre mètres de haut. Déjà à une certaine distance, le regard est attiré par la couleur rouille que présente la frondaison des arbres de cette bordure. On pressent une maladie anémiant l'organisme. Jusqu'à présent, elle n'intéresse que les Pins sylvestres, les Pins Weymouth intercalés sont indemnes. Outre les aiguilles, les cônes ont subi les atteintes du fléau. Ils sont fermés, frappent par leur petite taille et leur courbure très accusée. Actuellement, tous ceux d'un arbre sont atteints; nous avons trouvé sur le même rameau et au même niveau, un cône courbé et un cône normal (Fig. 1) dont les écailles écartées avaient laissé échapper les graines. Leur développement remonte à quelques années. Ces fruits sont très durs, compacts, solidement attachés à leur support auquel ils peuvent rester fixés fort longtemps. La base d'une tige mesurant douze centimètres de diamètre en portait deux situés en face l'un de l'autre.

L'anomalie doit commencer pendant le développement du cône et c'est l'accroissement plus lent des écailles d'un côté qui provoque la courbure dont la concavité est toujours tournée du côté du rameau (Fig. 2 et 3). Il en résulte que le pédoncule du cône ne pénètre pas au milieu de la base de ce dernier, mais un peu du côté interne. La surface des écailles de ce côté est allongée latéralement, plane, à contour losangique (Fig. 4), tandis que celle des écailles du côté externe est fortement bombée, à contour presque circulaire (Fig. 5).

Quelques-uns de ces fruits portent un petit lichen, le *Physcia ascendens*, Bitter,

qui d'ailleurs se retrouvent sur les cônes de Pins sylvestres vivant à une grande distance de la forêt aux arbres anormaux. Cette espèce, très répandue, est considérée comme inoffensive. On ne peut donc pas lui imputer la maladie et la déformation des cônes de nos Pins sylvestres.

Les forêts des environs ont été parcourues, mais il ne m'a pas été possible de découvrir des Pins présentant les particularités qui viennent d'être décrites. Il paraîtrait donc que cette curieuse anomalie soit jusqu'à présent limitée à ce petit massif.

M. Jaquet.

EXTRAIT D'UNE CHRONIQUE D'AUVERNIER

1615 à 1642.

(SUITE ET FIN)

Les 13 et 14 du mois d'Avril 1625 il neigea fort les arbres étant en fleurs et me souvient comme les arbres étoient fort chargés de neige et aucuns secouèrent la neige et voulant aussi secouer les nostres mon Père ne voulut pas, et ceux qui les secouèrent soit pruniers ou autres n'eurent point de fruit, et ceux qui ne les bougèrent en eurent grande quantité.

Le 15 May de la dite année 1625 il neigea derechef et dura la neige 3 jours.

Le 18 Juillet 1627 entre les 6 et 7 heures du soir grande et terrible gresle accompagnée d'un vent impétueux, et de mémoire d'homme on n'avoit vu un tel tems, il tomboit des grains de gresle gros comme des œufs de genille, fort drus, rompant fenestres et sarments des vignes et branches d'arbres.

L'année 1628 fut très fâcheuse. Quantité de monde mendoit son pain et peu donnoient l'aumône, il y eut grande pitié aux pauvres gens, on les voyoit maigres, pasles et foibles. L'on commença à vendanger au commencement de Novembre et l'on fit si peu de vin généralement partout le pays qu'homme vivant n'en avoit jamais vu faire si peu, et si verd que le peu de raisins ne purent parvenir à bonne maturité et étoient fort durs qu'on avoit grand'peine de les presser et aux villages dessus ou ils étoient encore moins meurs qu'icy, ils les portoient en des Rebattes et à Boudri et à Bosle aussi. Le vin se vendoit 7 batz et d'avantage le pot et l'on en amena de la Bourgogne du rouge. Estant à la foyre de la Sagne au mois d'Octobre nous baillions un quart d'écu d'un pot de vin Rouge de Bourgogne.

L'an 1629 peste, à Auvernier meurent 50 personnes, à Cormondrèche 50, à Corcelles 160, à Peseux 40, à Couvet 160, à la Bonneville 300.

Le 25 Janvier 1630 aurore boréale considérable.

Le 11 May 1631 mon frère Louys acheta une pallée si grosse et belle que plusieurs des pescheurs dirent n'en avoir jamais vu une telle, et leur en donna huict pots de vin du meilleur et pesa 7 livres et un quart.

Le 24 May on trouva des raisins en fleurs.

Le 8 Mars 1632 mon beaufrère Louys Barrillier est allé en guerre au pays des Grisons avec les fils du Capitaine Usterwalder de Neufchastel. -

Le 3 Juillet 1636 on a trouvé des raisins meurs, et l'on commença à vendanger le 29 d'oust.

La peste étoit forte à Neufchastel avant, durant et après les dictes vendanges de l'an 1636 et il y mourut environ 100 ou 120 personnes et se tenoient des marchés les Jeudy à Auvernier à l'occasion de la peste qui continuoit à Neufchastel, mesme la foyre de la Saint Gal (?) se tint à Auvernier et fut bien de la graine, bestiaux, gens comme en une bonne foyre.

La peste fut aussi à Saint Blaise, Peseux, Corcelles, Cormondresche, Collombier, Bosle et Boudri et en

beaucoup d'autres lieux mais il n'y en eut point à Auvernier.

Beaucoup des plus apparents de Neufchâstel en étoient sortis, qui ça qui là fuyant la peste.

Le 23 Juin 1637 Jeanna Jeannin sage femme veufve d'Antoine Ferroud âgée de 100 ans se souvenoit avoir moissonné ou la maison de Monsieur le mayre Chambrier est bastie.

Grande chaleur et sécheresse durant le mois de Février 1639 les gens étoient aux vignes sans chemise et sans pourpoints.

Le 3 Mars 1639 grand vent de bize et violent que merveille un Lundy et durant la nuit qu'il jetta sur la rive du Lac quantité de poissons, dès le port de Collombier jusqu'aux Croisses(?) des brochets de cinq jusqu'à 12 ou 15 livres pesant, des grosses perches et quantité de perchettes que les gens en alloient cueillir contre le Bied des hottées et des seaux pleins.

Le 12 Octobre 1639 j'ay veu des pommiers toutes blanches de fleurs comme au Printems.

En Novembre la peste cessa à Collombier. Il y est mort environ 100 personnes. Ainsy que je l'ay ouï dire.

Le 15 Juin 1642 la Seigneurie a fait un festin au Château de Neufchâstel à tous les Officiers des deux Comtés Receveurs et autres pour la Réjouissance des nopces de S. A. nostre Prince avec la Princesse Marie de Bourbon fille du Prince de Condé. Messieurs les Quatre Ministraux y furent aussy et avoient une compagnie d'environ 200 Mousquetaires avec du canon sur le cimetière proche de l'Eglise qui tirait en buvant les santés.

Le 7 Juin 1645 environ une heure après midy le Lac gonfla et crût en un instant sans vent, bien de 6 bons pieds, et un peu après se remit comme il étoit, et a été assuré par plusieurs personnes et tout le long du Lac et au delà du Lac aussy.

Dans le mois de Janvier 1648 les pescheurs au milieu du Lac prenoient tant de perchettes que c'étoit merveille et tant qu'ils vouloient, chose non guère vuë en ce tems.

Le 28 Octobre 1652 j'ay veu à Neufchâstel une fille sans bras qui étoit ainsy née au pays de Suède étoit mariée avoit eu deux enfans; avec ses pieds cousoit faisoit des dentelles aux fuseaux, et peignoit et tressoit ses cheveux, manioit des ciseaux, coupoit avec des couteaux, mangeoit, buvoit, écrivoit, versoit avec demi pot de vin dans un verre, chargeoit et tiroit un pistolet le tout avec ses pieds, jouoit et manioit des cartes comptoit de l'argent tout avec les pieds et autres choses.

En Juillet 1654 collecte dans l'Etat pour les persécutés des Vallées la communauté d'Auvernier donna 200 D l'auteur donna en son particulier un doublon.

Le 7 Janvier 1656 des hommes trouvèrent au haut des vignes dessus de Boudri proche des bois deux gros cerfs dont l'un étoit encore en vie et leurs cornes grandes en se battant s'entrefichèrent d'une telle façon l'une dans l'autre qu'on ne pouvoit les en desembarasser, et le bout d'un des cornons de devant étoit entré de l'un des dits cerfs droit dans la teste au milieu du front bien avant dans la teste de l'autre et en mourut, l'autre ne put se débarasser ainsy on le prit et amena sur un char le vivant avec la teste de l'autre au château de Neufchâstel je les vis et leurs cornes ainsy embarrassées. (Voir « Rameau de Sapin » 1883, p. 4).

Le 21 Février 1657 un loup entra au village de Sugie mordait les gens et en blessa bien 8 ou 9 mardoit et courboit les halebardes et on eut bien de la peine de le tuër.

Le 3 Mars les abeilles ont jetté à Neufchâstel.

Le 17 Avril 1658 mes deux fils Charles et J. Henry sont partis pour aller en France, leur ay donné argent et à chacun un bon cheval, selle bride et à chacun double escopets; Abram Ferrin mon serviteur est allé jusqu'aux Verrières avec eux; le fils de feu le sieur Bergeon et le frère

Suite du Texte : Couverture, p. III.

du Capitaine Monin de Cressier sont allés avec eux.

Au mois d'Octobre Son Altesse a envoyé un Jardinier pour faire planter par ceux de Collombier des tilleuls, ormes, fresnes, chesnes, peupliers pour des Allées pour dans le domaine que hors le domaine du château de Collombier le long du Lac.

Le 29 Décembre mon fils a été de retour en bonne santé de son voyage d'Angleterre, Hollande, Flandres France et autres.

Le 20 Janvier 1663 deux cerfs descendirent dès les bois sans que personne les poursuivissent qu'on sçache et vinrent à Roset l'un fort grand et l'autre un peu moindre ayant tous deux les cornes entrèrent dans le Lac, quelques jeunes hommes d'Auvergnier allèrent après avec des batteaux le gros fut tué avec un coup de fusil, l'autre fut prins vif et les menèrent tous deux au Château de Neufchastel à M. le gouverneur.

Aux mois de Février et Mars 1664 il y eut un démon ou esprit malin en la maison du Sieur Isac Merveilleux à Peseux qui y faisoit des bruits et tintamares et des choses très étranges que c'étoit merveille d'en ouïr parler et chose effroyable on l'entendoit jouer du bar (?). Il agençoit les habits du Sieur Merveilleux et de sa femme au fond du Poile séparément on voyoit bien remuer les habits, mais on ne voyoit personne, battoit la servante il la rehaussa une fois dans une farinière pensant la fermer dedans avec le couvercle, elle criant en ayde son maître y accourut, eut grand peine de la deffendre et tirer dehors, plusieurs y alloient coucher, car c'étoit pendant la nuit qu'il faisoit tels bruits : Il commiençoit comme si l'on jettoit ou rebattoit quantité de pierres par les planchers, on l'entendoit rire et après faisoit d'autres grands bruits. L'on dit qu'il y eut certaine fille qui se tenoit à Neuchastel qui le chassa à laquelle le dit Merveilleux donna la pièce.

BIBLIOGRAPHIE

La Société suisse pour l'étude des oiseaux et leur protection publie une Monographie biologique du Rossignol de muraille, par le Prof. Dr Maurice Boubier, de Genève; cette publication forme le premier volume de sa Bibliothèque Ornithologique Suisse.

L'Auteur a, durant des années, observé attentivement et méthodiquement ce gracieux insectivore; il nous montre comment s'est faite la découverte scientifique de l'espèce, autrefois confondue avec le rouge-gorge; il nous énumère les appellations nombreuses qui désignent ce migrateur; en tableaux vivants, il nous narre ses faits et gestes quotidiens et saisonniers, son chant et ses cris, son mode de construction du nid, la ponte et l'élevage des jeunes sont minutieusement décrits, etc.

Résultat de bien des années de recherches et d'observations, ce volume ne devrait pas manquer dans la bibliothèque de l'ornithologiste.

Cette Monographie contient :

A la découverte du rossignol de muraille. — Synonymie. — Noms populaires. — Biologie. — La reproduction. — Plumage. — Aire de nichaison. — L'hivernage. — La migration.

S'adresser à MM. Zbinden et Hügin, éditeurs et imprimeurs, Bâle.

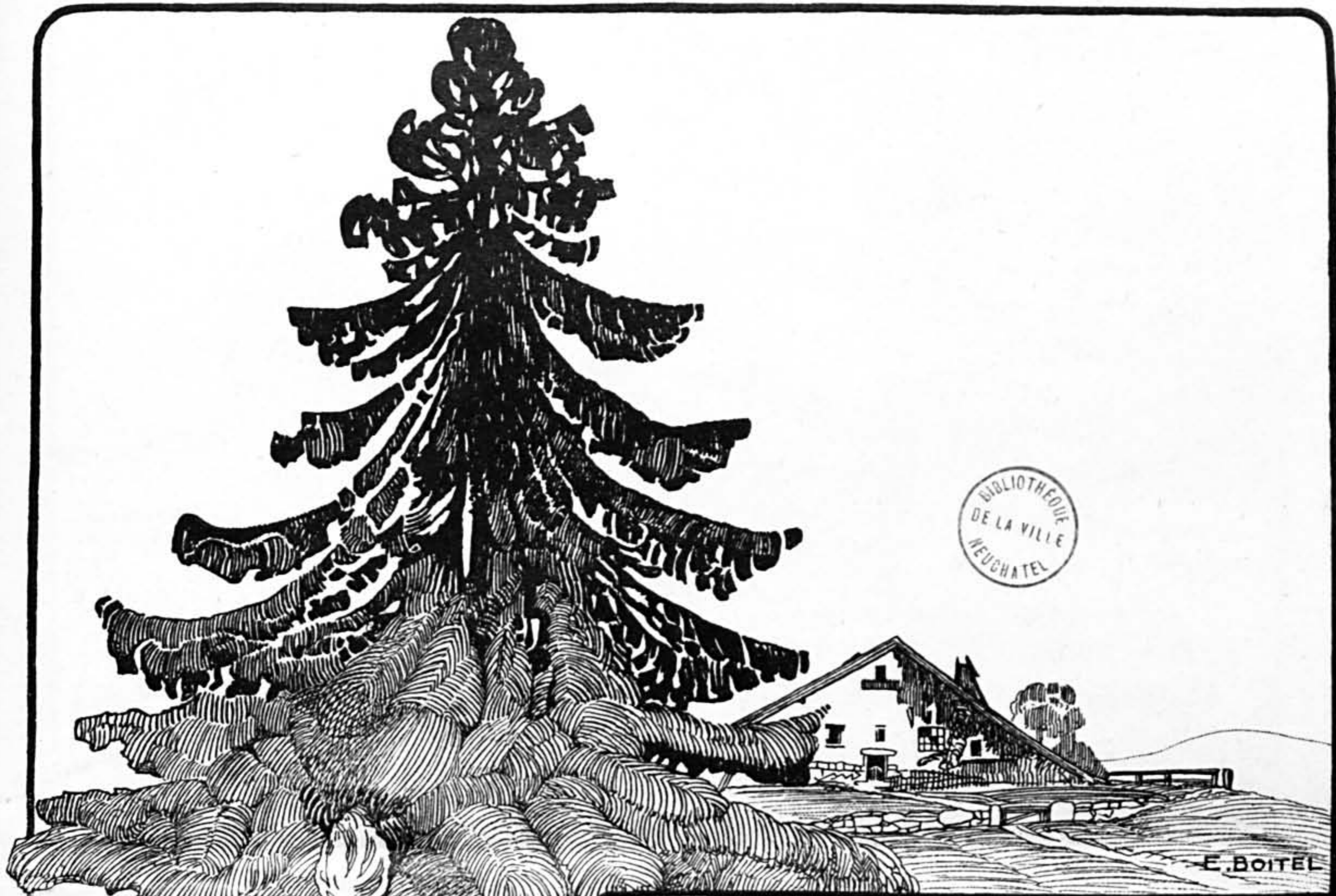
La Réd.

TABLE DES MATIÈRES

DE L'ANNÉE 1925

	Pages.
<i>Le Sanglier dans le Jura</i>	<i>A. Mathey-Dupraz</i> ... 1, 13, 25, 31, 37.
<i>Amour maternel chez une cane sauvage</i>	<i>D^r Lardy</i> 6.
<i>Mutation du plumage d'une paonne</i>	<i>D^r Lardy</i> 6.
<i>Un cas merveilleux de mimétisme au Sud de l'Afrique</i>	<i>Henri-A. Junod</i> 7.
<i>Une rareté neuchâteloise (Orobus tuberosus)</i>	<i>D^r H. Spinner</i> 9.
<i>Le hêtre dans la forêt jurassienne</i>	<i>A. Pillichody</i> 11, 18.
<i>Surproduction de conchyoline chez un Helix aspersa</i>	<i>M. Jaquet</i> 16.
<i>A propos du Plaqueminiér</i>	<i>A. Matthey-Jeantet</i> 18.
<i>94^{ème} Assemblée du Club Jurassien</i>	<i>Jean des Roches</i> 22.
<i>Société des Sentiers des Gorges de l'Arcuse</i>	<i>Le Secrétaire</i> 24.
<i>Bloc erratique des Verrières</i>	<i>A. Jeannet</i> 32.
<i>Nid de la mésange à longue-queue</i>	<i>R. Poncy</i> 33.
<i>Un épiceà à grosse écorce</i>	<i>A. Pillichody</i> 34.
<i>Champignons</i>	<i>C. J.</i> 35.
<i>Extrait d'une chronique d'Auvernier</i>	* * *..... 36, 43.
<i>95^{ème} Assemblée générale du Club Jurassien</i>	* * *..... 36.
<i>Mammifères rares</i>	<i>A. M.-D.</i> 39.
<i>A propos du faucon pèlerin</i>	<i>D^r L. P.</i> 40.
<i>Second refuge de gibier d'eau du lac de Neuchâtel</i>	<i>La Réd.</i> 41.
<i>Déformation des cônes femelles du Pin sylvestre</i>	<i>M. Jaquet</i> 41.
<i>Bibliographie</i>	<i>La Réd.</i> Couv., p. III.

967



LE RAMEAU DE SAPIN

FONDÉ
EN 1866

ORGANE DU CLUB
JURASSIEN

NEUCHÂTEL 1926 PRIX FR. 2.50

LITH. L. TERCIER.

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les trois mois.
II^e SÉRIE : 10^e ANNÉE. — N^o 1.
Neuchâtel, le 1^{er} Janvier 1926.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier. — Abonnement : Suisse, Fr. 2,50; Etranger, Fr. 3,50. — Pris dans les Bureaux de Poste : Suisse, Fr. 2,70. — Etranger : Fr. 3,90 année entière, envoi comme imprimé recommandé.

CATALOGUE FLORISTIQUE DES ÉBOULIS DU CREUX-DU-VAN (Propriété du Club Jurassien)⁽¹⁾

par le D^r A. Graber.

L'établissement d'un Catalogue des plantes de notre admirable Réserve, désiré depuis longtemps par les membres du Club Jurassien, nous a engagé à publier dans le Rameau de Sapin cette liste, laquelle pourra servir de base à des travaux ultérieurs.

L'examen critique des espèces et tous les renseignements locaux⁽²⁾ pourront être trouvés dans notre Flore des Gorges de l'Areuse et du Creux-du-Van. La Carte de la Propriété du C. J. au $\frac{1}{2000}$, publiée par A. Graber et la Section « Soliat » du C. J. à Travers (Prix : Fr. 1,50) permet des reports botaniques exacts⁽³⁾. La nomenclature, la numérotation des espèces sont celles de Schinz et Keller (Flora der Schweiz, II. T. 3 Aufl. Zurich 1914).

(1) La Paroisse de St. Aubin a cédé ce territoire au Club Jurassien, le 20 Novembre 1882.

(2) On consultera aussi utilement :

a. Flore du Jura, par Ch. H^{rs} Godet, Neuchâtel 1851.

b. De nombreux articles parus dans le Rameau de Sapin.

c. Les Gorges de l'Areuse et le Creux-du-Van; par Aug. Dubois, 1902 (II^e partie, p. 139 à 161).

d. Flora des Traverstales und der Chasseronelette (Etude monographique). Dissertation présentée à la Faculté de philosophie de l'Université de Zurich, par Ch. Wirth, 1914.

(3) Carte du Creux-du-Van, au $\frac{1}{5000}$, par Maurice Borel, éditée par la Société des Sentiers des Gorges de l'Areuse.

La Réd.



Nous serons reconnaissant à tous ceux qui voudront bien nous signaler des lacunes certainement existantes, ou nous faire parvenir des formes intéressantes à déterminer. Un pressant appel est adressé aux Clubistes, pour l'envoi de plantes desséchées et destinées à l'Herbier central du Club Jurassien; les exemplaires doivent être accompagnés de l'indication exacte des localités, stations, dates de la cueillette. ⁽¹⁾

La Réd.

I. PTERIDOPHYTES

1^{ère} Fam. Polypodiacées, Fougères.

1. Athyrium Filix femina (L.) Roth. — Fougère femelle, très comm., 2 var. et 1 f.
3. Cystopteris fragilis (L.) Bernh. — Cystoptère frêle, très comm., 1 ssp. av. 2 var. et 2 f.
4. C. montana (Lam.) Desv. — C. de montagne, très rare.
- x C. fragilis x montana. — Hybride des 2 esp. précéd. Unique station mondiale.
5. Dryopteris Phegopteris (L.) C. Christensen. — Dryoptère phégoptère, très rare, disparu ?
6. Dr. Linnaeana C. Christensen. — Dr. de Linné, très comm., 1 f. nouvelle.
7. Dr. Robertiana (Hoffm.) C. Christensen. — Dr. herbe à Robert, très comm.
10. Dr. Filix mas (L.) Schott. — Fougère mâle, très comm., 1 var.
13. Dr. spinulosa (Müller) O. Kuntze. — Dr. spinuleuse, assez comm., 1 ssp.
14. Dr. Lonchitis (L.) O. Kuntze. — Dr. Lonchytis, peu comm., 1 var.
15. Dr. aculeata (L.) O. Kuntze. — Dr. aiguë, comm., 1 var. et 3 f.
20. Phyllitis Scolopendrium (L.) Newman. — Langue de cerf, comm., 1 m.
22. Asplenium Trichomanes L. — Capillaire rouge, peu comm., 1 v.
24. A. viride Hudson. — Oradille verte, comm.
29. A. Ruta muraria L. — Rue des murs, très comm.
30. Pteridium aquilinum (L.) Kuhn. — Fougère impériale, très rare, 1 var.
36. Polypodium vulgare L. — Polypode vulg., assez rare, 1 var.

3^e Fam. Ophioglossacées.

39. Botrychium Lunaria (L.) Sw. — Botryche lunaire, assez comm.

6^e Fam. Lycopodiacées.

56. Lycopodium Selago L. — Lycopode Selagine, assez rare.
58. L. annotinum L. — L. à feuilles de genévrier, commun.

7^e Fam. Selaginellacées.

62. Selaginella selaginoides (L.) Link. — Selaginelle spinuleuse, assez comm.

II. PHANÉROGAMES

A. Gymnospermes, Conifères.

10^e Fam. Pinacées.

67. Picea excelsa (Lam.) Link. — Épicéa, pesse, très comm.
68. Abies alba Miller. — Sapin blanc, commun.
73. Pinus montana Miller. — Pin de montagne, rare.

(1) Nous espérons qu'après cette étude des plantes vasculaires des éboulis du Creux-du-Van, un jeune clubiste s'attachera à l'étude de la géologie et de la minéralogie de cette même région, mais quelque peu élargie. Il y a longtemps que le principe d'une étroite correspondance de la Botanique et de la Géologie est établi et que l'on sait que la flore d'un lieu est bien plus dépendante de la composition du sol et surtout de l'absence ou de la présence du calcaire, que de son état physique.

La Réd.

B. Angiospermes, Plantes à fleurs (vulg.)

I. Monocotylédones.

20^e Fam. Graminées.

138. *Anthoxantum odoratum* L. — Fleuve odorante, assez comm.
 142. *Stipa Calamagrostis* (L.) Wahlenberg. — Stipe Calam., rare.
 143. *Milium effusum* L. — Millet étalé, commun.
 157. *Agrostis alba* L. — Agrostis blanche, Florin, assez comm., 1 var.
 158. *A. tenuis* Sibth. — *A. commun*, très comm.
 160. *A. alpina* Scop. — *A. alpine*, rare.
 167. *Calamagrostis varia* (Schrader) Host. — *Calamagrostis variable*, pas rare.
 184. *Avena pubescens* Hudson. — Avoine pubescente, assez comm.
 187. *Arrhenatherum elatius* (L.) M. & K. — Fromental élevé, rare.
 193. *Sesleria cœrulea* (L.) Ard. — Seslérie bleuâtre, très comm.
 202. *Koeleria vallesiana* (All.) Bertol. — Koelerie valaisanne, rare.
 203. *K. cristata* (L.) Pers. — *K. à crête*, assez comm., 1 ssp.
 207. *Melica nutans* L. — Mélisque penchée, comm.
 209. *Briza media* L. — Brize amourette, comm.
 210. *Dactylis glomerata* L. — Dactyle pelotonné, comm.
 217. *Poa Chaixi* Vill. — Pâturin de Chaix, rare.
 218. *P. hybrida* Gaudin. — *P. hybride*, rare.
 221. *P. annua* L. — *P. annuel*, commun.
 222. *P. caesia* Sm. — *P. bleuâtre*, très rare.
 224. *P. alpina* L. — *P. des Alpes*, commun.
 227. *P. nemoralis* L. — *P. des forêts*, assez commun, 1 var.
 242. *Festuca ovina* L. — Fétuque ovine, comm., 3 ssp.
 243. *F. vallesiaca* Gaudin. — *F. du Valais*, très rare, 1 ssp.
 249. *F. rubra* L. — *F. rouge*, comm., 1 var.
 251. *F. pumila* Vill. — *F. naine*, rare.
 254. *F. silvatica* (Poll.) Vill. — *F. des bois*, pas rare.
 259. *Bromus erectus* Hudson. — Brôme dressé, assez commun.
 262. *B. tectorum* L. — *B. des toits*, rare.
 271. *Brachypodium pinnatum* (L.) Pal. — Brachypode penné, assez rare.
 273. *Nardus stricta* L. — Nard raide, poil de chien, commun.
 276. *Lolium perenne* L. — Vraie vivace, peu commun.
 279. *Agropyron caninum* (L.) Pal. — Chiendent des chiens, assez rare, 1 var.
 292. *Elymus europæus* L. — Elyme d'Europe, assez commun.

21^e Fam. Cypéracées.

346. *Carex muricata* L. — Saiche hérisson, peu commun.
 347. *C. divulsa* Stokes. — *C. à épillets séparés*, pas rare.
 374. *C. montana* L. — *C. des montagnes*, très commun.
 376. *C. verna* Vill. — *C. du printemps*, commun.
 379. *C. ornithopoda* Willd. — *C. pied d'oiseau*, assez rare.
 380. *C. alpestris* All. — *C. alpestre*, pas rare.
 381. *C. humilis* Leysser. — *C. humble*, assez rare.
 390. *C. brachystachys* Schrank. — *C. à épis courts*, rare.
 396. *C. sempervirens* Vill. — *C. toujours verte*, comm., 1 f.

403. *C. pendula* Hudson. — Saiche à épis pendants, assez répandu.

411. *C. flacca* Schreber. — *S. flasque*, commun.

24^e Fam. **Joncacées.**

447. *Luzula luzulina* (Vill.) Dalla Torre et Sarntheim. — *Luzule jaunâtre*, rare.

451. *L. nemorosa* (Poll.) E. Meyer. — *S. des bosquets*, assez commun.

453. *L. silvatica* (Hudson) Gaudin. — *S. des bois*, assez commun.

457. *L. campestris* (L.) Lam. et DC. — *S. champêtre*, très comm., 1 ssp.

25^e Fam. **Liliacées.**

458. *Tofieldia calyculata* (L.) Wahlenb. — *Tofieldie caliculée*, assez comm.

460. *Veratrum album* L. — *Verâtre blanc*, peu commun.

463. *Colchicum autumnale* L. — *Colchique d'automne*, comm.

467. *Anthericum Liliago* L. — *Anth. faux lis*, rare.

468. *A. ramosum* L. — *A. rameux*, très comm.

483. *Allium Victorialis* L. — *Ail Victorial*, rare.

486. *A. senescens* L. — *A. des montagnes*, peu comm.

498. *Lilium Martagon* L. — *Lis martagon*, comm.

506. *Scilla bifolia* L. — *Scille à deux feuilles*, rare.

521. *Majanthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt. — *Fleur de mai*, assez rare.

523. *Polygonatum verticillatum* (L.) All. — *Sceau de Salomon verticillé*, assez comm.

524. *P. multiflorum* (L.) All. — *Sc. de S. multiflore*, comm., 1 var.

525. *P. officinale* All. — *Sc. de S. officinal*, comm., 1 var.

× *P. multiflorum* × *officinale*. — *Hybride rare*, nouveau pour la Suisse.

527. *Paris quadrifolius* L. — *Parisette à quatre feuilles*, assez comm.

26^e Fam. **Dioscorées.**

528. *Tamus communis* L. — *Camier commun*, rare

27^e Fam. **Amaryllidées.**

534. *Narcissus angustifolius* Curtis. — *Narcisse à feuilles étroites*, rare.

28^e Fam. **Iridées.**

538. *Crocus albiflorus* Kit. — *Crocus printanier*, comm.

29^e Fam. **Orchidées.**

553. *Cypripedium calceolus* L. — *Sabot de Vénus*, rare.

557. *Orchis globosus* L. — *Orchis globuleux*, pas rare.

565. *O. masculus* L. — *O. mâle*, comm., 1 var.

584. *Coeloglossum viride* (L.) Hartm. — *Cœloglosse verdâtre*, comm.

585. *Gymnadenia albida* (L.) Rich. — *Gymnadène blanchâtre*, très rare.

586. *G. odoratissima* (L.) Rich. — *G. odorante*, rare, 1 f.

587. *G. conopsea* (L.) R. Br. — *G. moucheiron*, commun.

× *G. conopsea* × *odoratissima*. — *Assez fréquent*, inter parentes.

589. *Nigritella nigra* (L.) Richb. — *Nigritelle goutte de sang*, assez comm.

593. *Helleborine atropurpurea* (Rafin.) Schinz & Keller. — *Epipactis sanguine*, assez rare.

594. *H. latifolia* (Hudson) Druce em. Graber. — *H. à feuilles larges*, rare, 1 ssp.

597. *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. — *Céphalanthère rouge*, assez comm.

598. *C. longifolia* (Hudson) Eritsch. — *Céph. à feuilles longues*, assez rare.

604. *Listera ovata* (L.) R. Br. — *Listère à feuilles ovales*, comm.

605. *L. cordata* (L.) R. Br. — *L. à feuilles en cœur*, assez comm.

606. *Neottia Nidus avis* (L.) Rich. — *Neottie nid d'oiseau*, comm.

611. *Corallorrhiza trifida* Châtelain. — *Corallorhize*, Racine de Corail, comm.

II. Dicotylédones.

30^e Fam. Salicacées.

627. *Salix caprea* L. — Saule Marsault, commun.
 628. *S. appendiculata* Vill. — *S. à grandes feuilles*, comm.
 632. *S. hastata* L. — *S. hasté*, introduit, en voie de disparition.
 637. *S. nigricans* Sm. — *S. noirissant*, peu comm.

32^e Fam. Bétulacées.

643. *Coryllus Avellana* L. — Noisetier, Coudrier, peu comm.
 646. *Betula pendula* Roth. — Bouleau pendant, assez comm.
 647. *B. pubescens* Ehrh. — Bouleau pubescent, comm.

33^e Fam. Fagacées.

653. *Fagus silvatica* L. — Hêtre commun, foyard, comm.

36^e Fam. Urticacées.

669. *Urtica dioica* L. — Ortie dioïque, comm.

38^e Fam. Santalacées.

674. *Thesium alpinum* L. — Thésium des Alpes, commun, 1 var.

40^e Fam. Polygonacées.

689. *Rumex obtusifolius* L. — Oseille à feuilles obtuses, comm.
 691. *R. scutatus* L. — *O. ronde*, *O. écusson*, comm.
 692. *R. Acetosa* L. — *O. des prés*, comm.
 693. *R. arifolius* All. — *O. à feuilles de gouet*, très comm.
 698. *Polygonum viviparum* L. — Renouée vivipare, comm.
 699. *P. Bistorta* L. — *R. serpenteaire*, *Bistorte*, à proximité immédiate de la Propr.

41^e Fam. Chenopodiacées.

713. *Chenopodium Bonus Henricus* L. — Epinard sauvage, Bon Henri, comm.

45^e Fam. Caryophyllacées.

748. *Silene vulgaris* (Mönch) Garcke. — Silène commun, comm.
 757. *S. nutans* L. — *S. penché*, comm.
 765. *Melandrium dioecum* (L.) Schinz et Thellung. — Mélandrie dioïque, comm.
 778. *Dianthus Caryophyllus* L. — Oeillet giroflée, comm.
 783. *Saponaria ocymoides* L. — Saponaire faux-basilic, comm.
 788. *Stellaria nemorum* L. — Stellaire des bois, assez comm.
 792. *St. graminea* L. — *St. graminée*, pas très comm.
 798. *Cerastium caespitosum* Gilib. — Céraiste caespiteuse, comm.
 809. *Sagina procumbens* L. — Sagine couchée, très rare.
 812. *S. saginoides* (L.) Dalla Torre. — *S. des Alpes*, assez comm.
 836. *Moehringia muscosa* L. — Mœhringie mousse, comm.

48^e Fam. Renonculacées.

859. *Trollius europaeus* L. — Grolle d'Europe, Boule d'or, assez comm., 1 var.
 862. *Helleborus foetidus* L. — Hellebore fétide, comm.
 866. *Actea spicata* L. — Actée en épi, pas comm.
 867. *Aquilegia vulgaris* L. — Ancolie commune, assez rép., 1 ssp.
 873. *Aconitum Napellus* L. — Aconit Napel, assez comm., 1 ssp.
 874. *A. Lycoctonum* L. — *A. Cue-loup*, commun, 1 ssp.
 887. *Anemone narcissiflora* L. — Anémone à fleurs de narcisse, comm.
 890. *A. alpina* L. — *A. des Alpes*, comm.

908. *Ranunculus breyninus* Crantz. — Renoncule des bois, assez comm., 2 var.
 910. *R. lanuginosus* L. — *R. laineuse*, assez comm.
 911. *R. acer* L. — *R. âcre*, comm.
 913. *R. geraniifolius* Pourret. — *R. à feuilles de géranium*, assez comm., 1 var.
 919. *R. alpestris* L. — *R. alpestre*, comm., 1 var.
 920. *R. aconitifolius* L. — *R. à feuilles d'aconit*, assez comm., 1 ssp.
 926. *Thalictrum aquilegifolium* L. — Bigamon à feuilles d'ancolie, comm.
 929. *T. minus* L. — Petit Bigamon, comm., 2 ssp., 1 var.
 49^e Fam. Berberidées.
 938. *Berberis vulgaris* L. — Epine-vinette, assez rare.
 51^e Fam. Papaveracées.
 946. *Papaver Rhœas* L. — Pavot, Coquelicot, assez rare.
 947a. *Meconopsis cambrica* (L.) Vig. — Pavot jaune, introduit, rare.
 953. *Corydalis intermedia* (Ehrh.) Gaudin. — Corydale intermédiaire, rare.
 958. *Fumaria Vaillantii* Loisel. — Fumeterre de Vaillant, rare.
 52^e Fam. Crucifères.
 979. *Thlaspi alpestre* L. — Cabouret alpestre, assez comm., 1 ssp., 1 var.
 981. *T. montanum* L. — *T. des montagnes*, très comm.
 986. *Kernera saxatilis* (L.) Rchb. — Kernère des rochers, comm.
 1031. *Cardamine flexuosa*. — Cardamine flexueuse, rare.
 1033. *C. pratensis* L. — *C. des prés*, comm., 1 f.
 1036. *C. pentaphylla* (Scop.) R. Br. — *C. digitée*, comm.
 1038. *C. pinnata* (Lam.) R. Br. — *C. pennée*, comm.
 x *C. pentaphylla* x *pinnata*. — Hybride assez fréquent.
 1044. *Capsella Bursa pastoris* (L.) Medikus. — Capselle Bourse à pasteur, comm.
 1053. *Draba aizoides* L. — Drave faux aizoon, comm.
 1064. *Arabis Turrata* L. — Arabette Tourrette, assez comm.
 1067. *A. alpina* L. — *A. des Alpes*, commun.
 1069. *A. hirsuta* (L.) Scop. — *A. hirsute*, assez comm.
 1078. *A. corymbiflora* Vest. — *A. alpestre*, pas rare.
 1082. *Erysimum hieraciifolium* L. — Vêlar à feuilles d'épervière, introd., rare, 1 ssp.
 1083. *E. dubium* (Suter) Thellung. — *V. douteux*, comm.
 55^e Fam. Crassulacées.
 1113. *Sedum atratum* L. — Orpin noirâtre, assez rare.
 1115. *S. dasyphyllum* L. — *O. à feuilles épaisses*, assez rare.
 1116. *S. album* L. — *O. blanc*, commun.
 1118. *S. acre* L. — *O. âcre*, *O. brûlant*, très comm.
 1128. *Sempervivum tectorum* L. — Soubarbe des toits, introduit, disparaît.
 56^e Fam. Saxifragées.
 1136. *Saxifraga Aizoon* Jacq. — Saxifrage Aizoon, commun.
 1159. *S. rotundifolia* L. — *S. à feuilles rondes*, commun.
 1160. *Chrysosplenium alternifolium* L. — Cresson doré à f. alt., commun.
 1162. *Parnassia palustris* L. — Parnassie des marais, assez rare.
 1165. *Ribes petraeum* Wulfen. — Groseillier des rochers, rare.
 1167. *R. alpinum* L. — *G. des Alpes*, commun.
 57^e Fam. Rosacées.
 1168. *Aruncus silvester* Kostelezky. — Barbe de bouc des bois, comm.

1169. *Cotoneaster integerrima* Medikus. — Cotonnier à feuilles entières, comm.
 1170. *C. tomentosa* (Aiton) Lindley. — *C. tomenteux*, comm.
 1176. *Sorbus Mougeotii* Sayer et Godron. — Sorbier de Mougeot, comm., 1 var.
 1178. *S. Chamaespilus* (L.) Crantz. — *S. Alisier nain*, rare, 1 var.
 x1179. *S. Hostii* (Jacq.) K. Koch. — Hybride des deux précéd., rare.
 1181. *S. aucuparia* L. — *S. des oiseleurs*, peu comm.
 x *S. Mougeotii* x *aucuparia*. — Hybride, peu comm.
 1185. *Amelanchier ovalis* Medikus. — *A. à feuilles ovales*, très comm.
 1187. *Rubus saxatilis* L. — Ronce des roches, assez comm.
 1188. *R. idaeus* L. — Framboisier, comm.
 1250. *Fragaria vesca* L. — Fraisier des bois, comm.
 1258. *Potentilla caulescens* L. — Potentille caulescente, assez comm.
 1276. *P. aurea* L. — *P. dorée*, comm.
 1277. *P. Crantzii* (Crantz) Beck. — *P. de Crantz*, rare.
 1279. *P. verna* L. — *P. du printemps*, très comm.
 1283. *P. erecta* (L.) Hampe. — *P. dressée*, Gormentille, comm.
 1291. *Dryas octopetala* L. — Dryade à 8 pétales, Ché suisse, commun.
 1297. *Alchemilla Hoppeana* (Rchb.) Dalla Torre. — Alchemille de Hoppe, comm., 1 var.
 1301. *A. vulgaris* L. — *A. des prés*, très comm., 2 var.
 1304. *Sanguisorba minor* Scop. — Sanguisorbe pimprenelle, assez comm.
 1312. *Rosa vosagiaca* Desportes. — Rose des Vosges, peu comm., 1 var.
 1313. *R. coriifolia* Fr. — Rose à feuilles coriaces, très rare.
 1316. *R. rubrifolia* Vill. — *R. à f. rouges*, pas comm., 1 var.
 1317. *R. obtusifolia* Desv. — *R. à f. obtuses*, rare.
 1329. *R. mollis* Sm. — *R. à f. molles*, rare.
 1330. *R. pendulina* L. — *R. des Alpes*, comm., 1 var.
- 58^e Fam. Légumineuses.
1349. *Cytisus sagittalis* (L.) Koch. — Cytise ailé, comm.
 1380. *Trifolium medium* Hudson. — Trèfle moyen, comm., 1 var.
 1383. *T. pratense* L. — *T. des prés*, comm.
 1392. *T. montanum* L. — *T. des montagnes*, comm.
 1394. *T. repens* L. — *T. rampant*, comm.
 1403. *Anthyllis Vulneraria* L. — Anthyllide vulnéraire, comm., 1 ssp.
 1408. *Lotus corniculatus* L. — Lotier commun, comm.
 1434. *Coronilla Emerus* L. — Coronille Emerus, comm.
 1435. *C. vaginalis* Lam. — *C. engainante*, assez comm.
 1439. *Hippocrepis comosa* L. — Hippocrépide en ombelle, comm.
 1442. *Onobrychis viciifolia* Scop. — Esparcette commune, rép.
 1461. *Vicia sepium* L. — Vesce des haies, comm., 1 var.
 1474. *Lathyrus pratensis* L. — Gesse des prés, pas très comm.
 1480. *L. vernus* (L.) Bernh. — Gesse printanière, comm.
- 59^e Fam. Géraniacées.
1492. *Geranium silvaticum* L. — Géranium des bois, comm.
 1502. *G. Robertianum* L. — *G. herbe à Robert*, comm.
- 60^e Fam. Oxalidacées.
1505. *Oxalis Acetosella*. — Oxalide acide, Pain de coucou, comm.

61^e Fam. Linacées.1509. *Linum catharticum* L. — Lin purgatif, comm.64^e Fam. Polygalées.1521. *Polygala amarella* Crantz. — Polygale amer, comm., 1 var.1522. *P. alpestris* Rchb. — *P. alpestre*, peu comm.1523. *P. vulgaris* L. — *P. vulgaire*, comm., 1 ssp., 1 var.65^e Fam. Euphorbiacées.1524. *Mercurialis perennis* L. — Mercuriale vivace, très comm.1533. *Euphorbia verrucosa* L. em. Jacq. — Euphorbe verruqueuse, comm.1536. *E. amygdaloides* L. — *E.* à feuilles d'amandier, assez rare.1538. *E. Cyparissias* L. — *E.* faux cyprès, commun.68^e Fam. Empetracées.1547. *Empetrum nigrum* L. — Camarine à fruit noir, assez comm.73^e Fam. Acéracées.1553. *Acer Pseudoplatanus* L. — Érable faux platane, comm.75^e Fam. Rhamnacées.1562. *Rhamnus alpina* L. — Nerprun des Alpes, comm.79^e Fam. Hypericacées.1577. *Hypericum hirsutum* L. — Millepertuis velu, comm.1580. *H. montanum* L. — *H.* des montagnes, comm., 1 var.1581. *H. perforatum* L. — *H.* perforé, comm., formes interm. de 2 var.82^e Fam. Cistacées, Cistinées.1591. *Helianthemum canum* (L.) Baumg. — Héliantheme tomenteux, rare, ?1593. *H. nummularium* (L.) Miller. — *H.* faux ciste, comm., 1 ssp.83^e Fam. Violariées.1603. *Viola hirta* L. — Violette hérissée, comm.1606. *V. odorata* L. — *V.* odorante, assez rare.1609. *V. silvestris* Lam. em. Rchb. — *V.* des bois, assez comm.1613. *V. canina* L. em. Rchb. — *V.* canine, assez comm., 1 var.85^e Fam. Thyméléacées.1622. *Daphne Mezereum* L. — Daphné Bois-gentil, commun.1626. *D. alpina* L. — *D.* des Alpes, assez rare.89^e Fam. Oenotheracées.1633. *Epilobium angustifolium* L. — Epilobe à feuilles étroites, comm.1639. *E. montanum* L. — *E.* des montagnes, comm.1643. *E. alpestre* (Jacq.) Krock. — *E. alpestre*, assez rare.x *E. montanum* x *alpestre*. — Hybride rare.1653. *Circaea alpina* L. — Circe des Alpes, rare.x1654. *C. intermedia* Ehrh. — *C.* intermédiaire, rare.93^e Fam. Umbellifères.1665. *Astrantia major* L. — Grande astrance, comm., 1 var.1668. *Chaerophyllum hirsutum* L. — Cerfeuil hérissé, comm., 2 ssp.1669. *Ch. aureum* L. — *C.* doré, commun.1672. *Chaerifolium silvestre* (L.) Schinz et Thellung. — Anthrisque sauvage, comm., 1 ssp.1690. *Bupleurum longifolium* L. — Bupleur à feuilles longues, comm.1692. *B. ranunculoides* L. — *B.* Renoncule, assez comm., 1 ssp.1693. *B. falcatum* L. — *B.* des haies, commun.

1704. *Carum Carvi* L. — Cumin des prés, commun.
 1706. *Pimpinella major* (L.) Hudson. — Grande pimprenelle, commun.
 1707. *P. saxifraga* L. — Petit boucage, comm., (1 var. ?)
 1708. *Aegopodium Podagraria* L. — Aegopode podagraire, comm.
 1714. *Seseli Libanotis* (L.) Koch. — Séséli Libanotis, comm.
 1720. *Athamanta cretensis* L. — Athamante de Crète, comm., 2 var.
 1746. *Heracleum Sphondylium* L. — Berce commune, assez rép., 2 ssp., 1 var.
 1747. *H. alpinum* L. — B. des Alpes, rare, 1 ssp.
 1751. *Laserpitium latifolium* L. — Laser à feuilles larges, comm., 2 var.
 1752. *L. Siler* L. — L. Siler, Faux cumin, très comm.
 1754. *Daucus Carota* L. — Carotte commune, rép.
- 95^e Fam. **Pirolacées.**
1758. *Pyrola secunda* L. — Pirole unilatérale, comm.
 1759. *P. rotundifolia* L. — P. à feuilles rondes, comm.
 1761. *P. media* Sw. — P. intermédiaire, assez rare.
 1762. *P. minor* L. — P. petite, comm.
 1764. *Monotropa Hypopitys* L. — Monotrope sucepin, comm., 2 var.
- 96^e Fam. **Ericacées.**
1765. *Rhododendron hirsutum* L. — Rosage velu, rare. Introduit avec les 2 suivants.
 × *R. ferrugineum* × *hirsutum*. — Hybride.
 1766. *R. ferrugineum* L. — R. ferrugineux, rare, en voie de disparition.
 1769. *Arctostaphylos Uva ursi* (L.) Sprengel. — Raisin d'ours médicinal, rare.
 1771. *Vaccinium Vitis idaea* L. — Airelle rouge, comm.
 1772. *V. Myrtillus* L. — Airelle myrtille, très comm.
 1773. *V. uliginosum* L. — A. des marais, comm.
 1775. *Calluna vulgaris* (L.) Hull. — Callune fausse bruyère, comm.
- 97^e Fam. **Primulacées.**
1787. *Primula elatior* (L.) Schreber. — Primevère élevée, comm.
 1788. *P. veris* L. em. Hudson. — P. officinale, comm.
 1795. *Androsace lactea* L. — Androsace lactée, comm.
- 100^e Fam. **Oléacées.**
1821. *Fraxinus excelsior* L. — Frêne commun, assez rép.
- 101^e Fam. **Gentianées.**
1833. *Gentiana lutea* L. — Gentiane jaune, Grande G., comm.
 1837. *G. ciliata* L. — G. ciliée, assez comm.
 1840. *G. verna* L. — G. printanière, comm., 1 var.
 1849. *G. Clusii* Ferr. et Song. — G. acaule, comm.
 1850. *G. Kochiana* Ferr. et Song. — G. de Koch, très comm.
 × *G. Clusii* × *Kochiana*. — Hybride assez fréquent, très rare ailleurs.
 1854. *G. campestris* L. — G. champêtre, comm., 1 var.
 1859. *G. germanica* Willd. — G. d'Allemagne, assez comm.
- 103^e Fam. **Asclepiadées.**
1865. *Vincetoxicum officinale* Mönch. — Domppe-venin off., comm.
- 107^e Fam. **Boraginées.**
1875. *Cynoglossum montanum* L. — Cynoglosse des montagnes, pas rare.
 1892. *Pulmonaria vulgaris* Merat em. Graber. — Pulmonaire vulg., peu comm., 1 ssp.
 1897. *Myosotis silvatica* (Ehrh.) Hoffm. — M. des forêts, peu comm.

1898. *M. pyrenaica* Pourret. — *M. des Pyrénées*, assez comm., 1 var.

109^e Fam. **Labiées.**

1911. *Ajuga reptans* L. — Bugle rampante, comm., 1 var.

1914. *Teucrium montanum* L. — Germandrée des montagnes, comm.

1916. *T. Chamaedrys* L. — G. petit chêne, comm.

1930. *Glechoma hederaceum* L. — Sierre terrestre, assez comm.

1934. *Prunella vulgaris* L. — Brunelle commune, rép.

1935. *P. grandiflora* (L.) Jacq. em. Mönch. — B. à grandes fleurs, comm.

1936. *Melittis Melissophyllum* L. — Mélitte à feuilles de mélisse, peu comm.

1948. *Lamium Galeobdolon* (L.) Crantz. — Samier jaune, assez comm.

1957. *Stachys alpinus* L. — Epiaire des Alpes, comm.

1967. *Salvia pratensis* L. — Sauge des prés, comm.

1976. *Satureia alpina* (L.) Scheele. — Sarriette des Alpes, comm.

1980. *Origanum vulgare* L. — Origan commun, répandu, 1 var.

1982. *Thymus Serpyllum* L. — Thym serpolet, comm., 1 ssp.

111^e Fam. **Scrophulariées.**

2020. *Verbascum Lychnitis* L. — Molène Lychnide, assez comm.

2025. *Linaria alpina* (L.) Miller. — Linaire des Alpes, rare, 1 var.

2029. *L. vulgaris* Miller. — L. commune, assez rép.

2031. *L. minor* (L.) Desf. — L. petite, rare.

2040. *Scrophularia Hoppei* Koch. — Scrophulaire de Hoppe, assez comm.

2049. *Veronica Chamaedrys* L. — Veronique petit chêne, commun.

2050. *V. latifolia* L. em. Scop. — V. à feuilles d'ortie, comm.

2051. *V. montana* L. — V. des montagnes, rare.

2061. *V. serpyllifolia* L. — V. à f. de serpolet, assez comm.

2073. *Digitalis ambigua* Murray. — Digitale à grandes fleurs, assez comm.

2074. *D. lutea* L. — D. jaune, assez comm.

x *D. media* Roth. — Hybride assez rare.

2077. *Bartsia alpina* L. — Bartsie des Alpes, comm.

2090. *Melampyrum arvense* L. sens lat. — Mélampyre des champs, assez comm., 1 f.

2086. *M. silvaticum* L. — M. des bois, assez comm., 1 f.

2094. *Tozzia alpina* L. — Corrie des Alpes, peu comm.

2100. *Euphrasia Rostkoviana* Hayne. — Euphrase de Rostkov, comm.

2106. *E. salisburgensis* Funk. — E. de Salzburg, comm., 2 var.

2129. *Rhinanthus Crista galli* L. — Coqrise crête de coq, comm.

112^e Fam. **Orobanchacées.**

2156. *Orobanche Laserpitii* Sileris Reuter. — Orobanche du Laserp. Sil., comm.

113^e Fam. **Lentibulariacées.**

2168. *Pinguicula vulgaris* L. — Grassette commune, rép., 1 var.

114^e Fam. **Globulariacées.**

2178. *Globularia cordifolia* L. — Globulaire à feuilles en cœur, comm.

115^e Fam. **Plantaginées.**

2183. *Plantago lanceolata* L. — Plantain à f. lancéolées, comm.

116^e Fam. **Rubiacées.**

2192. *Asperula Cynanchica* L. — Aspérule des sables, comm., 1 ssp.

2195. *A. odorata* L. — A. odorante, comm.

2201. *Galium Aparine* L. — Gaillet Gratteron, comm., 2 var.

2210. *G. pumilum* Murray. — Gaillet du Nord, comm., 2 var.
 2216. *G. verum* L. — *G. jaune*, assez comm., 1 ssp.
 117^e Fam. **Caprifoliacées.**
 2226. *Lonicera Xylosteum* L. — Chèvrefeuille des haies, peu comm.
 2229. *L. alpigena* L. — *Ch. des Alpes*, comm.
 119^e Fam. **Valérianacées.**
 2233. *Kentranthus angustifolius* (Miller) DC. —
 2234. *Valeriana officinalis* L. — Valériane officinale, peu comm.
 2238. *V. montana* L. — *V. des montagnes*, très comm.
 120^e Fam. **Dipsacées.**
 2252. *Knautia arvensis* (L.) Duby. — Knautie des champs, peu comm., 1 var.
 2256. *K. silvatica* (L.) Duby. — *K. des forêts*, comm., 2 var.
 2261. *Scabiosa lucida* Vill. — Scabiense luisante, assez comm.
 2262. *Sc. Columbaria* L. — *Sc. colombarie*, comm.
 122^e Fam. **Campanulacées.**
 2280. *Phyteuma orbiculare* L. — Raiponce orbiculaire, comm., 1 ssp.
 2281. *Ph. spicatum* L. — *R. en épis*, comm.
 2292. *Campanula glomerata* L. — Campanule agglomérée, assez comm., 1 var.
 2293. *C. cochleariifolia* Lam. — *C. à f. de Cochlearia*, comm.
 2294. *C. rotundifolia* L. — *C. à f. rondes*, assez comm., 1 var.
 2296. *C. Scheuchzeri* Vill. — *C. de Scheuchzer*, rare.
 2305. *C. rhomboidalis* L. — *C. rhomboïdale*, pas rare.
 2307. *C. Trachelium* L. — *C. gantelée*, comm., 1 var.
 2308. *C. latifolia* L. — *C. à larges feuilles*, rare.
 123^e Fam. **Composées.**
 2313. *Adenostyles glabra* (Miller) DC. — Adénostyle glabre, pas comm.
 2314. *A. Alliariae* (Gouan) Kerner. — *A. à f. d'alliaire*, comm.
 2317. *Solidago Virga aurea* L. — Verge d'or, comm.
 2321. *Bellis perennis* L. — Béquerette vivace, assez comm.
 2322. *Bellidiastrum Michellii* Cass. — Bellidiastre de Micheli, comm., 2 var.
 2324. *Aster alpinus* L. — Aster des Alpes, comm.
 2331. *Erigeron acer* L. — Vergerette âcre, peu comm., 1 var.
 2334. *E. alpinus* L. — *V. des Alpes*, assez comm.
 2343. *Antennaria dioeca* (L.) Gärtner. — Patte de chat dioïque, comm.
 2345. *Leontopodium alpinum* Cass. — Edelweiss, introd., rare, disparaît.
 2349. *Gnaphalium silvaticum* L. — Gnaphale des forêts, assez comm.
 2383. *Achillea Millefolium* L. — Achillée millefeuille, peu comm.
 2388. *Chrysanthemum Leucanthemum* L. — Grande marguerite, assez comm.
 2405. *Tussilago Farfara* L. — Tussilage Cacornet, assez comm.
 2408. *Petasites albus* (L.) Gärtner. — Pétasite blanc, comm.
 2409. *Homogyne alpina* (L.) Cass. — Homogyne des Alpes, comm.
 2417. *Senecio nemorensis* L. — Senéçon des taillis, comm.
 2418. *S. Fuchsii* Gmelin. — *S. de Fuchs*, comm.
 2425. *S. vulgaris* L. — *S. commun*, Herbe aux coitrons, assez comm.
 2426. *S. viscosus* L. — *S. visqueux*, rare.
 2441. *Carlina acaulis* L. — Carlina acaule, assez comm., 1 f.
 2444. *Arctium nemorosum* Lej. et Court. — Bardane des taillis, peu comm.

2447. *Arctium tomentosum* Miller. — Bardane tomentueuse, rare.
 2452. *Carduus nutans* L. — Chardon penché, comm.
 2453. *C. defloratus* L. — Ch. des Alpes, comm.
 2455. *C. Personata* (L.) Jacq. — Ch. Bardane, assez comm.
 2457. *Cirsium lanceolatum* (L.) Hill. — Cirse à f. lancéolées, comm.
 2462. *C. acaule* (L.) Weber. — C. acaule, comm.
 2464. *C. rivulare* (Jacq.) All. — C. des ruisseaux, comm.
 2466. *C. oleraceum* (L.) Scop. — C. faux épinard, assez comm.
 2480. *Centaurea montana* L. — Centaurée des montagnes, comm.
 2485. *C. Scabiosa* L. — C. Scabiense, comm., 1 ssp.
 2500. *Leontodon autumnalis* L. — Liondent d'automne, assez comm., 1 var.
 2503. *L. hispidus* L. — L. hispide, très comm., 2 var.
 2518. *Taraxacum officinale* Weber. — Bissenlit dent de lion, comm., 1 ssp.
 2519. *Cicerbita alpina* (L.) Wallr. — Mulgédium des Alpes, comm.
 2521. *C. muralis* (L.) Wallr. — Saitue des murs, assez comm.
 2532. *Crepis aurea* (L.) Cass. — Crépide orangée, ? ou très rare.
 2540. *C. blattarioides* (L.) Vill. — C. fausse blattaire, très comm.
 2541. *C. mollis* (Jacq.) Ascherson. — C. molle, comm.
 2552. *C. paludosa* (L.) Mönch. — C. des marais, peu comm.
 2553. *Prenanthes purpurea* L. — Prénanthe purpurine, comm.
 2567. *Hieracium bupleuroides* Gmelin. — Epervière fausse bupleur, assez comm., 1 ssp.
 2568. *H. villosum* L. — E. velue, pas rare, 3 ssp.
 2569. *H. villosiceps* NP. — E. à capitule velu, assez comm., 2 ssp.
 2573. *H. murorum* L. em. Hudson. — E. des bois, comm., 1 ssp.
 2574. *H. bifidum* Kit. — E. bifide, rare, 1 ssp.
 2449a. *H. dentatum* Hoppe. — E. dentelée, comm., 4 ssp.
 2576a. *H. pellitum* Fr. — E. laineuse, rare, confondu avec lanatum.
 2578. *H. humile* Jacq. — E. humble, comm., 1 ssp., 5 f.
 2578a. *H. cryptadenum* A. T. — E. humble par E. velue, rare, 1 ssp.
 2578b. *H. leucophaeum* Gren. & Godr. — E. humble par E. à f. de scorzon., comm., 2 gr.
 2580. *H. amplexicaule* L. — E. embrassante, pas rare, 1 gr.
 2580a. *H. juranum* (Gaudin) Fr. — E. jurassienne, assez comm., 3 ssp.
 2580b. *H. integrifolium* Lange. — E. à f. entières, rare, 1 gr.

Conclusion.

La Propriété du Club Jurassien au Creux-du-Van, malgré sa superficie très restreinte, $\frac{1}{4}$ de km.² à peine, donne donc asile à une flore extraordinairement riche et variée. Soixante-deux familles avec 401 espèces, 16 hybrides, 150 sous-espèces, variétés et formes végétales, y trouvent domicile, sans compter les mousses, lichens, champignons et autres formes inférieures. (On trouve 1663 espèces dans le Canton de Neuchâtel et 2587 dans toute la Suisse). Ses nombres ci-dessus sont certainement trop faibles, des oublis inévitables se sont produits; cette étude n'a d'ailleurs pas la prétention d'être terminée, elle sera corrigée, complétée par la suite, mais c'est un premier pas.

Le Club Jurassien a érigé sa propriété en Réserve, « Parc national et neuchâtelois »; rappelons qu'il est interdit d'y cueillir des plantes en grandes quantités, d'arracher plus de 3 exemplaires d'une espèce destinée à un herbier. Nous avons tous un devoir sacré: transmettre en son intégrité à nos descendants cet admirable joyau de notre beau pays neuchâtelois, seule partie encore vierge et intacte du Creux-du-Van.

D^r A. Graber

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les trois mois.

II^e SÉRIE : 10^e ANNÉE. — N^o 2.

Neuchâtel, le 1^{er} Avril 1926.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier. — Abonnement : Suisse, Fr. 2,50; Etranger, Fr. 3,50. — Pris dans les Bureaux de Poste : Suisse, Fr. 2,70. — Etranger : Fr. 3,90 année entière, envoi comme imprimé recommandé.

CONSIDÉRATIONS SUR QUELQUES MONSTRUOSITÉS

par Maurice Jaquet.

De tous temps les monstres ont retenu l'attention des personnes qui ont eu l'occasion d'en observer, cela se comprend aisément. L'arrivée au monde de ces corps bizarres, différents de leurs congénères, excite toujours la curiosité ainsi que la sagacité des naturalistes. Des philosophes grecs et romains s'étaient efforcés d'expliquer la cause de ces anomalies; mais étant donné leurs connaissances erronées du processus de la fécondation et du développement de l'être, les explications étaient forcément entachées d'erreurs. Le moyen-âge, avec ses absurdes superstitions, refoula dans les ténèbres les vagues notions dues aux chercheurs de l'antiquité. Il allait-on pas jusqu'à mettre à mort une femme ayant donné naissance à un monstre. Enfin le microscope fut découvert, perfectionné; entre les mains d'observateurs sagaces, l'obscurité qui entourait si longtemps le problème de l'origine des monstres disparut peu à peu, si bien que ce qui paraissait autrefois ne devoir jamais être expliqué est devenu parfaitement clair, tout naturel, si naturel qu'on peut expérimentalement produire des monstruosité. L'homme, par sélection artificielle, en provoque journellement chez les plantes et les animaux, dans le but d'en tirer un meilleur profit. Mais il faut le dire, la sélection artificielle doit toujours être continuée, faute de quoi, les descendants de la forme modifiée retournent au type primitif.



Qu'est-ce qu'un monstre au sens tératologique du mot ? C'est un être qui, à sa naissance, possède un ou plusieurs organes autrement conformés que ceux des individus de la même espèce. En général, ces malformations sont défavorables à l'individu qui en est affecté. Le terme de monstre renferme en lui plusieurs nuances s'adaptant à des déviations peu ou très prononcées du type primitif. On parle couramment d'une anomalie, d'une malformation, réservant l'épithète de monstruosité aux cas beaucoup plus graves. Du reste, il est tout aussi difficile de dire où commence une anomalie que de préciser où commence la folie. Y a-t-il anomalie lorsqu'un organe n'est pas constitué intégralement comme celui de ses semblables ? Un œil qui louche à peine constitue-t-il une anomalie ? Quoi qu'il en soit, les déviations apparaissant pendant le développement d'un organe ont pour conséquence la formation d'une monstruosité dans le sens général du mot.

Où proviennent les monstruosités ? C'est ce que nous allons tâcher d'expliquer dans les lignes qui suivent en laissant de côté les anciennes théories de pression sur le fœtus ou les maladies de l'embryon qui, il faut le reconnaître, peuvent être à la base de certaines malformations. Avant d'aborder ce sujet, nous devons, pour mettre en relief les causes de ces développements anormaux, consacrer quelques lignes à l'histoire de deux branches de l'histoire naturelle intimement liées l'une à l'autre : l'ontogénie ou le développement de l'individu pris isolément et la phylogénie ou le développement de la série à laquelle appartient un animal, ce qui s'appliquant à l'homme est l'étude de l'évolution de ses précurseurs depuis les temps les plus reculés.

Aristote fut le plus grand naturaliste des temps anciens. Beaucoup de ses découvertes concernant la zoologie et l'embryogénie, oubliées pendant près de deux mille ans, furent reprises par des savants du siècle passé. Force fut de reconnaître qu'elles sont conformes aux vues reconnues comme exactes de nos jours. Puis, ainsi que nous l'avons dit, tout tomba dans une profonde obscurité, dans l'oubli. Il faut arriver au temps de la réforme pour assister à une renaissance des sciences naturelles, surtout de l'embryogénie. Ses remarquables travaux de Fabricius d'Acquapendente, de Malpighi (1687) donnèrent à ces branches une impulsion toute nouvelle. Il y a encore des erreurs. L'idée alors en cours était celle de la préformation, c'est-à-dire que la lignée d'une espèce se trouve toute formée dans l'ovaire du premier individu de cette lignée. Le développement consiste uniquement dans l'accroissement des organes. Mais lorsque les perfectionnements du microscope permirent de découvrir les zoospermes, c'est-à-dire les éléments génésiques mâles bien vivants, la théorie de la préformation fut ébranlée, mais ne croula pas subitement. On considère alors ces infiniment petits si mobiles, comme des êtres à proportions extrêmement réduites et possédant déjà les organes de l'adulte. Ainsi un zoosperme humain était regardé comme une reproduction en miniature de l'homme, et pour se développer il devait rencontrer un terrain favorable qui est l'élément femelle : l'ovule. Comme on le voit, les germes des générations successives d'abord situés dans les ovaires furent transportés dans les testicules. Ardentes furent les luttes entre les animalculistes,

qui voyaient dans les spermatozoïdes des êtres déjà tout formés, identiques à leurs parents, et les ovulistes qui soutenaient la même théorie, mais applicable aux ovules. Pour eux, le zoosperme entrant en contact avec l'ovule, imprimait à ce dernier le déclanchement provoquant le développement d'un des êtres emboîtés.

La théorie de la préformation reçut le coup mortel lors de la publication des travaux de C. F. Wolff. Cet auteur émet des théories diamétralement opposées à celle de ses prédécesseurs, qui pourtant étaient défendues par des naturalistes éminents, tels que Haller, Seibnitz, Spallanzani. D'après cette nouvelle théorie, dite « de l'épigenèse », l'être, loin d'être tout formé dans les éléments génésiques au sein de leurs glandes créatrices, est le résultat de modifications successives d'un œuf. Sa substitution se fit très lentement, car ses adversaires étaient très tenaces. Wolff ne vit pas la consécration de sa théorie, actuellement admise.

L'ontogénie, cette science qui s'occupe du développement de l'individu, était créée. Dans cette nouvelle voie, parsemée volontairement d'obstacles pendant des siècles par l'aveugle ignorance des ennemis des sciences naturelles, s'élança une cohorte de néophytes enthousiastes des idées vraies basées sur l'observation de faits pouvant être librement contrôlés par chacun. Ainsi peu à peu ce benjamin des sciences naturelles est arrivé à son perfectionnement actuel.

L'ovule fécondé, c'est-à-dire ayant été pénétré par le zoosperme, devient un œuf. Celui-ci se fractionne en deux, quatre, huit, etc., éléments qui sont des cellules d'abord toutes semblables entre elles. Nous avons maintenant un corps pluricellulaire, origine de l'embryon. Bientôt, par groupement des cellules, apparaissent trois lames concentriques, nommées ectoderme, mésoderme, endoderme, qui dans la suite donneront par différenciations cellulaires, tant au point de vue de la forme qu'à celle de la fonction, naissance aux organes. Pendant un temps plus ou moins long, ceux-ci s'accroissent et se perfectionnent. Diverses recherches ont permis de constater que pendant leur évolution, les organes d'un animal passent par de brefs stades successifs, d'autant plus nombreux que l'individu est plus élevé dans la série zoologique, et, chose curieuse, chacun de ces stades passagers représente un état définitif du même organe chez un être inférieur. Ainsi, les fentes et arcs que possèdent de chaque côté du cou les embryons humains très jeunes, sont les représentants des fentes et arcs branchiaux persistant pendant toute la vie des poissons. On pourrait multiplier les exemples.

Nous arrivons maintenant à l'exposé de quelques-unes des causes provoquant les monstruosité.

Durant le temps extrêmement long qu'a nécessité l'établissement de la série des êtres de l'échelle animale, les conditions d'existence ont changé à maintes reprises. Force fut aux animaux de s'adapter aux nouvelles conditions, faute de quoi ils périlaitaient et disparaissaient après bien des générations. De là, cette quantité de fossiles qui n'ont plus de représentants vivants. Qui dit adaptation dit modifications avantageuses des organes. Celles-ci se fixèrent très lentement et se transmittent aux des-

endants par hérédité. Ce qui ne pourrait plus être utilisé disparaissait, mais très lentement, par défaut d'usage. Plusieurs de ces organes ont totalement disparu, il n'y en a même plus trace chez l'embryon; d'autres s'éteignent complètement durant la vie embryonnaire, et d'autres enfin ayant commencé leur régression plus tardivement, existent encore plus ou moins atrophiés chez l'adulte où ils n'ont aucune utilité. Parmi les organes qui ont disparu à la naissance de l'enfant, nous mentionnerons les fentes et arcs branchiaux, normalement développés chez les poissons, l'appendice caudal fort long chez certains singes. Parmi ceux qui traversent l'état embryonnaire et persistent pendant toute notre vie, nous avons le rudiment de la troisième paupière, bien développée chez certains mammifères et oiseaux, les muscles auriculaires qui ont leur complet épanouissement chez les animaux aux oreilles mobiles, tels que les chevaux, l'appendice vermiforme dont l'inflammation est la cause de la maladie connue sous le nom d'appendicite.

Si l'organe vestigiaire qui doit terminer sa résorption chez l'embryon voit son processus de régression frappé d'arrêt, il persistera et le nouveau-né présentera des anomalies prononcées. Si les fentes brachiales n'ont pas disparu, le petit être aura les côtés du cou perforés; si l'appendice caudal n'est pas complètement résorbé, le petit enfant sera possesseur d'une petite queue que le chirurgien s'empressera de faire disparaître. Quelques arrêts de développement de la face provoquent la mort de l'être avant sa naissance.

Avant d'aller plus loin, nous devons dire quelques mots des mutations, ces variations héréditaires apparaissant subitement dans leur complet développement. Elles se transmettent facilement aux descendants, donnant ainsi parfois lieu à la formation de nouvelles races. Plusieurs variétés d'animaux domestiques proviennent d'un ancêtre possesseur d'un caractère nouveau que l'on s'efforce de maintenir le plus longtemps possible. On conçoit aisément les difficultés qui surgissent à tout moment au cours de l'étude phylogénique d'un genre ou d'une espèce, car les formes qui entrent dans l'évolution lente d'une variation sont échelonnées entre le point de départ et la forme actuelle, font ici totalement défaut.

Nous avons plus haut mis en évidence le facteur arrêt de régression d'un organe pendant le développement de l'individu; le résultat est l'apparition d'une anomalie. Une autre cause est l'arrêt dans le développement d'un organe; celui-ci conservera sa constitution embryonnaire et le nouveau-né est affecté d'une malformation plus ou moins dangereuse pour son existence compromise. Enfin beaucoup de monstruosités ne reconnaissent comme cause ni un arrêt de régression, ni un arrêt de développement; nous voulons parler des monstres doubles, c'est-à-dire de ces êtres qui arrivent au monde soudés entre eux sur une plus ou moins grande étendue. Évidemment nous avons affaire dans ce cas à deux œufs qui se développent dans la même enveloppe, et la monstruosité peut atteindre son maximum lorsqu'un des embryons se résorbe au point de ne laisser persister que la partie de son individu qui fait

corps avec son congénère dont la constitution est à peu près normale.
(A suivre.)

Maurice Jaquet.

L'ÉCUREUIL DESTRICTEUR DE CHERMÈS

Adelges abietis, L.



Larve.
(très grosse)



Individu ailé.
(très grossi)

Cet Aphide se nomme vulgairement : Pou des sapins, Puceron des Ecorces, ou Psylle du sapin. (Réd.)

Le Chermès! C'est un petit hémiptère, un puceron, si vous préférez; celui du sapin. Vous ne le connaissez pas? Voyez alors la très intéressante étude du D^r Monard, parue ici même (N^o du 1^{er} Septembre 1919). Et puis, sans leur avoir donné de nom peut-être, vous avez sans doute vu et examiné les galles de l'in-

secte en question. Elles ne peuvent passer inaperçues. Elles sont si curieuses, qu'on les prendrait de prime abord pour un cône de pin fermé; sur un sapin! C'est cela; elles se trouvent toujours à la base de quelque jeune rameau qu'elles affectent tant et si bien qu'il périra à bref délai. On en voit partout — dans la région du Socle du moins — sur les jeunes épicéas. Elles sont particulièrement nocives alors aux plantations. En certains endroits, les sapineaux en sont littéralement envahis, ce qui retarde considérablement leur croissance. C'est un mal; il faut donc l'atténuer le plus possible.

A cet effet, l'article précité prescrit de couper les galles et de les jeter au feu; et surtout d'éviter le mélange d'épicéas et mélèzes dans les plantations, puisque notre puceron demande ces deux essences pour vivre ses vies successives (générations parthénogénétiques).

Et, voici une petite observation qui n'est pas sans intérêt à propos de la destruction de ce parasite de nos sapinières. Elle nous révélera un destructeur naturel. Qu'il n'en eût point d'autres que l'homme, serait prodigieusement étonnant!

Reportons-nous au début d'Août 1923. C'était à Savatan, au-dessus de S^t-Maurice, dans la vallée du Rhône.

Quantité de jeunes pousses d'épicéa, éparses sur les bords d'un chemin se faufilant dans un perchis de conifères, depuis quelque temps ont attiré notre attention. Et, outre cette fréquence curieuse déjà, quelle n'est pas notre surprise de constater que toutes soient celles précisément hypertrophiées par le Chermès. Ses galles en question, trouvées succulentes sans doute, avaient été rongées partiellement

Rameaux d'épicéa porteurs de galles de l'*Adelges abietis* (Chermès)
rongées par l'écureuil.



Fig. 1.



Fig. 2.

Echelle: 1/2.

(voir Fig. 1) ou complètement (voir Fig. 2). Chaque jour ainsi, de mêmes rameaux viennent s'ajouter à la jonchée d'hier. Quel en est donc le consommateur; un précieux auxiliaire du forestier de ce fait? Il le fallait connaître.... le voici; c'est l'écureuil. Quelques jours plus tard en effet, nous pouvions observer l'un

de ces gracieux rongeurs à l'œuvre. Qui, un écureuil coupait force rameaux « gal-
leux », grignotant avidement ensuite, tout ou partie de l'excroissance à cavités closes
encore, partant habitées. Ses larves parasites sont ainsi détruites. Remarquons que
la partie à cavités ouvertes, rides donc, probablement parce que trop sèche, est laissée
de côté; ce que montre précisément notre figure 1. Les jeunes pousses malades sont en-
levées, c'est vrai, mais cela n'en vaut que mieux, elles étaient perdues coûte que coûte.

En conclusion, voici donc notre écureuil, tant décrié dans d'autres cas, rendant
un service à la sylviculture. Il est équitable d'en prendre bonne note aussi.

Le Locle, Janvier 1926.

Aug. Berset.

FLORE DES ÉBOULIS DU CREUX-DU-VAN⁽¹⁾

Monsieur Ch. Meylan, de Ste-Croix (Vaud), nous écrit :

..... c'est avec un grand intérêt que j'ai parcouru la liste des phanérogames
et des cryptogames vasculaires récoltées dans le cirque du Creux-du-Van. Ce lieu
renferme de nombreuses raretés. En automne 1925, j'y ai encore découvert un lichen
inconnu jusqu'alors dans le Jura.....

Dans la tourbière d'éboulis, le *Lycopodium selago* m'a paru plus abondant ou
du moins plus répandu que le *L. annotinum*. Au fond du cirque existe certainement
Ajuga genevensis....

COMITÉ CENTRAL DU CLUB JURASSIEN 1926-1927

Section directrice : « Chaumont » (Neuchâtel).

M. M.	Aurèle Graber,	Président,	Neuchâtel,	Beaux-Arts 22.
	Alph. Joannet,	Vice-Président,	"	Monruz.
	Arm. Lehmann,	Secrétaire,	"	Côte 117.
	Charles Frank,	Caissier,	"	Côte 7.
	Jules Ducommun,	Archiviste	La Chaux-de-Fonds.	

(1) Voir Rameau de Sapin N° 1, 1926.

LE LAC DES TAILLÈRES

par A. Jeannet.

Bibliographie.

- 1.-Frédéric - S. Osterwald. - Description des montagnes et des vallées qui font partie de la principauté de Neuchâtel et Valangin. Neuchâtel, 1776. - Réimpression, Neuchâtel, A.-G. Berthoud, (1913). Introduction par A. Chapuis, p. 33.
- 2.-Justicier David-Guillaume Huguenin. - Description topographique et économique de la Juridiction de la Brévine, Neuchâtel, 1796, p. 7.
- 3.-Léopold de Buch. - Catalogue d'une Collection des roches qui composent les montagnes de Neuchâtel. - Leopold von Buch's gesammelte Schriften. Herausgegeben von S. Ewald, S. Roth und H. Eck, Bd. I, Berlin 1867, p. 632-634. - (Ce catalogue, copié en plusieurs exemplaires, se trouve à l'état manuscrit dans plusieurs bibliothèques suisses. Sa publication date de 1867).
- 4.-J. G. Ebel. - Anleitung auf die nützlichste und genussvollste Art die Schweiz zu bereisen, 3. Aufl., Zürich, 1809, p. 298-299. - (La 1^{ère} édition est de 1793, la 7^{me} de 1840; l'ouvrage a été traduit en français).
- 5.-Joh. Hegetschweiler. - Reisen in den Gebirgsstock zwischen Glarus und Graubünden in den Jahren 1819, 1820 und 1822, Zürich, 1825, p. 21.
- 6.-M. Huguenin. - Description de la Juridiction de la Brévine, Neuchâtel, 1841, p. 19-21.
- 7.-Chaux-de-Fonds. - Le Lac des Taillères. - «Rameau de Sapin», Oct. et Nov. 1871, p. 38-41, 2 fig., 1 carte.
- 8.-A. Jaccard. - Note sur les changements du régime des sources dans le Jura neuchâtelois. - Bull. Soc. Sc. nat. de Neuchâtel, t. XIII, 1883, p. 180-181 et 185.
- 9.-A. Jaccard. - Le Lac des Taillères et la source de l'Areuse. - «Rameau de Sapin», 1^{er} Mars 1885, p. 9-10, 1 coupe géol.
- 10.-Auguste Jaccard. - Deuxième supplément à la Description du Jura neuchâtelois, vaudois, etc. - Matériaux pour la Carte géol. de la Suisse, 7^e livr., Berne 1893, p. 285.
- 11.-Antoine Magnin. - Les Lacs du Jura et Notes additionnelles sur la limnologie jurassienne. - Mém. Soc. d'Emulation du Doubs, 6^{me} série., vol. 8, 1893, Besançon 1894, p. 348.
- 12.-Sam. Aubert. - La flore de la Vallée de Doux (Etude monographique). - Bull. Soc. vaud. Sc. nat., vol. XXXVI, N° 138, Lausanne 1900, p. 486.
- 13.-Georges Vaucher. - Le Lac des Taillères. - «Musée Neuchâtelois», Neuchâtel 1904, p. 279-283.
- 14.-H. Schardt. - Origine de la source de l'Areuse (la Doux). - Bull. Soc. neuchât. Sc. nat., t. XXXII, ann. 1903-1904, Neuchâtel 1905, p. 118-139, 2 pl.
- 15.-J. Virieux. - Recherches sur le plancton des lacs du Jura central. - Annales de Biologie lacustre, t. VIII, fasc. 1 et 2, Bruxelles 1916.

16. - Dictionnaire géographique de la Suisse, t. V, Neuchâtel 1908, p. 616. (Voir article *Caillères, lac des*)
17. - A. Jeannet. - Géologie de la vallée de la Brévine et du lac des Caillères. - Bull. Soc. neuchâtel. Sc. nat., t. XLIX, ann. 1924, Neuchâtel 1925, p. 206-209.
18. - Charles-Emile Perret. - Monographie du Lac des Caillères. Contribution à l'étude de la faune des eaux du Jura. - Thèse Univ. de Neuchâtel, Aarau 1925, p. 5-6.
19. - Erwin Rickenbach. - Description géologique du Val-de-Travers entre Fleurier et Travers, du Cirque de Saint-Sulpice et de la Vallée de la Brévine. Thèse Ecole Polytechnique fédérale Zurich, Neuchâtel 1925, p. 68-70, coupes et cartes.

Articles de journaux.

- H. Spinner. - Au lac des Caillères. - «La Sentinelle», n° 171, 27 Juillet 1925 et n° 195, 24 Août 1925.
- W. Matthey-Claudet. - Pour régulariser le cours de l'Areuse. Le projet d'éhaussement des eaux du lac des Caillères. - «Tribune de Genève», n° 201, 28 Août 1925, avec 1 fig. - Cet article a été reproduit en partie par la «Feuille d'Avis des Montagnes» du 29 Août 1925, sous le titre: «Comment s'est formé le lac des Caillères», et par l'«Express de Neuchâtel» du 1^{er} Septembre 1925.
- Alph. Jeannet. - L'origine et l'âge du lac des Caillères. - «Feuille d'Avis des Montagnes», 1^{er} Oct. 1925, et «Express de Neuchâtel», 8 Oct. 1925.
- A. Studer. - Lac des Caillères. - «Messager boiteux de Neuchâtel» pour l'an de grâce 1926, Neuchâtel 1925, p. 70-71.
- W. Matthey-Claudet. - Le Lac des Caillères. - La «Patrie Suisse», n° 839, Genève, 18 Novembre 1925, p. 287-288, 1 fig.
- Arthur Studer. - Lac des Caillères. - Le «Radical», n° 1, 30 Janvier 1926, 3 fig.

* * *

Aperçu géologique.

Introduction. - A deux reprises déjà, le «Rameau de Sapin» a publié des articles relatifs au lac des Caillères. Grâce aux moyens de transport rapide actuellement en usage, ce site si caractéristique du Haut-Jura perd de jour en jour sa réputation de pays perdu et peu accessible. Ses travaux d'éhaussement du niveau du lac, exécutés en 1925-1926 par la Société des Usiniers de l'Areuse, afin de créer un bassin d'accumulation destiné à régulariser le cours de cette rivière, ont donné un regain d'actualité à la question quasi légendaire de l'origine du lac des Caillères. Ayant été appelé à terminer les études préliminaires et à suivre les travaux de très près au fur et à mesure de leur exécution, nous avons pu faire de nombreuses observations qui permettent de jeter quelque lumière sur l'origine et l'âge de ce

bassin lacustre. Suivant la tradition, ce lac serait apparu dans les temps historiques, à la suite d'un effondrement brusque du terrain. Des publications populaires et même scientifiques ayant contribué dernièrement encore à propager cette légende, il nous a paru que les lecteurs du Rameau seraient peut-être intéressés par les diverses interprétations que l'on a donné de ce phénomène et par la réponse que fournit l'étude objective des faits.

Le site du lac. - Comme chacun le sait, le lac des Caillères est constitué par deux bassins, le Grand et le Petit Lac, qui sont séparés par une langue de terrain marécageux et reliés par un étroit chenal. Ces deux lacs étaient autrefois réunis, car il suffit de jeter les yeux sur une carte topographique ancienne de la région, pour voir que la bande qui les sépare était autrefois beaucoup plus mince. Il n'est pas téméraire d'admettre que dans des temps pas très reculés, elle n'existait pas encore. Il suffira d'une élévation du niveau des lacs de 0,50 à 1 m. pour qu'elle soit submergée. La végétation aquatique lui fait prendre chaque année une importance plus considérable. Le Petit lac, à l'est, est vaguement circulaire et se déverse dans le Grand. Celui-ci est de forme allongée et sa profondeur de 6,20 m., alors qu'elle est de 5,70 m. pour le premier. L'alimentation visible se fait par quelques ruisselets ordinairement peu importants et par quelques petites sources. Par l'émissaire, situé au Moulin du Lac, les eaux vont se perdre dans un empoisieu. Sa cote moyenne, avant l'exécution des travaux, se trouvait à 1035,45 m.

Historique. - Le nombre des ouvrages dans lesquels le lac des Caillères se trouve cité est relativement considérable. Il doit sans doute cette notoriété à la tradition, du moins pour les ouvrages les moins récents. Il n'est pas sans intérêt de remonter aux anciennes relations mentionnant l'origine récente du lac. Dans la première dont nous avons eu connaissance, Frédéric-S. Osterwald, en 1776 (1), dit expressément que le lac le moins considérable, à l'est, existe depuis des temps immémoriaux et que sa profondeur est si considérable qu'elle n'a pu être encore déterminée. Sur l'emplacement du Grand lac, à l'ouest, existait autrefois une forêt qui s'enfonça et fut submergée au XIV^e siècle. Le même avis est formulé par David-Guillaume Huguenin (2), quant à l'existence du Petit lac depuis des temps fort anciens. Sa profondeur est estimée à 16 brasses. Le Grand lac, par contre, était encore une forêt en 1515. D'après la direction des sapins immergés, on pouvait conclure non à une simple immersion, mais à un enfoncement des terrains sous-jacents. J.-G. Ebel, dans une publication que je n'ai pas réussi à retrouver, pense que c'est au tremblement de terre qui dévasta la ville de Bâle, en Septembre 1356, qu'il convient d'attribuer l'affaissement à la suite duquel le lac s'est formé. En 1841, le maire Huguenin (6) ne fait déjà plus la distinction de ses prédécesseurs. Pour lui, l'emplacement des deux lacs était autrefois parcouru par un ruisseau traversant une forêt. Un beau matin, les habitants virent à sa place une grande nappe d'eau, avec des cimes et des branches de sapins qui surnageaient. Cet auteur cherche à prouver, en inter-

prêtant des textes anciens, mentionnant « un certain bié, qui lors était aux Montagnes enverses du Vaux-Travers », que l'événement a dû se produire entre 1487 et 1515. Les pièces qui auraient permis de justifier cette opinion ont été détruites par un incendie du Moulin du Lac en 1732.

Le Rameau de Sapin, en 1871 (7), a reproduit les conclusions du maire Huguenin, mais ne semble guère s'y rallier. « Tout dans ce petit lac est énigme et mystère: son origine....., le grand effondrement de terrain auquel il doit son existence?..... ».

Pour A. Taccard (10), le lac est artificiel. Un barrage aurait été construit devant l'emposieu, afin d'en régulariser le débit et de l'utiliser comme force motrice. - Sans se prononcer pour l'une ou l'autre alternative, le botaniste Antoine Magnin (11) cite les diverses opinions relatives à l'origine du lac qu'il classe avec doute parmi les lacs d'effondrement. Sam. Aubert (12) a reproduit plus ou moins complètement cette citation, de même que J. Virieux (15).

En historien, Georges Vaucher (13), se basant sur des actes publiés partiellement par le maire Huguenin, arrive à la conclusion que le lac a dû se former entre 1515 et 1526. On verrait encore, dans des conditions favorables, une clôture limitant une partie de la forêt submergée dans les profondeurs du lac. Notons en passant que le droit de pêche réservé à certaines familles de la région existait, d'après le maire Huguenin, en 1545 déjà, soit de 30 à 50 ans après la formation du lac.

On trouve dans le Dictionnaire géographique suisse (16), une explication différente encore. Le lac devrait sa présence à l'obstruction de son emposieu profond par un dépôt morainique occupant tout le versant sud-est du lac. C'est grâce à la formation de cette digue qu'il aurait atteint son niveau actuel.

Lors de la séance annuelle de la Société neuchâteloise des Sciences naturelles au Lac des Caillères, en Juin 1924, nous nous sommes élevé contre toutes ces tentatives d'explication et avons exprimé l'avis qu'il est d'origine glaciaire et que le niveau actuel est dû à l'abaissement de l'émissaire, un stade plus élevé et plus ancien étant révélé par la présence de terrasses en divers points du pourtour du lac (17).

L'année suivante, Charles-Émile Ferret, dans sa Monographie du Lac des Caillères (18), admet encore l'origine très récente de cette nappe d'eau, dont il fixe l'apparition entre 1487 et 1515. - Cette même année, Erwin Rickenbach (19) observe que le fond du lac est constitué par une moraine de fond argileuse, et que le barrage naturel se trouvant entre l'emposieu et celui-ci est formé par de la moraine jurassienne.

La mise à exécution du projet d'exhaussement des eaux du lac des Caillères a été l'occasion de plusieurs publications dans des quotidiens neuchâtelois ou autres. Ainsi, M. W. Matthey-Claudet a cité tout au long les opinions du maire Huguenin et de Georges Vaucher dans un article paru dans la Tribune de Genève, qui fut re-

produit dans la Feuille d'Avis des Montagnes et l'Express de Neuchâtel. M. le Prof. Spinner et nous-même, nous sommes élevés contre la tradition, dans des relations parues soit dans la Sentinelle, soit dans les deux quotidiens neuchâtois mentionnés plus haut. Enfin tout récemment, M. Arthur Studer, ingénieur, directeur des travaux, a donné dans le Radical d'intéressants renseignements relatifs aux conditions hydrologiques du lac et de la source de l'Arceuse, ainsi qu'aux travaux de construction du barrage et de la prise d'eau.

Cet historique un peu long n'a d'autre but que de faire connaître les différentes façons dont on a cherché à s'expliquer la formation du lac des Taillères. Pas un auteur ne présente un avis semblable. Pour ceux qui admettent la tradition, le phénomène s'est produit au XIV^e ou au XVI^e siècle, d'autres affirment que l'affaissement s'est produit entre 1487 et 1515, un autre de 1515 à 1526. Les deux plus anciennes chroniques mentionnent expressément que le Petit lac est très vieux et que seul le Grand est d'origine historique. Bref, les divergences d'opinions sont aussi nombreuses que les auteurs, et l'on est fondé pour cette raison déjà à concevoir des doutes quant à la date récente de la formation du lac. D'autre part, comment s'expliquer l'accumulation, en une seule nuit, d'une quantité d'eau aussi considérable; la capacité, en eau moyenne, n'étant pas inférieure à 1.200.000 m.³? Cette seule question est de nature à faire douter immédiatement de la possibilité d'un tel phénomène dans ces parages. Nous allons voir que les observations qu'il nous a été possible de faire ne permettent pas d'accepter plus longtemps la tradition qui doit être reléguée au rang d'une simple légende.

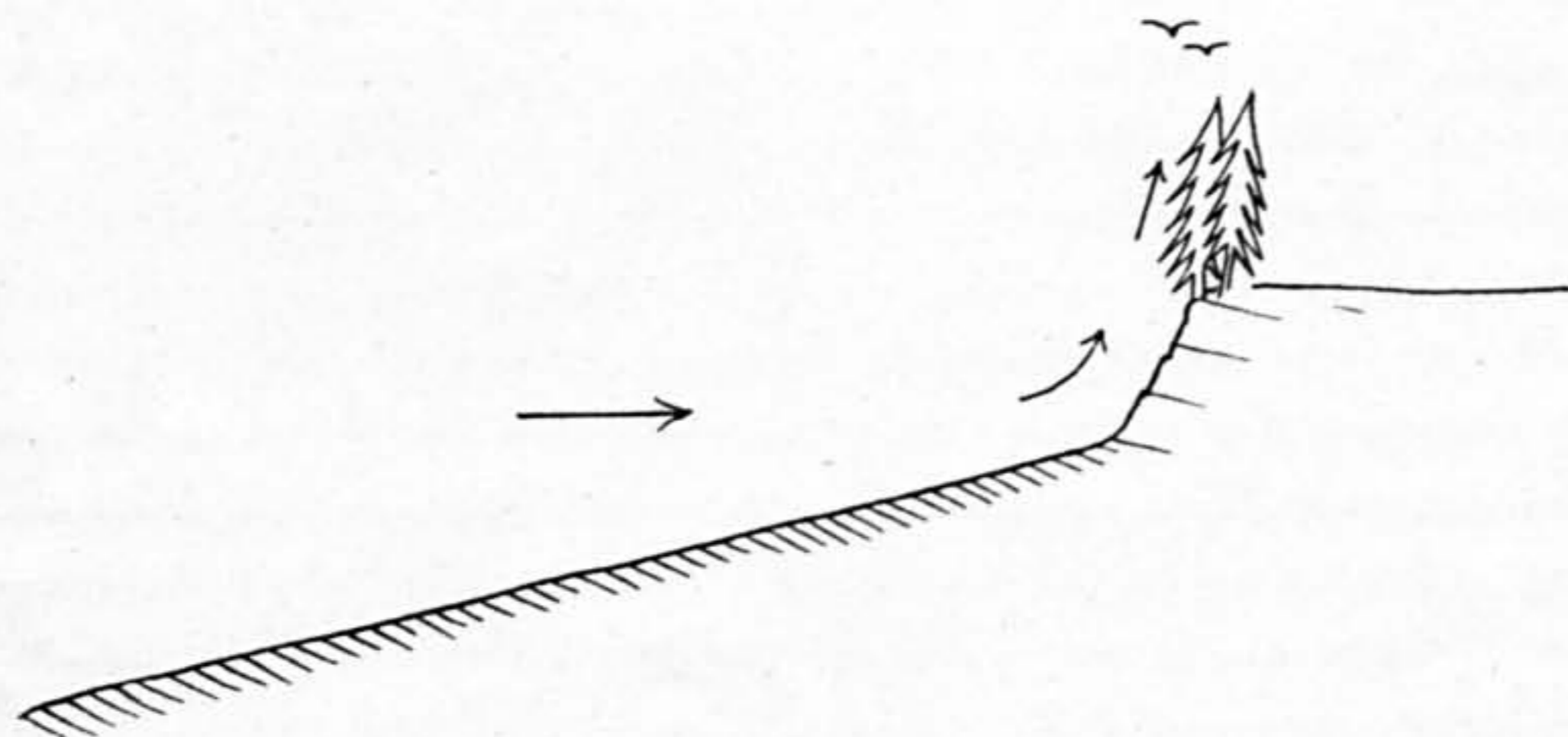
Géologie de la région. - Le lac des Taillères occupe la dépression d'un pli concave de terrains crétacés dont le noyau est constitué par de la Molasse, le tout étant recouvert par de la moraine locale. Alors que le flanc septentrional du pli s'abaisse lentement vers le sud, l'autre est renversé, de telle sorte que le Crétacé inférieur repose sur la Molasse plus jeune. Dans la profonde tranchée creusée pour la pose de la conduite d'évacuation entre le lac et l'entonnoir, ainsi que dans les fondations du barrage, il est apparu, sur une distance de 9 m. environ, une sorte de digue longitudinale en Molasse argilo-marneuse, jaunâtre ou gris-verdâtre, avec cristaux de gypse fibreux disséminés. Cette digue se trouvait à 3 m. environ au-dessous de la surface du sol constitué ici par de la moraine locale et des éboulis. Nous avons ainsi la preuve qu'il n'a pas existé d'ancien chenal dont le comblement aurait élevé le niveau du lac à sa cote actuelle. Ses restes d'anciens travaux, très profonds au voisinage de l'emposien, ne nous ont pas permis de reconnaître le contact de la Molasse avec son substratum. Nous avons des raisons de penser que celle-ci repose sur la Pierre jaune (Haute-rivien supérieur), car ailleurs, près de la Châtagne, il en est ainsi. Nous sommes ici en présence d'un niveau saumâtre de la Molasse attribuable à l'Aquitainien. La Molasse marine, plus jeune, existe peut-être dans le cœur du pli. Nous l'avons observée dans

un drainage au Moulinet près de la Châtagne, où elle repose sur la Pierre jaune, ainsi que nous l'avons dit plus haut.

(A suivre.)

A. Jeune

VOL A LA VOILE CHEZ LA CORNEILLE



J'ai été témoin, au début de Novembre 1925, d'un cas intéressant de vol à la voile chez la Corneille noire. Il faisait ce jour-là un fort et chaud vent d'ouest. Le pâturage du Cerisier, près de La Chaude-Fonds, est incliné

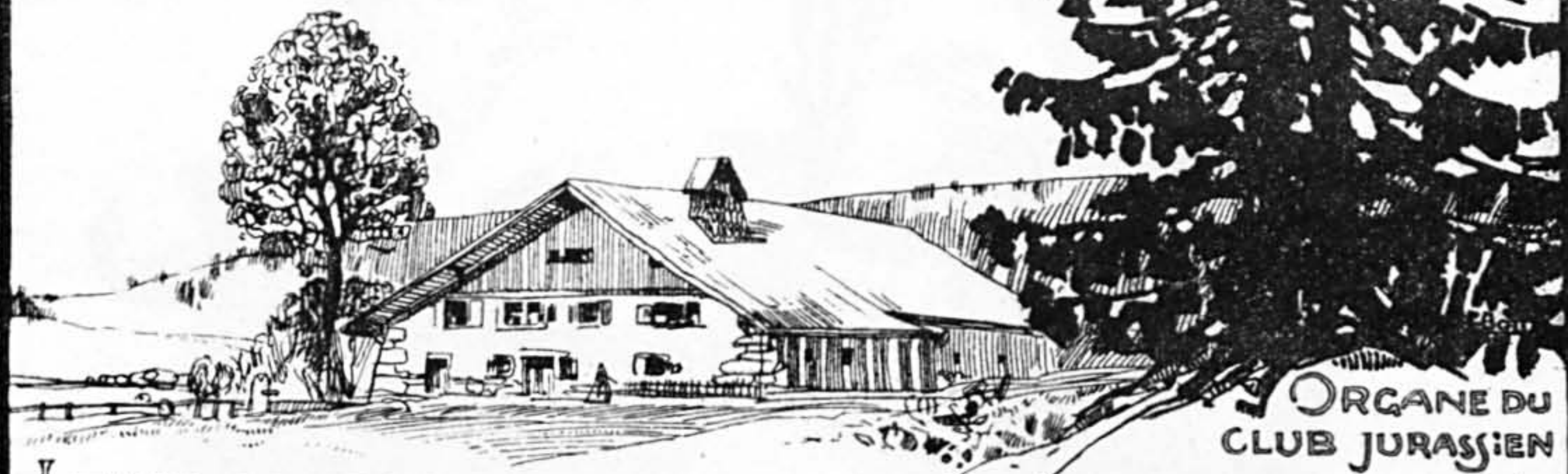
vers l'ouest; il s'y trouve, dans le haut, un monticule rocheux, abrupt, tourné aussi vers l'ouest, et élevé encore par quelques hauts sapins qui croissent sur son sommet; il en résulte un plan vertical où le vent vient buter, donnant ainsi naissance à un courant ascendant puissant et très localisé. Or, deux corneilles se tenaient à l'endroit précis du courant, les ailes déployées, immobiles dans l'air au-dessus de la cime des sapins. De temps en temps, quelque tourbillon imprévu les écartait du courant ascendant; comme si elles prenaient goût au jeu, elles se hâtaient d'y revenir par quelques coups d'ailes. Ou bien, allant à la recherche d'un autre endroit où le vol à la voile était possible, elles décrivaient quelques orbites dans le voisinage, mais finissaient toujours par revenir au même endroit.

La question du vol à la voile est encore fort discutée actuellement; les uns l'expliquent par une utilisation particulière des courants horizontaux donnant naissance à une composante ascendante; les autres n'y veulent admettre que l'effet de courants verticaux. Les circonstances où j'ai observé des vols à la voile bien caractérisés, — sans être du reste un observateur suivi des mœurs de nos oiseaux, — témoignent nettement en faveur de cette dernière explication; les goélands argentés d'Heligoland pratiquaient souvent ce mode de vol au-dessus des falaises de l'île, dans la région où de pareils courants pouvaient exister; le cas qui fait l'objet de cette note ne peut guère s'expliquer autrement.

Sect. C.J.: Pouillerel.

A. Monard

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les trois mois.
II^E SÉRIE : 10^E ANNÉE. — N^O 3.
Neuchâtel, le 1^{er} Juillet 1926.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier. — Abonnement : Suisse, Fr. 2, 50; Etranger, Fr. 3, 50. — Pris dans les Bureaux de Poste : Suisse, Fr. 2, 70. — Etranger, Fr. 3, 90 année entière, envoi comme imprimé recommandé.

CONSIDÉRATIONS SUR QUELQUES MONSTRUOSITÉS ⁽¹⁾

par Maurice Jaquet.

(SUITE ET FIN)

Comme complément à ce qui précède, nous donnons succinctement la description d'un poulet monstrueux. Parmi des œufs de poule mis en incubation, s'en trouvait un qui le vingt et unième jour demeurait obstinément intact. La coquille délicatement brisée, on s'est rendu compte que le poussin s'était développé, et, mort, remplissait complètement l'œuf. Avec précaution, le petit être fut complètement débarrassé de son enveloppe, immédiatement, il apparut clairement que l'on avait affaire à un monstre double dont l'organisation devait être fort compliquée. En effet, comme le montre la fig. 1 (v. page 26), qui représente l'animal vu par la face ventrale, ce dernier possède une tête, un cou, un tronc, quatre pattes et deux ailes normalement développés; le tout, à l'exception des membres postérieurs, était recouvert de plumes encore au stade filiforme. Un examen plus approfondi met en évidence de chaque côté du tronc un orifice anal, constatation qui permet de dire que les deux pattes du même côté appartiennent au même animal. La face dorsale (fig. 2) laisse distinguer, à moitié enfoui sous les plumes, un organe de forme très curieuse, rappelant un oiseau aux ailes étalées et posé obliquement sur le côté droit du tronc auquel il est fixé par un pédoncule mobile s'insérant sur les téguments du milieu du dos. Les côtés de cet ensemble sont pourvus de deux rangées de tubes renfermant des

(1) Voir Rameau de Sapin, N^O 2, 1926.

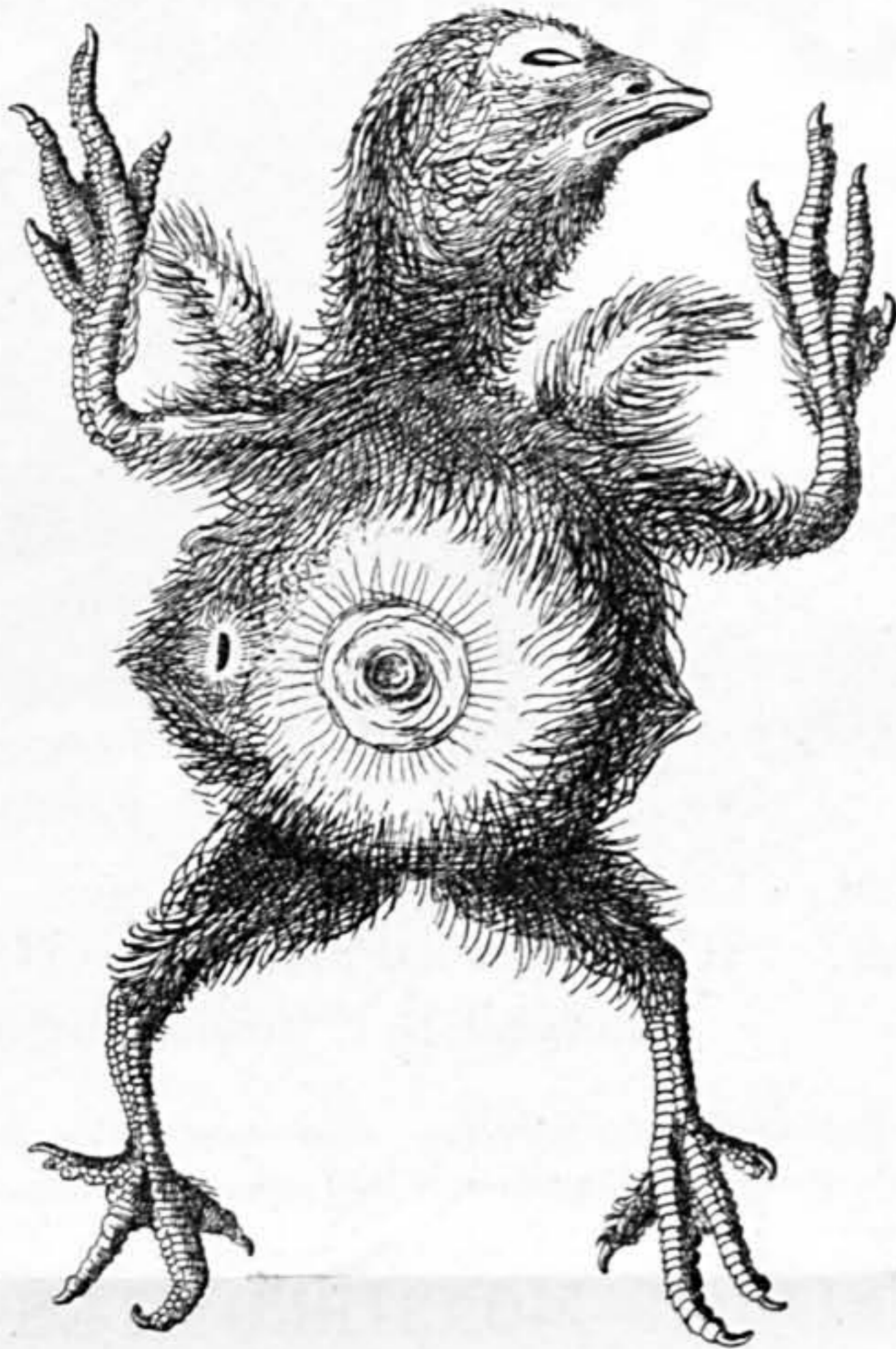


Fig. 1.

Poulet vu par la face ventrale.



Fig. 2.

Poulet vu par la face dorsale.

a, aile anormale.

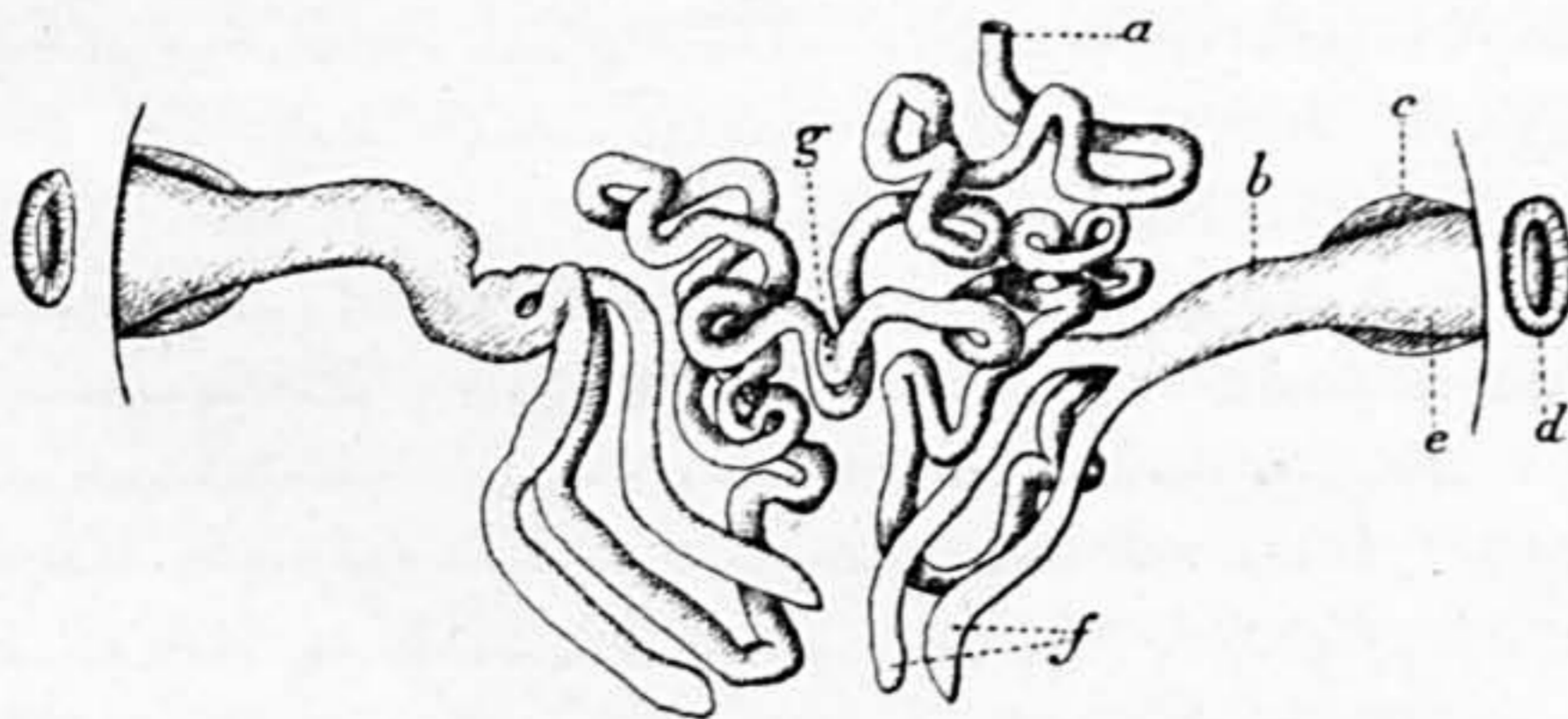


Fig. 3.

Intestins vus par la face ventrale.

a, intestin grêle à sa sortie du gésier; b, rectum; c, glande de Fabricius; d, anus; e, poche cloacale; f, caecums; g, division de l'intestin en deux.

faisceaux de plumes filamenteuses. Que peut bien représenter ce curieux appendice ?

La partie initiale du tube digestif, c'est-à-dire jusqu'un peu après le gésier, est normale; à ce niveau, l'intestin (fig. 3) se divise en deux (g), et, chose curieuse, les deux tubes ont la même taille et ont chacun un diamètre égal à celui de la partie indivise de l'intestin. Après de nombreux méandres, ces intestins

s'écartent l'un de l'autre pour se diriger vers l'anus respectif. Chacun d'eux est en relation avec les caecums (f) bien développés. Rectum (b), poche cloacale (c) et glande de Fabricius (c) n'offrent rien de particulier.

Il n'y a qu'un cœur, qu'une trachée artère et deux poumons. Le squelette présente de profondes modifications. Les dernières cervicales commençant à se disloquer,

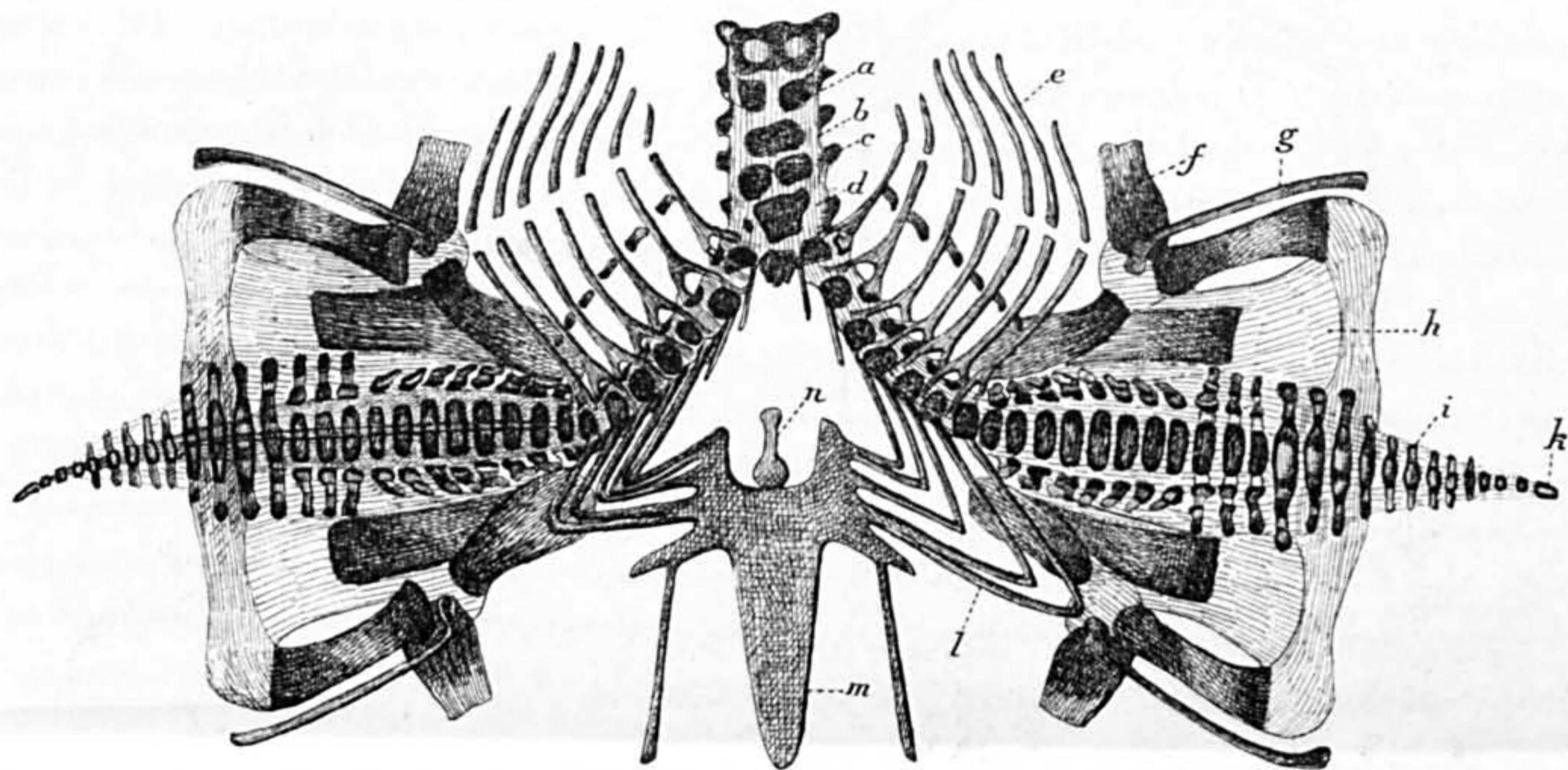


Fig. 4.

Squelette vu par la face ventrale.

a, quatrième avant-dernière vertèbre cervicale ; b, antépénultième ; c, pénultième ; d, dernière vertèbre cervicale ; e, segments sternaux de la cage thoracique antérieure ; f, fémur ; g, pubis ; h, ilion ; i, vertèbres caudales ; k, pygostyle ; l, segment sternal de la dernière côte de la cage thoracique postérieure ; m, sternum postérieur ; n, pièce considérée comme le résultat de la fusion de deux clavicules.

annoncent le dédoublement de la colonne vertébrale. La séparation est complète dès les premières dorsales, et les deux colonnes, dont la constitution n'offre rien de particulier, s'écartent brusquement l'une de l'autre pour être finalement placées sur le même axe rectiligne qui unit les anus. Il y a deux cages thoraciques, une ventrale, l'autre dorsale, et les vertèbres auxquelles s'articulent les côtes d'une cage servent également d'attache à celles de l'autre cage. Le sternum antérieur est ramassé avec bréchet rudimentaire. Le sternum dorsal (m) est allongé, il s'en détache un bréchet bien distinct.

La ceinture scapulaire en relation avec le sternum ventral et les deux ailes distinctes, se compose de deux coracoïdes divergents. La clavicule n'a pu être mise en évidence et les omoplates sont peut-être représentées par une seule pièce arquée reposant transversalement sur la face dorsale de la région antérieure des deux colonnes verté-

brales. Le squelette des ailes distinctes est normal.

Il y a deux ceintures pelviennes qui, de même que les pattes, n'offrent rien de particulier dans leur constitution.

Reste l'appendice placé obliquement sur la face dorsale de notre poulet. Sa dissection nous montre à l'évidence qu'il n'est autre chose que deux ailes fusionnées sur

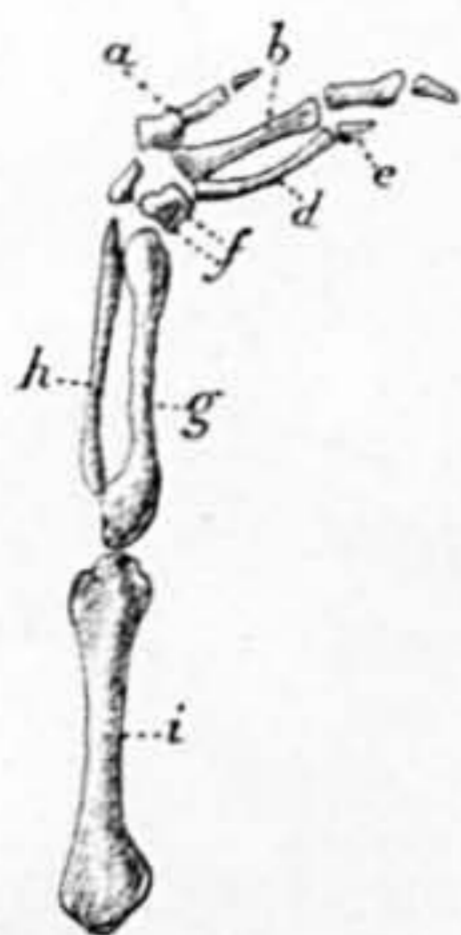


Fig. 5.

Squelette de l'aile
d'un poulet normal.

a, premier métacarpien ; b, d, deuxième et troisième métacarpien ; c, phalange du doigt médian ; e, doigt externe ; f, carpe ; g, cubitus ; h, radius ; i, humérus.

∞

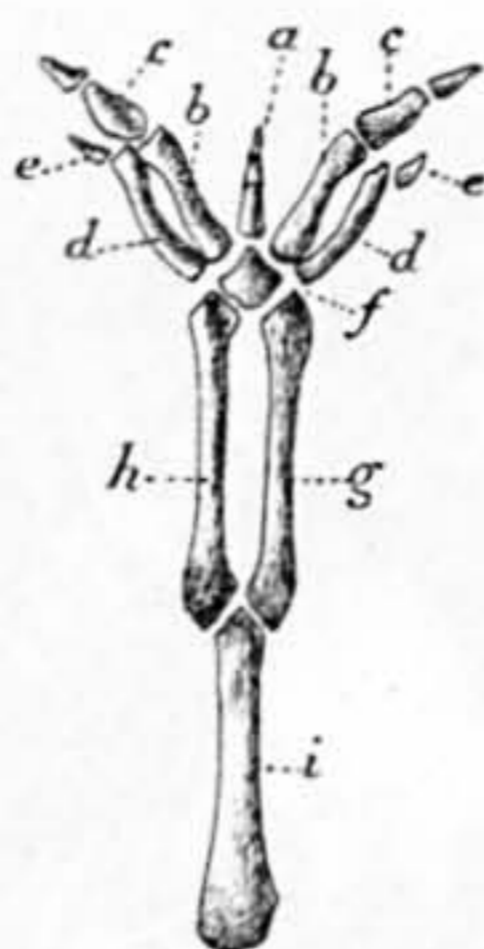


Fig. 6.

Squelette
de l'aile anormale.

a, les deux pouces soudés ; b, deuxième métacarpien ; c, phalange du doigt médian ; d, troisième métacarpien ; e, phalange du doigt externe ; f, cartilage carpien ; g, radius et cubitus soudés ; h, radius et cubitus soudés ; i, humérus soudés.

presque toute leur longueur, et nous devons, pour comprendre ce mouvement, nous reporter au squelette d'une aile normale (fig. 5). À l'humérus font suite deux os à peu près d'égale longueur, mais d'inégale grosseur, le plus gros est le cubitus, l'autre le radius. Puis viennent deux os carpiens, et les doigts au nombre de trois : un médian comptant trois phalanges, il est longé de chaque côté par un doigt à deux phalanges. Le segment proximal de notre poulet (fig. 6) ne comprend qu'une pièce que l'on peut considérer comme le résultat de la fusion de deux humérus. Puis viennent deux articles semblables et légèrement écartés l'un

de l'autre sur presque toute leur longueur. On doit les regarder comme étant chacun composés d'un cubitus et d'un radius soudés. Le carpe ne compte qu'un seul os d'assez forte taille, car il représente quatre carpiens fusionnés en une pièce. À la suite, il y a de chaque côté un doigt externe divergent comptant deux phalanges ; il est longé sur son bord interne par le doigt médian à trois phalanges. Le plan médian de la préparation est, à ce niveau, occupé par une fine baguette à trois articles que l'on doit considérer comme le résultat de la soudure des deux doigts internes l'un à l'autre.

Comme on le voit par ce qui précède, les anomalies de notre poulet sont nombreuses et profondes.

Maurice Jaquet

97^{ÈME} ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU CLUB JURASSIEN

à la Ferme Robert, le dimanche 27 Juin 1926.

Travaux de MM. : Althaus, Les Vipères, - Berrot Eug., Migration des oiseaux paléarctiques, - Ischer Ch., La Tourbe.

LE LAC DES TAILLÈRES⁽¹⁾

par A. Jeannet.

(SUITE ET FIN)

Lors de la grande glaciation alpine (Riss), les glaces recouvraient tout notre Jura. Les témoins qu'elle a abandonnés sont rares. Ils sont principalement représentés par des galets ou des blocs de roches cristallines (quartzites y compris), qui ont souvent été incorporés à des dépôts plus récents. Plus tard, les glaciers alpins recouvrirent encore une fois la plus grande partie du Plateau suisse. Celui du Rhône ne pénétra que dans les premières vallées du Jura, telles que le Val-de-Travers ou le Val-de-Ruz. Les hautes vallées du Socle-Chaux-de-Fonds et de la Brévine par contre, étaient occupées par des glaciers locaux étendus, se déversant l'un dans l'autre. Un bras du glacier de la Brévine, par exemple, descendait dans le vallon français des Gras, si l'on en juge par les dépôts morainiques assez considérables que l'on rencontre dans l'encoche de l'Helvétia, au voisinage du bâtiment de la douane. Les conditions climatiques s'étant améliorées, les glaciers alpins se retirèrent alors que les glaciers jurassiens subsistaient encore pendant quelque temps et progressaient même suivant les uns. En se retirant, les premiers abandonnèrent des blocs erratiques, des remparts morainiques, de la moraine de fond et des dépressions centrales qui se remplirent bientôt et constituèrent la plupart des lacs de la plaine. Le glacier de la Brévine en voie de disparaître, a laissé de la moraine locale recouvrant le fond et les versants de la vallée. Ses derniers vestiges ne peuvent avoir subsisté qu'à l'endroit le plus retiré et le mieux abrité contre l'action du soleil. Il n'existe pas dans toute la région de lieu plus favorable que l'emplacement du lac actuel, bordé au midi par une paroi rocheuse aux parois localement verticales. La cuvette centrale du glacier disparu, tapissée des débris étanches de celui-ci, ne tarda pas à se remplir par l'accumulation des eaux superficielles; le niveau monta jusqu'au point où trouvant une issue dans les calcaires fissurés au Sud, elles disparurent dans les profondeurs de la montagne. Ce lac était certainement plus grand qu'aujourd'hui d'après les vestiges qu'il a laissés. S'il ne nous est pas possible d'indiquer son niveau primitif, du moins peut-on, par deux moyens différents, reconnaître un stade antérieur, plus élevé que l'actuel.

Preuve morphologique. - On peut observer, en différents points du pourtour du lac, principalement vers l'extrémité sud-ouest, des restes d'une terrasse marquant un ancien rivage à l'altitude de 1040 m. environ, soit à 4 à 5 m. au-dessus du niveau actuel du lac. Pour une cause inconnue, qui fut vraisemblablement l'érosion de l'émissaire, le lac baissa brusquement de 4 à 5 m., ce qui eut pour effet la formation d'un talus d'érosion en bordure de la terrasse témoin de l'ancien rivage. Nous avons ainsi la preuve, par les formes du terrain, que le lac fut autrefois plus élevé et plus étendu.

Dépôts lacustres postglaciaires et actuels. - On peut observer des sédiments lacustres en dehors du périmètre actuel du lac et étudier la vase se formant de nos jours.

(1) Voir Rameau de Sapin 1926, N° 2, p. 19.

Examinons d'abord comment et où se présentent les premiers. La tranchée exécutée pour la pose de la conduite d'évacuation a permis d'observer la présence, sur la moraine locale qui recouvre la Molasse, de limons lacustres stratifiés augmentant de puissance dans la direction du lac. Ses couches, en outre, plongent nettement contre le lac, et elles apparaissent à plus de 2 m. au-dessus de son niveau moyen. Elles ne peuvent donc avoir été déposées que lorsque celui-ci était plus étendu et plus profond. Pour permettre la pose de la prise d'eau et de la conduite sous-lacustre, le niveau du lac fut abaissé de 1 m. 50. Cette petite opération provoqua, le long du rivage, en terrains meubles (principalement le long de la moitié nord-ouest du Grand lac), une série de petits glissements qui se propagèrent localement en larges ondulations sous-lacustres jusqu'à quelques dizaines de mètres de la rive. Grâce à ces glissements, j'ai pu faire de très intéressantes observations sur la nature des dépôts en bordure du lac. Quelques-uns de ces mouvements de terrain remontant jusqu'à 3-4 m. au-dessus de son niveau moyen, on est ainsi renseigné sur un des stades immédiatement antérieurs.

La coupe générale peut se résumer de la façon suivante:

Terre végétale.....	: 10-20 cm.
Tourbe plus ou moins pure.....	: 0-40 cm.
Craie lacustre de teinte claire.....	: max. 120 cm.
Moraine locale.	

A chaque pas, on rencontre des différences dans la composition et l'épaisseur de ces dépôts. Vis-à-vis du Moulin du lac, où les glissements sont remontés le plus haut sur le versant septentrional, la tourbe ne s'observe pas au-dessous de la terre végétale. Par contre, on constate entre celle-ci et la craie lacustre, des sables et graviers dont l'épaisseur peut atteindre 60 cm. Le rivage ancien n'était sans doute pas très loin au Nord. Tout près de là, la craie lacustre apparaît immédiatement au-dessous de la terre végétale; elle y repose sur des graviers sablo-limoneux et des limons lacustres reposant sur la moraine et épais de 30 cm. Cette succession constitue sans doute un cycle sédimentaire en petit, à moins qu'il ne s'agisse tout simplement de variations dans les dépôts, produites par des courants ou par des changements de la configuration des lieux. En cheminant vers l'Ouest, dans d'autres glissements, apparaît la tourbe au-dessus de la craie lacustre. On observe assez généralement que le contact est formé par une très mince couche argilo-charbonneuse semblant étanche. La couche de tourbe qui peut avoir 40 cm. d'épaisseur est caractérisée par l'abondance des troncs et branches d'arbres, parmi lesquels on peut reconnaître le sapin et le bouleau. Ces grands arbres sont couchés dans toutes les directions. On conçoit que lors des glissements, des paquets de tourbe ont entraîné des troncs entiers qui ont pu apparaître ensuite au fond de l'eau. Au Gousset, à l'extrémité nord-ouest du Grand lac, la craie lacustre présente des inclusions remarquables, par le fait que nous en avons

rencontré de semblables dans les sédiments interglaciaires des environs d'Urnach, dans la basse vallée de la Linth. En un point, ce dépôt était très impur et rempli de débris végétaux. Nous y avons recueilli quelques cônes de sapin, des fragments de charbon de bois flottés, provenant fort probablement d'arbres frappés par la foudre, et plusieurs « Wetzikonerstäbe », ces curieux morceaux de bois appointis à l'une des extrémités, qu'on avait considérés comme étant façonnés par la main de l'homme. Le Prof. Schröter, de Zurich, a démontré qu'il s'agit de branches macérées et roulées par la vague⁽¹⁾. Non loin de là, la craie lacustre présentait deux intercalations superposées d'un feutrage très dense de mousses, en forme de lentilles; leur épaisseur était au maximum de 8 et 10 cm. Nous avons communiqué un fragment de la principale de ces couches de mousses à M. Charles Meylan, de St^e Croix, qui nous a répondu ce qui suit en date du 22 Janvier écoulé: « Les échantillons de craie lacustre contenaient: Drepanocladus Sendtneri (Schimp), D. Wilsoni (Schimp), D. Cossoni (Schimp) et D. exannulatus (Gümbel), toutes espèces à grosses nervures foliaires et croissant généralement sur sol mouillé ou recouvert de 10 à 20 cm. d'eau. Une pareille association se rencontre, par exemple, au bord des lacs de Doux et Brenet dans la vallée de Doux. Les deux dernières espèces n'étaient qu'en faible quantité, tandis que le D. Sendtneri forme le 80% au moins de la masse. Je l'ai fréquemment rencontré formant des peuplements presque purs dans les dépressions remplies d'eau au printemps ou pendant les périodes humides. Le D. Wilsoni, voisin du Sendtneri, est assez rare. Le D. exannulatus est plutôt calcifuge et préfère les eaux de tourbières. »

La craie lacustre la plus pure, blanchâtre à l'état humide, plus claire à l'état sec, est localisée le long de la rive nord-ouest du Grand lac. Elle n'est pas très riche en restes de mollusques, et paraît être constituée principalement par des débris d'algues calcaires, du genre Chara, dont on aperçoit souvent encore les verticilles très distinctement. Elle présente ordinairement une stratification très nette. Son épaisseur oscille entre 50 et 120 cm. Partout à la base de ce sédiment apparaissent des suintements importants provenant de l'épuration des versants. A notre avis, ils constituent l'un des principaux apports comme alimentation du lac.

Sur l'autre rive du Grand lac, au sud-ouest du Moulin, la craie lacustre est presque partout grisâtre, impure, limoneuse, et renferme de très abondants opercules de Bythinies. Le matériel que nous avons récolté a été communiqué à notre ami, M. le D^r Jules Favre, de Genève, qui s'est spécialisé dans l'étude des mollusques fluviatiles et terrestres.

Dépôts actuels. - Par suite de l'abaissement artificiel du niveau du lac en 1925, la grève inondée s'est trouvée à nu sur une étendue assez considérable. Elle était recouverte, c'était en Septembre, de débris de Charas en si grande quantité qu'elle en était toute blanche. Dans chaque petite dépression et derrière le moindre obstacle, la vague avait abandonné une masse prodigieuse de mollusques. Sauf en quelques points

(1) Ebel (4) a émis l'opinion que les lignites (Braunkohlen) exploités aux environs de la Brévine, - pour nous la tourbe, - provenaient de forêts détruites par le tremblement de terre de 1356. Hegetschweiler (5), s'éleva contre cette tentative d'explication, ces dépôts ne pouvant d'aucune façon être aussi récents.

où la rive est graveleuse, le lac était inabordable grâce à la vase qui s'est déposée. On arrive à s'avancer de quelques mètres sur des pierres ou des restes de troncs, mais le moindre faux pas vous fait entrer dans la vase jusqu'à mi-jambe. Malheur à celui qui tomberait dans cette boue semi liquide, il serait fatalement enlisé. Pendant la belle saison, cette vase est recouverte de véritables prairies de Charas. Les parties les plus profondes du lac seules en sont dépourvues. Prise à une certaine distance du bord, elle est très fluide, impalpable, et présente la consistance et la couleur de la boue de vache très diluée. Ses dépôts meubles du fond du lac sont beaucoup plus importants qu'on ne se l'était représenté. La vase repose probablement sur des limons et de la craie lacustre plus consistants, prolongement des sédiments que nous avons observés et décrits en dehors du périmètre actuel du lac. A 4-5 m. en avant de l'ancien chenal, là où le courant était le plus intense, on rencontrait déjà 5 m. d'épaisseur de vase. Le long de la conduite sous-lacustre d'évacuation, longue de 50 m., les derniers 20 m. en présentaient une tranche de 12 m. Les pilotis employés pour en construire les supports avaient de 13 à 14 m. et ne pénétraient dans le plancher résistant du lac qu'à 13 m., le sommet de la vase étant alors sous 1 m. d'eau seulement. Nous n'avons malheureusement aucun renseignement sur le fond résistant; il est probable qu'il est constitué par de la moraine. Chacun peut se rendre compte que le lac est alimenté superficiellement du moins par d'insignifiants ruisselets, circulant sur terrain marécageux ou tourbeux, et ne transportant qu'une quantité insignifiante de matières minérales en suspension. Ils n'entraînent guère que des débris organiques, principalement végétaux. Ces puissants dépôts vaseux sont presque exclusivement constitués par des substances organiques animales et surtout végétales. Peut-on concevoir l'accumulation de 12 mètres de vase et de limon en quelques siècles? Et cette épaisseur est sans doute dépassée en d'autres points. Nous ne possédons malheureusement pas d'observations de sédimentation actuelle en Suisse permettant de faire des comparaisons. Celles que nous connaissons se rapportent toutes à des lacs alimentés par des cours d'eau alpins, dont le régime dépend des glaciers et qui renferment des quantités considérables de substances minérales en suspension. Des calculs que l'on serait tenté de faire au moyen de ces données, sont d'avance entachés d'erreur. (A titre de renseignement: par exemple, le dépôt moyen annuel, dans le Léman, est estimé à $1/4 - 1/6$ de mm. par an, dans le lac de Zurich, à 0,35 à 1 cm. pour la même période, d'après des publications toutes récentes, - 1925 et 1920. En appliquant ces moyennes au lac des Caillères, nous arrivons à des chiffres variant entre 1200 et 7500 ans. C'est plus qu'il ne nous en faut pour ruiner la tradition. - Nous estimons que le dernier chiffre est encore un minimum, car une tranche donnée de la vase du fond, tassée et comprimée, aura nécessité un laps de temps bien plus considérable pour se déposer, qu'une tranche de même épaisseur prise à la surface. D'autre part, les conditions climatiques locales et saisonnières peuvent avoir joué un rôle considérable dans le mode de sédimentation et la rapidité du dépôt.)

Phénomènes divers. - Dans le Dictionnaire géographique (16) de la Suisse, on attribue l'existence du lac des Caillères à un emposieu profond obstrué par de la moraine. Cette hypothèse ne peut être démontrée et nous la considérons comme ne répondant pas à certaines observations. Lorsqu'on étudie la région, on voit que les emposieux actifs ou éteints sont alignés sur les bords de la vallée, dans des terrains compris entre le Portlandien et la Pierre jaune. Ils sont localisés le long de l'affleurement de couches plus ou moins inclinées. Il n'en existe pas là où les strates sont horizontales. Or, sous l'emplacement du lac, les couches passent à cette position, et de plus le cœur du pli est occupé par la Molasse marneuse qui en renforce encore l'étanchéité. Le tout étant recouvert d'un épais manteau de moraine locale, il est difficile de concevoir l'existence d'un ancien emposieu sur l'emplacement du lac actuel. Les sondages exécutés pour reconnaître le profil sous-lacustre n'ont révélé nulle part de dénivellation brusque. Il suffit de jeter un coup d'œil sur la planche 2 de la monographie de M. Perret (18), pour voir combien la pente des versants et le fond en sont réguliers. Il n'existe pas d'indice d'emposieu sur l'emplacement du lac actuel.

En ce qui concerne celui du Moulin-du-Lac, par lequel disparaissent les eaux, ainsi qu'un autre plus élevé immédiatement au-dessus, ils sont d'origine tectonique. En étudiant la paroi de rocher bordant le lac au midi, de même qu'en examinant une carte ou un plan du territoire, on voit que la partie nord-est ne se continue pas directement dans la portion sud-ouest. La bande rocheuse, autrefois continue, se compose actuellement de deux tronçons, décalés l'un par rapport à l'autre. Les deux emposieux dont il vient d'être question jalonnent la cassure. Plus au Nord, celle-ci ne peut se poursuivre, car elle passe en terrains meubles, tels que la Molasse, qui est imperméable.

Les travaux exécutés jusqu'ici tendent à rétablir un ancien niveau du lac à environ 5 m. au-dessus du niveau moyen actuel. L'idée de faire du lac des Caillères un bassin d'accumulation avait été exprimée en 1883 déjà par A. Saccard. Antérieurement, l'ingénieur Jeanjaquet avait fait le projet d'utiliser ce réservoir naturel pour l'alimentation de la Chaux-de-Fonds (7 et 8) en eau potable.

A. Saccard (8) pensait que le lac est principalement alimenté par une source de fond. Nous n'avons recueilli aucune donnée permettant de retenir cette opinion. En temps normal, l'alimentation par les 3-4 cours d'eau superficiels est peu considérable. A la fonte des neiges, elle doit être très appréciable, par contre. Le long des rives, nous ne connaissons guère qu'une demi-douzaine de sources, d'ailleurs peu importantes. La plus grosse n'est apparue qu'à la suite de l'abaissement du niveau du lac, sur la grève immergée, à l'angle nord-est du Grand lac. A notre avis, ce sont les suintements localisés entre la moraine et les dépôts plus jeunes qui constituent l'apport le plus considérable au Petit comme au Grand lac. Il suffit d'une période de pluie ou d'un orage pour en faire monter brusquement le niveau. Ainsi, du 21 au 25 Septembre 1925, le temps étant pluvieux, le lac s'est élevé de 60 cm.

Un phénomène bien connu, signalé par Osterwald déjà (1), et qui est commun à

d'autres emposieux de la vallée, c'est que, temporairement, l'entonnoir du Moulin du Lac, au lieu d'absorber les eaux, les refoule et fonctionne comme source. C'est principalement à la fonte des neiges qu'il se produit, mais après une longue période pluvieuse, on l'a également observé. Lorsque le sol est si gorgé d'eau qu'il ne peut plus l'évacuer au fur et à mesure par les canaux souterrains, une partie de celle-ci est chassée vers la surface et est expulsée par l'emposieu. Taccard, en 1883, a noté l'opinion populaire qui veut qu'une communication existe entre le lac des Caillères et l'étang de l'Anneta se trouvant à environ 1 km. à l'Ouest, de l'autre côté de la route cantonale. Si l'on ne peut concevoir une communication directe, on peut par contre se représenter que, dans certaines conditions, le niveau hydrostatique de toute la région s'élève et qu'il s'établit un équilibre souterrain entre les deux bassins.

Depuis très longtemps, on pense dans la haute vallée que les eaux du lac des Caillères, ainsi que celles de tout le territoire, s'en vont à la source de l'Arreuse. Léopold de Buch (3) paraît être le premier géologue qui ait accepté la vraisemblance de cette supposition. C'est Aug. Taccard qui, en 1883, grâce à des conditions favorables, en put faire la preuve. Au moyen de colorations à la fluorescéine, le prof. Schardt a démontré (14) que non seulement les eaux de la vallée de la Brévine (Anneta⁽⁴⁾, lac des Caillères, Brévine-village, Cachot), mais aussi celles des Verrières, contribuent à l'alimentation de la source de la Doux. L'expérience, faite en Septembre 1900 pour le Lac des Caillères, permit de constater qu'après 299 heures $\frac{1}{2}$, soit 12 jours et demi, les eaux colorées ressortaient à la source de l'Arreuse. Cette expérience a été répétée par M. Martenet, directeur du Service électrique de la Ville de Neuchâtel, et moi, en 1925. Le samedi 4 Juillet, nous avons jeté 2 kg. de fluorescéine, entre 9 h. 26 et 9 h. 42, à l'entrée de l'émissaire. La coloration est apparue à la Doux le vendredi suivant, 10 Juillet, à 5 h. 15 du matin, soit 140 heures après l'opération. Le maximum s'est produit entre 10 et 18 heures. Le lendemain à midi, les eaux de la source avaient repris leur teinte habituelle. C'est la branche médiane de la source qui fut le plus intensément colorée, celle de l'est le fut faiblement, et la branche ouest, alimentée principalement par les eaux des Verrières, apparemment pas du tout. Ainsi, dans l'expérience de l'an passé, les eaux ont mis plus de la moitié moins de temps qu'en 1900, pour parcourir en profondeur la distance qui sépare l'emposieu du Moulin du lac de la source de la Doux. On doit sans doute attribuer cette différence à l'état du sous-sol plus ou moins saturé et au remplissage plus ou moins complet des canaux. On a du reste observé maintes fois, et Taccard l'avait signalé en 1883, qu'à la suite d'un gros orage, ou de l'ouverture de la vanne réglant le départ de l'eau dans l'entonnoir du Moulin du lac, le débit de la source de l'Arreuse augmentait après 12 heures déjà. On peut expliquer la contradiction apparente résultant de ce fait et des expériences, que la pression exercée par une quantité considérable de liquide arrivant subitement dans les canaux souterrains, se transmet très rapidement. Le flux, l'onde, précède l'arrivée de l'eau elle-même de plusieurs journées.

Conclusions. - D'après ce que nous avons dit, il n'est donc pas douteux que la tradition, sous ses différentes formes, doit être reléguée au rang d'une légende. Le Grand lac, de même que le Petit, pour reprendre l'expression des premiers chroniqueurs, existe depuis des temps immémoriaux. Il est fort probable qu'un glissement ayant entraîné un pan de forêt a été l'origine de la croyance populaire. Le lac des Baillères est très certainement d'origine glaciaire et son âge remonte aux temps reculés où les derniers glaciers locaux ont disparu. Les travaux exécutés pour en élever le niveau et le ramener à une cote temporairement atteinte autrefois, nous ont permis de reconnaître la nature de ses premiers dépôts. Il serait vivement désirable que les vases actuelles soient étudiées systématiquement au point de vue physique, chimique et biologique. Peut-être reviendrons-nous une fois sur ce sujet.

Pour terminer, nous ne voulons pas manquer de remercier M. Emm. Borel, président du Comité de direction de la Société des Usiniers de l'Arreuse, pour nous avoir autorisé à publier les observations faites avant et pendant les travaux d'exhaussement du niveau du lac.

Monruz, le 13 Février 1926.

A. Jeunet

* * *

Nous jugeons opportun d'ajouter les renseignements suivants (*La Réd.*):

« **Coloration de l'Anneta.** - Jeudi soir, 9 Mai 1901, deux délégués de la Commission consultative pour la régularisation du débit de l'Arreuse, ont coloré l'étang de l'Anneta, situé au N.-O. du lac des Baillères, au moyen de la fluorescéine.

« On ignore jusqu'ici la direction que prennent les eaux qui disparaissent par l'emposien de l'Anneta (d'aucuns prétendent qu'elles se rencontrent au Doubs), et cette expérience a précisément pour but de fixer ce point obscur.

« Toutes les personnes qui remarqueraient l'apparition de la fluorescéine, soit au Val-de-Travers, soit dans la région du Doubs, sont instamment priées d'en avvertir de suite soit M. Hotz, ing. cantonal à Neuchâtel, soit M. Alexis Ferrier, à St. Sulpice, soit M. Ali Perret - Quartier, aux Brenets.

« La coloration est d'un beau vert et se remarque surtout dans les parties profondes. Prière aux observateurs bienveillants d'indiquer exactement l'heure et l'endroit où l'apparition de la coloration aura été remarquée.»

(«*Courrier du Val-de-Travers*», du 11 Mai 1901.)

« Il est désormais établi que les eaux de l'Étang de l'Anneta se rendent à la source de l'Arreuse, et non au Doubs, comme plusieurs personnes le prétendaient.

« La fluorescéine mise dans cet emposien le 9 Mai à 5 heures 30 du soir, est arrivée à la Doubs, le 14 courant à 5 heures du matin, soit au bout de $103\frac{1}{2}$ heures, tandis que la coloration du lac des Baillères effectuée le 7 Septembre 1900 n'était apparue à la source de l'Arreuse que le 20, après $299\frac{1}{2}$ heures. - Jeudi soir, un nouvel essai a eu lieu sur les eaux de l'étang de la Brévine. La Commission prie instamment les autorités du Vallon, et principalement celles de Roveresse et de Couvet de bien vouloir faire surveiller étroitement tous les petits cours d'eau de leur ressort communal et d'aviser le soussigné à la première apparition de la couleur verte. Observer l'eau dans les parties profondes.

St. Sulpice, 23 Mai 1911

Au nom de la Commission: (Signé) A. Ferrier.

(«*Courrier du Val-de-Travers*», du 25 Mai 1901.)

« **Coloration de l'Étang de la Brévine.** - L'eau de cet étang a été colorée le 23 Mai, à 3 h. 50 du soir. Comme pour l'Anneta, on ignorait jusqu'ici la direction que prenait cette eau. La preuve en est faite aujourd'hui; la coloration s'est manifestée à la source de l'Arceuse, vendredi 31 Mai à 1 heure après midi, elle avait atteint son maximum samedi 1 Juin dans l'après-midi, et dimanche dernier (2 Juin) elle était encore très appréciable derrière les barrages des Usines de la Doux. Et, chose curieuse, lundi, évidemment à la suite des fortes pluies d'orage tombées dimanche, la coloration est réapparue aussi fortement accentuée que deux jours auparavant.

« Il faut conclure de ce phénomène qu'une partie de la fluorescéine était retenue dans les bassins souterrains, d'où elle aura été expulsée grâce à l'apport de l'orage du 2 Juin.

Au nom de la Commission :

(Signé) A. Ferrier.

(« Courrier du Val-de-Travers » du 5 Juin 1901.)

LES CYGNES DU LAC DE NEUCHÂTEL

Dans le Rameau de Sapin du 1 Mai 1921, p. 17 à 21, nous faisons l'histoire de l'introduction du cygne domestique (*Cygnus olor*, Gm) sur le lac de Neuchâtel et constatons que cette espèce avait disparu totalement durant l'année 1918.

Au commencement de Mai, nos journaux locaux rapportaient qu'à la demande de la « Société romande pour l'étude et la protection des oiseaux », la direction des travaux publics de la ville de Genève avait gracieusement offert un couple de cygnes muets à la Commune de Neuchâtel.

Ces palmipèdes, placés sous la sauvegarde du public neuchâtelois, ont un refuge flottant dans le port, près de la jetée ouest. Nous souhaitons que cette nouvelle tentative de repeuplement ait une complète réussite.

Mai 1926.

A. M-D.

BIBLIOGRAPHIE

Les Oiseaux de la Suisse. - Cette publication, dont la XV^{ème} livraison vient de paraître, est consacrée à l'étude des linottes, bouvreuils, becs-croisés, pigeons et gallinacés; élaborée par ordre du Département fédéral de l'Intérieur, par M. G. de Burg, avec le concours d'observateurs de toute la Suisse, elle continue la belle série des livraisons précédentes (Catalogue des Oiseaux de la Suisse); son contenu, farci de renseignements biologiques, captivera certainement les observateurs de la gent ailée.

La Réd.

Les Oiseaux. L'Ornithologie et ses bases scientifiques, par le D^r Maurice Barbier, chez G. Doin & C^{ie}, Paris. - Cet ouvrage, qui vient à son heure, permet aux ornithologistes et aux amateurs de se renseigner sur les progrès des études ornithologiques. C'est le premier livre français exposant les bases scientifiques de l'Ornithologie et expliquant les nouveaux termes techniques. L'auteur traite de la morphologie du corps de l'oiseau, de son anatomie et de sa physiologie, de ses organes reproducteurs, de l'œuf, etc. Cette abondante documentation est sommairement complétée par trois chapitres traitant de l'origine et de l'évolution des oiseaux, de leur distribution géographique et de leur classification.

La Réd.

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les trois mois.
II^e SÉRIE : 10^e ANNÉE. — N^o 4.
Neuchâtel, le 1^{er} Octobre 1926.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier. — Abonnement : Suisse, Fr. 2,50; Etranger, Fr. 3,50. — Pris dans les Bureaux de Poste: Suisse, Fr. 2,70. — Etranger: Fr. 3,90 année entière, envoi comme imprimé recommandé.

A LA MÉMOIRE DU D^r LOUIS GUILLAUME⁽¹⁾

Le 30 Juin 1926, a eu lieu, à Witzwil, l'inauguration du monument érigé à la mémoire du D^r Louis Guillaume⁽¹⁾, sous les auspices de la Commission pénitentiaire internationale, dont il fut pendant 32 années le secrétaire général. Apôtre dévoué de la réforme pénitentiaire et de l'éducation des jeunes délinquants, il eut la satisfaction de voir ses idées réalisées en Suisse et dans plusieurs autres pays.

À la cérémonie d'inauguration, le président de la Commission pénitentiaire internationale, Sir Evelyn Ruggles-Brise, a prononcé un discours auquel a répondu M^r le Conseiller d'État Stauffer, en remerciant au nom du gouvernement bernois. M^r Béguin, Conseiller d'État de Neuchâtel, et le peintre Guillaume, ce dernier au nom de la famille, prirent encore la parole.

Le monument est un gros bloc de granit offert par le Canton de Neuchâtel, et sur lequel est apposée une plaque de bronze.

(La Réd.)

⁽¹⁾ Voir Rameau de Sapin 1924, N^o 3 : — A la mémoire du D^r Louis Guillaume, fondateur du Club Jurassien et du «Rameau de Sapin», 27 Fév. 1833 — 26 Janv. 1924. —

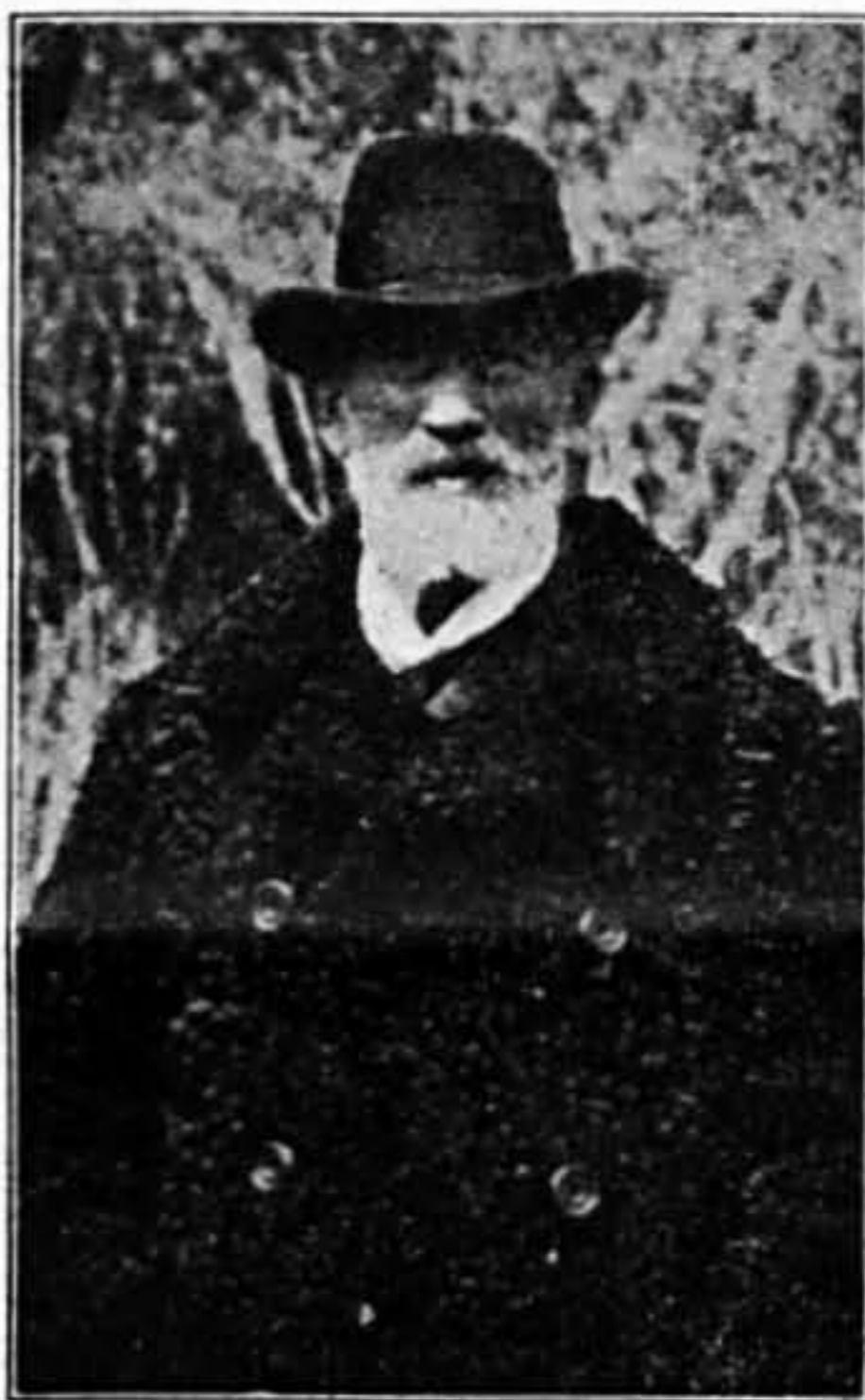
HOMMAGE A UN FONDATEUR

DU "RAMEAU DE SAPIN"

Avec l'année 1926, le Rameau de Sapin achèvera sa soixantième année d'existence. C'est beau pour cette modeste publication. A cette occasion, nous adressons un respectueux hommage au seul survivant des collaborateurs d'antan, alors jeune étudiant zélé; nous avons nommé le D^r Paul Vouga, de Saint-Aubin.

Paul Vouga, né à Cortaillod le 9 Mai 1848, est le fils de M^r Auguste Vouga⁽¹⁾, bien connu comme naturaliste, homme très lettré et grand observateur de la nature. C'est pendant les grandes randonnées de chasse ou de pêche, que celui-ci a initié son fils à l'étude de la nature et a développé ainsi son esprit d'observation.

Le D^r Vouga a suivi de 1864 à 1866 les auditoires à Neuchâtel. C'est à cette époque qu'il fonda, avec d'autres naturalistes, le Club Ju-



D^r PAUL VOUGA

rassion, et qu'il fit paraître nombre d'articles intéressants dans le Rameau de Sapin.⁽²⁾

Après avoir terminé ses classes à Neuchâtel, il se rendit à Berne pour y faire ses études de médecine, à la fin desquelles il fut assistant du professeur Häbi.

Puis il partit pour l'université de Vienne, où il resta un an.

Pendant la guerre de 1870-71, il soigna les blessés, d'abord à Darmstadt, ensuite à Belfort.

C'est en 1872 qu'il entra à Prévargier, comme second médecin; il y resta 4 ans.

Au sortir de cet établissement, il fit un grand voyage en Irlande en compagnie de M^r Philippe de Rougemont, professeur à l'Académie de Neuchâtel. Il publia la relation de ce voyage dans la Bibliothèque universelle.

Il se fixa en 1878 à la Neuveville comme médecin, après avoir fait un stage d'un an dans les hôpitaux de Paris et de Strasbourg. Le D^r Vouga sut rapidement se faire apprécier des habitants de la Neuveville et des environs par son dévouement et

(1) Le Capitaine Vouga (Rameau de Sapin 1884, p. 20, 46).

(2) 1866, p. 1, 5, 9: Une journée de chasse sur la montagne de Boudry; p. 23, 25: Une rencontre imprévue; p. 30: Le pinson des Ardennes; p. 34: Le bec-croisé des pins; p. 41: Reconnaissance d'un rouge-gorge. — 1867, p. 3: L'ombre de rivière; p. 16: Le martin-pêcheur; p. 30: Les pies-grièches; p. 41: L'étourneau; p. 48: La grive. — 1868, p. 2: Une pêche aux perches; p. 43: La palée grasse. — 1870, p. 17: Début d'ornithologiste. — 1901, p. 44, 45: Souvenirs d'antan. — 1902, p. 42: Histoire de chasse. — 1916, p. 37: Notes ornithologiques.

par la sûreté de son diagnostic.

Malgré toute l'estime et l'affection dont il était entouré, la nostalgie de son cher lac de Neuchâtel lui fit abandonner les rives du lac de Biemme, pour aller se fixer à St-Aubin en 1883.

Là aussi, ses qualités le firent immédiatement apprécier. Il fut un des fondateurs de l'Hôpital de la Béroche, et son premier médecin.

Grand chasseur, il a parcouru son canton dans toutes les directions et le connaît comme personne; grand pêcheur aussi, il a pu étudier le lac sous tous ses aspects.

Les sciences naturelles ont toujours eu un charme particulier pour lui. Qui n'a entendu parler de sa serre à Orchidées, malheureusement disparue pendant la guerre.

Son jardin est rempli de plantes rares; il est en même temps le paradis des oiseaux.

Erudit et fin lettré, brillant causeur, très généreux et hospitalier, le D^r Vouga, qui est un charmeur, s'est fait de nombreux amis dans tous les milieux où il a pénétré.

La Réd.



Potentilla pensylvanica.
(d'après Bonnier)

POTENTILLA PENSYLVATICA, L.

J'en ai trouvé un vigoureux exemplaire au pied d'un mur bordant le chemin très rapide du Chanet du Vauseyon.

La tige, de 40 cm., ramifiée à sa partie supérieure, porte des feuilles dont les folioles sont disposées sur deux rangs.

Ces folioles, profondément dentées, sont vertes à la face supérieure, poilues-soyeuses à la face inférieure, qui est grisâtre. Le pétiole est protégé par une stipule appliquée sur la tige, et beaucoup plus longue que large. Les fleurs sont très semblables à celles de la potentille rampante.

La Flore complète de Bonnier en donne une très bonne représentation en couleurs. L'auteur dit cette espèce extrêmement rare et ne se trouvant qu'à l'état naturalisé aux environs de Paris.

La Flore de la Suisse de Schinz et Keller, la Flore du Jura de Ch.-H. Godet, l'ouvrage plus récent du D^r H. Spinner: « La distribution verticale et horizontale des végétaux vasculaires dans le Jura neuchâtelais » ne mentionnent pas cette espèce nouvelle pour la région et peut-être pour la Suisse.

P. Mantey-Doret

A PROPOS DU PLAQUEMINIER⁽¹⁾

La récolte des kakis⁽²⁾ en 1925 a été nulle. Ses pluies fréquentes et fraîches, sur les rives du Léman, à l'époque de la floraison du plaqueminiier, ont été, sans nul doute, la cause du manque de fruits en automne.

La visite, fin Octobre, des arbres connus, a donné partout le même résultat: très peu de fruits. Ainsi, sur un très bel arbre donnant en moyenne de 250 à 300 fruits annuellement, 24 d'une grosseur en dessous de la normale, et qui ne sont parvenus en assez complète maturité que dans la première quinzaine de Novembre. Sur d'autres, moins bien situés, mais rendant passablement les années dernières, les fruits étaient très rares, un par-ci, un par-là. Quant au plaqueminiier de la Promenade du Rivage à Vevey, l'on pouvait y compter 5 fruits peu développés. - Mais ce qui surprenait, c'était la grandeur et la force anormales du feuillage; les arbres, plus feuillus aussi que les années précédentes, ont conservé leurs feuilles plus tard qu'habituellement.

A. M.-J.

UNE NOUVELLE STATION NEUCHÂTELOISE DE L' ASPLENIUM SEPTENTRIONALE, Hoffm.

par Maurice Jaquet.

Parmi les plantes qui font l'agrément de nos forêts, il en est peu d'aussi ornementales que les fougères. Un groupe de ces Cryptogames retient toujours l'attention, soit par leurs longues feuilles légèrement arquées, profondément découpées, se balançant au moindre vent, soit par la délicate organisation des ramifications reliées à la tige par des filaments aussi fins que des cheveux. Et puis, nos fougères dont les plus grandes dépassent rarement un mètre et demi, ne nous parlent-elles pas d'un passé bien lointain, plus glorieux, car leurs ancêtres, semblables à des palmiers élancés, composaient des futaies de douze à quinze mètres de hauteur. L'homme n'a pas vu dans nos régions ces forêts singulières, que réchauffait un so-

(1) Voir *Rameau de Sapin*: 1924, N°2, p. 23; - 1925, N°2, p. 17.

(2) Ces fruits sont produits par les diverses espèces de plaqueminiiers (fam. des Ebenacées), arbres ou arbustes originaires des contrées élevées du Japon, ce qui leur permet de pouvoir prospérer dans la région du Léman et d'y mûrir leurs beaux fruits. Les *Diospyros kaki* ne seront jamais des arbres rustiques le long du pied du Jura, mais ils se développeront partout où l'on peut cultiver et récolter des pêches, à la condition expresse de ne les planter qu'à des expositions bien ensoleillées.

leil ardent. Puis peu à peu, le soir de la vie de cette luxurieuse végétation s'étendit sur le pays, le froid envahissant longuement nos contrées força les êtres à quitter ces régions devenues inhospitalières, destinées à être recouvertes pendant de longs siècles d'un épais manteau de glace. De nos jours, les fougères arborescentes sont confinées dans les régions équatoriales. Mais tous les animaux et toutes les plantes n'ont pas participé à cet exode vers les pays plus chauds, il en est qui ont pu s'adapter aux nouvelles conditions et qui, miraculeusement, ont survécu et se sont reproduits. Ces êtres, curieux vestiges d'un autre âge, sont compris sous le nom général de fauna ou flora relictæ, selon qu'il s'agit d'animaux ou de plantes.

Lentement les glaciers descendant des Alpes recouvraient le pays d'une épaisse couche venant heurter le Jura qu'elle franchit à maints endroits, et sur le dos de cette masse envahissante, des blocs plus ou moins volumineux, détachés des sommets alpestres, traversaient passivement le plateau suisse, pour s'accumuler le long des flancs jurassiens où ils ont été déposés lors de la fonte des glaciers. Ces îles formées de roches cristallines servaient de support à toute une végétation, et c'est ainsi que des plantes originaires des Alpes ont élu domicile dans le Jura. Beaucoup ont dû périr sans laisser de traces, mais quelques-unes, se conformant aux nouvelles conditions d'existence, ont survécu: telle est l'*Asplenium septentrionale*, Hoffm., que l'on a rencontrée en Valais, au Tessin, sur le plateau suisse et dans le canton de Neuchâtel au-dessus de Trois-Rods, au Bois de l'Hôpital sur Neuchâtel, au-dessus de Corcelles, et dans la forêt du Chanet, près de Neuchâtel. Dans tous les cas, les plantes étaient fixées aux blocs erratiques.

L'exemplaire d'*Asplenium septentrionale* dont la figure 1 (v. page 42) représente quelques feuilles, a été découvert en Juillet 1925, au cours d'une promenade que je faisais dans la forêt située au Sud de Montézillon (canton de Neuchâtel). La plante formait une touffe surgissant d'une fissure d'un bloc granitique. Si nous donnons ci-dessous quelques indications permettant de reconnaître facilement notre fougère, c'est dans l'espoir que les amis de la nature, examinant attentivement le revêtement des granits qu'ils rencontrent dans leurs excursions, seront récompensés par la découverte de ce rarissime cryptogame. Dans ce cas, nous leur recommandons chaudement de ne pas l'enlever et, s'ils ne sont pas certains de l'espèce, ils peuvent en envoyer un ou deux brins à M^r H. Spinner, professeur de botanique à l'Université de Neuchâtel, qui se fera un plaisir de les renseigner sur leur découverte.

Une plante d'*Asplenium septentrionale* se présente sous forme d'une touffe de filaments assez rapprochés les uns des autres par la base et pouvant atteindre quinze centimètres de longueur. Ce sont les feuilles fixées à la tige logée dans une fissure de la roche. La base cylindrique de chaque feuille ou fronde est noire, teinte qui s'atténue peu à peu de sorte que la portion terminale est verte. Aux deux tiers de sa longueur, la feuille (fig. 1) est généralement bifurquée en deux lames étroites, plus ou moins longuement pédonculées et dont l'extrémité se divise à son tour; tous ces limbes

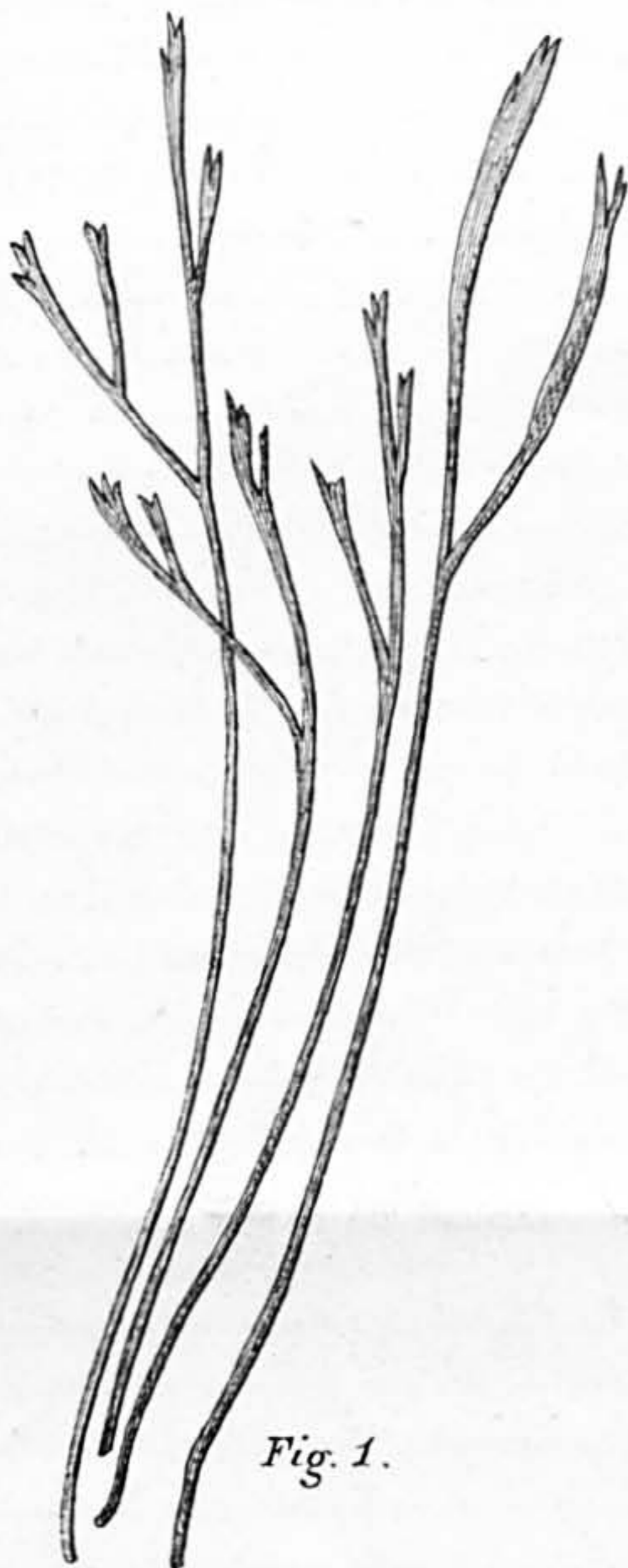


Fig. 1.

Quelques feuilles
d'*Asplenium septentrionale*, Hoffm.

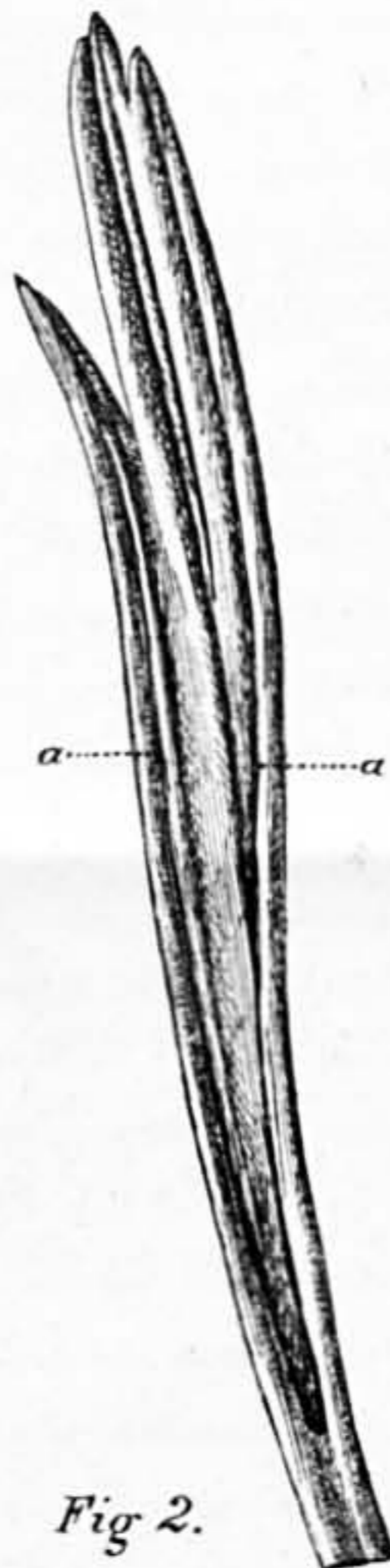


Fig. 2.

Face supérieure de l'extrémité d'une feuille.

a, dépressions marginales.

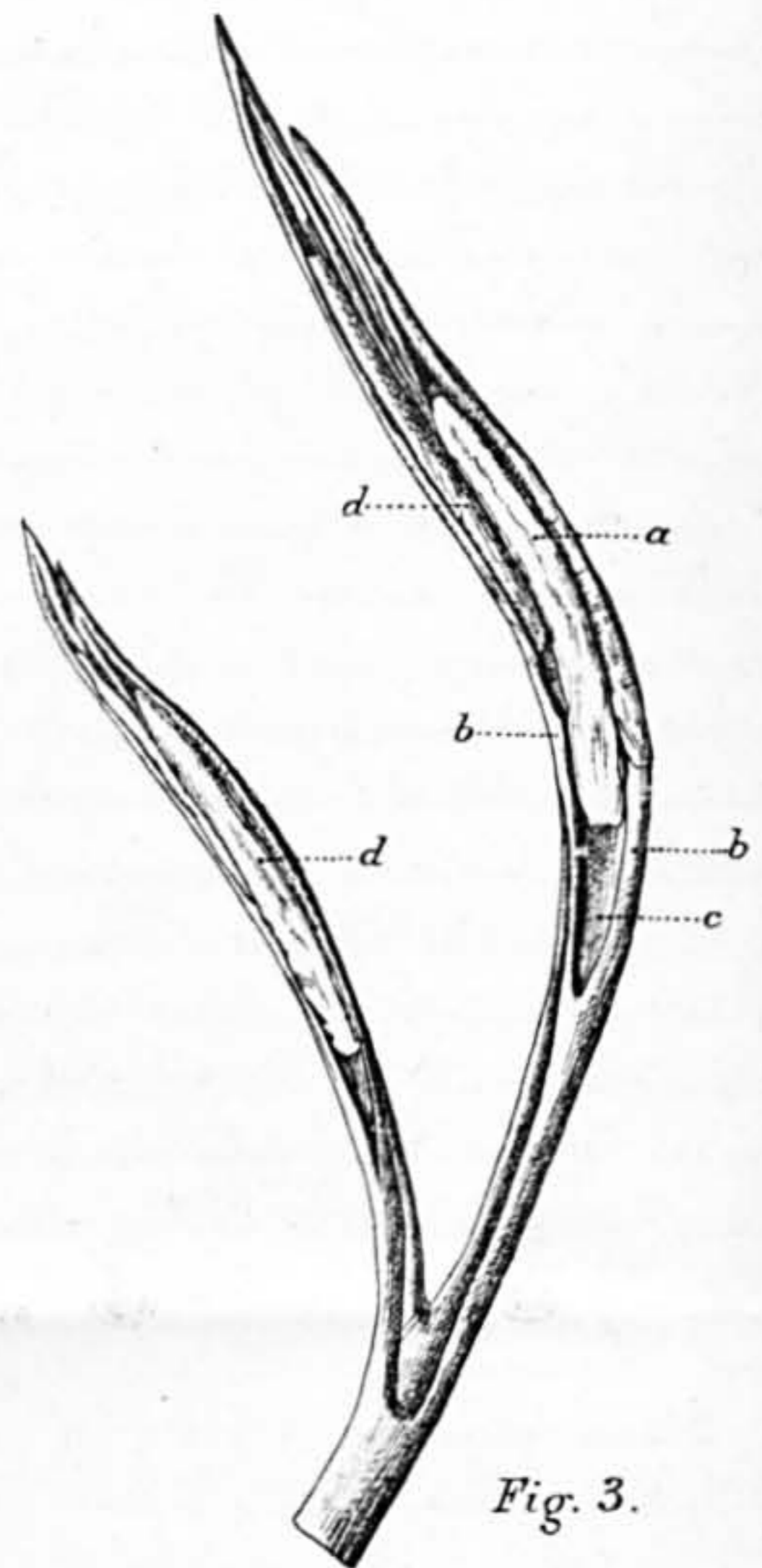


Fig. 3.

Face inférieure
de l'extrémité d'une feuille.

a, indusie ; b, bourrelet
marginal ; c, rigole
logeant les sporanges ;
d, sore.

sont terminés par deux ou trois dentelures dont une est plus détachée que les deux autres. Les deux faces des limbes ont un aspect différent. La supérieure (fig. 2) présente deux dépressions linéaires marginales (a), qui, partant d'un même point situé à la base de l'expansion, divergent pour atteindre le sommet des deux dentelures externes. Dans le champ qu'elles circonscrivent, s'en trouvent d'autres de moindre importance et dont le nombre correspond à celui des lobules terminant le limbe.

La face inférieure est celle qui porte les organes de fructification (fig. 3.). Les deux bords se relèvent en un bourrelet (b) limitant une rigole (c) généralement occupée par l'ensemble des organes de la reproduction bien développés au mois de Juillet. Chaque ensemble forme ce que l'on appelle un sore (d). Les sores sont très allongés et, en général, il y en a deux d'inégale longueur attachés donc à la face interne de chacune des ramifications de la fronde. Ils ne commencent ni ne finissent au même niveau et se touchent par leurs faces internes jusqu'au moment où les bifurcations du limbe se divisent chacune en deux prolongements bien distincts; ils se terminent plus ou moins près des extrémités de ces derniers. La fronde peut en outre porter un long sore avant sa ramification, mais ici, il n'y a jamais deux sores accolés l'un à l'autre, il n'y en a qu'un.

Un sore est un sac allongé (fig. 3, d) dont les parois sont constituées en grande partie par la face inférieure de la feuille. La paroi inférieure est une membrane très mince, transparente, l'indusie (a), qui, semblable à une porte, s'ouvre à la maturation des spores. Lorsqu'il n'y a qu'un sore par ramification, l'indusie est fixée sur toute sa longueur contre un des bourrelets marginaux, puis elle passe au bourrelet de l'autre côté, se replie sur elle-même pour revenir près de son point de dé-

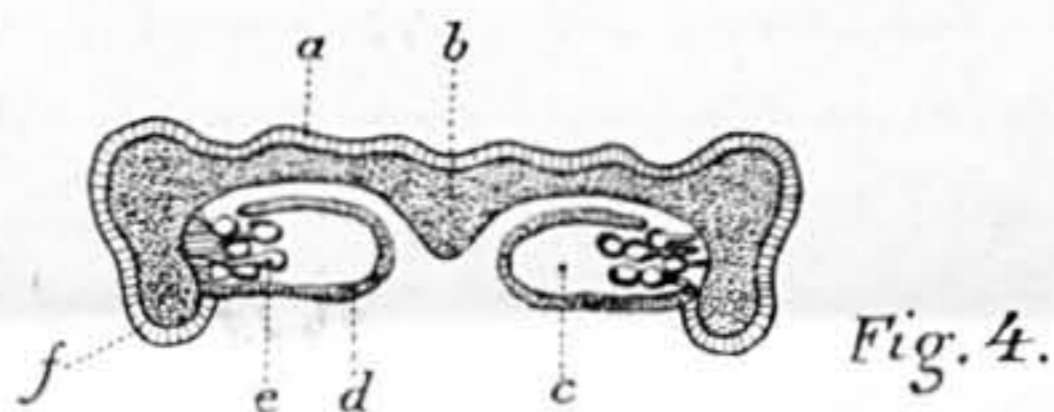


Fig. 4.
Coupe transversale d'une feuille dont la face inférieure porte deux sores contigus.

a, épiderme; b, bourrelet ou nervure médiane; c, cavité de la poche; d, indusie recourbée sur elle-même; e, sporanges; f, bourrelet marginal.

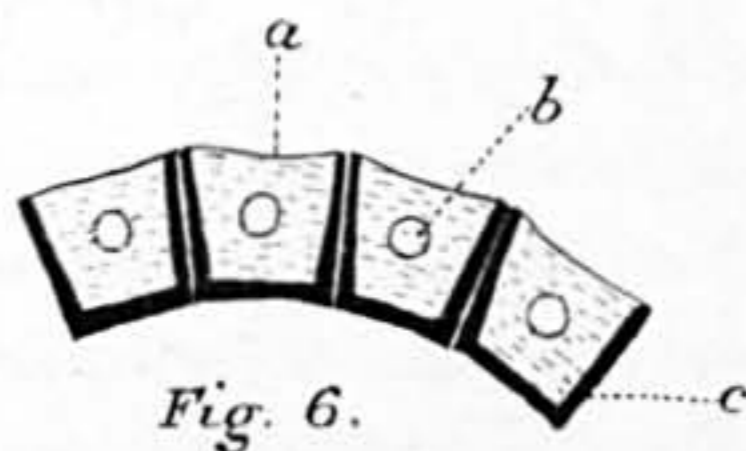


Fig. 6.

Quatre cellules juxtaposées de l'anneau.

a, paroi externe mince; b, noyau; c, parois latérales et internes épaisses.

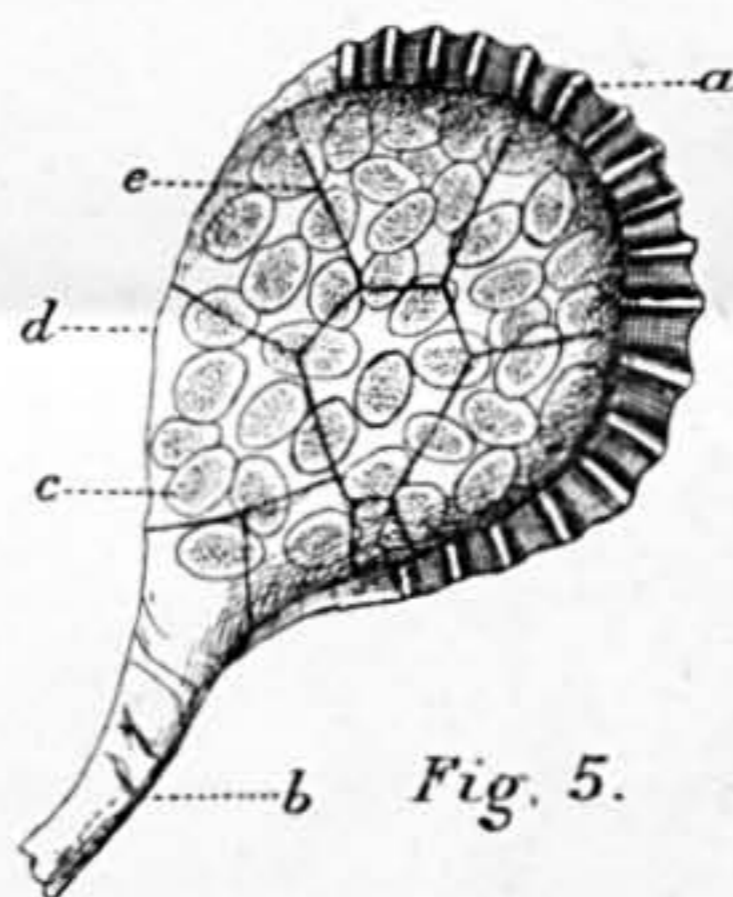


Fig. 5.
Un sporange isolé fortement grossi.

a, anneau; b, pédoncule; c, spores; d, paroi très fine du sporange, c'est à cet endroit que la brisure commence; e, limite des cellules aplaties de la paroi du sporange.

part, limitant ainsi la plus grande partie d'une poche dans laquelle sont les sporanges. Lorsque deux sores sont contigus sur la même ramification (fig. 4), chaque indusie (d) part du bourrelet marginal (f), s'avance jusque près de la nervure centrale (b), se plie sur elle-même pour retourner vers son point de départ qu'elle n'atteint pas, son extrémité restant toujours libre. Elle circonscrit ainsi une poche allongée (c), dans laquelle se trouvent les sporanges (e). À l'aide d'une épingle, on peut facilement déployer l'indusie.

Les sporanges (fig. 4 e, et fig. 5) sont des sacs ovoïdo-sphériques attachés chacun

par un pédoncule long et grêle (b) à la paroi de la feuille, près du point de départ de l'indusie. Un sporange mesure environ un cinquième de millimètre. Un sore en renferme des quantités; nous en avons compté 580 dans un sore long de neuf millimètres sur un millimètre et tiers de large. Ce qui frappe à première vue lorsqu'on examine un sporange au microscope, c'est l'anneau (a), bande plus foncée formant un méridien entourant les deux tiers du sporange. Ses cellules cubiques, au nombre d'une vingtaine, qui le composent (fig. 6) ont leurs parois latérales et internes (c) très épaisses, tandis que l'externe (a) est fort mince, disposition qui, comme nous le verrons plus tard, permet la rupture mécanique de la paroi du sporange et l'expulsion des spores. Le reste de la paroi du sporange est constitué d'une rangée de grosses cellules très aplaties.

Les sporanges sécrètent les spores, corpuscules ovoïdes, invisibles à l'œil nu. J'en compte une moyenne de cinquante-cinq par sporange. La paroi est nettement accusée; elle limite chez les jeunes un contenu jaunâtre renfermant deux ou trois grosses vésicules parfaitement transparentes accompagnées de quelques-unes beaucoup plus petites. En mûrissant, les spores acquièrent une coloration de plus en plus foncée, qui donne finalement au sporange cet aspect noir brillant, et leur intérieur renferme beaucoup plus de vésicules ou vacuoles de faibles dimensions (fig. 7).

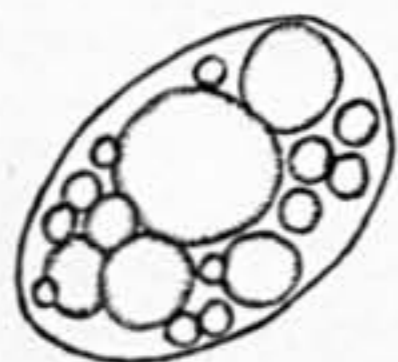


Fig. 7

Un spore mûr
très fortement grossi.

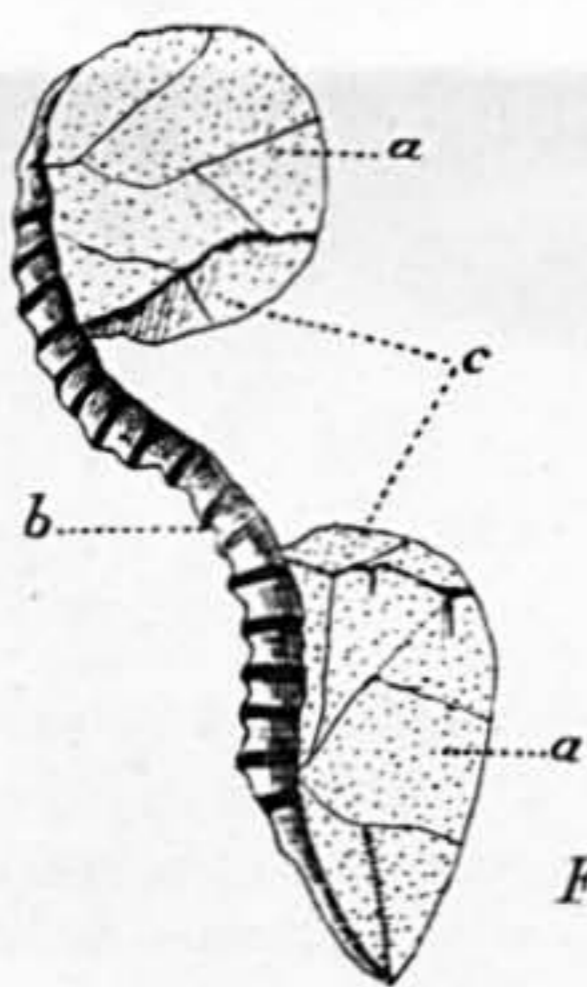


Fig. 8.

Un sporange
après l'évacuation des spores.

a, paroi du sporange; b, anneau;
c, déchirure.

Lorsque les spores ont atteint un degré de maturation défini, ils doivent quitter la plante qui leur a donné naissance, et cette expulsion a lieu par l'intermédiaire de l'anneau qui entoure le sporange. A ce moment, l'indusie se déroule, puis se flétrit, ce qui met les sporanges à nu. La paroi externe, mince, des cellules de l'anneau se contracte par dessiccation, ce qui détermine une tension progressive du reste de l'anneau, qui, d'arc qu'il est, tend à devenir rectiligne. A ce moment, la paroi du sporange se brise au point indiqué par la lettre d, fig. 5, et l'anneau se renversant pour ainsi dire en arrière, les spores sont projetées au dehors.

Nous voici arrivés au terme de ce qu'on peut observer chez l'Asplenium à l'aide du microscope, au mois de Juillet, et pour terminer cet article, nous exposerons en quelques lignes le sort des spores des fougères. Ces cellules ont la vie très résistante, grâce à leur enveloppe qui les protège contre la dessiccation. Si elles tombent sur un terrain favorable, c'est-à-

Suite du Texte: Couverture, p. III.

dire humide, chacune d'elles, au bout d'un temps parfois très long, se transforme en une petite lame étalée sur le sol. C'est le prothalle qui vit par ses petits prolongements filiformes le fixant à la terre et lui apportant sa nourriture. Sur la face inférieure du prothalle apparaissent les organes reproducteurs nommés archégones et anthéridies. Les premiers sont de petites poches en forme de fiole à col effilé, et dont la partie renflée renferme l'élément génésique femelle: l'oosphère, qui n'est autre chose qu'une cellule sans paroi. Les anthéridies sont de petites cavités également creusées dans la face inférieure de l'archégone et dans chacune d'elles se développent les produits génésiques mâles: les anthérozoïdes, qui, une fois mûrs, ont la forme d'un fil enroulé en spirale, dont une des extrémités est ornée de plusieurs cils vibratiles, dont la mobilité permet à l'anthérozoïde de se mouvoir dans la rosée ou l'eau de pluie. Ils sortent de l'anthéridie, nagent à la rencontre de l'archégone; le premier arrivé pénètre dans le goulot et gagne l'oosphère à laquelle il se mélange intimement. Le résultat de cette fécondation est la formation d'un œuf, qui, si les conditions sont favorables, se développera pour former une nouvelle fougère.

Maurice Jaquet

Arbres géants. - A la montagne, les saules prennent rarement la forme arborescente, mais restent plutôt de petite taille. Il y a cependant des exceptions; c'est le cas pour le saule marceau (*Salix caprea*, L.) qui existe sur le grand pâturage de la Genolière (1342 m.), jadis propriété de la Chartreuse d'Oujon, maintenant appartenant à la Commune de Genolier (district de Nyon, Vaud), à proximité immédiate du chalet.

Cet arbre s'aperçoit de loin sur une petite éminence à la lisière de la forêt. Sa tige très inclinée mesure 2^m.10 de circonférence, à un mètre du sol. Sa hauteur atteint 7 à 8 m. Ses fortes branches régulièrement disposées forment une couronne hémisphérique; malgré son tronc creux, le feuillage est normalement développé.

Dans la propriété des Rochats sur Provence, existe dans des éboulis, en un endroit difficilement accessible, un if ayant, à hauteur d'homme, 3^m.50 de pourtour et une vingtaine de mètres de hauteur.

Jrnl.

Erratum. - 1926, N°3, article « Bibliographie », p. 36, ligne 7, il faut lire :

Les Oiseaux. L'Ornithologie et ses bases scientifiques, par le D^r Maurice Boubier, chez Doin & C^{ie}, Paris.

TABLE DES MATIÈRES

DE L'ANNÉE 1926.

	Pages.
Catalogue floristique des éboulis du Creux-du-Van..... D ^r A. Graber.....	1 à 12.
Considérations sur quelques monstruosités..... Maurice Jaquet.....	13, 25.
L'écureuil destructeur de chermès..... Eug. Bersot.....	17.
Flore des éboulis du Creux-du-Van..... Ch. Meylan.....	18.
Comité Central du C. S. 1926-1927.....	18.
Le lac des Caillères..... A. Jeannet.....	19, 29.
Vol à voile de la corneille..... A. Monard.....	24.
97 ^{me} Assemblée générale du C. S., 27 Juin 1926.....	28.
Les cygnes du lac de Neuchâtel..... A. M.-D.....	36.
Bibliographie..... La Réd.....	36.
À la mémoire du D ^r Louis Guillaume..... ".....	37.
Hommage à un fondateur du «Rameau de Sapin»..... ".....	38.
<i>Potentilla pensylvanica</i> , L..... P. Matthey-Doret.....	39.
À propos du <i>Plaqueminier</i> A. M.-J.....	40.
Une nouvelle station neuchâteloise de l' <i>Asplenium</i> septentrionale, Hoffm..... Maurice Jaquet.....	40.
Arbres géants..... J. rnl.....	Couv., p. III.

LU 100



**LE RAMEAU
DE SAPIN**

**FONDÉ
EN 1866**

ORGANE DU CLUB
JURASSIEN

NEUCHÂTEL 1927 PRIX
FR. 2.50



LITH. L. TENCIN

TABLE DES MATIÈRES

DE L'ANNÉE 1927.

	Pages.
Historique du « Rameau de Sapin ».....	La Rédaction..... 1 à 7.
Le Sanglier dans le Jura.....	A. Mathey-Dupraz..... 7, 13, 25.
Observatoire ornithologique de Sempach.....	A. Schifferli..... 9.
Exploitation d'une centrale industrielle par des oiseaux.....	Pillichody..... 9.
La Grotte à Clerc.....	A. Jeannet et Ch. D. ^r Junod..... 11.
Nouvelles stations préhistoriques.....	Feuille d'Avis des Montagnes..... 12.
Estomacs d'oiseaux et leur contenu.....	A. M.-D..... 15.
La Faune des eaux souterraines du Jura: II. Croglo- chaetus Beranechi.....	Th. Delachaux..... 18.
A propos de l'Asplenium septentrionale.....	Ch. Meylan..... 20.
Fasciation.....	Maurice Jaquet..... 21.
Fondroisement des arbres.....	M. Moreillon..... 24.
Éponges d'eau douce.....	Th. Delachaux..... 27.
Les tourbières et l'histoire de la forêt.....	H. Spinner..... 30.
Au sujet des Musées de Neuchâtel.....	C. A. Michel..... 33.
Neuf jours passés au Sessy ou Histoire d'un tableau.....	E. Jeanmaire..... 37.

—*—

Avis. - Dès le 1 Janvier 1928, le « Rameau de Sapin » paraîtra tous les deux mois, soit six numéros par an.

LE RAMEAU DE SAPIN



JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les trois mois.
II^e SÉRIE : 11^e ANNÉE. - N^o 1.
Neuchâtel, le 1^{er} Janvier 1927.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier. — Abonnement : Suisse, Fr. 2,50; Etranger, Fr. 3,50. — Pris dans les Bureaux de Poste : Suisse, Fr. 2,70. — Etranger : Fr. 3,90 année entière, envoi comme imprimé recommandé.

HISTORIQUE DU « RAMEAU DE SAPIN »

♦ 1866 - 1926 ♦

La brochure que le Club Jurassien a publiée en 1891, à l'occasion du 25^{ème} anniversaire de sa fondation, contient déjà une notice sur le Rameau de Sapin, plus complète, il est vrai, au point de vue descriptif qu'au point de vue historique.

En reprenant l'histoire de ce petit journal dès sa fondation, nous ne courons donc pas le risque de tomber dans les redites, et nous pouvons présenter aux lecteurs un tableau plus complet et plus vivant des efforts qu'a nécessités une publication pourtant aussi modeste.

Les années 1860 à 1866 se signalèrent dans notre canton par une recrudescence de vie intellectuelle et par un effort intense de tous ceux qui désiraient entraîner davantage notre peuple vers les préoccupations sérieuses de la science et de l'étude.

L'Observatoire venait de se fonder, les premières stations lacustres étaient signalées et intriguaient fort non seulement les savants, mais encore les nombreux profanes qui assistaient avec étonnement à l'exhumation de ces restes énigmatiques. Le 7 Juillet 1864, se fondaient la Société d'histoire et son organe le Musée Neuchâtelois, cette mine si riche en documents de toute nature sur notre pays. De 1864 à 1866 eurent lieu, sous la direction du D^r Guillaume,

ces courses scolaires, inspirées par les Voyages en Zigzag de Cæpfer, et dont le récit est consigné dans trois albums illustrés par Bachelin; enfin, 1866 voit fonder, sur l'initiative de Desor, la nouvelle Académie dont on ne cessera dès lors de renforcer l'organisation, car - noblesse oblige - il est désirable que cet établissement ne soit pas indigne de celui sur lequel Agassiz a jeté tant d'éclat.

C'est vers la jeunesse donc que tendent beaucoup de ces efforts, c'est elle qu'il faut préparer et instruire dans un pays où chacun peut avoir son mot à dire. Toutes voies qui mènent à la connaissance de la science et qui peuvent contribuer à la cultiver doivent lui être ouvertes. Il est bon même que l'attention des plus jeunes soit attirée vers les domaines qui permettront un jour à quelque goût inné ou à quelque talent insoupçonné de se révéler. C'est à cette pensée qu'a répondu la fondation du Club Jurassien en 1866 et la création du Rameau de Sapin la même année. Et c'est encore à l'initiative du D^r Guillaume, dont le nom restera attaché à tant d'œuvres utiles et généreuses, que le Rameau de Sapin comme le Club Jurassien doivent leur existence. Ce que le D^r Guillaume a été pour le Club et pour le Rameau a été dit, pour notre compte nous exposerons ce que fut et ce qu'est devenu le Rameau de Sapin.

Le premier numéro du Rameau de Sapin, daté du 1^{er} Janvier 1866, s'ouvre par un avis aux lecteurs, signé des membres du Comité central du C. J. qui sont : D^r Guillaume, Louis Favre, prof., V. Andreat, pharmacien, Louis Ferrier, Louis Delachaux, Paul Young, Ernest Lambellet, ces quatre derniers sont à cette date étudiants; avec l'ardeur de la jeunesse ils collaboreront au journal. Dès les premiers numéros, le succès fut assuré. L'originalité de cette publication, le tirage en autographe qui à cette époque surtout favorisait l'illustration, la beauté des dessins, la plupart de la main d'une véritable artiste, M^{me} Favre-Guillarmod, attirent l'attention, l'autographe est de la main de Louis Favre, et c'est la lithographie Furrer qui exécute le tirage des numéros, sous la surveillance de M^{me} Favre-Guillarmod. Le nombre des abonnés s'élève, dans ces premières années, jusqu'à 1200, chiffre que le journal n'a malheureusement plus connu depuis 1874, il se répand bien au-delà des limites de notre canton, et même il fait école. Sur le mode du Rameau de Sapin, le professeur Reichlen, à Fribourg, fonde le Chamois, qui n'eut qu'une courte durée. C'est que, si modeste que soit une publication comme le Rameau de Sapin, elle inspire des préoccupations constantes à ses administrateurs, elle exige des collaborateurs nombreux et dévoués, un lithographe expert et consciencieux et une forte cohorte d'abonnés fidèles et bienveillants; qu'un seul de ces organismes défaille et la vie du journal est menacée. Le Rameau en a fait l'expérience et a traversé plus d'une période critique. Malgré tout, il a réussi à se maintenir, bien que les conditions ambiantes soient fort changées. A l'époque où il naissait, aucune publication similaire n'allait sur ses brisées, aujourd'hui une avalanche de périodiques de toute espèce lui font une terrible concurrence. Le Rameau s'intéressait à toutes les branches des sciences naturelles: la zoologie, la botanique, la géologie, l'ethnographie, la préhistoire, la météorologie, le folklore, la description des sites; aucun domaine ne lui était étranger, et bien qu'il traitât ces sujets sous une forme simple et familière,

en évitant une érudition trop lourde, il n'en est pas moins devenu une source inépuisable de renseignements utiles. A l'heure actuelle, des journaux pour la jeunesse, d'innombrables publications spéciales sur l'ornithologie, l'entomologie, des bulletins de Sociétés diverses, sont venus de toutes parts éparpiller les sympathies, drainer et canaliser les recherches et les découvertes même les plus minimes. Puis, il faut le reconnaître, l'enthousiasme de nos jeunes gens pour les sciences naturelles a diminué. Le développement excessif des sports leur inspire d'autres préoccupations. Le football, la bicyclette, le ski, le bobsleigh, la varappe ont tué le filet à papillons, la boîte à herboriser et les jolis cartons dans lesquels jadis presque chaque adolescent rangeait avec amour ses insectes, ses fossiles et ses plantes desséchées. Puis avec sa grande densité de population, la facilité avec laquelle trains ou tramways nous déplacent, notre canton a vu peu à peu son territoire exploré avec tant de minutie que l'aiguillon de la découverte et l'excitant de l'inédit ont à peu près disparu. La science aussi, depuis 60 ans, s'est énormément encombrée, ses aspects aimables ont en quelque sorte cédé le pas à des dehors plus rébarbatifs, propres à rebuter les simples amateurs. On ne peut se le dissimuler, les préoccupations d'une publication comme le Rameau de Sapin ne peuvent plus être tout-à-fait ce qu'elles étaient au début, et ses rédacteurs, en réservant toujours le plus chaleureux accueil aux essais des jeunes, en recevant avec plaisir toute note ou toute nouvelle observation, sont obligés d'accueillir aussi des articles qui, sans cesser de tendre à la vulgarisation, sont quelquefois un peu plus spécialisés que ne l'étaient les notices d'antan et paraissent ainsi peut-être plus indigestes à ceux que n'intéresse pas d'une façon particulière le sujet exposé.

Ce rôle de vulgarisation, c'est-à-dire d'intermédiaire entre le savant absorbé par les recherches d'une spécialisation parfois très poussée et le public des jeunes qui désirent avoir quelques ouvertures sur l'immense champ des sciences naturelles, devient chaque jour plus difficile, puisque l'écart entre les premiers et les seconds tend à augmenter sans cesse. Qu'est-ce à dire? Sinon que le rôle d'une publication comme le Rameau de Sapin, tout en devant évoluer un peu, est cependant plus utile que jamais. Aussi osons-nous espérer que ceux qui appuient cette publication ne cesseront de lui vouer leur sollicitude.

Preprenons l'histoire du Rameau de Sapin. Le 26 Mai 1870, l'assemblée générale du Club Jurassien, tenue à la Vue-des-Alpes, décidait que le journal suivrait le Comité central, et dès 1871 le Rameau parut à la Chaux-de-Fonds. Les derniers numéros de 1872 furent publiés avec de forts retards, et en 1873 le journal cessa de paraître. Nombre d'abonnés s'émurent de cette disparition, et sur leurs vives sollicitations, le premier Comité de rédaction, représenté par MM. le D^r Guillaume, Louis Favre et Aug. Bachelin, recréait le Rameau de Sapin le 1^{er} Janvier 1874. Pour lui éviter de nouvelles aventures, il fut toutefois admis que l'Administration et la Rédaction du Rameau de Sapin seraient désormais entièrement indépendantes du Comité central du Club Jurassien et que le journal resterait à Neuchâtel. Dès lors, le Rameau n'a plus eu à subir d'interruptions.

A partir de 1874, le D^r Guillaume assume donc la direction du journal (on

s'abonne à son adresse), et M. Jules Tercier est chargé de la partie lithographique. Cette situation dure quinze ans.

En Janvier 1889, M. le D^r Guillaume part pour Berne, il confie la rédaction du périodique à M. le Prof. Ed. Béraneck, qui soigne l'expédition du numéro de Février; puis l'Administration et la Rédaction du Rameau de Sapin sont déléguées, par M. le D^r Guillaume, à M. le Prof. Fritz Tripet. Mais voici venir les années maigres: la nouvelle Rédaction a plus d'une fois recours à la générosité du fondateur du Rameau, ses libéralités permettent au journal de franchir les périodes critiques⁽¹⁾. La mort de M. Fritz Tripet, survenue le 1 Décembre 1907, oblige à nouveau M. le D^r Guillaume à chercher des personnes capables et désintéressées, voulant bien assumer à la fois l'Administration, la Rédaction et l'expédition du journal; il cède ses droits à MM. Aug. Dubois, professeur à Neuchâtel, et A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier, leur donne le Rameau de Sapin avec ce qui reste des anciennes années, tout en spécifiant bien que l'Administration et la Rédaction du Rameau de Sapin sont entièrement indépendantes du Club et de son Comité central. Le journal restera l'organe du Club Jurassien aussi longtemps que ses membres lui feront parvenir des travaux, la Rédaction décidant seule sur la valeur et l'admission de ces travaux dans les pages du périodique.

Dès lors le Rameau de Sapin a vécu paisiblement. Sa mort fait de nombreux vides surtout parmi les abonnés de la première heure, et il devient difficile de les remplacer.

Principaux collaborateurs du «Rameau de Sapin (1866 - 1926)

+ V. Andrae	Armand Gaille	A. Pillichody
+ Aug. Bachelin	+ Alfred Godet	+ Ferd. Porchat
+ Fritz Berthoud	+ Paul Godet	+ D ^r Quiquerez
+ Paul Biolley	+ Arm. Gressly	Fern ^d . L ^s Ritter
+ A. de Büren	+ Georges Guillaume	+ D ^r Robert - Tissot
+ Fritz Chabloz	+ D ^r Louis Guillaume	+ F. de Rougemont
D ^r H. Christ	+ Albin Guinand	D ^r H. Schardt
+ D ^r E ^d Cornaz	+ D ^r Ad. Hirsch	D ^r H. Spinner
H ^{rs} Correvon	+ Oscar Huguenin	+ Eug. Sire
Th. Delachaux	Paul Humbert	+ Ed. Stebler
+ Louis Delachaux	+ Aug. Jaccard	Raoul Steiner
+ Ed. Desor	+ B. Jacob	+ Jules Tercier
A. P. Dubois	Maurice Jaquet	Louis Tercier
+ Aug. Dubois	Alph. Jeannet	M ^{cs} Thiébaud
+ Léon Du Pasquier	Henri - A. Junod	M ^{cs} de Tribolet
Jules Favre	+ D ^r Lerch	+ Fritz Tripet
+ Louis Favre	A. Mathey - Dupraz	+ Maurice Tripet
Paul Favre	D ^r Eug. Mayor	+ Albert Vouga
+ M ^{me} Favre - Guillardod	Ch. Meylan	+ Emile Vouga
D ^r E. Fischer	A. Monard	D ^r Paul Vouga
D ^r O. Fuhrmann	M ^{cs} Moreillon	+ Henri Welter
+ Jules Gamet	Jean Piaget	Herm. Zintgraff

(1) Rappelons qu'en 1896 notre modeste feuille a été l'objet d'une distinction à l'Exposition Nationale de Genève; le jury lui a accordé une médaille d'argent.

En 1891, le Club Jurassien publiait, à l'occasion du 25^{ème} anniversaire de sa fondation, un opuscule dans lequel sont cités les principaux articles contenus dans les 25 premières années du Rameau de Sapin. Nous donnons ci-après la liste des travaux qui, par leur ampleur ou par le sujet traité, méritent particulièrement d'être relevés. Cette énumération commence avec l'année 1891 :

1891.	Le Rhododendron du Creux-du-Van	par L. ^s -Fréd. Robert.
	Le Pédiculaire du Jura	F. Tripet.
1892.	La question des blocs erratiques	Léon Du Pasquier.
	La Scutigère	Paul Godet.
	La source et la vallée de la Loue	Aug. Jaccard.
1893.	La Chlore perfoliée	F. Tripet.
	Les Carrières de Soleure	D ^r Fr. Lang.
	Liste de plantes rares	D ^r Lerch.
1894.	Souvenirs d'un vieux chasseur	* * *
	La Fritillaire	L. ^s Favre.
	Quelques mots sur les plus gros arbres du pays	Alf. Godet.
1895.	Les souterrains du Col-des-Roches	P. Studer.
	Maurice Tripet (1863 - 1894)	F. Tripet.
	Louis de Coulon (1804 - 1894)	M. de Tribolet.
	Auguste Jaccard (1833 - 1895)	" "
	Le Jura bâlois	D ^r H. Christ.
1896.	Une noblesse jurassienne (<i>Heracleum alpinum</i> , L.)	" "
	Les fruits dangereux	A. de Jaczewski.
	Les sapins sans branches du Chaumont	M. Moreillon.
1897.	Un redoutable ennemi de nos forêts de Conifères (<i>Bostrichus typographus</i>)	L. Perrin.
1898.	La solution d'un problème zoologique	P. ^l Godet.
	Les mésanges	Philippe Robert.
1899.	Nos pinsons	A. Mathey-Dupraz.
	Le Cerf dans le Jura vaudois et neuchâtelois	" "
	Une Excursion botanique à la Brévine	H. ^{ys} Correvon.
1900.	Une plante à ajouter à la Flore suisse (<i>Vicia orobus</i> DC)	F. Tripet.
	Contribution à l'étude des bourdons	B. Jacob.
	Une espèce d'escargot nouvelle pour la Faune neuchâteloise (<i>Helix obvia</i> , Zgl.)	P. ^l Godet.
1901.	<i>Gentiana acaulis</i> L. et <i>G. excisa</i> Presl.	P. Dubois.
	Les mouvements de roches au Furcil	D ^r H. Schardt.
	Le Plankton du lac de Neuchâtel	D ^r O. Fuhrmann.
	Les empoisonnements par les champignons	D ^r E. Robert-Tissot.
1902.	Lépidoptères nouveaux pour la Faune suisse	F. de Rougemont.
1903.	Une apparition (l'Outarde barbue)	P. ^l Godet.
	Une maladie parasitaire des palées et des bondelles	D ^r O. Fuhrmann.
1904.	La Pisciculture dans le canton de Neuchâtel	" "
	Le Jaseur de Bohême	A. Mathey-Dupraz.
	La Vipère péliade	" "
	Lettres inédites de Léo Lesquereux	F. Tripet.
1905.	Fruits spontanés du Jura	D ^r H. Christ.
	Sur l'origine du lac des Brenets	D ^r H. Schardt.
1906.	Nos blocs erratiques	Edgar Renaud.
1907.	Les mines de fer du Jura	D ^r Louis Rollier.
1908. ⁽⁴⁾	Le « Rouge » du sapin	A. Pillichody.

(4) La Rédaction dresse une « Table des Matières » des 42 premières années (1866-1908).

	Les Oursins du Chasseral.....	par D ^r L. ^s Rollier.
	Les Nérinées du Crêt de l'Anneau.....	Aug. Dubois.
1909.	L'oidium du chêne.....	A. Pillichody.
	Monographie du Corallorhiza de notre Jura.....	D ^r E. ^d Cornaz.
1910	La Furonculose de la truite.....	D ^r O. Fuhrmann.
	Migration des oiseaux.....	A. Mathey-Dupraz.
1911.	Lépidoptères des Gorges de l'Areuse.....	Paul Favre.
	Le cyprès des tombeaux.....	H ^{rs} Correvon.
1912.	Une Phanérogame nouvelle pour la Flore neuchâteloise (<i>Galinsoga</i> <i>parviflora</i> Cav.).....	D ^r Eug. Mayor.
	Le Soja hispida de Mandchourie.....	L. ^s Jacot.
	Les Progrès de la Glaciologie.....	Aug. Dubois.
1913.	Les Gymnosporangiées du Jura.....	D ^r E. ^d Fischer.
	Ce que peuvent contenir quelques grammes d'alluvions lacustres.....	Jean Piaget.
	Chouettes et hibou.....	Maurice Weber.
1914.	Les Maladies de nos cultures maraîchères.....	D ^r Eug. Mayor.
	La Protection de la flore.....	Aug. Dubois.
1915.	Les Marmottes du Creux-du-Van.....	A. Mathey-Dupraz.
	Jouets rustiques suisses.....	Théodore Delachaux.
1916. ⁽¹⁾	Le Menhir du Combasson.....	Aug. Dubois.
	La Flore naturalisée du littoral neuchâtelois.....	H ^{rs} Correvon.
	L'Hygrophore de Mars.....	J. E. ^d Matthey.
	Notes ornithologiques et Souvenirs.....	D ^r Paul Vouga.
1917.	Plantes subsistant encore des naturalisations de feu le Baron de Buren.....	Arm. Gaille.
	Fouilles exécutées en 1916 dans la grotte de Cotencher.....	Aug. Dubois.
	Le Chat sauvage dans le Jura.....	A. Mathey-Dupraz.
1918.	Migration du Pieride du chou.....	" "
	Un bloc erratique intéressant.....	Aug. Dubois.
1919.	La Faune profonde du lac de Neuchâtel.....	A. Monard.
1920.	Le Creux de glace de Chasseral.....	D ^r M. Jaquet.
	La Baume des Beaumes.....	Prof. H. Spinner.
	La Faune des eaux souterraines du Jura.....	Th. Delachaux.
1921.	Quelques plantes rares de la région de Bonfol.....	J. Bourquin.
	Catalogue des gros blocs erratiques de la zone externe.....	Aug. Dubois.
	Les Allées de Colombier et leurs destructeurs.....	A. Mathey-Dupraz.
1922.	Un champ lapiaire en formation.....	D ^r Maurice Jaquet.
	Le genre <i>Daphne</i> dans le Jura bernois.....	J. Bourquin.
1923.	Le Sanglier dans le Jura.....	A. Mathey-Dupraz.
	L'Ours des Cavernes.....	Aug. Dubois.
	Résumé historique de la Société du Parc du Creux-du-Van.....	A. Matthey-Jeantet.
	Ours et loups.....	D ^r M. Thiébaud.
1924.	Les Semperviva du Jura.....	H ^{rs} Correvon.
	D ^r Louis Guillaume.....	A. Mathey-Dupraz.
	A propos de l'âge de nos stations lacustres.....	Prof. P. Vouga.
	L'origine d'une Société.....	N. Droz.
1925.	Un curieux cas de mimétisme au Sud de l'Afrique.....	Henri-A. Junod.
	Une rareté neuchâteloise (<i>Orobis tuberosus</i>).....	D ^r H. Spinner.
	Le hêtre dans la forêt jurassienne.....	A. Pillichody.
	Bloc erratique des Verrières.....	D ^r A. Jeannet.
1926.	Catalogue floristique des éboulis du Creux-du-Van.....	D ^r A. Graber.
	Le lac des Taillères.....	D ^r A. Jeannet.
	Nouvelle station neuchâteloise de l' <i>Asplenium septentrionale</i> Hoffm.....	D ^r Maurice Jaquet.

(1) Supplément à la Table des Matières, pour la période 1909-1916.

Ce n'est là qu'un aperçu, puisque quelques centaines d'autres articles encadrent ceux de la liste ci-dessus.

Le Rameau a toujours cherché à faire la part égale à toutes les branches des sciences naturelles. Peut-être la « science aimable », c'est-à-dire la Botanique, l'a-t-elle un peu plus préoccupé, mais qui le lui reprocherait ? n'est-elle pas le domaine où chacun peut faire œuvre de collaborateur ? ne s'impose-t-elle pas tout d'abord à celui qui parcourt nos montagnes et nos vallées, celle où il y a toujours le plus de chance de faire une trouvaille ou d'observer quelque particularité digne de mention ? Dans ce domaine, le Rameau de Sapin a dès maintenant enregistré tant de faits qu'il est devenu d'une consultation indispensable à toute personne qui tente quelque étude botanique sur le Jura.

Le Rameau de Sapin a fêté son soixantenaire (il compte une année de moins que le Club Jurassien, puisque pour lui l'année 1873 n'a pas existé). Il aura accompli dans cette période une tâche particulièrement utile et bienfaisante. On ne peut feuilleter la collection maintenant imposante de ses fascicules sans ressentir une profonde reconnaissance envers ses fondateurs et ses collaborateurs de la première heure. Ils ont su ouvrir une voie peu banale. De leurs travaux s'échappe comme une bouffée de cet air tonique et rafraîchissant de nos pâturages et de nos sommets jurassiens. Un parfum d'enthousiasme et de sincérité l'anime. L'étude de l'histoire naturelle est un des moyens les plus efficaces de faire naître l'amour du pays, et c'est pourquoi il est si désirable que nos jeunes gens ne la perdent pas de vue. Le Rameau de Sapin, en les y aidant, a conscience de la tâche qu'il remplit. Il ose ainsi espérer que l'appui qui lui est nécessaire ne lui fera pas défaut et que toujours plus nombreux seront les adultes et les adolescents qui en feront leur lecture. Comme il arrive avec tous les périodiques, tel numéro isolé paraîtra peut-être un peu indigeste ou un peu spécial, il lui arrivera de traiter un sujet dans lequel tel lecteur ne trouvera pas ce qui le préoccupe particulièrement, c'est l'ensemble du journal qu'il faut considérer, c'est sa collection qui importe. A mesure qu'elle grossit, l'importance de son information apparaît toujours plus remarquable.

Actuellement les collections du Rameau sont de plus en plus recherchées. De fait elles sont rares et parfois difficiles à compléter. Mais elles seront, dans toute bibliothèque neuchâteloise, une des séries où l'on reviendra le plus fréquemment et avec le plus de plaisir.

Ces lignes sont écrites pour exalter la culture désintéressée, glorifier la science, montrer que connaître est l'une des raisons de notre vie, proclamer qu'il n'y a pas de joie comparable à celle de la recherche scientifique.

En terminant cet historique, nous souhaitons à l'œuvre du D^r Louis Guillaume pleine prospérité et qu'elle puisse, longtemps encore, continuer à exercer son heureuse influence sur la jeunesse neuchâteloise.

Colombier, Décembre 1926.

La Rédaction.

LE SANGLIER DANS LE JURA⁽¹⁾

(SUITE)

À la fin de Juillet, des Vuilléraines, occupées à la cueillette des petits fruits, aperçurent quatre sangliers sur les pentes du Mont Vully. Malgré les recherches du garde-chasse et du forestier, les animaux restèrent introuvables; on constata

(1) Voir Rameau de Sapin : 1918, N° 3; 1923, N° 1, 3, 5; 1924, N° 1, 2, 4; 1925, N° 1 à 4.

pourtant des dégâts aux cultures, à proximité du sommet (657 m.).

Le 26 Août, un promeneur, descendant de Saint-Cergue, à bicyclette, rencontre au-dessus de Crélex, sur Nyon, un sanglier, celui-ci considéra quelque temps le passant, puis fit demi-tour pour regagner la forêt voisine.

Durant l'une des dernières nuits d'Août, une bête noire a marqué son passage dans un champ de regain, près de Begnins (6,5 km. de Nyon), par de profondes « foulures », à tel point qu'il sera impossible de le faucher (ce travail indique que le ma-raudeur cherchait des vers ou des larves de hannetons - vulg. vers blancs -). Au « velci aller » (empreinte du pied sur le sol) de l'animal, lequel a suivi les bords de la Serine (ruisseau descendant du Jura et se jetant dans la Promentouse, dont il est la branche la plus importante), on présume qu'il était âgé de 3 ans et devait peser 50 kg.

Deux chasseurs ont rencontré, le 19 Septembre, un sanglier dans le bois de Charmontel (Vully vaudois). Cette forêt de 360 Ha. se trouve entre les villages de Montmagny, Chabrey et Champmartin, à 594 m. d'altitude. Il est possible que ce soit le Charmontel qui donne abri aux sangliers erratiques de la région du Vully et de Witrwil.

A mi-October, des sangliers sont signalés au pied du Jura, à l'orée des bois situés au-dessus de la Murande sur Crélex, leurs traces ont été relevées dans les prés; les champs de pommes de terre sont bouleversés par leurs « affouchies » (fouilles faites avec le groin et les défenses pour chercher des racines ou des tubercules).

La présence d'un sanglier avait été remarquée, depuis un certain temps, dans les bois qui dominent la Côte sur Rolle. Le 4 Novembre, un groupe de chasseurs de Gilly réussit à faire sortir l'animal de sa bauge et à lui envoyer, mais à trop longue portée, quelques coups de fusil. La bête, devenue méchante, se retourna et éventra l'un des chiens la poursuivant, puis réussit à se forlanger dans les fourrés du Molard.

Dans le Gros de Vaud, entre Oulens et Daillens, un agriculteur, habitant la Martine, voit un sanglier passer à deux cents mètres de sa maison. Vu les déprédations causées aux cultures, cette bête noire n'est pas seule dans la région (Journaux 11 et 13 Novembre). Les agriculteurs se plaignant, les chasseurs partent en campagne, battent les bois d'Oulens, où leurs braves chiens mettent sur pied un « grand sanglier ». La poursuite fut longue et ardue; c'est dans les bois de Suchy (forêt de 250 Ha. entre la plaine de l'Orbe et le cours du Buron) seulement que les chiens rejoignent la bête, qu'ils coiffent. L'animal tomba, percé de trois balles; il pesait près de 100 kilos.

Vendredi matin, 27 Novembre, des chasseurs de La Sarrax, de L'Isle et de Cossonnay tirent un sanglier pesant 64 kgs. (probablement âgé de 3 1/2 ans), dans les bois de Moiry. Profitant de la neige, ces Nemrods organisent de nouvelles battues, d'autres bêtes noires étant signalées dans la région.⁽¹⁾

La fin du mois de Novembre est marquée par une série de captures et d'observations de ces hôtes errants. Des chasseurs de Pleigne (dist. de Delémont) abattent un sanglier de 90 kilos (W. Rosselet, Renan) et ceux de Bassecourt, en battue dans les forêts de Tarmont, tirent (29 Nov.) un grand sanglier pesant 100 kilos. Au Brüglisberg, une bande de sangliers est poursuivie par des chasseurs de Selzach (Soleure). Ils abattent deux de ces pachydermes.

Au-dessus du village de Bôle, sur Colombier, dans les lignes de tir, on raconte que

(1) Ce n'est pas seulement dans notre Jura que se rencontrent des sangliers. Voici ce que dit le « Journal de Genève » du 10 Octobre: « Une bande de seize sangliers, dont deux de forte taille, a traversé en plein jour la commune de Chavanod (à 6 km. d'Annecy, Savoie), vers le hameau de Corbier, à 50 mètres des habitations, mettant en émoi les villageois. Ces animaux ont pris la direction de la montagne de Semnoz. En 1924, un passage semblable avait déjà été observé. »

les traces d'un sanglier auraient été relevées et suivies jusqu'en dessous de Montexillon.

Dans la Yevryse, région de Châtel-S^t. Denis et Semsales, un « grand vieux sanglier » est aperçu par deux chasseurs, qui ne peuvent l'atteindre. Un groupe de leurs collègues châtelais retrouva les traces du solitaire; ces marques les amenèrent au-dessus de Semsales. Aidés de confrères de ce village, une nouvelle battue organisée ne donna pas de résultats.

(Jrnⁿ 30 Novembre).

(A suivre.)

Arnathey Dupraz.

OBSERVATOIRE ORNITHOLOGIQUE DE SEMPACH

Notre « Station ornithologique (Vogelwarte) » prospère tout tranquillement. L'annellage a donné des résultats très intéressants. Des oiseaux ayant hiverné dans notre région (mouettes, foulques) ont été signalés plus tard de l'Allemagne septentrionale et de la Lettonie, d'autres (coucou, buse) ont été tués en France.

Dans la Station, j'ai utilisé 300 anneaux. Pendant les nuits sombres de la première quinzaine d'Octobre, les étourneaux de passage étaient si nombreux dans les roselières des rives du lac que j'ai pu en capturer plus de 300. Si notre caisse n'était pas si pauvre, nous pourrions anneller des milliers de sansonnets et obtenir ainsi des renseignements sur leurs déplacements saisonniers.

Cet été, l'on m'a apporté, à maintes reprises, des jeunes rapaces, lesquels ont été nourris et élevés à la Station, puis remis en liberté. Deux éperviers se sont montrés de temps en temps autour de la maison. L'un d'eux, poursuivant un pigeon, est entré dans une maison à Sursee où il a été tiré. Une buse revient chaque jour chercher la souris que ma femme lui donne régulièrement; peu à peu cet oiseau apprendra à chasser lui-même.

Des cresserelles, des hiboux et une buse seront lâchés prochainement. Tous ces oiseaux pris jeunes au nid, ayant perdu leurs parents, tirés par des braconniers, seraient morts de faim sans nos soins. Des ramiers et des canards sauvages remis en liberté reviennent chaque jour soit dans le jardin, soit dans le petit étang. C'est réjouissant de pouvoir observer autour de soi toutes ces créatures ailées n'ayant point encore une trop grande crainte de l'espèce humaine.

Sempach, 14 Octobre 1926.

A. Illusius.

B. - Tout don en espèces sera accueilli avec reconnaissance par « Vogelwarte, Sempach ». - (La Réd.).

L'EXPLOITATION D'UNE CENTRALE INDUSTRIELLE PAR DES OISEAUX

En parcourant récemment la tourlière garnie de pins de montagne en face du village du Sentier, mon attention fut attirée sur un amas considérable de pives ou cônes de cette essence, qui s'étalait au pied d'un petit arbre. A première vue, on pouvait supposer que des personnes avaient récolté tous ces fruits et les avaient enchâtelés là, en attendant de les transporter chez elles, comme matériel de chauffage. Le fait était frappant, parce que dans la vallée de Doux l'on trouve en abondance les pives de l'épicéa, bien plus à profit que les petits cônes du pin de montagne, qui n'atteint lui-même qu'une faible taille et fournit par conséquent très peu de combustible de cette nature.

Pour cette raison, je me suis attardé un instant devant ce gros tas et j'eus tôt constaté que tous ces cônes avaient été « travaillés » par des becs-croisés, parce que les écaillles étaient fendues et déchiquetées. Ces cônes avaient donc d'abord fait l'objet de l'exploitation des graines qu'ils contenaient.

Mais pourquoi et comment cet amas de fruits se comptant certainement par milliers ? L'énigme ne tarda pas à être résolue. Le petit arbre au pied duquel gisait le tas et dont les branches et le tronc étaient maculés de déjections d'oiseaux, montrait sur un côté de son fût une ancienne plaie, effet d'un coup de couteau ou de serpe. Cette plaie était en voie de cicatrisation. On sait comment la guérison se produit sur un tronc d'arbre. Il se forme sur les deux côtés de la plaie, dans le sens de la circonférence, un bourrelet d'écorce, qui fait saillie sur la surface du tronc. Chaque année, à mesure qu'une nouvelle cerne se forme autour du fût, ces deux bourrelets augmentent de volume et vont en se rapprochant l'un de l'autre. Cela va si bien que, à la fin, les deux excroissances se touchent, puis se fondent, et la plaie disparaît entièrement sous une couche régulière d'écorce.

Le degré de guérison de la blessure faite au petit pin en question en était arrivé au point où l'éloignement des deux bourrelets l'un de l'autre avait justement la largeur d'un cône de pin. Ses dimensions de la fente ainsi constituée permettaient donc de coincer facilement un cône entre les bourrelets, servant d'étai, pour lui assurer une assise assez ferme, permettant à l'amateur de graine de « travailler » l'objet de sa convoitise tout à son aise.

Jusqu'ici rien de particulier. C'est un fait banal qu'on peut observer chaque jour, qu'un oiseau granivore coincide de la sorte une pive ou un cône entre les écaillles rugueuses d'un pin, d'un mélèze, d'un sapin, d'un chêne, pour en extraire la graine avec plus de facilité.

Mais c'est ici justement que le présent cas offre un intérêt particulier. Dans l'enceinte du marais tourbeux du Sentier, il n'existe aucun arbre de grande taille ou d'âge vénérable offrant aux oiseaux une couche d'écorce rugueuse et fendue à souhait, pour faciliter l'extraction des graines. De même à l'entour de ce marais, les arbres à écorce rugueuse sont rares, presque inexistantes. Cela oblige donc les granivores d'emporter les cônes à déchiqueter assez loin, jusque dans les forêts occupant les versants de la vallée. L'apparition tout à fait sporadique, isolée, d'un jeune pin de montagne dans ces côtes éloignées du dit marais trouve ainsi son explication.

Mais voici qu'il s'est produit ce petit fait, banal lui aussi, d'un pin blessé par un passant dans un but quelconque. Le pin n'a pas succombé à cette atteinte, il a réagi et sa plaie s'est mise à se cicatrizer. A un certain moment, nous l'avons déjà dit, la cicatrice a pris les dimensions permettant d'y coincer un cône.

Et voici donc les oiseaux, coutumiers de ces parages, découvrant cet étai naturel, et, tout de suite, l'adoptant pour leur industrie. Car c'est précisément l'outil qui leur manquait. Cette occasion est unique dans l'enceinte de la tourbière. Le pin cicatrisé devient donc le lieu de pèlerinage de tous les granivores. C'est le rendre-vous forcé de quiconque, parmi les oiseaux, a trouvé un cône et désire l'exploiter. Comme le four banal dans un village, le pin à bourrelet est une installation commune à l'usage des habitants ailés de la région. On y apporte la graine comme dans un dépôt, on la décortique comme dans un moulin. C'est, au vrai sens du mot, une exploitation industrielle, une centrale d'alimentation. J'ai dit que des milliers de cônes jonchaient le sol. Cela dit des milliers de visites à l'étai commun. Et l'état peu ragoûtant du petit pin, arrosé de déjections, laisse deviner que son branchage sert de salle d'attente à tous ceux qui ne peuvent approcher du mécanisme, parce que celui-ci est déjà occupé. On peut se figurer que cette attente n'est pas toujours patiente, que les plus forts se font servir avant leur tour et que souvent un pauvre oisillon doit abandonner son

butin à un congénère brutal et rapace. Ce sont là les petits côtés de l'existence, même de celle des oiseaux. Laissons cela pour nous résumer : Ce qui est intéressant dans ce petit fait divers, c'est la mise en œuvre en commun d'un moyen d'existence, cette coopération autour d'une installation unique, nécessaire à tous, devenue ainsi un bien commun, une centrale connue et acceptée par tous ces petits frères ailés, comme les appelait le doux S^t François d'Assise.

Brassus, en Août 1926.

Michely.

LA "GROTTE A CLERC"

Une grotte nouvelle aux environs de Combe-Garot (Gorges de l'Areuse).

En Février 1925, M. Daniel Clerc, mécanicien à l'Usine de Combe-Garot, remettait à l'un de nous (Ch.-D. J.) quelques ossements découverts par lui dans une petite grotte aux environs de cette localité. Une demi-mâchoire inférieure nous paraissait appartenir à l'ours. Nous nous rendîmes sur les lieux en compagnie de M. Clerc et pûmes faire les observations suivantes :

La grotte est située dans la Côte des Furies, à l'est de Combe-Garot, entre la voie ferrée et l'Areuse, immédiatement au sud de la Grotte du Chemin de fer. Lorsque, de la prise d'eau, en aval de Combe-Garot, on examine la rive gauche de la rivière, on voit les bancs bien réglés de rochers, plongeant très fortement en bas, se coucher brusquement au haut du versant, où ils forment une sorte de genou. C'est précisément au point où apparaît le changement brusque d'inclinaison des couches que se trouve la grotte en question. Elle n'est pas accessible d'en bas, car elle est située au haut d'une paroi de rocher verticale, constituée par l'un des bancs descendant des parages de l'ancien château de Rochefort. Pour l'atteindre, il faut descendre les éboulis au-dessous de la Grotte du Chemin de fer, gagner le banc qui apparaît au-dessous de celui qui forme la base de celle-ci, enfin obliquer à l'ouest jusqu'au point où se fait le changement d'inclinaison des strates. On arrive ainsi au bord du talveg abrupt et récent de l'Areuse, à environ 50 m. au-dessus du lit de la rivière.

La grotte se trouve dans les bancs supérieurs du Simmèridgien. Elle est profonde de 7 à 8 m., de direction ouest-est. Le plancher en est obstrué par du matériel plus ou moins volumineux tombé du toit, de telle sorte qu'elle n'est accessible qu'en rampant, du moins vers le fond. Nous y avons observé deux couches bien distinctes. A la surface, se trouvent les débris tombés du plafond, épais de 50 cm. au maximum, avec blocs parfois assez volumineux. Nous y avons reconnu quelques débris de fossiles en général indéterminables : lamellibranches, brachiopodes. Un radiole glandiforme nous paraît appartenir à *Balanocidaris glandifera* Munster, dont la présence n'est pas connue à ce niveau. La base du remplissage est constituée par un sable brunâtre dans lequel nous avons observé quelques galets de roches cristallines, dont l'épaisseur ne dépasse pas 50 m.

C'est vers le fond de la grotte, dans la couche supérieure et même à la surface, que les ossements ont été récoltés par M. Clerc. Une demi-mâchoire gisait directement à la surface, alors que l'autre moitié était à 40 cm. sous un gros bloc éboulé du plafond. Cette grotte était donc absolument vierge. En fouillant, nous n'avons plus trouvé que quelques côtes et des fragments de vertèbres.

Tout ce matériel a été envoyé pour détermination à M. le D^r H. G. Stehlin, de Bâle, qui nous a répondu ce qui suit.

« A l'exception d'un tibia, qui est du lièvre, tous ces ossements se rapportent à l'ours et, si je ne me trompe, à un seul individu subadulte et assez faible. C'est de l'ours brun, non pas de l'ours des cavernes, ce qui cadre parfaitement avec ce que vous me dites de la situation du gisement. »

Comme bien l'on pense, nous avons prêté une attention toute spéciale au matériel qui aurait pu être façonné par la main de l'homme. Nous n'avons absolument rien trouvé qui pût faire supposer la présence d'objets travaillés.

D'après le remplissage sablonneux du fond de la grotte, on peut supposer que l'excava-

tion en est due à un cours d'eau, probablement l'ancienne Arreuse, alors qu'elle était à 50 m. au-dessus de son niveau actuel. Le lit récent de l'Arreuse a son bord supérieur un peu au-dessous de la grotte. Elle est d'âge récent et n'a rien de commun avec la Grotte de Cotencher plus ancienne et située beaucoup plus haut. Les glaciers alpins et jurassiens avaient disparu depuis longtemps de la région lorsqu'elle devint le repaire de l'ours dont les restes ont été retrouvés.

Il nous a paru intéressant de signaler cette trouvaille et en particulier celle d'une station nouvelle de l'ours brun dans les gorges de l'Arreuse. En baptisant cette grotte du nom de celui qui l'a découverte, nous avons désiré rendre hommage à ses qualités de chercheur et l'encourager à persévérer. Il y a bien des recherches à faire encore dans nos belles gorges, que les membres du Club Jurassien ne restent pas en arrière, c'est ce que nous souhaitons de tout cœur!

A. Jermann

Ch. Daniel Junod
part

NOUVELLES STATIONS PRÉHISTORIQUES

Il nous arrive d'outre-Sura une nouvelle fort intéressante: On aurait découvert à Chaillexon, au bord du Doubs, une station préhistorique.

L'auteur de cette découverte est un agent des douanes françaises, le lieutenant Chapuis, qui déjà avait trouvé, en 1924, à La Cluse-Mijoux, près des Verrières, des objets de l'âge de la pierre. Il ne put continuer ses recherches, ayant été déplacé à Morteau en 1925. Depuis, son flair l'a conduit aux bords du Doubs. Si nous en croyons un archéologue, M. Saget, la nouvelle station est située sur les bords des bassins du Doubs, à deux cents mètres de Chaillexon, au lieu dit «La Roche aux Pêcheurs», donc presque en face du Pré-du-Sac, le pittoresque port des Brenets. Il faut, pour l'atteindre, soit y aller en barque, soit, lorsque le Doubs est à son niveau normal, emprunter le passage large à peine de 1 mètre qui conduit de la maison Mangain à la «Roche».

C'est au pied de celle-ci que l'on peut voir le terrain qu'a examiné le lieutenant Chapuis et d'où il a déjà exhumé quelques objets intéressants. En arrière se trouve une excavation obstruée par éboulis et dont la partie supérieure porte des traces de foyer (pierre rougie). Plus haut deux grottes, celle de gauche, profonde de 6 à 7 mètres, qu'il faudra explorer.

Le terrain examiné est formé d'une couche de cendres épaisse d'un mètre environ et recouverte par des éboulis de cailloux provenant d'une part de l'effritement du rocher et de l'autre des pierres provenant sans doute du défrichement des terres à l'époque historique. Voici l'inventaire des objets déjà recueillis: de nombreux fragments de poterie, une hache en pierre polie, un poinçon en os, différents outils en silex, 12 andouillers de cerfs, des morceaux de bois de cerfs, les uns travaillés, les autres non travaillés, des dents de cerfs, des os de cerfs brisés.

Un autre chercheur, M. Pirontet, a emporté et identifié des dents de sangliers, une portion de mâchoire de chevreuil, une portion de mâchoire d'élan, des poteries néolithiques, etc.

Il est à remarquer que toutes les pièces dont nous venons de faire l'énumération n'ont été découvertes qu'après quelques heures de travail seulement. Il ne fait pas de doute que des recherches méthodiques donneront des résultats plus probants. On nous assure que grâce à une subvention du gouvernement français, une exploration scientifique de ces grottes sera entreprise prochainement.

Nous apprenons, d'autre part, que M. Chapuis a découvert une autre station au... Col-des-Roches, tout simplement. Elle est située au sud de l'entrée du tunnel de la route, côté suisse. Un examen très superficiel du magma de cendres et d'os brisés lui a permis de mettre à jour un andouiller d'élan travaillé et des grattoirs de silex.

Malheureusement, la partie qui paraît la plus importante a été enlevée par les carriers. Il y a là néanmoins un nouveau champ d'exploration. Il s'en trouve peut-être d'autres encore dans la région. Nous ne doutons pas que cette nouvelle n'intéresse au plus haut point le monde scientifique neuchâtelois.

(Feuille d'Avis des Montagnes, du 8 Octobre 1926).

Errata. - 1926, N°4, p. 38, ligne 25, il faut lire: «..... il fit un grand voyage en Islande.....».

Page 44, fig. 7, la légende doit être lue: «Une spore mûre très fortement grossie».

" " , ligne 12, il faut lire: «..... elles doivent quitter la plante.....».

LE RAMEAU DE SAPIN



JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les trois mois.
II^E SÉRIE : 11^E ANNÉE. - N^O 2.
Neuchâtel, le 1^{er} Avril 1927.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier. — Abonnement : Suisse, Fr. 2, 50; Etranger, Fr. 3, 50. — Pris dans les Bureaux de Poste : Suisse, Fr. 2, 70. — Etranger : Fr. 3, 90 année entière, envoi comme imprimé recommandé.

LE SANGLIER DANS LE JURA⁽¹⁾

(SUITE)

Au Vully vaudois et dans les grands bois de Montmagny-Chalvrey, etc. (Voir Notes : fin Juillet et 19 Sept.), les sangliers sont de nouveau signalés, les chasseurs attendent la neige pour traquer ces bêtes noires.

De nombreux pachydermes arrivent, avec la neige, dans le Clos du Douls, aux Franches-Montagnes. Au Chaufour (frontière franco-suisse, commune de Soubey) et à Epauwillers (à 6 km. de S^t-Ursanne), une compagnie de quatre sangliers fouillent un champ de blé d'automne à 200 mètres des Epiquez (hameau, à moins de 10 km. de S^t-Ursanne). Les chasseurs de la région organisent une traque. (Jrn.^s du 1 Décembre).

L'abondance relative des sangliers dans les forêts du Jura septentrional et des contrées voisines a permis maintes fois la capture de marcassins. Ces jeunes animaux profitent facilement des soins de leur nourricier ; la captivité ne leur pesant pas trop, ils deviennent bien vite très privés et même très familiers⁽²⁾.

L'automne dernier, nous avons admiré deux ou trois sangliers captifs au très intéressant Jardin zoologique de M^r Camille Droz, aux Geneveys-sur-Coffrane. — Un bel exemplaire de l'espèce occupait une stalle à l'Exposition de Berne. — Des particuliers se sont aussi adonnés à cet élevage, lequel ne présente aucune difficulté.

Ces tentatives ont donné lieu parfois à des scènes amusantes que nous croyons bon de transcrire.

(1) Voir *Rameau de Sapin* : 1918, N^o 3 ; 1923, N^{os} 1, 3, 5 ; 1924, N^{os} 1, 2, 4 ; 1925, N^{os} 1 à 4 ; 1927, N^o 1.

(2) Mai 1898 : *Le Sanglier du Parc du Creux-du-Van*.

La « Sentinelle » du 4 Avril donne le récit d'une chasse au sanglier à la Chaux-de-Fonds. Nous résumons cet épisode comme suit : « Le 1^{er} Avril après-midi, les promeneurs, à la rue de la Serre, purent jouir d'un spectacle original. Voici : Un marchand possède un clapier dans une cave de l'ancien Cercle ouvrier; il y élevait deux marcassins. Un beau jour, il décida de les occire et manda un boucher pour ce faire. Ce dernier, au lieu d'assommer l'un des animaux, lui tira un coup de revolver, mais la balle s'aplatit contre le crâne de la bête. Pendant que l'on était allé quérir un habile tireur, le condamné à mort s'enfuit et alors commença, dans la rue de la Serre, une chasse mouvementée. Le jeune sanglier, que la liberté et l'air printanier mettent en gaieté, bouscule une passante, celle-ci pousse les hauts-cris. Un chasseur se présente, armé d'une hache, mais voyant le sanglier arriver sur lui, en trottant à toute allure, il s'empresse de se hisser sur un char pour se préserver des attaques éventuelles du joyeux poursuivi. Les spectateurs rient et ils sont nombreux; leurs bons mots pleuvent. L'habile tireur mit fin à l'escapade du marcassin en le tuant d'une balle. »

En date du 4 Août, la « Feuille d'Avis des Montagnes » relatait : « A la fin du dernier hiver, le président de la Société cantonale des chasseurs avait acheté deux sangliers, lesquels étaient soignés avec beaucoup de sollicitude au Col des Roches. Les captifs recevaient des visiteurs et des visiteuses des friandises, du chocolat en particulier. Ils avaient été nommés Zéphirin et Roméo. Le premier qui passa de vie à trépas fut Zéphirin; il fut mangé au Mont Racine par quelques amateurs. Roméo, d'une docilité remarquable, obéissait à l'égal d'un chien bien dressé, mais avec l'âge il devenait encombrant, vu sa robustesse; son propriétaire décida de s'en séparer. Roméo fut photographié, puis abattu. Il pesait 52 kg. Ces deux animaux, une fois naturalisés, figureront au Musée du Locle. »

C'est de Saint-Prex que nous parvient un autre épisode de la vie d'un sanglier captif : « Le 20 Décembre, vers 8 1/2 h., un ragot se promenait tranquillement dans un jardin de Saint-Prex. Cet animal, jeune encore, pesant près de 55 kilos, avait l'air peu farouche. Des curieux s'approchèrent, lui donnèrent des carottes, que la bête dévora sans autre.

« Cependant, il fallut consulter le gendarme. Que faire ? Pandore décida qu'il n'y avait qu'une seule solution possible : tuer le sanglier. On s'en fut quérir un fusil. La bête, mise en confiance, joue avec le canon de l'arme, jusqu'à l'instant où une balle l'abattit. Le lendemain, sa viande était débitée au profit des hospices.

« Mais ce n'était que la moitié de l'aventure, dont voici l'épilogue : La gentille bête appartenait à des chasseurs de Genève qui l'avaient mise en pension à Lonay jusqu'aux réjouissances de Noël. Messieurs les Genevois étaient venus le jour précédent chercher leur pensionnaire et l'avaient emmené en auto. Entre Rolle et Nyon, le sanglier s'échappa, reprit le chemin de Lonay et s'arrêta dans le jardin de St. Prex.

« Les chasseurs genevois ont été frustrés du bon diner de Noël qu'ils méditaient. Comment cela se terminera-t-il ?

Des Nemrods de Cheserex sur Nyon tuent, le samedi 30 Novembre, un « vieux sanglier » pesant 110 kilos.

Le matin du 3 Décembre, un groupe de chasseurs, de la contrée d'Essertines, sur Yverdon, faisait une battue. Près de Nonfoux (hameau à 1 1/2 km. d'Essertines, un sanglier sort d'un fourré; aussitôt, un adroit tireur lui loge une balle dans la région du cœur. La bête tomba morte; c'était une laie pesant 54 kilos (donc âgée d'au moins 3 ans).

Le lendemain, dans l'après-midi, des chasseurs de la Sarrax et des environs poursuivent un fort sanglier; celui-ci, de la colline de Mauremont⁽¹⁾, traverse la route près du Moulin-Bornu⁽²⁾ et disparaît dans les buis au-dessus de la Sarrax.

Dimanche matin, 6 Décembre, des patineurs se rendant au Grand Marais aperçoivent un gros sanglier entre Montmirail et la Chielle, paraissant se diriger vers la Cène. L'animal est encore observé dans le Bois d'Espagnier; ses traces suivent ensuite la rive du lac.

Dans le Jura, aux Rangiers et à la Caquerelle, on signale les allées et venues

(1) Mormont ou Mortmont ou Mauremont (dist. de Cossonay, Vaud). Colline néocomienne longue de 3 à 4 km., s'élevant entre la dépression du marais de l'Orbe et celle de la Venoge, formant ainsi le partage des eaux entre le bassin du Rhin et celui du Rhône. Point culminant : 609 m.

(2) Groupe de deux maisons entre La Sarrax et Pompaples. Les eaux qui donnent la force motrice au moulin sont réunies dans un étang, une partie retourne au Nozon, et de là au lac de Neuchâtel, tandis que l'autre se dirige vers la Venoge et le Léman. Cette particularité lui a valu le nom populaire de « milieu du monde ». (Dict. Géogr. de la Suisse).

de sangliers. Malgré la chasse active qui leur est faite, les bêtes noires sont toujours nombreuses.

Sept chasseurs du Dorat tirent, le 9 Décembre, au-dessus de Villars-Ciercelin (distr. d'Échallens), un sanglier du poids de 90 kilos.

Un gros sanglier avait élu domicile dans les forêts de Bonmont (dist. de Nyon); s'ennuyant, il les quitta pour les hautes futaies de Chavannes-les-Bois. Bientôt rembrûché, le solitaire fut traqué par les chasseurs de Cannay, Commugny, Bogis et Chavannes-de-Bogis, et, au cours de la poursuite, abattu d'une balle. L'animal pesait 124 kilos; il devait donc être âgé de plus de cinq ans. (Journ. 12 Déc.)

La « Liberté » du 14, annonce que le sanglier gité quelque part dans la Veroyse, dès la fin de Novembre, a été tiré à Prayoud, hameau de Châtel-Saint-Denis, probablement le 8 ou le 9 Décembre. La bête pesait 78 kilos et fut exhibée à l'Hôtel de la Croix-Blanche, à Fribourg. Un pâtissier ingénieux profita de l'aubaine en avisant le public comme suit: « A la demande générale - Samedi 12 Décembre - Pâtés froids de sanglier. »

Le 22, des chasseurs de Courgenay (Jura bernois) partent à la chasse aux sangliers. Le chef de traque eut la chance d'abattre un tiers-an, pesant 98 kilos, d'un coup de chevrotine.

A la fin de ce mois de Décembre, les journaux relatent de nouveau que de fortes bandes de bêtes noires, venant d'Alsace, traversent le Mont-Cerri et divaguent dans les forêts de la vallée de Delémont et vers les Rangiers.

Nous extrayons de la « Diana » de Janvier 1926, ce qui suit: « Ces animaux, très nombreux dans le Jura genevois, ont, même avant que la neige ne fût tombée, poussé quelques pointes en terre genevoise, sans essuyer le feu des chasseurs de ce canton; par contre, ceux de l'Ain (France) ont eu du succès. Au début de Novembre, une bête de 132 kilos a été tuée à Crozet⁽¹⁾, et, du 10 au 16 du même mois, quatre autres ont été abattues à Saint-Jean-de-Gonville⁽¹⁾, Thoiry⁽¹⁾, Echenevex⁽¹⁾ - Poids: 50, 60, 72 et 100 kilos. Le 10 Décembre, un chasseur genevois tire un sanglier à Prévessin, près de Ferney-Voltaire, donc à proximité de la frontière suisse.

(A suivre).

Mathey Duprez

ESTOMACS D'OISEAUX ET LEUR CONTENU

Date	Lieu de capture	Espèce	Contenu de l'estomac.
Février 1895	Aux Côtes, Les Verrières	Alouette des champs.	Estomac vide.
Nov. 1895	Aux Courbières, "	Hibou des marais.	Restes d'une grenouille.
18 Mars 1897.	Tirée dévorant un pigeon-voyageur, gare des Verrières	Autour ordinaire.	Morceaux des pectoraux du pigeon.
22 Juin 1897.	Les Verrières.	Cresserelle.	Restes de la sauterelle à sabre (<i>Decticus verrucivorus</i> , L.), de Coléoptères (Harpales, Taupins)
24 Mai 1898.	Aux Côtes, Les Verrières.	Engoulevent d'Europe.	Papillons bombyx du pin.
Octobre 1898	Grand-Maraais.	Étourneau commun, juv.	Restes de petites sauterelles (<i>Gomphocerus</i>)

(1) Ces 4 localités sont situées au pied S.-E. du Jura de l'Ain.

Date	Lieu de capture	Espèce	Contenu de l'estomac.
26 Oct. 1898	Bâtissage de la Planée- le Combrasson (Les Verr.)	Foulque noire (migratrice).	Estomac vide.
Oct. 1900.	Bois-Noir (Les Verrières)	Scops ou Petit-Duc.	Restes d'un mulot
9 Oct. 1900.	Près de Reuse (Boudry)	Ramier (pigeon sauvage).	Graines de froment, de seigle, de <i>Vicia cracca</i> et de petites graminées.
Déc. 1900.	Bout du lac, vers Marin.	Mouette rieuse.	Six estomacs contenaient de petits cailloux, du sable, des débris végétaux, deux seulement avaient encore quelques vertèbres de blanchaille.
Février 1901	Les Verrières.	Corneille noire.	Débris d'une amorce empoisonnée.
14 Fév. 1901	Les Verrières.	Autour (♂ ad.)	Plumes et une patte de grive litorne. Plumes de moineaux.
14 Sept. 1901	Marin	Cormoran ♀	Restes informes de blanchaille.
26, 29 Sept. 1901	La Vy Jeannet, rière les Verr.	Vanneau.	2 estomacs, quelques lombrics.
20 Oct. 1901	Capturé dans une grange aux Verrières.	Faucon émerillon.	Restes de moineaux.
31 Oct. 1902	Les Cernets, sur les Verr.	Moyen-Duc ♂	Restes de campagnols, de mulots, têtes et teguments de larves de <i>Bostryches</i> et de <i>Rhagium</i> .
20 Juin 1903	Verrières.	Merle noir ♂ et ♀.	Petits mollusques, fraises et restes de vers de terre.
28 Août 1903	Verrières.	Martinet noir, juv.	Estomac rempli de diptères.
Sept. 1903.	Verrières.	Pic vert.	Restes de coléoptères, pattes d'araignées.
Déc. 1903 à fin Janv. 1904	Val-de-Travers.	Taseurs de Bohême.	Fruits du sorbier et de l'alizier, matières végétales.
Nov. 1898 à Janv. 1904	Val-de-Travers.	Grives litorne.	Sorbes, alizes, matières végétales.
21 Mai 1904	Mendon (Verrières).	Courterelle des bois.	Se tue contre un fil aérien; jabot rempli de froment.
15 Juin 1904	Frontière franco-suisse.	Grand tétras ♂.	Baies du <i>Lonicera alpigena</i> , fraises, aiguilles de sapin blanc, petites pierres.
18 Juillet 1904	Verrières.	Pie-grièche écorcheur.	Sauterelles, petits carabides.
23 Août 1904	Bâtissage du Combrasson (Les Verrières)	Cigogne capturée et gardée en captivité jusqu'au 8 Sept. 1904.	Nourriture: souris, campagnols, grenouilles, une couleuvre, un orvet, des loches et des vairons. Pain, viande crue en morceaux.
3 Août 1904.	Verrières.	Martinet noir, juv.	Estomac vide.
31 Août 1904.	Verrières.	Martinet noir, juv.	" avec diptères.
6 Sept 1904.	Les Cernets (Verr.)	Chevêche.	Restes de coléoptères et poils de petits rongeurs.
12 Sept. 1904.	Verrières.	Geai commun.	Sorbe, alizes, noisettes.
Juin 1905.	Verrières.	Bergeronnettes grises ad. et juv.	Mouches, araignées.
5 Juillet 1905	Verrières.	Hirondelle de cheminée.	Cipules.
28 Août 1905	Verrières.	Coucou juv.	1 chenille de <i>Bombix quercus</i> , plusieurs chenilles de <i>B. rubi</i> .
25 Fév. 1906	Grand Marais (Seeland)	Chouette effraye	Estomac vide.
Janv. 1908.	Allées de Colombier.	Grive draine.	Baies du gui
mi-Juill. "	Vignoble	Corneille noire (1)	Prunes berudge

(1) Voir Rameau de Sapin 1920, p. 4, 15 et 22 : La Corneille noire (*Corvus corone*), son utilité ou sa nocivité.

Date.	Lieu de capture.	Espèce.	Contenu de l'estomac.
mi-Juill. 1908	Aux Genévriers, près de Witzwil	Harle bièvre ♀.	Dans l'œsophage un <i>Strongylus</i> ; dans l'estomac, petits cailloux, vertèbres et arêtes de poissons.
" "	" " "	" " , 2 juv. en duvet.	Petits coléoptères, diptères, radiceles.
Déc. 1917.	Tuë sur le Rhin.	Canard sauvage.	Matières végétales.
Sept. 1926.	Au G ^d duché de Bade.	Berdrix grises.	Talots contenant quelques grains d'orge, graines de renouée et de petites pierres.
17 Fév. 1927	Colombier.	Sittelle torchepot ♀.	Ind. encore chaud. Une cinquantaine de fragments de quartz (0 mm. 5 à 1 mm.).

Pour mesurer directement la valeur d'une espèce d'oiseaux dans la lutte contre les petits rongeurs des champs, le prof. Ménégauz, du Muséum à Paris, s'est livré à une longue et intéressante étude du contenu des pelotes, c'est-à-dire des amas de matières diverses, os, poils, plumes, balles, téguments de graines que l'oiseau absorbe pêle-mêle, avec la chair de ses proies et qu'il régurgite ensuite, ne pouvant les digérer. Cette étude permet actuellement de compter parmi les espèces qui dévorent les campagnols et les mulots, non seulement les chouettes et les hiboux, mais les mouettes, les outardes, les cigognes, les hérons gris et butors, les busards, les buses, les creuserelles, les coucou, les pies-grièches et les corneilles.

Le prof. Jaekel (Bavière) a trouvé les restes de 14.790 petits rongeurs (dont 9046 campagnols) dans 6512 pelotes⁽¹⁾ rejetées par des hulottes chats-huants (*Strix a. aluco* L.). En procédant à des recherches similaires, le prof. Roerig, de Berlin, a trouvé dans 1198 pelotes⁽²⁾ les restes (os, poils) de 1737 rongeurs nuisibles, dont 1361 campagnols des champs, 104 mulots, 251 souris et 16 rats, accompagnés de 346 animaux utiles (3 lapereaux, 81 taupes, 136 musaraignes, 1 chauve-souris, 142 oiseaux) et de 82 animaux indifférents (52 grenouilles, 9 poissons). La nourriture de la hulotte se composerait donc de 80 p. % d'animaux nuisibles, 17 p. % d'animaux utiles et de 3 p. % d'animaux indifférents.

Dans une note intitulée « Jeune âge d'une hulotte », von Sedlitz écrit : « Le 23 Avril 1925, je découvris dans un vieux pommier creux un nid de chats-huants, avec une « ponte de 3 œufs. L'éclosion eut lieu le 30 Avril. Jusqu'au 28 Mai, je visitai le nid chaque « jour, donc pendant toute la période d'élevage au nid ; à aucun moment, je ne pus trou- « ver dans le nid ou sous le nid (placé à 1 m. 20 du sol) une plume d'oiseau, la nourriture « des jeunes se composait seulement de petits rongeurs, surtout de campagnols des bois « (*Microtus agrestis*, L.), l'espèce la plus dommageable parmi ces petits mammifères. »

Pour ce qui concerne la nourriture du hibou commun ou Moyen-Duc (*Asio o. otus*, L.) encore trop souvent l'objet de superstitions surannées, le pourcentage d'animaux nuisibles, tous des rongeurs, est beaucoup plus élevé encore, allant, suivant les individus, de 97 à 99 p. %.

Dans les campagnes principalement, les rapaces nocturnes (comme on les dénomme vulgairement) ont droit à une protection efficace.

Voici encore les résultats de l'examen de quelques estomacs de la buse commune (*Buteo b. buteo*, L.). Individus tués à différentes périodes de l'année.

10 Mars — Gésier contenant une grosse pelote de poils et os de petits rongeurs.

5 Juin — Débris de hannetons et de grillons champêtres. Pelote poils de petits rongeurs.

(1) Voir Rameau de Sapin 1913, Novembre, p. 41, 42: *Chouettes et hibou*, par Maurice Weber.

- 28 Juin - Restes de plusieurs petits rongeurs.
 3 Novembre - Sabot et gésiers remplis de lombrics (vers de terre).
 1 Février - Deux grenouilles vertes (*Rana esculenta*) et un petit rongeur.
 4 Mai - Sabot et gésier vides.
 2 Juin - 5 grillons champêtres, 4 petits rongeurs, brins d'herbe.
 28 Juin - Plusieurs petits rongeurs.

Cette espèce mérite encore toute la sollicitude du cultivateur.

A. M-D.

LA FAUNE DES EAUX SOUTERRAINES DU JURA⁽¹⁾

II. *Troglochaetus beranecki*, Delachaux.⁽²⁾

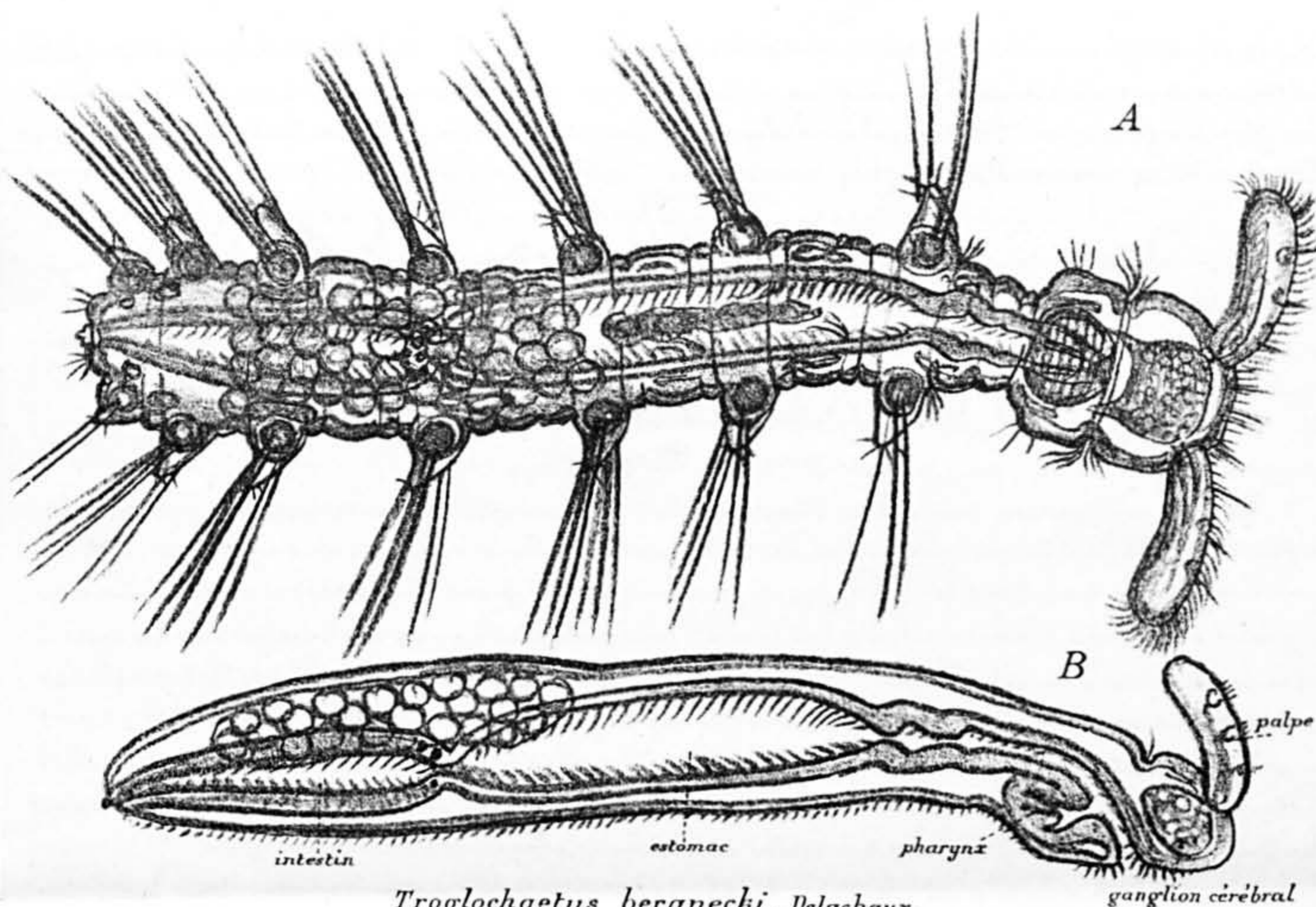
Si *Bathynella chappuisi*, décrite dans un précédent article, occupe une place à part parmi les Crustacés, il en est de même pour *Troglochaetus beranecki* parmi les Vers, et si la première n'a de parents actuels qu'aux antipodes, il nous faut chercher celui du second dans le golfe de Naples! Ce ver microscopique ayant moins d'un millimètre de longueur rentre en effet dans le vaste groupe des Polychètes qui était considéré jusqu'à il y a peu d'années comme étant entièrement marin. Seules quelques espèces sédentaires ont été trouvées dans l'eau douce ou saumâtre à proximité de la mer, et récemment dans des grottes dalmates. Aussi la découverte, dans une grotte de notre Jura, d'un Polychète errant, pouvait-elle à bon droit étonner.

C'est le 6 Décembre 1919, après quelques jours d'une pluie diluvienne, que nous trouvâmes les 4 premiers exemplaires de ce curieux ver. L'eau coulait avec abondance dans la grotte de Ver, et ils furent sans doute entraînés par un courant violent depuis l'intérieur de la montagne. Malgré toutes mes recherches ultérieures, il ne m'a plus été possible d'en retrouver dans cette localité. Heureusement que depuis lors j'eus la chance d'en découvrir dans un puits qui m'en a fourni jusqu'ici une cinquantaine d'individus.

Troglochaetus beranecki est un Polychète en miniature, dont la longueur dépasse à peine $\frac{1}{2}$ millimètre. Le corps est légèrement aplati dorso-ventralement. La tête est grande, nettement différenciée du corps, et portant en avant deux grosses palpes mobiles. Le corps est muni de sept paires de parapodes à faisceaux de longues soies raides, dorsaux et ventraux, entre lesquels se trouve un appendice digitiforme portant à son extrémité quelques bâtonnets sensoriels. Tout le long de la face ventrale court un sillon médian correspondant à la chaîne nerveuse et qui est garni de cils vibratiles. C'est là un caractère ancestral ou larvaire qui ne se retrouve que chez quelques espèces d'Archannelides. La bouche s'ouvre sur la face ventrale de la tête qui est fortement ciliée, comme du reste tout le parcours du tube digestif. La bouche conduit dans un gésier très musculéux, situé ventralement. Il semble armé de quatre bâtonnets chitineux que je ne suis jamais arrivé à isoler (à moins qu'il s'agisse de plis dont la réfringence produirait une illusion

(1) Voir Rameau de Sapin, 1920, N° 6.

(2) Bull. Soc. Neuch. Sciences Nat., T. XLV, 1921.



Troglochaetus beranechi, Delachaux.
A. Vu par la face dorsale. - B. Coupe sagittale.

d'optique ?); ce gésier sert à broyer la nourriture qui passe ensuite par un œsophage muni de glandes pour arriver dans un vaste estomac fusiforme. Les aliments y subissent un mouvement rotatoire violent actionné par les cils vibratiles de la paroi interne. On y distingue en outre quelques fortes bouffes de cils plus longs. En arrière, l'estomac est étranglé et s'ouvre sur un intestin à parois glandulaires plus épaisses, dans la partie antérieure duquel on distingue un anneau formé de boules réfringentes, de nature graisseuse probablement; car elles disparaissent après l'emploi de réactifs dissolvant les corps gras. L'anus, entouré de papilles, est terminal. Il existe plusieurs paires d'organes excréteurs ou néphridies, extrêmement difficiles à distinguer. Les glandes sexuelles sont placées à la hauteur des 5^{es} parapodes, et les œufs forment une masse opaque située sur le tube digestif. Nous n'avons pu constater si les sexes sont distincts; mais il est probable qu'il en est ainsi, comme c'est le cas pour son plus proche parent, la *Nerilla* du golfe de Naples avec laquelle notre ver forme la famille des *Nerillidés*. Il n'est pas aisé de savoir où placer cette famille; certains auteurs la comptent parmi les *Solychètes* proprement dits; d'autres la placent parmi les *Archiannelides*.

Constatons encore que notre *Troglochète* n'a jusqu'ici pas encore été retrouvé ailleurs. Est-il vraiment si rare ou échappe-t-il aux observateurs grâce à sa petite taille? Quoiqu'il en soit, l'importance de sa découverte réside dans le fait qu'elle vient corroborer

l'idée d'une faune obscuricole non seulement formée de relictés glaciaires, mais composée en partie du moins d'une faune plus ancienne qui a vécu dans notre sous-sol pendant les époques glaciaires. Elle a même été pendant quelque temps la seule faune de nos pays. *Troglochaetus*, comme *Bathynella*, sont de véritables fossiles vivants.

Rudon Blachauy

A PROPOS DE L'« ASPLENIUM SEPTENTRIONALE »

par Ch. Meylan.

Le très intéressant travail de Monsieur le Professeur M. Jaquet sur l'*Asplenium septentrionale*, du dernier numéro de 1926, soulève la question très suggestive de l'origine des plantes qui, dans le Jura, ne se rencontrent que sur les blocs erratiques siliceux. Ayant été amené à étudier cette question de très près lors de mes recherches sur les muscinées de ces blocs⁽¹⁾ et actuellement encore par celle non encore terminée des lichens de ces mêmes blocs, je me permettrai de présenter mon opinion à ce sujet.

Voici quelle était la conclusion de mon travail cité plus haut⁽¹⁾: «.....j'affirmerai, avec Monsieur Amann, que la presque totalité des muscinées des blocs erratiques du Jura s'y sont établies au cours des conditions physiques actuelles, c'est-à-dire après le retrait des glaciers et même pour la plupart depuis la constitution du tapis forestier.

Cette affirmation corroborée par l'opinion de tous les savants qui se sont occupés de la question n'a pas été infirmée par mes recherches subséquentes. Actuellement, parmi toutes les espèces de mousses hépatiques et lichens rencontrés sur les blocs siliceux de notre Jura, deux seulement présentent un cas douteux, soit: *Grimmia alpestris*, que j'ai recueilli sur un bloc situé à moins de 700 mètres d'altitude près de l'Albergement, au pied sud-est du Suchet, et *Parmelia lanata*, que j'ai découvert derrière la Montagne de Boujean, à 720 m. environ. Ces deux espèces existent en outre: la mousse à près de 1200 m. sur le versant sud-est du Suchet, le lichen à la même altitude sur le Chasseron et le Suchet. Toutes les autres pourraient se fixer sur nos blocs dans les conditions actuelles. Quelle est l'origine de ces deux espèces? Ce qui paraît le plus probable, c'est qu'elles se sont fixées sur ces blocs après l'abandon de ces derniers par le glacier, mais lorsque celui-ci était encore à proximité, et qu'elles trouvaient à ce moment un climat semblable à celui qui règne actuellement à 2000 m. Dès lors, elles ont pu s'adapter insensiblement à un climat moins rude. Un fait d'autre part est certain, c'est que les conditions du transport des blocs des Alpes au Jura excluent toute possibilité, à part peut-être de très rares exceptions, d'apport de plantes d'une chaîne à l'autre. L'espace me manque malheureusement pour discuter ces conditions.

En ce qui concerne l'*Asplenium septentrionale*, il est en tout cas évident que cette

⁽¹⁾ Voir *Bulletin de la Soc. Vaudoise des Sciences Naturelles*, 5^e S., Vol. XLVIII, Mars 1912: « La flore bryologique des blocs erratiques du Jura », par Ch. Meylan.

espèce s'est fixée sur nos blocs longtemps après le retrait du glacier würmien. Ce n'est pas une espèce alpine. Elle existe sur un certain nombre de blocs le long du Jura, entre le Mont-Tendre et le Chasseral, et devait être autrefois fréquente chez nous, car le nombre des blocs restants est infiniment plus faible (je ne parle que des gros) que celui des disparus. Elle existe également dans les plaines et les basses montagnes des pays environnants.

Un dernier point. Pourquoi bon nombre d'espèces de plantes sont-elles chez nous spéciales aux blocs erratiques siliceux. Je ne parle naturellement ici que des cryptogames, vu qu'il n'y a pas de phanérogames. L'édaphisme seul en est la cause. Ces espèces fuient le carbonate de calcium, autrement dit les sols alcalins qui forment notre Jura, ne trouvant que sur les blocs siliceux et parfois sur l'écorce des arbres ou l'humus acide ou neutre un substratum convenant à leur appétence chimique, alors que, vice-versa, certaines espèces très communes sur nos calcaires les fuient.

Ch. Meylan

FASCIATION ⁽¹⁾

Le terme de fasciation s'applique à une anomalie que présentent certains arbres tels que le Mélèze, le Frêne et surtout le Sapin; plusieurs plantes herbacées comme la Dent-de-lion nous en offrent aussi des exemples. Elle consiste en un aplatissement très prononcé d'un ou plusieurs rameaux successifs. Il peut même arriver que la partie ainsi laminée se divise en plusieurs bandes parallèles, disposition qui évoque l'idée d'une suture incomplète de quelques petites branches.

Les figures 1 et 2 (v. page 22) qui accompagnent ce texte se rapportent à deux plantes ayant vécu dans des régions assez éloignées l'une de l'autre. L'une (fig. 1) nous montre que d'une base commune aplatie (a), partent des rameaux d'inégale grosseur dont celui de gauche est laminé sur toute sa longueur, le diamètre augmente de la base au sommet. Ce dernier, largement étalé, se termine par un renflement arqué (c), du bord libre duquel partent une demi-douzaines de ramifications cylindriques disposées en éventail (d). Le plus gros rameau (e) émis par la base commune est à peu près cylindrique à sa base; son extrémité est légèrement rubanée et arquée, elle envoie, également étalée en éventail, une série de baguettes dont les plus grandes sont aplaties sur toute leur longueur et, parmi elles, les deux grosses retiennent l'attention. Celle de gauche (f)

(1) Voir «Rameau de Sapin»: - *Végétation extraordinaire*, 1867, p. 20; 1877, p. 19. - *Monstruosité végétales*, 1893, p. 22; 1897, p. 4; 1899, p. 36; 1900, p. 12 et 24. - *Un cas tératologique chez Convolvulus arvensis*, D^r Eberhardt, 1907, p. 34 et 37. - *Curiosité végétale*, R. Steiner, 1908, p. 11. - *Transformation régressive des verticilles floraux*, M. Thiébaud, 1908, p. 2 et 9. - *Anomalies végétales*, 1909, p. 38 et 41; 1915, p. 36. - *Une curiosité végétale*, D^r M. Thiébaud, 1910, p. 10. - *Exemplaire anormal de la grande marguerite*, D^r H. Spinner, 1911, p. 8; - A. D., 1914, p. 38. - *Fasciation d'une tige d'asperge*, 1911, p. 37. - *Monstruosité végétales*, D^r H. Spinner, 1912; a) *Fasciation de chicorée sauvage*, p. 29; b) *Floraison extraordinaire d'un chou rouge*, p. 30. - *Une plante de carotte monstrueuse*, D^r H. Spinner, 1917, p. 12. - *Curieuse anomalie chez une pomme-de-terre*, Maurice Jaquet, 1919, p. 30 et 40. - *Quelques monstruosité des Equisétacées*, Aurèle Graber, 1920, p. 13. - *Une digitale pourpre monstrueuse*, Aurèle Graber, 1920, p. 33. - *Un cas de retour aux caractères ancestraux*, D^r A. Monard, 1921, p. 6. - *Déformation de cônes femelles du pin sylvestre*, M. Jaquet, 1925, p. 41.

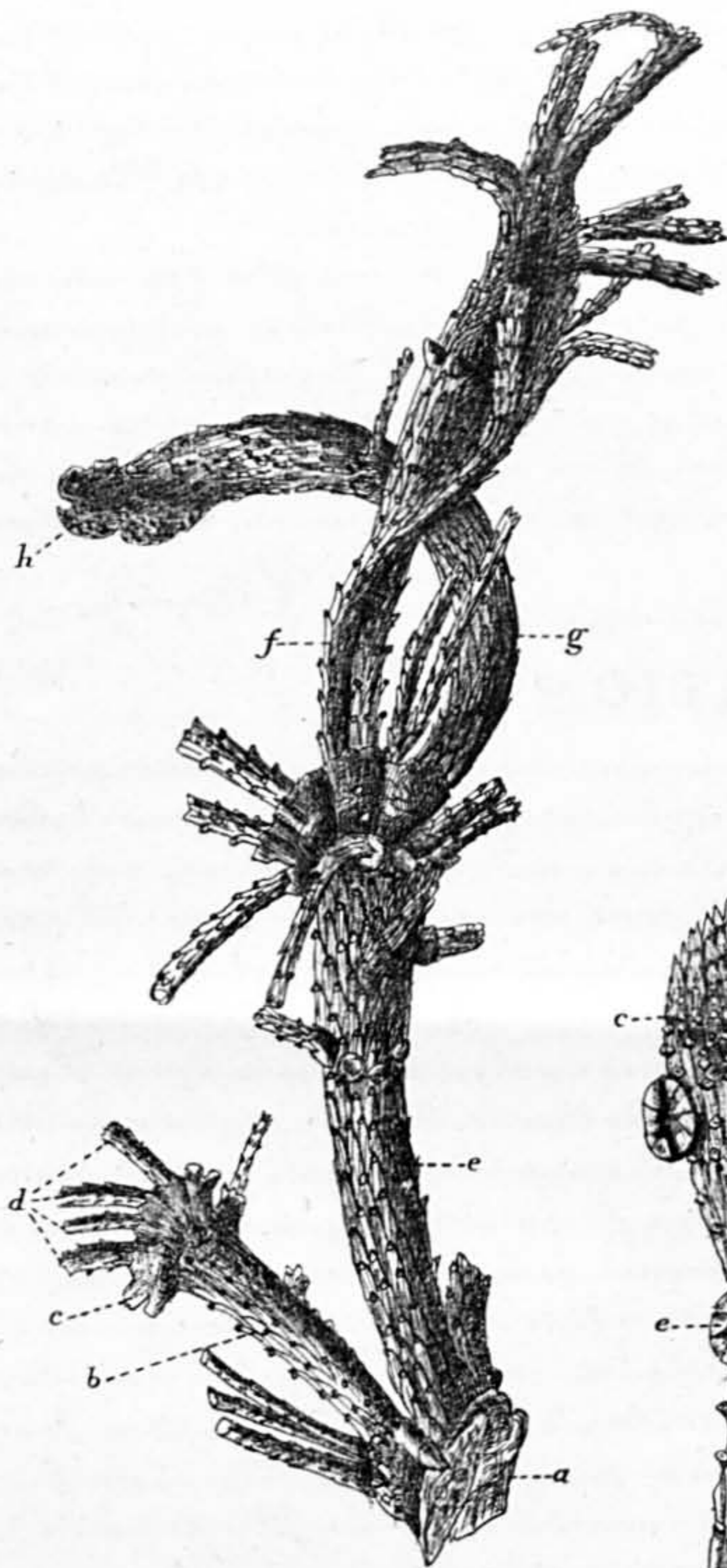


Fig. 1.

Rameau de sapin anormal.

a, base commune; b, ramification aplatie sur toute sa longueur; c, renflement arqué; d, petites ramifications cylindriques; e, rameau cylindrique à la base, aplati au sommet; f, petite branche tordue suivant son grand axe; g, ramification en arc de cercle terminée par le bourrelet arqué h.



Fig. 2.

Rameau de sapin fascié.

a, segment basal normal; b, portion arquée et fortement aplatie; c, bourrelet terminal.

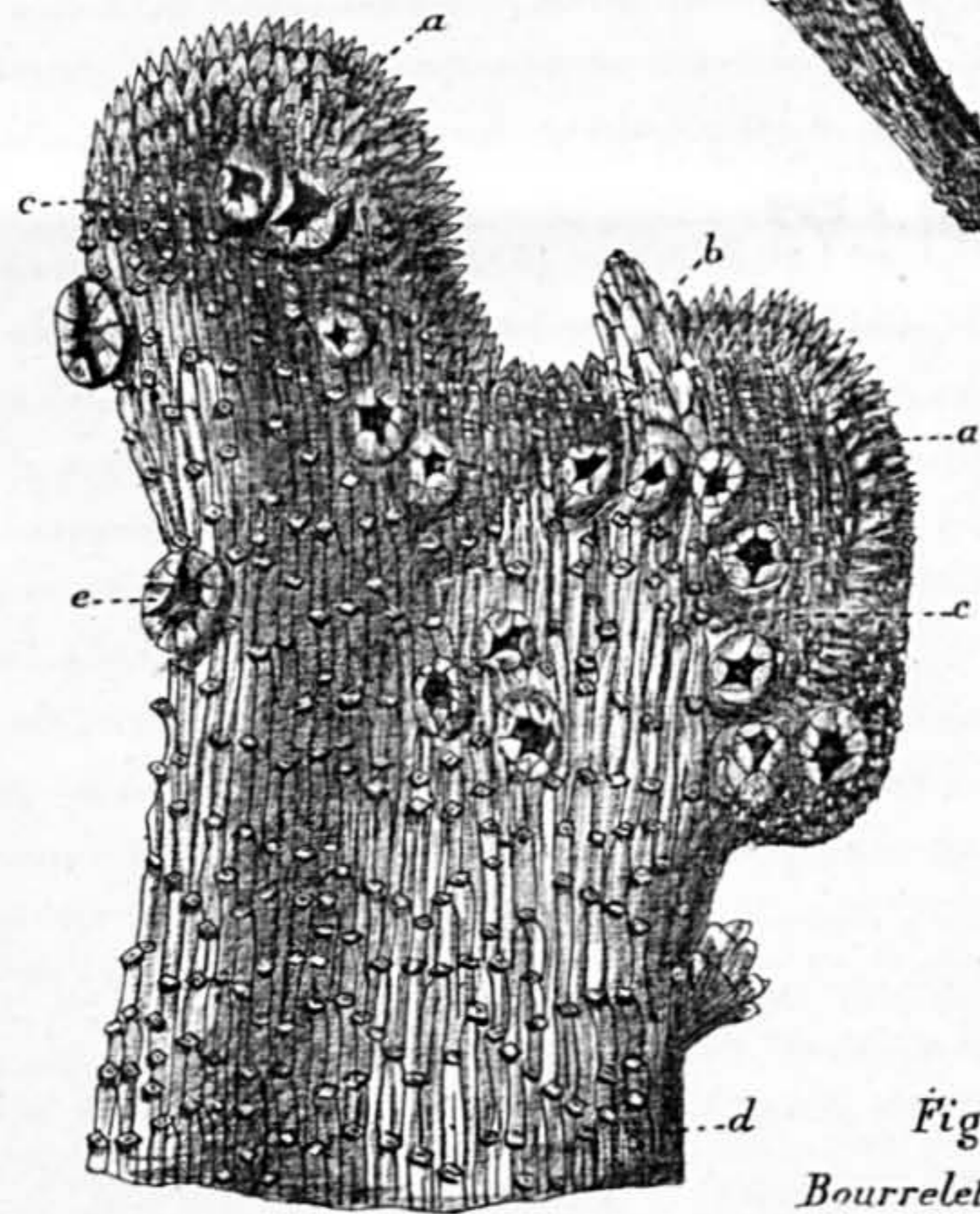


Fig. 3.

Bourrelet terminal grossi.

a, feuilles écailleuses formant le pourtour du bourrelet; b, origine d'un rameau; c, supports des aiguilles; d, rameau; e, collerette entourant la base d'une ramification.

se plie sur elle-même suivant son grand axe, décrivant un demi-tour de spire; de même que les autres, elle est plus large au sommet qu'à la base. Et son tour, elle détache des ramifications qui partent à différents niveaux et surtout du sommet, toutes sont cylindriques. Le second des grands rameaux (g) décrit un arc très prononcé, émet chemin faisant quelques petites branches cylindriques et se termine par un bourrelet arqué (h) semblable à celui que présente la seconde anomalie.

Celle-ci (fig. 2), coiffant le segment d'un sapin, fait suite à un inter-nœud parfaitement cylindrique (a). Il est légèrement arqué et son diamètre augmente régulièrement à partir de la base. Une des faces est creusée d'une rigole longitudinale très évasée qui s'accentue en arrivant près du sommet. Il y correspond sur l'autre face un bombement à peine sensible. Cette disposition peut être la conséquence de la dessiccation du rameau. L'extrémité élargie de ce dernier (c) se termine par un bourrelet convexe et fortement échan-

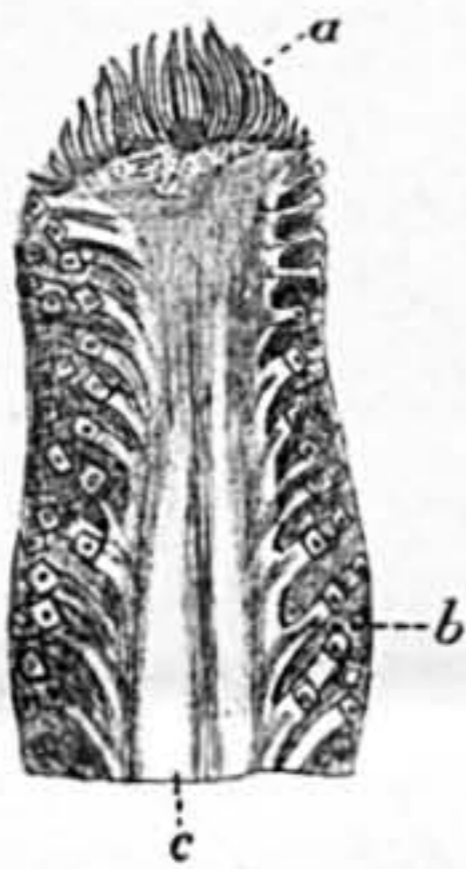


Fig. 4.

Coupe verticale
à travers le bourrelet.

a, feuilles écailleuses formant le pourtour; b, supports des aiguilles coupés en long; c, bois.

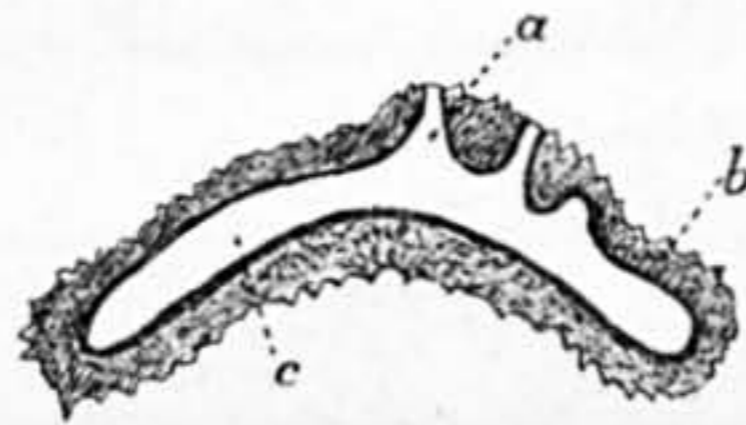


Fig. 5.

Coupe transversale
passant près de l'extrémité
du rameau.

a, prolongements ligneux; b, feuilles écailleuses; c, tissu ligneux.

*

elles constituent deux lames qui s'inclinent l'une vers l'autre en une voûte qui borde l'arc terminal échanuré de ce rameau anormal dont les deux extrémités étaient ornées de petites baguettes. Une coupe passant du haut en bas du bourrelet terminal (fig. 4) montre nettement les trois régions principales: au centre, le bois (c) qui se termine par un léger élargissement supportant les feuilles écailleuses (a) de la périphérie du bourrelet. De chaque côté se pressent les nombreux supports (b) des aiguilles.

La cause de ces deux déformations n'est à rechercher ni dans un pincement du rameau entre deux corps étrangers, ni dans la soudure de plusieurs ramifications entre elles, car dans le premier cas, les supports des aiguilles auraient disparu et le bourrelet n'aurait pas pu se former. La soudure de plusieurs rameaux se manifesterait par une grande perturbation dans l'insertion des aiguilles sur la tige, or ce n'est pas le cas, on reconnaît encore fort bien

cré au milieu. Comme le montre la figure 3, la base de ce bourrelet est revêtue des deux côtés d'une zone de supports des aiguilles; ils sont très petits et très nombreux (c), régulièrement disposés en lignes obliques et parallèles entre elles. Sa limite supérieure est franchement arrêtée; entre ces deux parois, donc sur le bord libre du bourrelet sont accumulées des centaines de ces petites feuilles écailleuses (a) semblables à celles qui forment la paroi de la cupule basale d'un rameau. Par leur ensemble,

les lignes obliques, naturellement un peu dérangées par l'aplatissement. Si le doute subsistait à ce sujet, l'examen d'une coupe transversale pratiquée près du sommet le dissiperait aussitôt. En effet, comme le montre la figure 5, la coupe ne montre aucune trace de soudure entre ramifications. Les trois petits prolongements (a) que l'on aperçoit sur la courbure, sont des avancées de tissu ligneux dans l'axe de ramifications non figurées.

Maurice Jaquet

FOUDROIEMENT DES ARBRES

Dans une note parue dans le dernier Bulletin de notre société forestière de Franche-Comté, le docteur Transat admet que si les arbres sont recouverts d'une couche d'eau sans discontinuité, ce qui est généralement le cas pour ceux à écorce lisse, le tronc est bon conducteur de l'électricité et la foudre peut le suivre sans laisser de trace apparente.

Cette hypothèse est d'autant plus intéressante qu'elle lui est personnelle, déduite de ses propres observations, sans aucune documentation.

À la demande du docteur Transat, nous allons confirmer son hypothèse en consignand ici nos propres observations.

De tous temps, le public a admis que la foudre avait une prédilection pour les chênes, une répulsion pour le hêtre, et que l'on pouvait impunément pendant un orage s'abriter sous un arbre de cette espèce. Peu à peu, des observations vinrent démentir cette croyance et des hypothèses diverses furent émises au sujet des causes du foudroiement.

En parcourant campagnes et forêts, chacun peut remarquer que la foudre laisse des traces de passage qui varient avec les essences forestières. Aussi, dès 1874, des enquêtes sérieuses furent ordonnées dans divers États de l'Europe centrale, dont ci-après les principales :

1. - Dans la principauté de Lippe - Detmold, de 1874 à 1890.
2. - En Bavière, de 1887 à 1890.
3. - En Saxe, 1897.
4. - En Schleswig Holstein, de 1884 à 1899.
5. - En Prusse orientale et occidentale (1871 et 1885 ?).
6. - Dans les Alpes de Styrie et de Carniole, de 1886 à 1903.
7. - En Belgique, de 1884 à 1906.
8. - En Hollande, de 1882 à 1906.

En Suisse, il n'y a pas eu d'enquête spéciale, mais seulement indication d'arbres foudroyés à proximité des stations pluviométriques pour les années 1889 à 1913.

(A suivre).

M. Moreillon,
Inspecteur forestier.

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les trois mois.

II^e SÉRIE : 11^e ANNÉE. - N° 3.

Neuchâtel, le 1^{er} Juillet 1927.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier. — Abonnement : Suisse, Fr. 2, 50; Etranger, Fr. 3, 50. — Pris dans les Bureaux de Poste : Suisse, Fr. 2, 70. — Etranger : Fr. 3, 90 année entière, envoi comme imprimé recommandé.

LE SANGLIER DANS LE JURA⁽¹⁾

(SUITE)

1926. La présence de sangliers dans les bois environnant Moudon, le long de la Mèrine, ayant été signalée à la Préfecture, une battue fut organisée pour l'après-midi du 6 Janvier. Trois chasseurs partent en chasse, mais reviennent bredouilles.

Dans le canton de Schaffhouse, près de Hementhal, les sangliers ayant causé d'importants dégâts dans la contrée, les chasseurs les traquent et tirent, le 16 Janvier, plusieurs bêtes noires. Six de ces pachydermes, faisant partie de la bande, s'enfuient.

Depuis le retour du froid, on a relevé dans la vallée de Saufon (Jura bernois) de nombreuses traces de ces animaux, sans doute venus d'Alsace, par le Blauen. Poursuivis, ils se réfugient dans le Schwarzbubenland (nom populaire des districts de Dornegg et de Chierstein, canton de Soleure) et les forêts des hautes chaînes jurassiennes. C'est sans grand succès que les chasseurs de Saufon les poursuivirent; pourtant, l'un d'eux réussit à séparer un mâle et une laie d'une compagnie. La laie fut abattue, mais le mâle s'enfuit.

Les chasseurs de la Sarraz continuaient à traquer le sanglier signalé au Mauromont, au commencement de Décembre dernier (voir Note), lorsque dans une grande

(1) Voir Rameau de Sapin 1927, N°s 1 et 2.

battue, qui réunissait les chasseurs de la contrée, un nemrod de Cuarnens, dans l'après-midi du 19 Janvier, abattit l'animal. Cette bête pesait 108 kilos.

Près de Lugnez (4 km. de Bonfol, - J. B.), on tire, au bois de Réchésy, une bête noire du poids de 90 kilos.

Les sangliers rôdent aussi en Haute-Savoie; le passage d'une forte compagnie a été constaté sur le territoire de la commune de Sciez, - à 2 km. du lac Léman et à 5 km. de Thonon - . Ces migrateurs ont sans doute leur retraite dans la forêt de Planbois, voisine de Sciez. La Saint-Hubert de la région ayant organisé une battue, les chasseurs eurent la chance de tirer deux sangliers pesant l'un 78 kilos et l'autre 92 kilos.

Les sangliers fuyards d'Hemmenthal (Schaffhouse) sont de nouveau signalés. Un garde-chasse, ayant relevé de nombreuses traces de leur passage, avisa les fermiers de la contrée ainsi que des chasseurs zuricois. Ces nemrods réussirent à abattre deux des animaux de la bande. Un troisième sanglier, mortellement blessé, fut retrouvé mort le 21 Janvier.

Depuis plusieurs jours, des chasseurs d'Orbe et environs poursuivaient une grosse bête noire; celle-ci avait essuyé trois coups de fusil sans résultat, mais, le mercredi 27 Janvier, elle fut tuée au Coudray, sur Bavois, dans le bois d'Oulens. Poids de l'animal: 100 kilos.

En Avril, les sangliers occasionnent des dégâts aux récoltes dans les cantons de Saint-Gall, de Thurgovie et de Schaffhouse.

Dans la région des Rochats (1167 m.), commune de Provence (Vaud), cinq de ces pachydermes errent pendant quelques jours, puis disparaissent.

Le Grand Conseil vaudois, réuni en séance pour la discussion d'un projet de loi sur la chasse (6 Mai), a dû s'occuper des sangliers, certains députés ayant émis le vœu qu'il soit accordé une prime pour leur destruction, vu les dégâts que ces animaux commettent, particulièrement le long du Jura. En effet, le jour précédent, cinq bêtes noires étaient signalées à Reverolle (dist. de Morges), puis, plus tard à Cyples, couchées dans un fossé, près de la route de Morges. Aussitôt, une battue est organisée, mais les poursuivis, un fort sanglier, une laie et trois marcassins, prennent la direction des bois et disparaissent au-delà du Vernay, près de Yens.

La « Thurgauer Zeitung » annonçait que les dégâts, causés par les sangliers dans la région de Rütli - Kirchberg - Thundorf - Sustdorf, étaient si importants que la nécessité s'imposait de faire une chasse acharnée à ces animaux. En conséquence, les autorités du district de Frauenfeld ordonnèrent une battue pour le 7 Mai. Une quarantaine de chasseurs répondirent à cet appel, et les communes intéressées mirent sur pied plus de 120 rabatteurs. Toute la forêt, entre le Thurbach (ruisseau se jetant dans la Louche à Mazingen) et la Thur, est explorée, quelques sangliers sont levés, mais aucun animal n'est tué.

(A suivre.)

Mathey Dupraz

ÉPONGES D'EAU DOUCE

La grande majorité des spongiaires sont des animaux marins revêtant les formes les plus variées; mais il en est quelques espèces qui habitent l'eau douce. On en compte jusqu'ici 5 en Europe, dont 3 seulement ont été signalées en Suisse.

À voir les éponges officinales, on a peine à se figurer qu'il s'agit d'animaux; mais aussi n'en voyons-nous sous cette forme que le squelette; toute la partie vivante en a été soigneusement lavée. Il est vrai que même à l'état vivant il faut y regarder de près pour « voir vivre » ces croûtes ou ces excroissances grisâtres ayant la structure, l'aspect et la consistance de mie de pain bis trempée! Il faudra donc en élever en aquarium, car c'est là seulement qu'on pourra en suivre le dévelop-

pement et les diverses manifestations vitales.

À cet effet, nos éponges d'eau douce conviennent très bien et l'on peut assez facilement s'en procurer dans notre lac. Elles prospéreront dans un aquarium bien tenu à condition qu'elles n'aient pas séjourné à l'air libre; il faut, aussitôt qu'on les a retirées du lac, les mettre dans un récipient largement pourvu d'eau, car elles sont très sensibles.

L'espèce la plus fréquente chez nous est l'*Euspongilla lacustris* L. qui se présente sous des aspects variables suivant l'endroit où elle croît. Dans

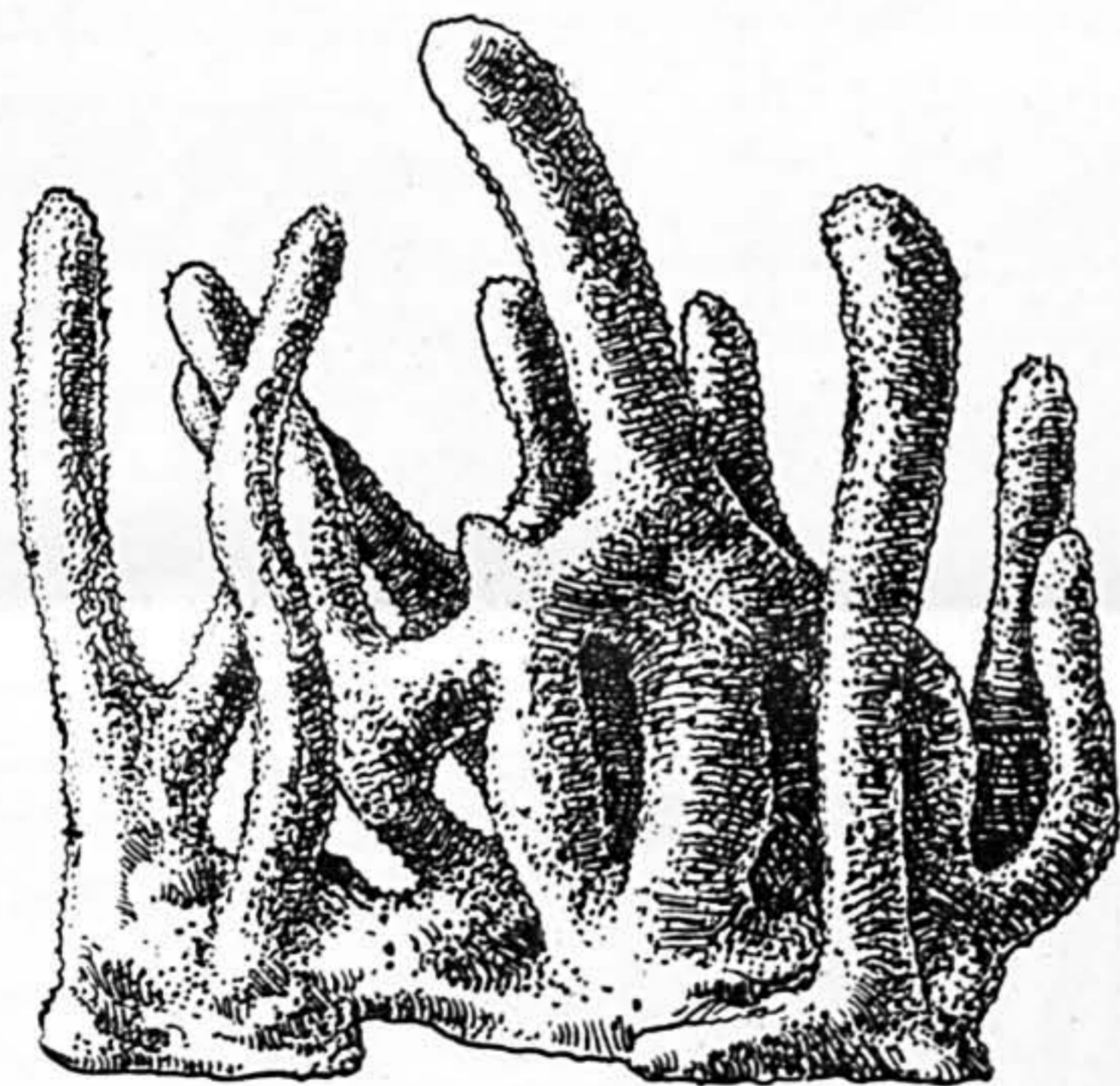


Fig. 1. - *Euspongilla lacustris* L.
(grand. nat.)

les stations où l'effet des vagues se fait sentir, on la rencontrera surtout à l'état de croûtes grisâtres entourant le bas des tiges de roseaux, ou formant des plaques sur de vieux pilotis. Dans les anses, à l'abri du mouvement, elle pousse des branches ramifiées de la grosseur d'un doigt, rameaux qui peuvent s'entrecroiser et s'anastomoser. La figure 1 représente, en grandeur naturelle, une éponge de ce genre récoltée l'automne dernier dans notre lac. C'est certainement un des beaux exemplaires qui y ait été trouvé; cependant on cite des éponges de la même espèce trouvées en Allemagne et mesurant jusqu'à 30 cm.

La seconde espèce que nous avons eu la chance d'étudier et qui prospère depuis

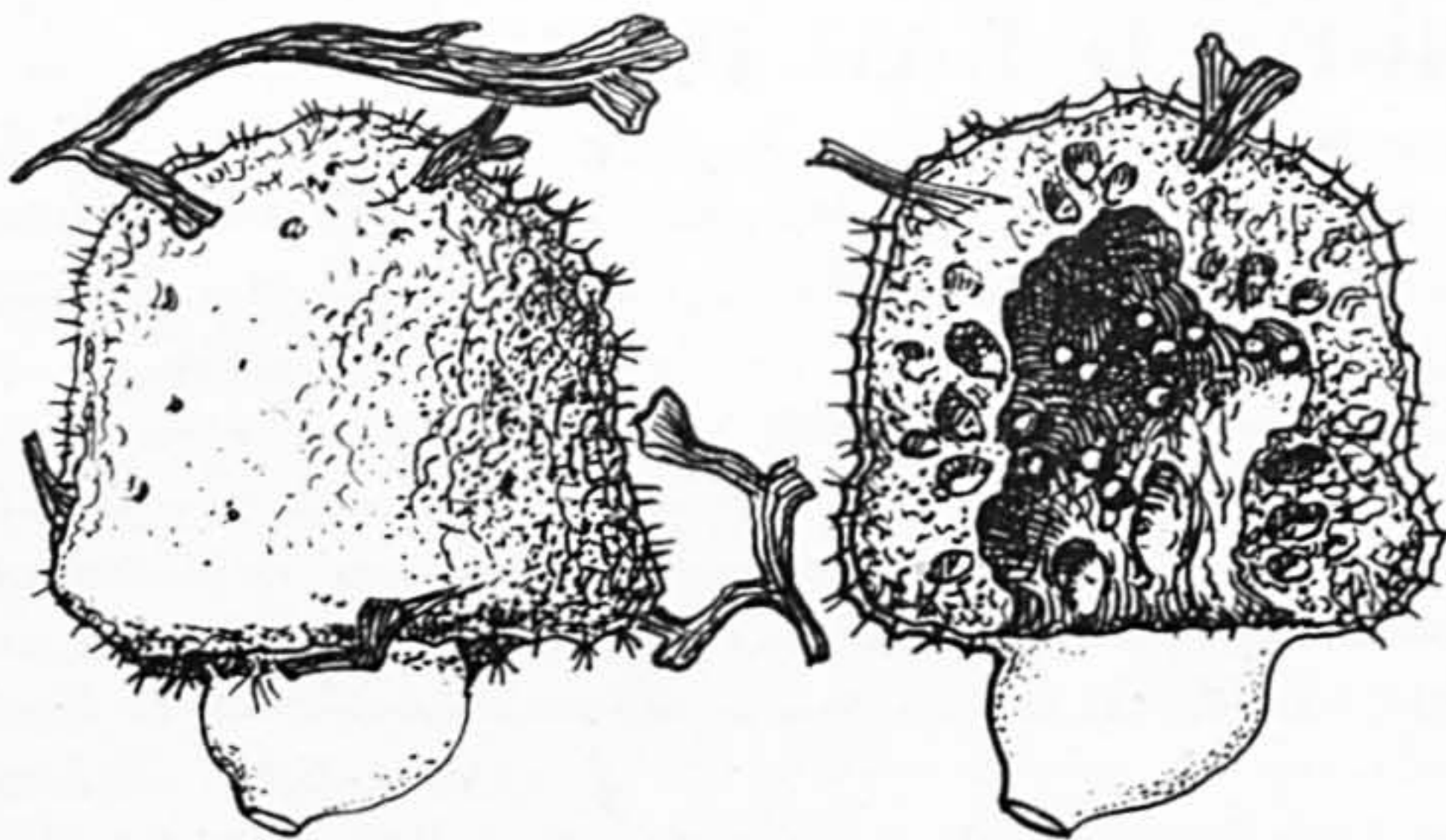


Fig. 2. - *Ephydatia fluviatilis* (x 5)
(Aspect extérieur et coupe)

quelques mois dans un des aquariums du laboratoire de zoologie de l'Université, où elle a été introduite fortuitement, est *Ephydatia fluviatilis*. Nous reproduisons à la figure 2, grossi 5 fois, un petit exemplaire mesurant 1 cm. de diamètre. Il y en a de plus grands; mais nous avons choisi celui-ci parce qu'il représente de façon presque schéma-

tique le type général d'un spongiaire. Cette petite éponge s'est développée au milieu d'une végétation assez dense de fougère aquatique dont elle a, tout en se développant, englobé quelques feuilles. Sa forme est celle d'une cupule renversée, à surface rugueuse et hérissée de fines pointes. Par places la surface est percée de petits trous ou pores. La masse intérieure est grisâtre et semi-transparente. À la surface et comme accrochée aux pointes, s'étend une membrane transparente qui semble ne pas adhérer sur la



Fig. 3. - *Ephydatia fluviatilis*.
[Membrane externe et spicules. - (x 150)]

Si nous tournons cette cupule sur le côté de façon à voir la surface inférieure, nous y apercevons une ouverture dont le diamètre mesure le tiers de celui de l'éponge. Ce pore se continue en une cavité assez profonde, dont les parois sont percées de plus petites alvéoles communiquant entre elles en formant un réseau de plus en plus fin (Fig. 3). En regardant bien avec la loupe, on verra que la membrane hyaline qui repose sur le reste de la surface, sur les fines épines, s'en trouve détachée tout à fait à la face inférieure et forme une sorte de vessie se terminant par une cheminée percée d'un grand trou. Notre étonnement sera grand de voir qu'un fort courant d'eau est

quelques mois dans un des aquariums du laboratoire de zoologie de l'Université, où elle a été introduite fortuitement, est *Ephydatia fluviatilis*. Nous reproduisons à la figure 2, grossi 5 fois, un petit exemplaire mesurant 1 cm. de diamètre. Il y en a de plus grands; mais nous avons choisi celui-ci parce qu'il représente de façon presque schéma-

chassé par cette cheminée vers l'extérieur, courant qui nous est révélé par les particules de toutes sortes suspendues dans l'eau et que nous voyons subitement projetées au loin lorsqu'elles arrivent à proximité de l'orifice. Cette petite éponge, à l'aspect si inerte, a donc bien de la vie! Voyons maintenant d'où vient cette eau. Nous avons vu que la surface de la cupule était percée de petits pores. C'est par eux que l'eau pénètre dans l'intérieur en entraînant les particules nutritives dont l'éponge a besoin. Ces pores se divisent en canaux conduisant dans de petites alvéoles tapissées de cellules vibratiles, cellules possédant chacune un long fouet constamment agité d'un mouvement rythmé. Voilà le moteur produisant le courant d'eau qui se concentre dans la cavité centrale pour s'échapper enfin par la grande ouverture appelée improprement osculum (petite bouche).

Notre éponge possède un squelette nécessité par la fragilité de ses cellules. Il consiste en un réseau de spicules siliceuses ou petites aiguilles collées les unes aux autres

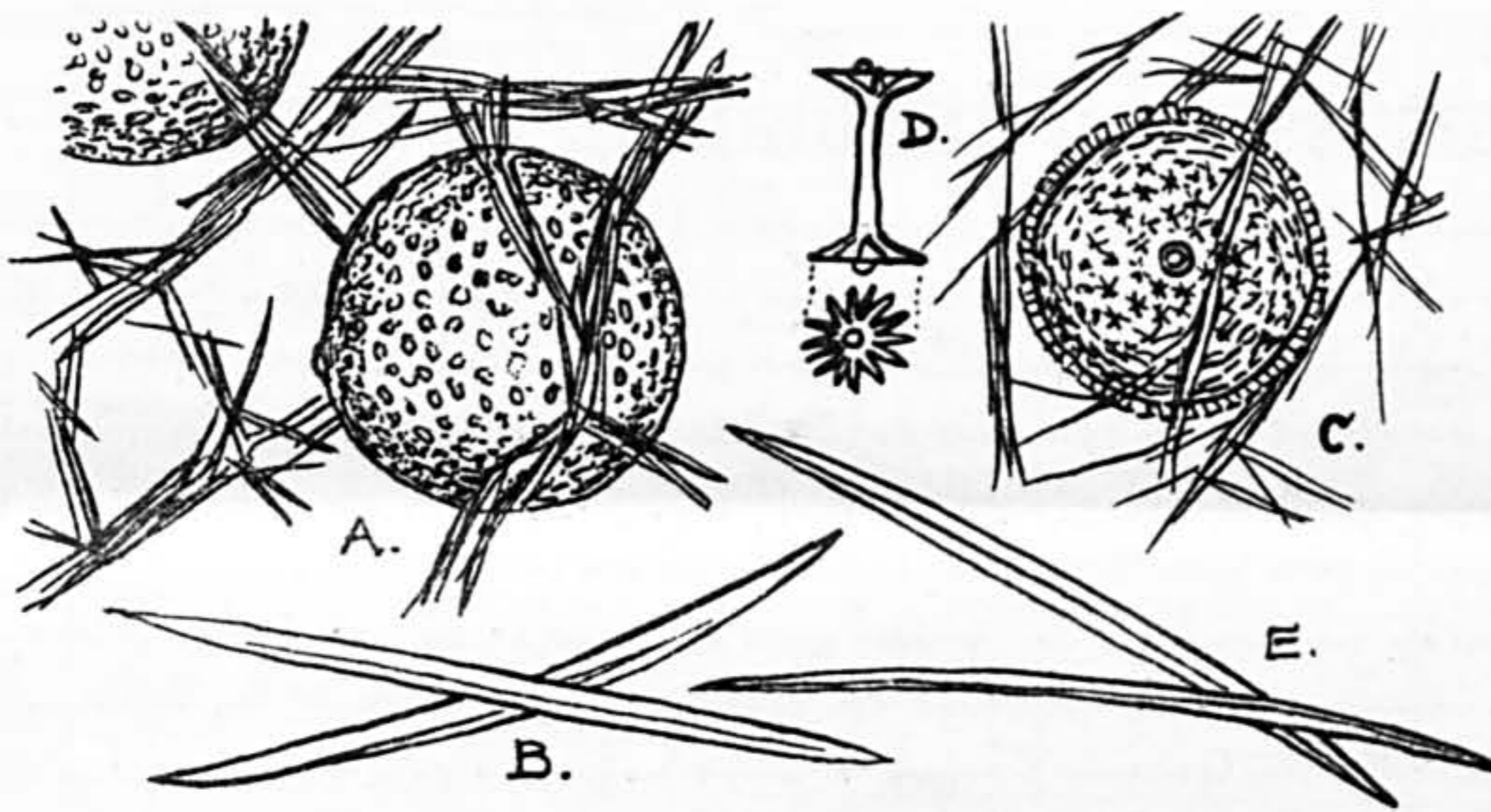


Fig. 4.- A. *Euspongilla lacustris* L. - Gemmules. x 57.
 B. " " " - Spicules. x 230.
 C. *Euphydatia fluviatilis*. - Gemmules. x 57.
 D. " " - Un amphidisque de la gemmule. x 720.
 E. " " - Spicules. x 230.

par la spongioline, soutenant par leur enchevêtrement le tissu intérieur, et dardant à l'extérieur les pointes acérées de leurs rayonnettes (Fig. 4).

Mais nos éponges meurent généralement en automne lorsque les conditions de vie deviennent trop défavorables. Il faut donc qu'elles puissent se reproduire pour perpétuer l'espèce. Nous allons voir que la Nature les a richement pourvues dans

ce sens. Curiez-vous pensé que nos petites éponges sont de sexes séparés? Il y a des éponges mâles et il y a des éponges femelles. Il n'y a du reste aucun signe extérieur pour les distinguer! Ses produits sexuels se forment dans le mésoderme, et les œufs fécondés se transforment dans l'éponge même en petites larves vibratiles qui, une fois expulsées, se fixent après 12 à 24 heures de vie libre pour se transformer en une petite éponge.

Il y a un autre moyen de perpétuer l'espèce, parthénogénétique celui-ci. Lorsqu'on examine une de nos éponges en automne, nous constatons que le tissu a disparu presque totalement et que les interstices du squelette sont garnis de petites boules jaunes ou brunes. Examinées au microscope, elles présentent une coque garnie de spicules de forme spéciale et à une place se trouve un pore recouvert d'une membrane. Si l'on écrase une de ces boules, il en sort une quantité de cellules iden-

tiques entre elles et sans lien apparent: elles sont enfermées dans cette coque comme les petits pois dans une boîte de conserve! Ces boules ou gemmules resteront dans cet état jusqu'au printemps, et lorsque les conditions requises pour leur développement se seront retrouvées, la membrane éclatera et les cellules de l'intérieur sortiront pour former une nouvelle éponge!

L'instinct de la conservation a développé chez nos éponges d'eau douce un troisième moyen de résister aux intempéries. Les cellules d'une éponge en dégénérescence peuvent se concentrer en une boule qui reste accrochée au squelette, et lorsque des conditions de vie favorables se présentent, elles se reconstituent en éponge. Ce pouvoir de régénération semble considérable, puisqu'on a réussi à dissocier les cellules d'une spongille lacustre en la pressant au travers d'une fine gaze. Après ce traitement, ces cellules se sont reconstituées en petites éponges.

Neuchâtel, 4 Janvier 1927.

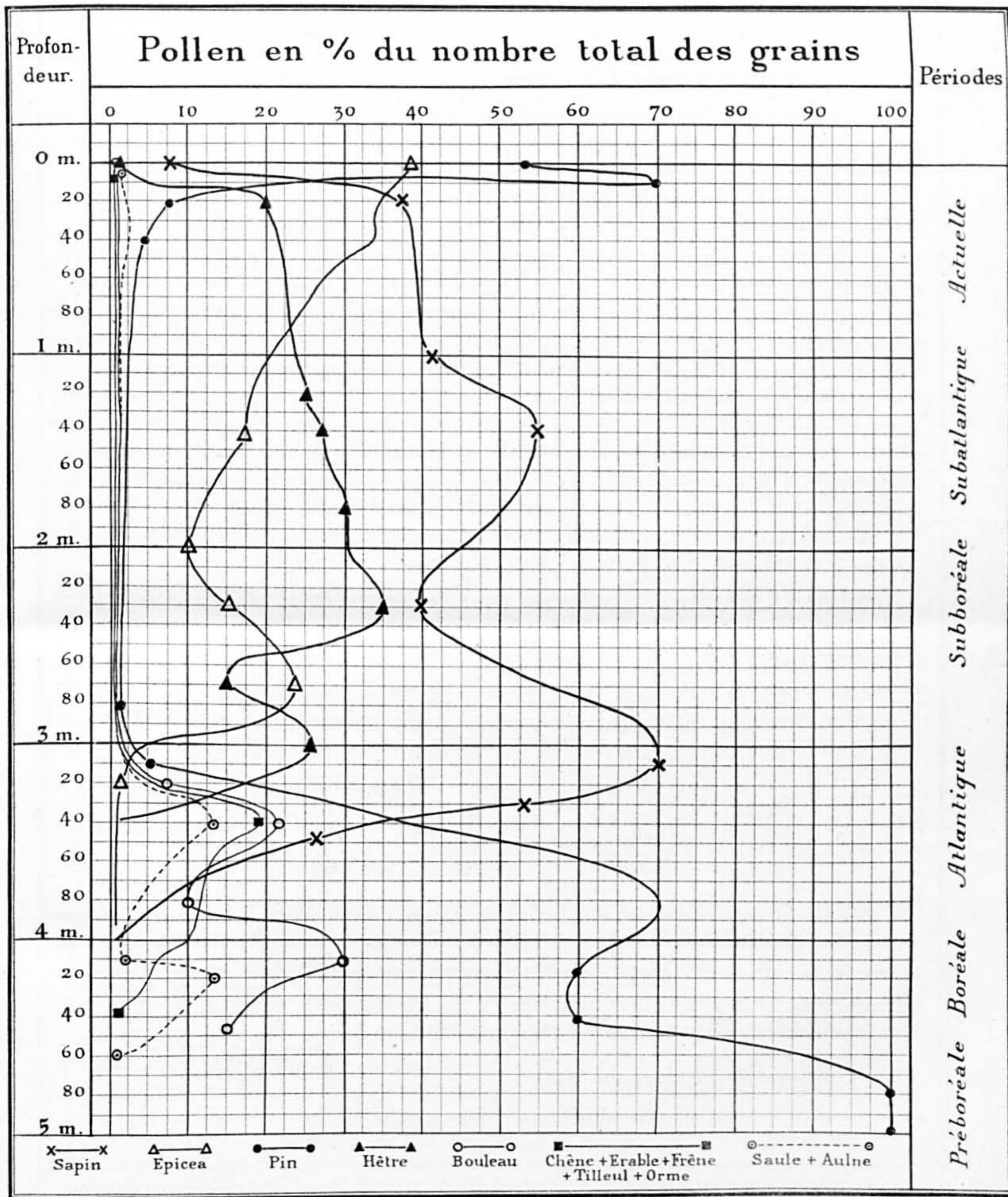
M. Blachay

LES TOURBIÈRES⁽¹⁾ ET L'HISTOIRE DE LA FORÊT

Diverses observations paléontologiques, lacustres ou historiques ont déjà fait penser que le climat de nos régions avait varié plus d'une fois depuis la fin de l'époque glaciaire. Un moyen très simple de suivre ces oscillations est utilisé depuis quelques années. Doktrowski en Russie, von Post et Erdtmann en Suède, Holmsen en Norvège, Stark, Bertsch, Gams en Allemagne, Rudolph et Firbas en Autriche et en Bohême ont en effet interrogé les tourbières qui sont d'excellents appareils de conservation de certaines cellules végétales, du pollen en particulier. En Suisse on s'est mis de divers côtés à ce travail, et pour notre part nous nous sommes adressé aux tourbières de la vallée de la Brévine - la Chaux-du-Milieu, à celles du Grand-Cachot en particulier; nos conclusions résultent de l'examen d'échantillons prélevés à six endroits différents, si possible depuis le terrain de base jusqu'à la surface.

La tourbe est cuite dans une solution de potasse caustique, ce qui la rend très transparente, et il est alors très facile d'y distinguer les grains de pollen des diverses essences forestières, car ils diffèrent entre eux, tant par la forme que par les dimensions. On examine sous le microscope une goutte du mélange et on compte le nombre des grains appartenant à chaque espèce. Il va sans dire que les chiffres ainsi obtenus n'ont pas la prétention de donner le rapport exact de nombre des exemplaires appartenant alors à chaque espèce, mais ne sauraient qu'exprimer une prépondérance plus ou moins marquée de l'une ou l'autre essence. En effet, les grains de pollen du pin, du sapin et de l'épicéa sont beaucoup plus légers que les autres et beaucoup plus facilement transportables à de grandes distances, aussi leur représentation sera-t-elle toujours avantagée aux dépens de celle du hêtre dont les gros grains ronds sont dépourvus de poches aërisées ou mieux encore à ceux du chêne ou du tilleul.

(1) Voir « Rameau de Sapin » 1892, Décembre: « Les marais tourbeux de la Suisse », par Fritz Tripet, prof., 1896, Avril et Mai: « Sur les chênes enfouis des marais tourbeux des Ponts-de-Martel », par A. Jaccard, prof.



Nous avons résumé sur le graphique ci-devant (p. 31), l'ensemble des observations que nous avons faites en 1925 et en 1926, en prenant pour base l'épaisseur maximum de 5 mètres de tourbe que nous avons constatée. Ce graphique est une révision de celui que nous avons donné dans le tome de 1926 du Bulletin de la Société neuchâteloise des Sciences naturelles, grâce à de nouvelles découvertes faites durant le dernier été.

À la période glaciaire froide et humide succéda la période préboréale moins froide et plus sèche qui vit apparaître le pin (nous ne savons si c'est le pin sylvestre ou le pin des tourbières), puis les bouleaux et les saules; la période boréale qui suivit fut encore plus sèche et plus chaude en été, elle vit l'apparition du tilleul, du chêne, de l'orme, de l'aulne, du noisetier, et dura jusqu'à son passage à la période atlantique chaude et humide; c'est alors que le sapin prédomina et que le hêtre et l'épicéa s'affirmèrent, alors que le pin tomba à presque zéro. Plus tard, à un retour de climat plus chaud encore et plus sec, le hêtre se développa beaucoup, tandis que le sapin et l'épicéa régressèrent; ce fut la période subboréale. Ensuite, l'humidité revint plus forte, la température baissa, et ce fut l'époque subatlantique favorable aux conifères contre les feuillus, puis l'époque actuelle un peu plus favorisée, mais pas assez pour enlever leur prédominance au sapin et à l'épicéa dans les hautes vallées du Jura.

Plusieurs espèces n'ont fait que passer là, ainsi le chêne qui n'y fut jamais qu'accessoire et le tilleul qui ne s'y voit plus que cultivé.

Il serait hasardeux de vouloir situer exactement les limites dans le temps de ces diverses périodes, ce n'est qu'à titre documentaire que nous donnons ici les chiffres déduits des hypothèses de divers savants du Nord :

Fin de la période glaciaire :	8000 ans avant J. C.
Période préboréale.....:	de 8000 à 7000 av. J. C.
Période boréale.....:	de 7000 à 5000 av. J. C.
Période atlantique.....:	de 5000 à 3000 av. J. C.
Période subboréale.....:	de 3000 à 850 av. J. C.
Période subatlantique.....:	de 850 av. J. C. à 450 ap. J. C.
Période actuelle.....:	depuis l'an 450.

Nos études se continuent et l'un de nos élèves s'attaquera à l'histoire des marais de la vallée des Bonts. Il y a encore beaucoup à faire jusqu'à une mise au point de tous les détails, mais d'ores et déjà nous pouvons dire que les résultats que nous avons obtenus, qui sont les premiers ayant trait à la chaîne jurassique, concordent pleinement avec ceux obtenus ailleurs dans l'Europe centrale.

Neuchâtel, le 20 Janvier 1927.

A. Minner

AU SUJET DES MUSÉES DE NEUCHÂTEL⁽¹⁾

par C. A. Michel.

Il nous a paru intéressant de grouper en une communication tout ce qui se rapporte à l'origine de nos musées. Cette captivante étude, riche en faits et souvenirs de toutes sortes, montre comment nos musées étaient autrefois réunis en un seul dont le développement continuels provoqua peu à peu la création des musées actuels.

Pendant son séjour au Cap et aux Indes, le général Charles-Daniel de Meuron avait fait réunir une quantité d'objets d'histoire naturelle qu'il logea d'abord à Saint-Sulpice, puis en fit don à la ville de Neuchâtel (1790), où elle fut installée à la Maison des orphelins sous le nom de cabinet d'histoire naturelle et qui devint le noyau du musée de Neuchâtel.

Cette collection consistait en mammifères, oiseaux, reptiles, poissons, coquilles nombreuses et beaucoup de zoophytes, sans parler de curiosités ethnographiques.

En 1813, le prince Berthier achetait l'hôtel du Seyrou et le faisait aménager pour lui servir de résidence. La même année, les Autrichiens entraient à Neuchâtel et le palais servit d'hôpital aux troupes alliées. L'année suivante, 1814, le Conseil d'Etat demandait à Berlin l'autorisation de vendre ou d'échanger l'hôtel du Seyrou. C'est alors que le gouverneur de Chambrier d'Oleyres eut l'idée d'utiliser le palais en le transformant en musée d'histoire naturelle, en musée des beaux-arts et en bibliothèque; le jardin de l'hôtel deviendrait un jardin botanique.

Sur ces entrefaites, quelques hommes éclairés et patriotes constituèrent une société pour l'avancement des études dans la principauté de Neuchâtel.

Cette société se proposait non seulement de veiller à la conservation des collections qui seraient déposées au futur museum, mais aussi d'acquérir des objets d'art et d'histoire naturelle et de créer une école normale et des cours de droit, d'histoire nationale et de sciences. La société avait l'intention d'appeler des professeurs habiles, soit du pays, soit de l'étranger.

Soixante-deux personnes souscrivirent la somme de 25.511 livres; le placet envoyé au roi demandait le simple usage du bâtiment; les réparations, l'entretien à la charge des souscripteurs volontaires; il n'en résulterait aucune dépense nouvelle pour les caisses de Sa Majesté.

Ce beau projet n'eut pas de suite, car le palais fut vendu en 1816 à Denys de Rougemont du Löwenberg.

P.-L.-A. Coulon (1804-1894) fut le véritable créateur du musée d'histoire naturelle; il recueillait tous les spécimens du règne végétal et du règne animal qui pouvaient se présenter. Lorsque la salle du rez-de-chaussée de la Maison des orphelins fut remplie, il entassa dans sa maison du Faubourg ses acquisitions nouvelles.

Citons maintenant la notice rédigée par Louis Coulon, relative aux dons faits au musée.

En 1828, Aug. de Meuron de Bahia envoie 160 oiseaux du Brésil. Ed. Borel-Sandoz de Couvet envoie de Java: 7 mammifères, 84 oiseaux et une collection d'insectes et de papillons.

En 1829, M^{lle} Borel-Sandoz de Couvet donne plusieurs oiseaux des Indes et une collection de graines récoltées à Calcutta et au Népal. Ch. Godet et L.^s Coulon fondent, avec leurs collections particulières, celle des coléoptères.

(1) Cette communication a été lue par son auteur, le 25 Février 1927, à la séance ordinaire de la Société neuchâtoise des Sciences naturelles.

En 1830, le professeur de Zoannis fait don de coquilles de la Méditerranée, de coléoptères et de reptiles d'Afrique. Ed. Bovet, de Fleurier, envoie de Chine une collection d'insectes, ainsi que des coquilles et des poissons.

En 1831, Fritz Guéllhard, consul à Alexandrie, envoie deux collections géologiques provenant, l'une des environs du Caire, l'autre de l'Arabie Sétée, ainsi qu'une collection de coquilles de la mer Rouge. Ch. Godet envoie de Berlin une collection de coléoptères, et Arnold Guyot des coléoptères des environs de Berlin. Le maire Sandoz, de la Chaux-de-Fonds, un chevreuil et plusieurs quadrupèdes et oiseaux.

En 1832, M. Hbetson-Sandoz, des coquillages de la mer du Nord. Léo Du Pasquier un herbier très précieux récolté au Brésil, des coquilles, des oiseaux, des serpents. Jean van den Bosch, officier hollandais à Batavia, une caisse d'insectes de Java, principalement des papillons. Le comte de Pourtalès-Gorgier, des coléoptères. Jean Huguenin, des coquilles des mers des Antilles. Aug. de Montmollin, des fossiles des environs de Paris. G. Perrier, de Petrolo près Florence, de beaux fossiles d'Italie, et de divers particuliers 500 francs pour faire des achats.

En 1833, du comte Albert de Pourtalès, une collection d'oiseaux du nord de l'Amérique; Henri Borel, au Brésil, plusieurs têtes de jaguars. M. de Zoannis, officier de la marine française, sous forme d'échange, un envoi considérable d'oiseaux et de reptiles d'Égypte; de F. Guéllhard, un envoi important d'oiseaux et de reptiles d'Égypte; du comte F. de Pourtalès-Castellane, 900 francs pour achats.

En 1834, de Dumbar, des oiseaux du Brésil; de Roulet-de Mézerac, des poissons de Nice; du colonel de Bosset, des poissons et des mollusques précieux de Nice; de quelques étudiants à Berlin, une collection d'oiseaux du Brésil; de Ph. Huguenin, de nombreux insectes du Brésil; Ed. Borel-Sandoz, un envoi magnifique d'oiseaux et de mammifères de Singapour, de Canton et de Cochinchine; du comte Albert de Pourtalès et Satrobe, un envoi considérable d'insectes récoltés dans l'Amérique du Nord et au Mexique; de Ch. Godet, une collection de papillons exotiques; du colonel de Bosset, des fossiles d'Oeningen et de Nice; Ph. Zode, une belle collection de coquilles des Indes; Jean van den Bosch, des oiseaux de Java, des mammifères et des reptiles; du pasteur Octave Roulet, à Java, une riche collection d'insectes, d'oiseaux, de mammifères, de reptiles, et un herbier.

En 1835, de Jules Lerch, étudiant, des fossiles du canton de Neuchâtel; de Ch. Godet, sa collection de minéraux, d'hyménoptères, diptères et hémiptères.

Tel est le bilan du musée avant 1835. Mais revenons un peu en arrière.

En 1832, Louis Coulon encourage Agassiz à se présenter comme professeur d'histoire naturelle; la ville n'ayant pas de fonds disponibles, Louis Coulon réussit à trouver 6000 frs. auprès de généreux donateurs, soit trois ans de traitement à 2000 frs. par an; plus tard, le gouvernement y ajouta un subside. À peine installé, Agassiz, avec l'aide de L. Coulon, fonde la Société neuchâteloise des sciences naturelles.

Les objets formant le point de départ de nos collections: zoologique, géologique, botanique, ethnographique et numismatique, alors confondues, étaient dispersées dans divers locaux: Maison des orphelins, maison Louis de Coulon, bibliothèque communale, bibliothèque de la Vénérable classe, au château, à l'Hôtel de Ville, à l'arsenal du Faubourg, etc. Il n'y avait là, on le comprend, ni unité, ni classification méthodique, on se bornait à amasser ou à conserver plus ou moins ce qu'on possédait déjà. C'est l'époque de formation.

En 1835, l'aménagement du collège latin étant terminé, L. Coulon transporta toutes ces richesses dans les nouveaux locaux, s'occupa lui-même du placement dans les vitrines et de la confection des étiquettes.

En 1836, L. Coulon achète pour le musée la collection Agassiz, grâce à un don de 4000 fr. du roi et de 2000 fr. de Louis de Pourtalès. Agassiz déclare que tous les envois qui désormais lui seront envoyés de l'étranger feront partie du musée.

En 1838, L. Coulon réussit à trouver 6000 fr. pour permettre à J.-J. Eschudi, jeune naturaliste glaronnais qui se rendait dans l'Amérique du Sud, de faire d'abondantes récoltes au cours de son voyage.

En 1840, après des déboires sans nombre, Eschudi, malade et sans argent, vint implorer L. Coulon de lui faciliter son retour; L. Coulon réussit à trouver 2500 fr. pour sauver dans sa détresse le malheureux naturaliste.

L. Coulon écrit en 1841: « C'est cette année que sont arrivées les collections récoltées par Eschudi; elles ont procuré à notre musée un nombre d'objets très considérable, dont la plupart ne sont point encore connus. »

Laissant de côté ce qui concerne l'histoire naturelle, passons à la numismatique, à l'ethnographie et à l'histoire.

Au début, ce sont presque exclusivement des monnaies et des médailles, trouvées çà et là dans le pays, qui forment le fonds de la collection.

En 1819, on trouve la mention d'un paquet de monnaies découvertes à quelques pieds sous terre à Pierre-à-Dot.

En 1822, le pasteur Petitpierre-Vouga fait don de quatre médailles; en 1824, le châtelain Wattel remet onze médailles. En 1833 sont mentionnés les premiers achats. Ce sont: 8 pièces d'argent et 3 pièces d'or.

En 1834, le musée comprend: 256 objets concernant l'ethnographie (Amérique, Inde, Malaisie), 29 objets neuchâtelois, 33 monnaies d'Europe (Suède principalement) à la bibliothèque, 251 monnaies et médailles, 7 objets neuchâtelois, entre autres 2 médaillons peints par Abram Girardet; l'un représentait une réunion de saints en prière, l'autre le duc de Wellington à Waterloo.

C'est à partir de 1835, époque où le musée s'ouvre réellement au public, grâce aux nouveaux locaux du collège latin, qu'il prend un essor considérable; les dons commencent à affluer.

En 1835, Octave de Roulet fait don d'une belle collection d'objets de l'Inde et des îles de la Sonde.

En 1836, le colonel Ph. de Bosset, ex-gouverneur des îles Joniennes, donne une partie de sa remarquable collection d'antiquités mycéniques; c'est la première qui entre dans un musée d'Europe.

En 1838, les Quatre Ministres déposent au musée les objets précieux ayant appartenu à David de Purry, le bienfaiteur de la ville. Ce sont: son portefeuille, sa bourse, sa tabatière, son dé à coudre en or, son anneau de fiançailles, son cachet, etc.

En 1839, nombreux dons de monnaies d'Alphonse de Sandor-Rollin, Alfred Berthoud-Coulon, L. Coulon, Ch. Godet, etc.

En 1840, du comte de Wesdehlen, 2 sceaux en cire, l'un de Charles-le-Téméraire, l'autre de René d'Anjou; de la Vénérable classe, son médaillier de 148 pièces.

En 1841, de Fritz Favarger, toute une série d'objets dont quelques-uns fort précieux provenant de Valparaiso et de la Polynésie; du lieutenant-colonel Matthey, une collection d'armes et d'ustensiles des Indiens Sioux d'Amérique.

En 1842, de Satrobe, des objets d'Australie; de Borel-Sagnier, armes et tissus néozélandais.

Jusqu'en 1848, les dons se succèdent sans interruption. Tous ces objets étaient exposés dans deux salles du palier supérieur du collège latin, côté est, le côté ouest étant réservé à l'histoire naturelle.

En 1859, toutes les armes et armures provenant de l'ancien arsenal y sont alors transportées.

Le Conseil d'Etat remet les riches trésors, conservés jusqu'alors au château : coupes de l'Etat en argent doré; sceptres et plaques d'huissier; 9 glaives du bourreau; crosse gothique du prévôt du chapitre de Neuchâtel; armes et bannières diverses; coins de monnaie de Neuchâtel; monnaies, médailles, etc. Le musée commence à devenir un musée historique dans le vrai sens du mot.

Après la découverte des stations lacustres (vers 1859-60), nouvel accroissement. Il faut alors ouvrir une nouvelle salle avec galerie, à la suite des deux autres.

Cependant, pressées dans leurs étroits locaux, les collections : historique, numismatique, ethnographique et archéologique, toutes réunies en une pittoresque confusion, menaçaient de rester stationnaires, car le public n'aime en général à donner que si l'on expose les objets offerts. Il fallait aviser.

Grâce aux efforts persévérants du regretté Aug. Bachelin qui, de son côté, avait réuni dans sa maison de Marin une riche collection d'objets neuchâtelois qu'il destinait au musée, un local plus vaste et plus commode fut trouvé et la séparation du musée d'histoire naturelle et du musée historique décidée. Ce local était le rez-de-chaussée du bâtiment des beaux-arts, construit de 1882 à 1884 pour y loger le musée de peinture. Le nouveau musée d'histoire et d'ethnographie fut ouvert au public en Janvier 1885. Il était à l'origine composé de cinq salles, mais grâce au legs important fait au musée par le professeur Desor en 1882, des ailes purent être ajoutées en 1886 et le nombre des salles porté à sept.

En 1902, James de Purry ayant légué sa villa de Saint-Nicolas pour y installer le musée ethnographique, une nouvelle séparation eut lieu.

Passons maintenant au musée des beaux-arts.

Avant 1842, il se composait de quatre grandes toiles de Troy représentant des scènes de l'histoire romaine et de deux paysages des environs de Rome par Maximilien de Meuron. Ces peintures, d'abord reléguées dans deux ou trois petites salles du collège latin où elles étaient fort à l'étroit, furent ensuite transportées à l'étage supérieur du collège des Terreaux, construit en 1853.

En 1842, M. de Meuron fonda la société des Amis des arts, dont le but était, comme son nom l'indique du reste, d'encourager les artistes et de favoriser la vente de leurs œuvres; cette société eut l'influence la plus heureuse : le goût du public se forma, et le musée prit un développement auquel on était loin de s'attendre.

En 1855, lors de la vente de l'hôtel du Beyrou par la famille de Rougemont, la ville se rendit acquéreur du palais et y installa le musée de peinture.

Le tableau de Max de Meuron représentant le « Grand chêne » était exposé dans l'une de ces salles, qui porte encore maintenant le nom de « Salle du grand chêne »; c'est un souvenir de cette époque.

Le bâtiment des salles Léopold-Robert fut construit pour des expositions en 1864.

Lorsque le musée actuel des beaux-arts fut terminé en 1886, on y installa toutes les peintures de l'hôtel du Beyrou.

E.A. Michy

Avis. - Dès le 1^{er} Janvier 1928, le « Rameau de Sapin » paraîtra tous les deux mois, - soit six numéros par an.

Réd.

L'artiste peintre n'a que son crayon pour interpréter sa sympathie dans l'hospitalière demeure de l'ami Jeanrenaud. - Ce soir, en son absence et pendant que la tempête rage au dehors, je tente de prendre la plume pour résumer mes impressions.

Le 26 Septembre 1895, je recevais à la Joux-Perret une carte postale ainsi conçue:

Mon cher Jeanmaire,

« Je serai, si le temps est beau, dans le train de 8 h. du matin et je te prendrai au passage au Champ-du-Moulin, etc., etc.

Signé : Ton dévoué.
A. Jeanrenaud.

28 Septembre. - Malgré une indisposition, je ne manquai pas à cet aimable rendez-vous, et de Noiraigue nous suivîmes la route traditionnelle par la Ferme Robert où l'album me rappelle de bons souvenirs.

Catherine⁽¹⁾ nous attend au Lessy et nous sert le dîner après lequel nous dirigeons nos pas sur les roches à l'endroit choisi en juillet pour l'exécution du tableau commandé par le sieur du Lessy. - Louis Gilliéron⁽¹⁾ nous accompagne, il est chargé de saper les branches et les sapins qui obstruent la vue, il les fait rouler avec fracas au fond des précipices et l'après-midi se passe dans un « douce farniente » et dans la contemplation de la nature.

29 Septembre. - C'est dimanche, croquis d'après nature du motif choisi. A midi, dîner succulent, en plein air; le sel n'a pas manqué..... dans la conversation; au dessert, le canon tonne. Puis on joue aux boules, on chante, on rit et à 6 heures nous dévalons par les sentiers herbeux et pierreux pour prendre avec entrain le train à Noiraigue.

A Ausernier, adieux et au revoir, - le peintre jurassien regagne sa solitude de la Joux-Perret.

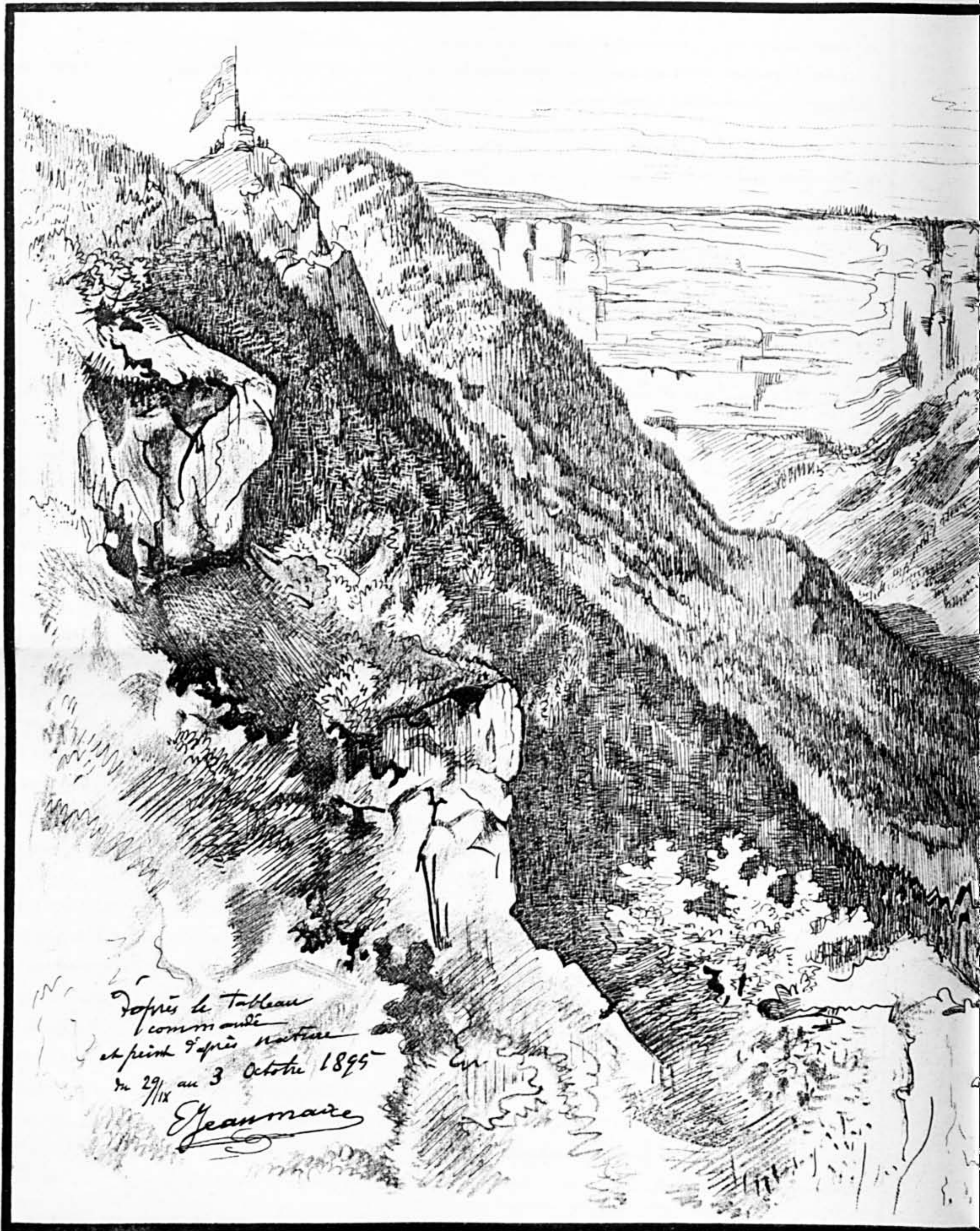
30 Septembre. - Ce jour, je reporte en plus grand mon dessin sur la toile, je l'emballerai avec couleurs, palette, pinceaux, « pincharts », chevalet et parasol, et je m'embarque de nouveau pour le Lessy, où j'arrive à 8 heures $\frac{3}{4}$ du soir, par un beau clair de lune, favorisé par les épaules complaisantes de Louis Gilliéron qui est venu m'attendre à Noiraigue pour porter mon lourd bagage.

1 Octobre. - Le mardi matin, j'étais de bonne heure à mon poste; et avec un enthousiasme délirant j'ébauchai ma toile; il n'y avait pas une minute à perdre, car le temps annonçait un changement.

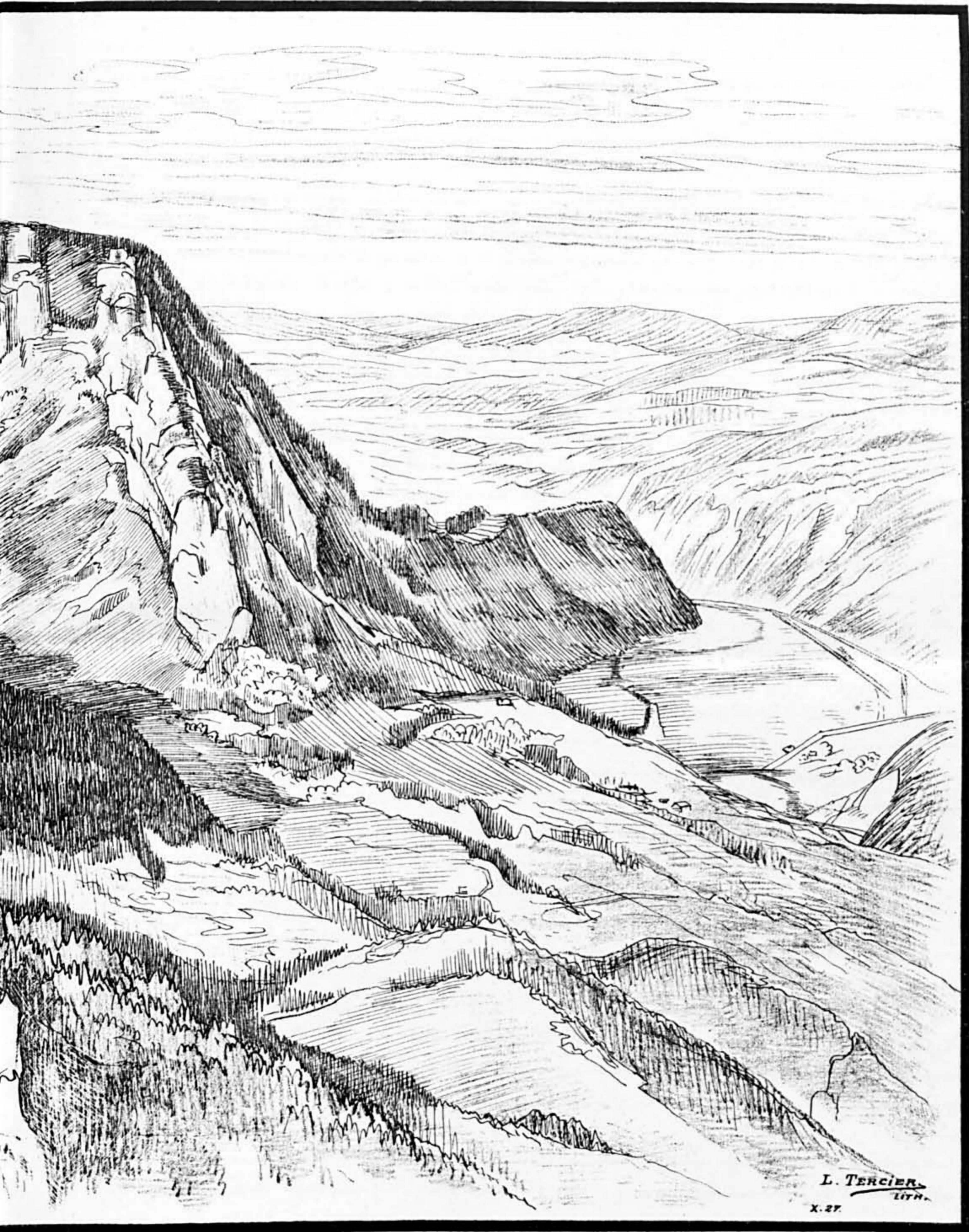
Ce premier Octobre était l'ouverture de la chasse au chevreuil; en rentrant dîner, j'eus la surprise d'en trouver un au chalet de Moco, la joie des chasseurs était grande et les histoires allaient grand train. L'après-midi reprise des pinceaux; pendant que je tentais de créer, d'autres songeaient à détruire; de tous les côtés, on entendait aboyer les chiens et « cornetter » les chasseurs.

2 Octobre. - Moco m'abandonne le chalet et me laisse seul avec Madame Catherine qui se distingue dans ses soins culinaires. Un vent très violent s'est levé et menace

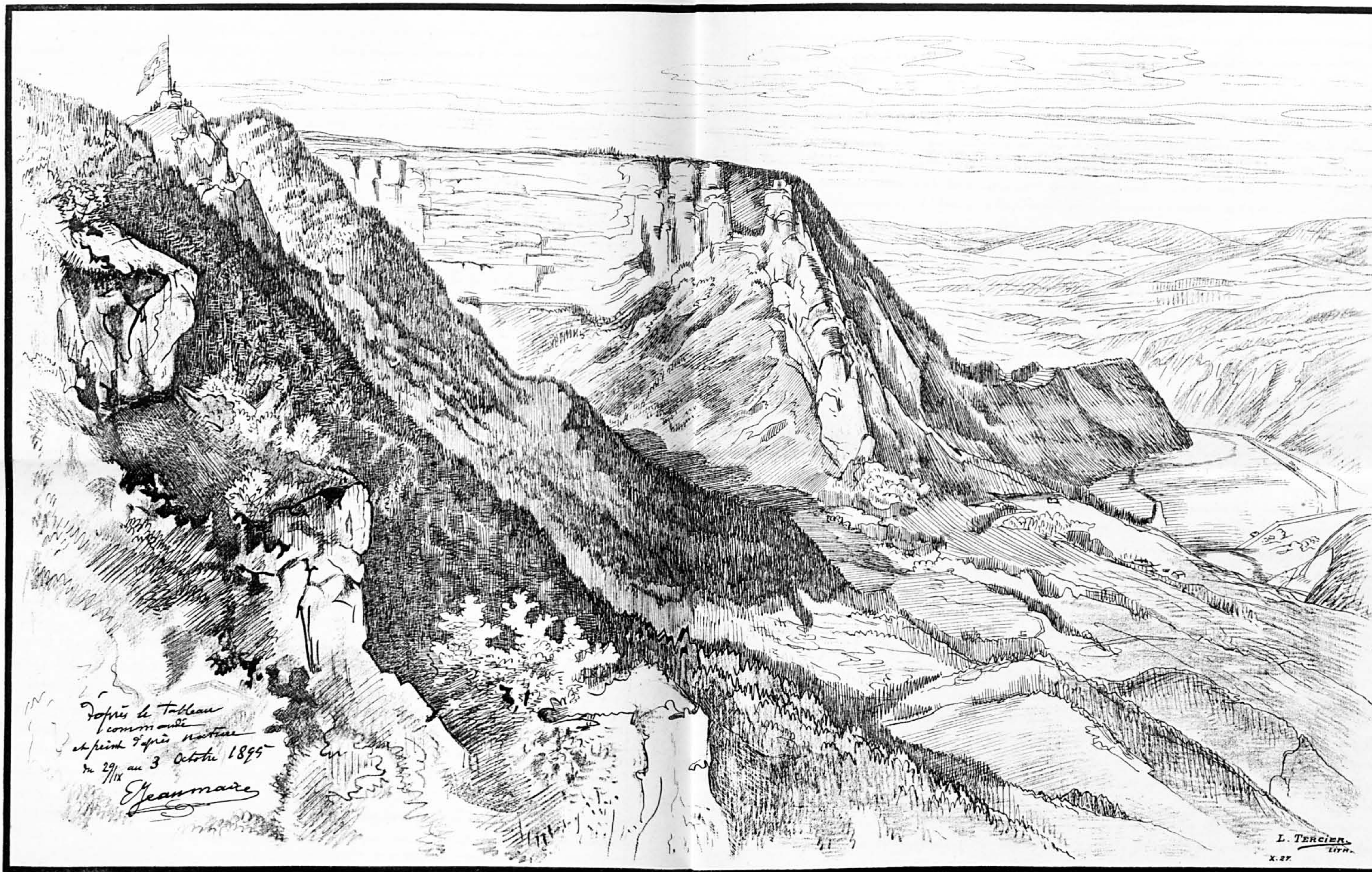
(1) Cordon-bleu du Lessy et épouse de Louis Gilliéron, fermier.



Vue du Cr
prise des roc
(d'après un tablea
Numérisé par BPUN



eux-du-Van
chers du Lessy
(u de E. JEANMAIRE)



D'après le Tableau
commandé
et peint d'après nature
du 29 au 3 Octobre 1895
E. Jeanmaire

L. TERCIER
LITH.
X. 27

Vue du Creux-du-Van
prise des rochers du Lessy
(d'après un tableau de E. JEANMAIRE)

d'emporter la toile et le peintre au fond des précipices; jusqu'à 4 heures le soir, je bataille avec mes pinceaux contre les difficultés d'interprétation de la nature et contre les éléments qui se déchainent avec furie. La pluie est victorieuse et me force à abandonner le promontoire.

3 Octobre. - La pluie torrentielle et le vent très violent m'empêchent de retourner à mon poste; que faire en un gîte à moins que l'on ne songe, - et je peins toute la journée; convertissant l'écurie déserte en atelier, je m'y installe de mon mieux; les tons bruns bouseux font valoir les tons bleus de mes lointains, et dans le centre bitumineux, je retrouve par contraste le sentiment de la nature, je relie les différents plans de mon tableau, je concentre l'effet sur le Creux-du-Van, en anéantissant les lumières trop vives de certains buissons trop lumineux, en sacrifiant les détails qui peuvent contrarier l'effet, - après la nature, l'Art - c'est lui seul qui force l'artiste à philosopher, à chercher le pourquoi de la Beauté, à ne pas l'éparpiller, à la ramener à l'Unité - la base du Beau.

La nuit arriva, sans m'en douter, et le soir en m'endormant j'étais encore hanté par le dessin, la couleur et la composition du tableau que je suis heureux de peindre pour l'ami Jeanrenaud. Je lui en témoigne tout mon bonheur, car c'est à ma peinture, à la nature que je rattache mes plus belles émotions, mes meilleures pensées, - l'Art est une plante qui croît partout.

Vendredi matin. - Le mauvais temps continue, ce qui ne m'empêche pas de siffler et de chanter dans ma nouvelle solitude du Lessy. Je reprends les pinceaux avec entrain, poursuivant l'idéal cher à tout véritable artiste - dessin, couleur, impression et harmonie.

Le soir, après le souper, reprenant les crayons et la plume, je veille jusqu'à 1 h. 1/4. J'aime passionnément une veillée tardive dans une profonde solitude, on se recueille mieux, la pensée court librement, on construit des châteaux en Espagne et sur le Lessy, la folle du logis gambadant par monts et vaux, voyage du Nord au Midi pour revenir à ce que l'on a de plus cher, à sa famille, à la Joue-Ferret, au coin natal, à ce cher Sura auquel je donne ici une nouvelle preuve de mon attachement en peignant le Creux-du-Van, coin bien-aimé des Neuchâtelois, des savants, des artistes, des alpinistes, des rêveurs et des promeneurs. - Bonne nuit.

Samedi 5 Octobre. - Ses écluses célestes sont restées ouvertes toute la nuit et comme au temps du Déluge elles faisaient « tarara » sur le toit du chalet. Au matin, le ciel étant devenu plus clément, je retourne au promontoire étudier certains motifs de rochers pour l'exécution définitive du tableau - « Vue du Creux-du-Van prise des rochers du Lessy ». En revenant je croque le petit paysage des « Tablettes de la Tourne » et dans le courant de l'après-midi la nature m'accorde une révélation, les nuages se dissipent et je puis admirer toute la chaîne des Alpes. Je n'avais jamais eu pareille chance au Lessy, je monte à la Tour avec le télescope et je m'amuse à sonder... dame nature. - J'analyse Combe Varin, Sommartel, je vois la galerie, la chambre que j'occupais et j'ai grand plaisir à songer au dernier séjour que j'y fis en Septembre; - plus à droite, je vois

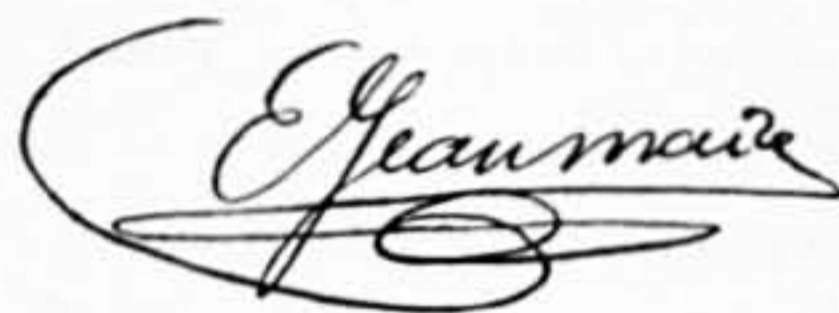
Fouillerel, Chasseral, je découvre l'hôtel sur les pentes pelées, - Chaumont avec ses villas, au loin le Weissenstein, puis une agglomération qui brille dans la plaine; j'arrive au lac de Morat, je distingue très nettement les maisons et le bateau à vapeur qui aborde la longue jetée du port; en revenant sur la gauche, le Val-de-Ruz - je cherche Dombresson, où je devine l'ami Ernest Bille près « d'une bouchardée ». Tournant ma lunette, je gravis à l'œil les Alpes bernoises et, franchissant les espaces, j'arrive au Mont-Blanc, tout rouge des derniers feux du soir - le couchant à l'Ouest est de l'or en fusion - je compare le Jura et les Alpes - et j'ai le bonheur de pouvoir les aimer tous deux - c'est un secret du bonheur de pouvoir beaucoup louer, beaucoup admirer et de peu critiquer.

(Dans ma description, j'ai oublié le paysage de l'île de Saint-Pierre, qui se noie dans une atmosphère estompée qui aurait fait rêver le père Corot⁽¹⁾)

Dimanche 6 Octobre. - Journée splendide, inespérée; au grand matin je cours dans la rosée, à l'étude d'après nature, pour donner à mon tableau⁽²⁾ les derniers accents d'ombre et de lumière. - L'ami Jeanrenaud est remonté à son cher Sessy, en compagnie de M. V. Attinger, porteur d'un appareil photographique - avec les futurs documents il sera facile de vérifier l'exactitude ou les licences artistiques du peintre; - on a toujours dit que la photographie et la peinture ne pouvaient sympathiser. - Je crois que les extrêmes se touchent et que pour les amateurs de la montagne ce sera toujours un terrain sur lequel peintres et photographes se tendront la main. - Un dîner succulent nous est servi. - Digestion agréable, voluptueuse en plein soleil. Course lente au signal de la Cour, avec longue contemplation sur les Alpes complètement découvertes et se détachant très nettement sur un fond d'azur, ce qui fait présumer le mauvais temps. - Les amis partis, je me lance, emporté par l'amour de la nature, à l'assaut du Signal de la Chaille, j'en suis récompensé par une vue merveilleuse et d'une couleur extraordinaire qu'aucun artiste n'a encore osé aborder.

Dans la nuit le vent se lève, devient terrible vers 4 heures le matin, à 5 heures la pluie tombe, je fais mes préparatifs de départ, il faut boucler son sac et mes trop longues histoires.

Adieu et Au revoir, cher Sessy!



Edouard Jeanmaire, dit le « peintre de la Joux-Perret », était né le 27 Août 1847, à la Chaux-de-Fonds, il mourut à Genève fin Avril 1916.

in « Véritable Messager boiteux de Neuchâtel », 1917, voir p. 17,
et « Mon ami Jeanmaire », par Philippe Godet, p. 53 - 56.

Nota. - Nos abonnés trouveront comme annexe à ce numéro une reproduction d'un dessin du défunt peintre Jeanmaire, - le Creux-du-Van -, d'après le tableau dont il est question dans l'article ci-dessus.

(1) Célèbre paysagiste français, mort en 1875.

(2) Actuellement propriété de M. Fréd. Kunz-Clerc, à Neuchâtel.

LD 100



E. BOITEL

LE RAMEAU DE SAPIN

FONDÉ
EN 1866

ORGANE DU CLUB
JURASSIEN

COLOMBIER 1928 PRIX FR. 2.50

LITH. GIVORD NEUCHÂTEL

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.

II^E SÉRIE : 12^E ANNÉE. - N° 1.

Neuchâtel, le 1^{er} Janvier 1928.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier. — Abonnement : Suisse, Fr. 2,50; Etranger, Fr. 3,50. — Pris dans les Bureaux de Poste : Suisse, Fr. 2,70. — Etranger : Fr. 3,90 année entière, envoi comme imprimé recommandé.

A NOS ABONNÉS.

Au début de sa 62^{ème} année d'existence, le « Rameau de Sapin » présente à ses abonnés et à ses lecteurs ses vœux les meilleurs pour l'an qui s'ouvre. Le « Rameau de Sapin » se permet d'exprimer l'espoir que les uns et les autres lui resteront fidèles, car cette constance permettra à la Rédaction et à ses dévoués collaborateurs de continuer leurs efforts pour satisfaire mieux encore leur légitime désir de voir prospérer toujours notre modeste feuille.

La Rédaction.



LA GROTTTE DE VERT

Etude topographique et morphologique

par le
Club des Amis de la Nature

—*—

Parmi les grottes qui s'ouvrent dans les Gorges de l'Areuse, celle appelée Grotte de Vert n'est pas la moins intéressante. Elle a attiré l'attention des naturalistes par la richesse de sa microfaune aquatique contenant plusieurs espèces nouvelles pour la science. Le Club des Amis de la Nature s'est donné pour tâche, il y a plusieurs années déjà, d'en étudier la topographie et la morphologie, et ce sont les résultats obtenus par cette étude qui sont consignés ici-même.

Bibliographie.

Messenger boiteux 1849.

Rameau de Sapin 1876 et 1879.

Archives du Club des Amis de la Nature 1893.

Bulletin de la Soc. neuch. des Sciences naturelles, 1918/19 et 1919/20.

Auguste Dubois: *Les Gorges de l'Areuse*, p. 60.

Noms. — Le nom de Vert ou Ver que porte cette grotte se retrouve, dans le voisinage immédiat, dans Vallon de Vert, Trou de Vert, Pont de Vert. Quant à l'étymologie de ce nom, il est, à l'heure actuelle, impossible de l'indiquer. Monsieur le professeur Ernest Muret, à Genève, a bien voulu nous renseigner à ce sujet qui demanderait pour l'éclaircir des indications de vieux actes d'archives. Espérons qu'un jour ou l'autre cette lacune pourra être comblée. La grotte s'appelle encore Grotte des Chauves-souris et Grotte des Images, ce dernier nom provenant soit des beaux stalactites qu'elle contenait jadis, soit des figures humaines que suggèrent avec un peu d'imagination les roches des parois intérieures.

Situation. — La grotte de Vert fait partie du système des Grottes des Gorges de l'Areuse. Elle est située dans les gorges mêmes de l'Areuse entre les localités de Boudry et du Champ-du-Moulin, à une petite heure de marche de Boudry. On y accède en prenant le chemin qui part du Pont de Vert à 300 m. en amont de la célèbre Grotte du Four pour conduire au Vallon de Vert. La grotte est orientée dans la direction S. W. - N. E.; elle traverse de part en part l'éperon rocheux que présente en cet endroit la falaise qui domine l'Areuse. Ses deux ouvertures sont distinctes l'une de l'autre en ligne droite de 95 m. Elle est comprise entièrement dans le Valangien inférieur.

Description. - L'entrée principale se trouve sur le sentier partant du Pont de Vert pour escalader la falaise. Elle s'ouvre à 30 m. au-dessous du faite de la paroi de rocher et domine l'Arreuse de 40 m. La désagrégation constante des roches calcaires a provoqué, il y a une vingtaine d'années, un éboulement qui a mis à jour une deuxième entrée en aval de la première, située à 25 m. au-dessus du sentier des gorges et à 200 m. en amont de la Grotte du Four. Cette ouverture très étroite se distingue difficilement depuis le sentier.

La grotte comprend une suite de 4 chambres principales, réunies par un couloir étroit et marneux. Sa longueur d'une extrémité à l'autre, mesurée sur le profil déroulé, atteint 125 m., et sa surface est d'environ 2000 m². La grande entrée située au-dessus du Pont de Vert a une largeur de 2 mètres et une hauteur de 3 mètres et présente l'aspect d'une voûte romaine. Le couloir se rétrécit et descend de 3 m. pour donner sur la chambre N° 1, la plus grande de la grotte. Cette salle, qui est assez vivement éclairée par le jour pénétrant obliquement de l'entrée, a une hauteur moyenne de 3 1/2 m. Le sol est recouvert d'un éboulis de gros blocs tombés du plafond et qui rendraient difficiles des fouilles que l'on voudrait y entreprendre. C'est un plafond formé de strates calcaires horizontales imitant grossièrement des profils humains. Peut-être faut-il chercher dans ce fait l'origine du nom de « grotte des images » ?

Cette chambre de 900 m² environ est continuée à l'Ouest par deux petites salles au sol libre et qui sont 12 mètres plus bas que la grande chambre. Ses parois de ces salles sont enduites de très fortes coulées stalagmitiques et leur sol présente quelques gours. On trouve encore trois autres petites chambres sur le pourtour de la grande salle. En outre, les éboulis forment quelques couloirs qui viennent aboutir au sol véritable de la grotte, une dizaine de mètres plus bas.

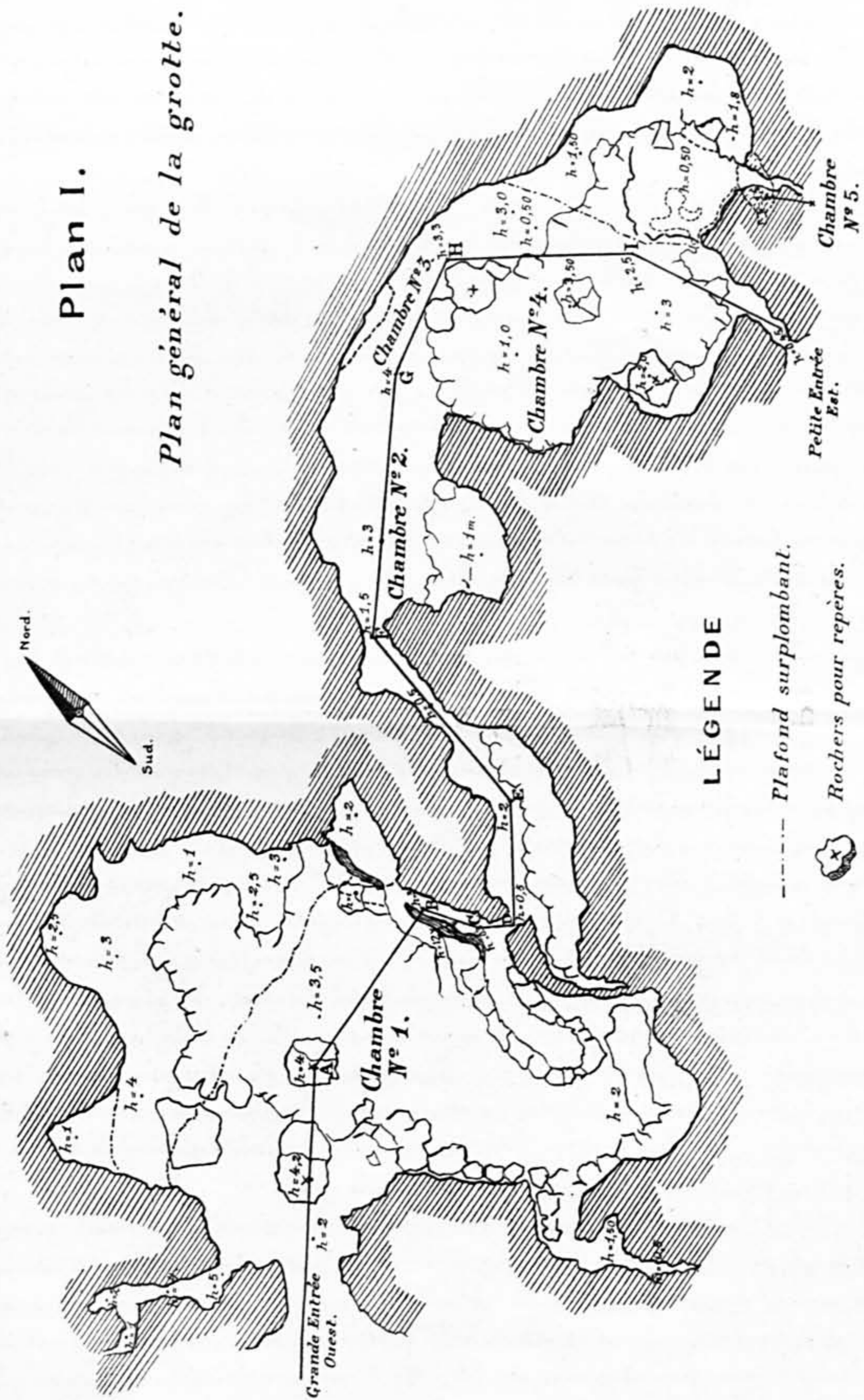
Le couloir qui fait communiquer la salle N° 1 avec le reste de la grotte se trouve au fond, à l'Est. C'est tout d'abord une faille de 15 m. de profondeur, resserrée, dont le fond se prolonge en un couloir très étroit, au sol marneux, et dans lequel il faut ramper par places, tant son plafond est bas. Il aboutit à la chambre N° 2, de 130 m² environ, assez basse et contenant quelques coulées stalagmitiques et un bassin aquifère. Au printemps, cette chambre, qui est la plus basse de toute la grotte, est complètement envahie par les eaux qui obstruent pendant quelque temps l'orifice du couloir situé en contre-bas, et rendent ainsi impossible toute communication intérieure entre les deux extrémités de la grotte.

La salle N° 3 fait suite immédiatement à la deuxième sans séparation spéciale; le plafond se relève brusquement à 4 m. de hauteur. Sa superficie atteint 170 m² environ. Ses parois sont couvertes du côté Nord de très fortes concrétions calcaires et son plafond détache également de ce côté plusieurs colonnes stalagmitiques qui entourent quelques magnifiques gours de 50 à 60 cm. de profondeur, qui se remplissent d'eau en hiver et au printemps. On peut y étudier un type spécial de stalagmites et de

GROTTE DE VERT

Plan I.

Plan général de la grotte.



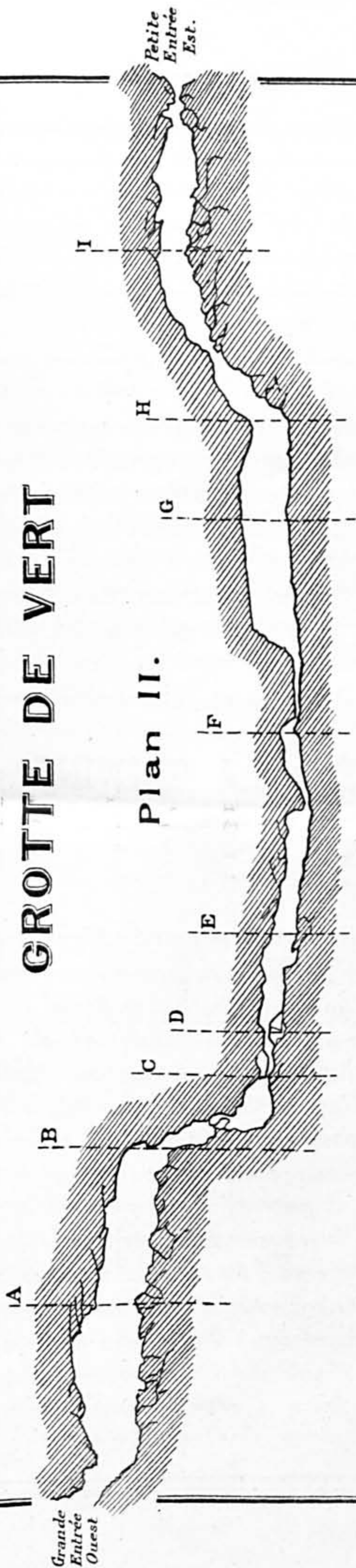
LÉGENDE

- Plafond surplombant.
- ⊗ Rochers pour repères.

Echelle 1:500



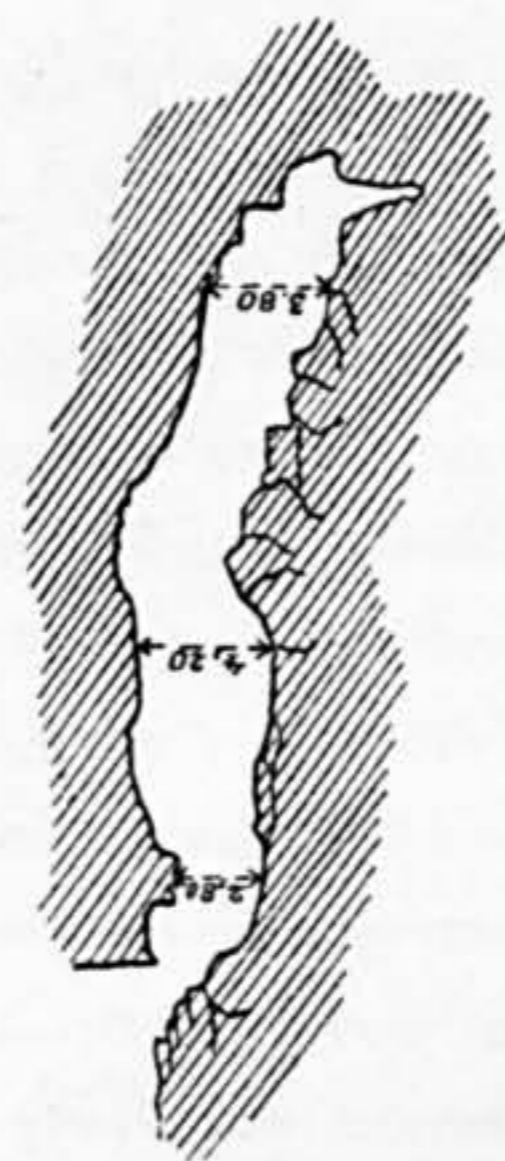
GROTTE DE VERT



Plan II.

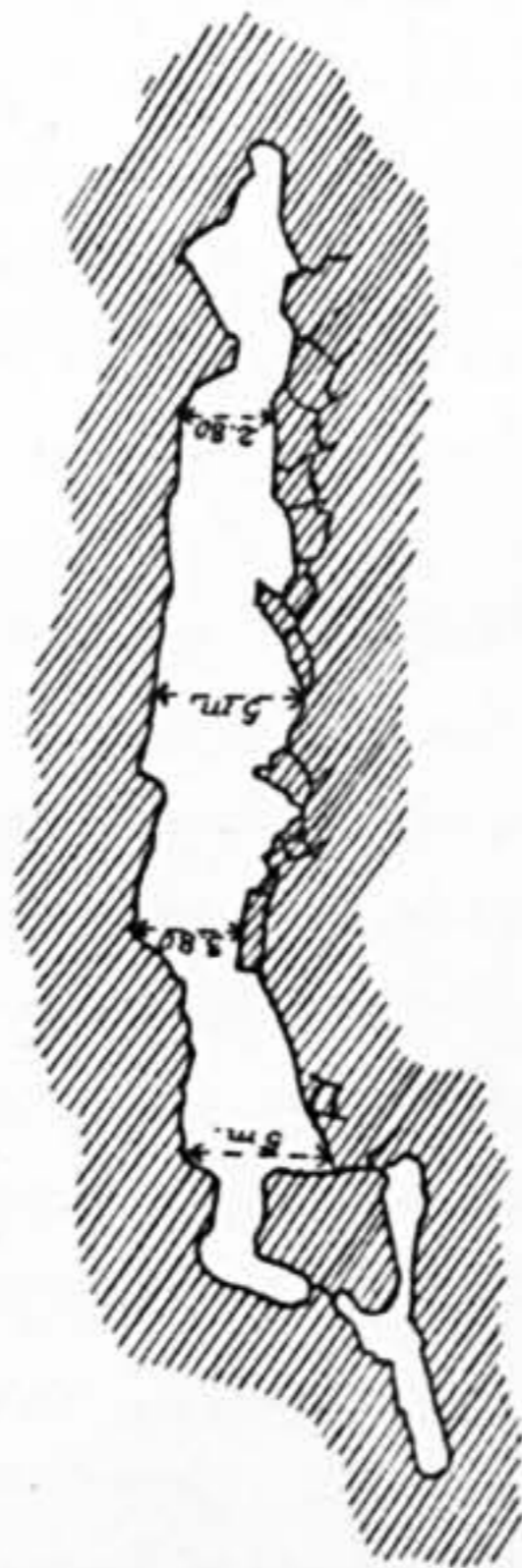
*Coupe de la grotte selon la ligne brisée indiquée sur le Plan I
et déroulée sur un plan uniforme.*

Plan III.

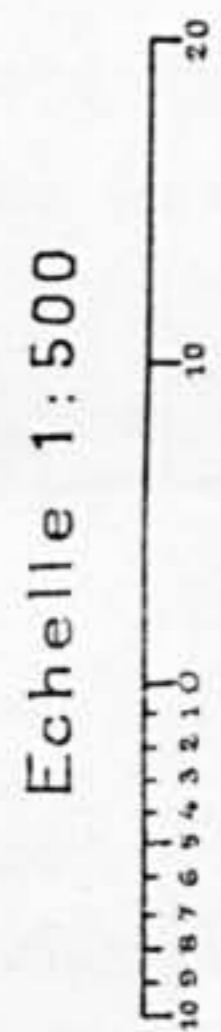


*Coupe de la chambre N° 1
selon son axe principal S.O. - N.E.*

Plan IV.



*Coupe de la chambre N° 1
selon son axe principal S.E. - N.O.*



stalactites avec anneau médian auquel nous reviendrons plus loin. Le côté Sud de cette chambre est envahi jusqu'aux deux tiers de sa hauteur par des éboulis provenant de la chambre N° 4, située 5 1/2 m. plus haut. La chambre N° 3 communique également, à l'Est, par un couloir marneux possédant quelques bassins et des coulées calcaires, dans une petite salle N° 5, basse, aux parois couvertes d'enduits stalagmitiques. Nous y retrouvâmes l'inscription que les Jeunes Amis de la Nature gravèrent en 1893 lors d'une visite à cette grotte (Archives du Club des A. de la N. 1893).

Le couloir qui réunit les chambres N° 3 et N° 5 conduit également par un puits tortueux, creusé dans les éboulis, à la chambre N° 4. Celle-ci, la plus grande après la chambre N° 1, atteint 450 m.² de superficie environ; elle communique largement par un éboulis en pente avec la salle N° 3 et elle a 3 m. de hauteur en moyenne. Son sol est partout recouvert d'éboulis et ne présente aucune particularité intéressante, si ce n'est qu'elle possède une sortie directe à l'extérieur. En effet, du côté Sud cette chambre se resserre de plus en plus en montant pour aboutir à une fenêtre de 80 cm. de hauteur sur 60 cm. de largeur, qui donne sur la falaise rocheuse dominant l'Arreuse. C'est par cette ouverture seulement que la partie Sud-Est de la grotte, c'est-à-dire les chambres N° 3, 4 et 5, est accessible à l'époque des hautes eaux.

(A suivre.)

Club des Amis de la Nature.

ATTESTATION D'UN LOUP TUÉ A LA BRÉVINE

par le S^r Jonas-Frédrich Matthey Jonais, Justicier de dite Brévine

- Du 5^e 9^{bre} 1773 -

(Le loup fut tué le 30 au 31 Octobre 1773.)

Sur l'avis donné à Monsieur Matthey Doret Maire de la Brévine pour Sa Majesté, que la nuit du Samedi au Dimanche du 30^e au 31^e 8^{bre} dernier le Sieur Justicier Jonas-Frédrich Matthey Jonais auroit tué un Loup, il délégua pour Justifier du fait les Sieurs Daniel-Henry Montandon Lieutenant de la Brévine, et Abram Jacot des Combes Justicier du dit lieu, lesquels ont déclaré d'office qu'accompagnés du prédit Sieur Justicier Matthey Jonais ils se transportèrent dans les marais apellés le rond buisson, situés dans cette Jurisdiction, où ils trouvèrent un Loup male paroissant ressemment tué, blessé en divers endroits et saignant encore, et cela avec un fusil tendu, dans un souterrain, le tout étant arrangé de façon que ce piège est sans danger, et par les observations qu'ils firent ils ont Jugé que ce dit Loup avoit bien été tué par le moyen susdit; ce que le dit Sieur Justicier Matthey a aussi déclaré par Serment être vrai; Ensuite ce dernier a demandé & requis d'avoir acte & attestation authentique de ce que dessus pour obtenir du Gouvernement un Rôle & provision pour faire la recouvre des deniers pour ce ordonnés par la Seig.^{rie}; Ce que Monsieur le Maire de dite Brévine lui a accordé & ordonné au soussigné Greffier de lui en faire l'expédition.

A la Brévine le Cinqüieme Novembre Mil-Sept Cent Septante trois.)

Par dite Ordonn^{ce} *D'Arvernois*
N.

Monsieur le Président du Conseil d'Etat aiant vü l'attestation cy dessus, Il ordonne aux Gouverneurs de toutes les Communautés de cet Etat de promptement payer au Porteur des presentes ce qu'elles doivent pour le dit Loup tué à forme du Reglement cy devant fait par la Seigneurie duquel on luy a remis un Rolle en main, Et au cas que le Gouverneur de Commune auquel il s'adressera n'eut pas l'argent prêt, il sera obligé de le faire tenir dans les huit jours à ses fraix au domicile du porteur des presentes, lequel à ce deffaut pourra apres la huitaine expirée retourner querir son payement aux fraix du Gouverneur de Commune. ordonnant à tous les officiers de cet Etat de tenir la main à ce que dessus. au reste le dit Sieur Mathey pourra faire la susditte quête par les Communautés pendant un mois, mais pas plus outre. Donné au Château de Neuchâtel ce 15^e Novembre 1773.

D'Arvernois

KNAUTIA JACOTI, Spinner.

Un nouvel hybride pour la flore neuchâteloise.

Chacun connaît la Scabiense des bois, *Knautia silvatica*, abondante surtout dans les clairières à l'orée de nos forêts. Une autre espèce est moins commune, c'est *K. Godeti*, qui habite les prairies froides à terre décalcifiée des hautes vallées du Jura neuchâtelois. La première se rencontre dans toute l'Europe centrale et méridionale, la seconde est limitée au Jura et aux Pyrénées.

Ses deux formes croissent très proches l'une de l'autre entre les Cernets, Chincul et le Vallon des Rondes, au Nord des Verrières. C'est là, à 1150 m. d'altitude, que nous avons découvert leur hybride que nous avons dédié à Monsieur M. Jacot-Guillarmod des Verrières et de St. Blaise. La plante, velue, ressemble extérieurement plutôt à *K. silvatica*, mais par la raideur et l'épaisseur des feuilles, ainsi que par leur anatomie, elle rappelle *K. Godeti*.

Les capitules violacés comme chez toutes les scabienses ne renferment que des fleurs femelles.

Nous donnons une diagnose latine complète dans le Bulletin de la Société neuchâteloise des Sciences naturelles, Tome LI, 1927.

Neuchâtel, 14 Mars 1927.



ARMAND GAILLE

La Section « Béroche » du Club Jurassien vient de faire une grande perte: son très dévoué ancien président, Armand Gaille, pharmacien, à Saint-Aubin, est mort le 11 Mai 1927.

Né à Ormens (Vaud), le 25 Janvier 1861, il étudia à Sausanne, suivit des cours à l'École de chimie de Genève, fit un stage de commis-pharmacien en Saxe et termina ses études pharmaceutiques à Berne. Ayant toujours montré des aptitudes spéciales pour les sciences naturelles, il se voua cœur et âme à l'étude de la botanique principalement. Il publiait le résultat de ses recherches dans le Rameau de Sapin (voir ci-après liste de ses communications); ses articles étaient souvent accompagnés de dessins fort bien exécutés. De 1913 à 1915, il fut Président central du C. J. et fit partie jusqu'à sa mort de la Commission botanique de cette Société.

Nous rendons un hommage respectueux et reconnaissant à ce collaborateur modeste et désintéressé, aimant sa Béroche, ce joli coin de sa patrie neuchâteloise.

Liste de ses communications parues dans le « Rameau de Sapin ».

	Pages.
1886. <i>Lycopodon giganteum</i>	44.
1897. Une plante qui disparaît: <i>Ophioglossum vulgatum</i>	22.
" <i>Atriplex hastata</i>	36.
1909. Elever des chauves-souris.....	43.
1909-10. Pourquoi les écureuils font-ils tourner la roue de leur cage?.....	47, 10.
1910. Carrières romaines de la Raisse.....	36.
1912. Une trouvaille intéressante.....	47.
1913. Herbar de la Béroche.....	24.
1915. <i>Epipactis microphylla</i>	37.
" <i>Hieracium lanatum</i>	43.
1916. Saule à chatons androgynes.....	36.
" Naturalisations et protection de la flore.....	40.
1917. Plantes subsistant encore des naturalisations de feu le Baron de Buren.....	6.
1918. <i>Orchis laxiflorus</i>	24.
" <i>Corydalis ochrolenca</i>	32.
" <i>Equisetum campestre</i>	40.
1919. Une morsure de serpent.....	43.
1920. Une nouvelle venue: <i>Rapistrum perenne</i>	8.
1922. Le grèbe huppé nicheur à la Béroche.....	42.
1924. Le plaqueminiér.....	23.

A. M. D.

En reconnaissance de son activité clubistique, le C. J. a inscrit, le 26 Juin 1927, son nom, en même temps que ceux du D^r Guillaume, Aug. Dubois et Albert Meylan, à la « Roche aux noms », au Creux-du-Yan.

J. B.

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.
II^e SÉRIE : 12^e ANNÉE. - N° 2.
Neuchâtel, le 1^{er} Mars 1928.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier. — Abonnement : Suisse, Fr. 2,50; Étranger, Fr. 3,50. — Pris dans les Bureaux de Poste : Suisse, Fr. 2,70. — Étranger : Fr. 3,90 année entière, envoi comme imprimé recommandé.

D^r PAUL VOUGA

(9 Mai 1848 - 24 Décembre 1927)

Des suites d'une double pneumonie, contractée durant la période de froid excessif que nous avons traversée en Décembre dernier, est mort, à Saint-Aubin, le D^r Paul Vouga.

Il était le dernier survivant des fondateurs du « Club Jurassien » et du « Rameau de Sapin ». Le nombreux cortège d'amis qui lui ont rendu les honneurs funèbres, les discours élogieux prononcés devant son cercueil prouvaient dans quelle estime le défunt était tenu dans sa localité et au delà.

La Rédaction.

Voir : « Rameau de Sapin » 1926, N° 4, Notice biographique.

LA GROTTTE DE VERT

Etude topographique et morphologique

par le

Club des Amis de la Nature

(SUITE ET FIN)

La grotte de Vert est une grotte humide pendant une bonne partie de l'année. A certaines époques, elle reçoit même de fortes quantités d'eaux d'infiltration qui alimentent ses gours et déposent sur les parois des concrétions calcaires de diverses formes. C'est ainsi que les chambres N^{os} 2, 3 et 5 sont généralement alimentées en même temps par des infiltrations venant, du moins partiellement, de cavités internes profondes, tandis que les gours et bassins de la chambre N^o 1 semblent provenir d'une autre source, peut-être plus superficielle. D'une part, l'alimentation en eau des deux bassins n'est pas synchronique, d'autre part la faune aquatique des deux parties présente de légères différences (Bathynella⁽¹⁾ n'a jamais été trouvée dans la chambre 1, il en est de même de Troglochaetus⁽²⁾ qui a été trouvé jusqu'ici seulement dans les gours de la chambre N^o 3). Le régime de l'eau dans la grotte est naturellement dépendant du régime des pluies, et si pendant certaines années pluvieuses on y trouve de l'eau à peu près de façon continue, il n'en est pas de même pendant les années à longues périodes de sécheresse. La grotte peut alors se trouver absolument à sec pendant plusieurs mois. Si nous parlons donc d'une faune aquatique de la grotte de Vert, il faut entendre par là une faune temporaire qui disparaît chaque fois lorsque disparaît l'eau elle-même. Cette faune provient en réalité de nappes phréatiques plus profondes dont la faune est entraînée dans la grotte lors des crues parfois assez subites; elle y trouve pendant quelques mois des conditions favorables et s'y développe, jusqu'au moment où une sécheresse catastrophique l'anéantit à nouveau.

Température. - La température à l'intérieur de la grotte est assez constante; elle est de 6 à 7° centigrades en été et de 3 à 4° c. en hiver, si nous faisons abstraction des chambres N^{os} 1 et 4 directement ouvertes sur l'extérieur. Nous n'étions pas outillés pour faire des observations régulières et nous devons les quelques chiffres du tableau ci-dessous aux observations faites par M^r Ch. Delachaux :

Année.	Date.	Temp. extérieure.	Temp. intérieure.	Temp. de l'eau.
1920	5 Février	4°, 5	3° -	2°, 25
"	22 "	6°, 9	4°, 2	4°, 2
"	24 Mars	11°, 3	4°, 5	4° -
1921	22 Mai	-	6° -	4°, 5
1922	28 Juin	23°, 75	6°, 5	5°, 5
"	4 Septembre	13° -	7° -	pas d'eau
"	4 Novembre	-	6°, 6	-
1923	4 Juillet	23°, 2	7°, 1	5°, 3

(11° devant la petite entrée: courant d'air froid venant de l'intérieur.)

(1) Voir Rameau de Sapin 1920, N^o 6, p. 41.

(2) " " " 1927, N^o 2, p. 18.

Ces températures ont été prises au fond de la chambre N° 3 pour ce qui concerne l'intérieur et l'eau, pour l'extérieur devant la petite entrée donnant dans la chambre N° 4. Le rocher est de ce côté-là très fissuré et l'on observe à beaucoup de places un courant d'air froid sortant par ces fentes. Quant à l'humidité de l'air, elle atteint la saturation lorsque l'eau est abondante dans la grotte.

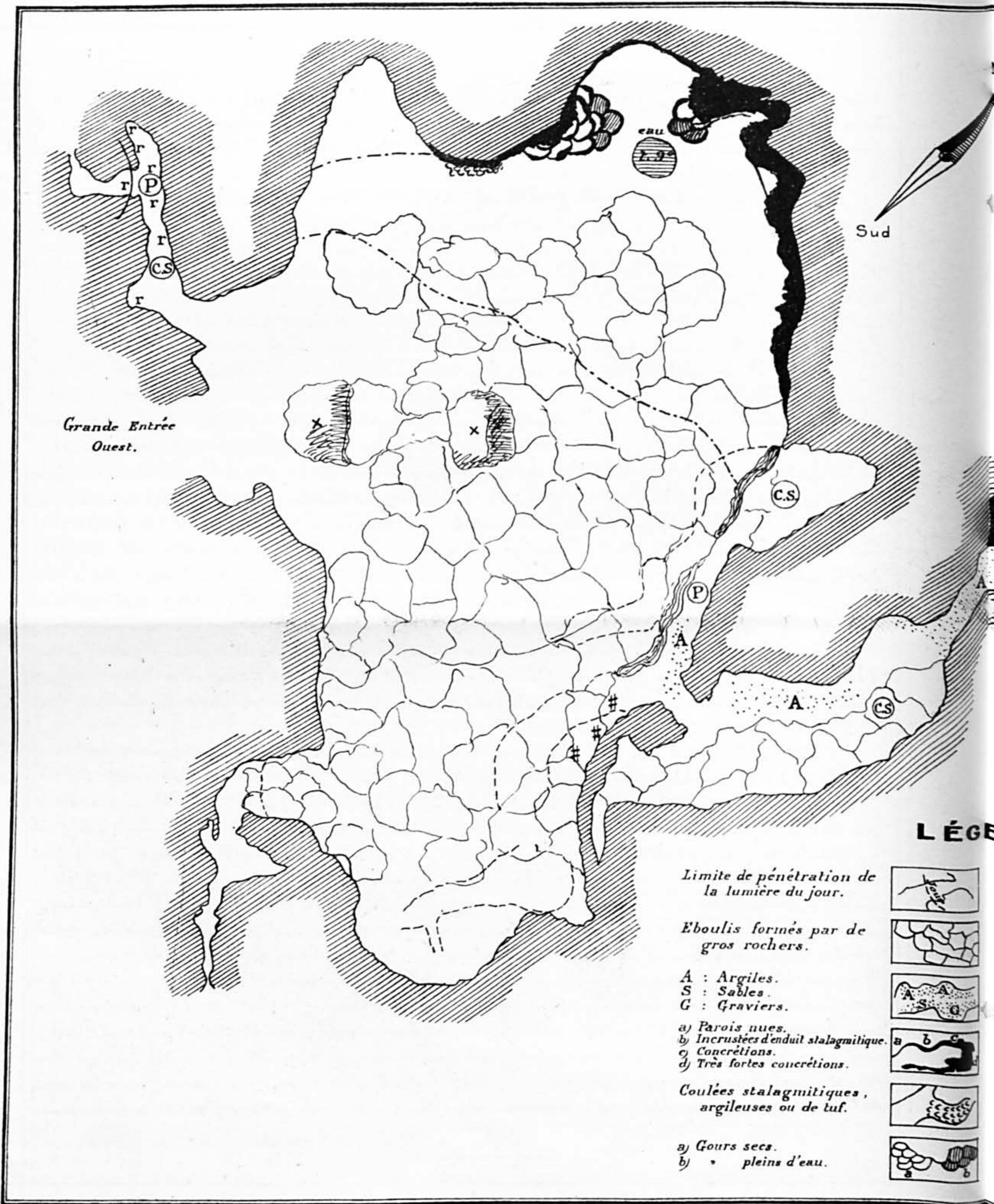
Environnements immédiats de la grotte de Vert. - La grotte que nous venons de décrire se rattache évidemment au système de failles qui l'entoure. Nous en avons en effet exploré les alentours et avons trouvé à 20 m. à l'Ouest de la grande entrée et 15 m. plus haut l'ouverture d'une faille de grandes dimensions qui se prolonge vers le Nord. Elle est très étroite et fort profonde puisque nous y sommes descendus au moyen de cordes jusqu'à 20 m. environ. Nous avons constaté qu'elle continue à s'enfoncer obliquement. En outre, nous l'avons suivie horizontalement sur un parcours de 15 minutes.

Deux autres failles s'ouvrent sur le plateau dominant la grotte de Vert. Nous avons suivi la première pendant 20 minutes sans pouvoir achever notre exploration, faute de cordes suffisantes. Le violent courant d'air qui monte de cette faille, dont l'ouverture est située au-dessus de la grotte de Vert, semble prouver qu'elle est en relation avec elle. Il ne nous a pas été possible de trouver cette communication et la solution de ce problème reste à résoudre; peut-être qu'avec un matériel plus perfectionné que le nôtre pourrait-on y arriver? L'existence de ces failles nous indique, comme la conformation de la grotte elle-même, que cette dernière ne doit pas son origine à l'érosion glaciaire et à celle des eaux qui n'auraient pu que modeler ses parois; mais qu'elle est due à une brisure de la montagne et à un décollement des couches de la roche, phénomène dont nous trouvons maint exemple dans notre Jura.

Faune et Flore. - Ce chapitre n'a été qu'effleuré au cours de notre étude et il mériterait d'être traité à fond. La flore se réduit à fort peu de choses et consiste en champignons ou moisissures, puis en radicelles pénétrant, depuis le plafond, parfois au travers de couches de terrain fort épaisses.

Quant à la faune, il y a lieu de séparer nettement la faune aquatique et la faune terrestre. La première a commencé à être traitée dans le Rameau de Sapin par M^r Ch. Delachaux, étude qui y sera poursuivie. La faune terrestre ne peut malheureusement pas être comparée à celle de certaines grottes plus vastes du Jura. Nous n'avons jusqu'ici pu y découvrir aucun cavernicole proprement dit, ni parmi les mollusques, ni parmi les insectes, coléoptères ou collemboles. La raison de cette absence de cavernicoles types pourrait être recherchée dans le fait que notre grotte a été «récurée» à fond par la dernière glaciation ou qu'à une époque plus récente encore elle se soit trouvée inondée complètement (Ch. Delachaux). Signalons parmi ses habitants ordinaires des chauves-souris dont le guano révèle la présence lorsque ce ne sont pas les piailllements et les sifflets stridents de ces petits insectivores eux-mêmes. Il y en a plusieurs espèces dont la plus rare est le Minioptère (voir Rameau de Sapin 1879 : «A la recherche des chauves-souris», par S. Biolley). Des papillons de nuit ainsi que des araignées ont été trouvés jusqu'au milieu de la grotte. Enfin des Collemboles, ces petits insectes sauteurs très primitifs (Podurelles) habitent le sol et les pierres humides près de l'eau des gours. Mais répétons que, si pauvre soit-elle, la faune de la grotte de Vert reste à étudier.

Club des Amis de la Nature 1924.



Grande Entrée
Ouest.

Sud

L ÉGÈ

Limite de pénétration de la lumière du jour.

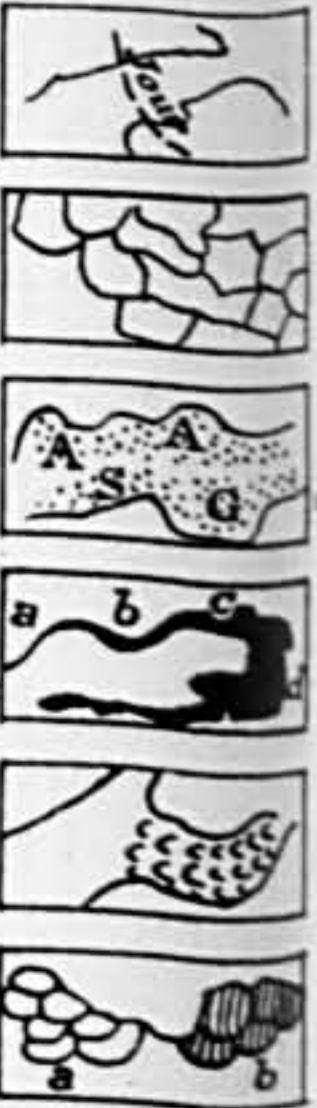
Eboulis formés par de gros rochers.

A : Argiles.
S : Sables.
G : Graviers.

a) Parois nues.
b) Incrustées d'enduit stalagmitique.
c) Concrétions.
d) Très fortes concrétions.

Coulées stalagmitiques, argileuses ou de tuf.

a) Gours secs.
b) " pleins d'eau.



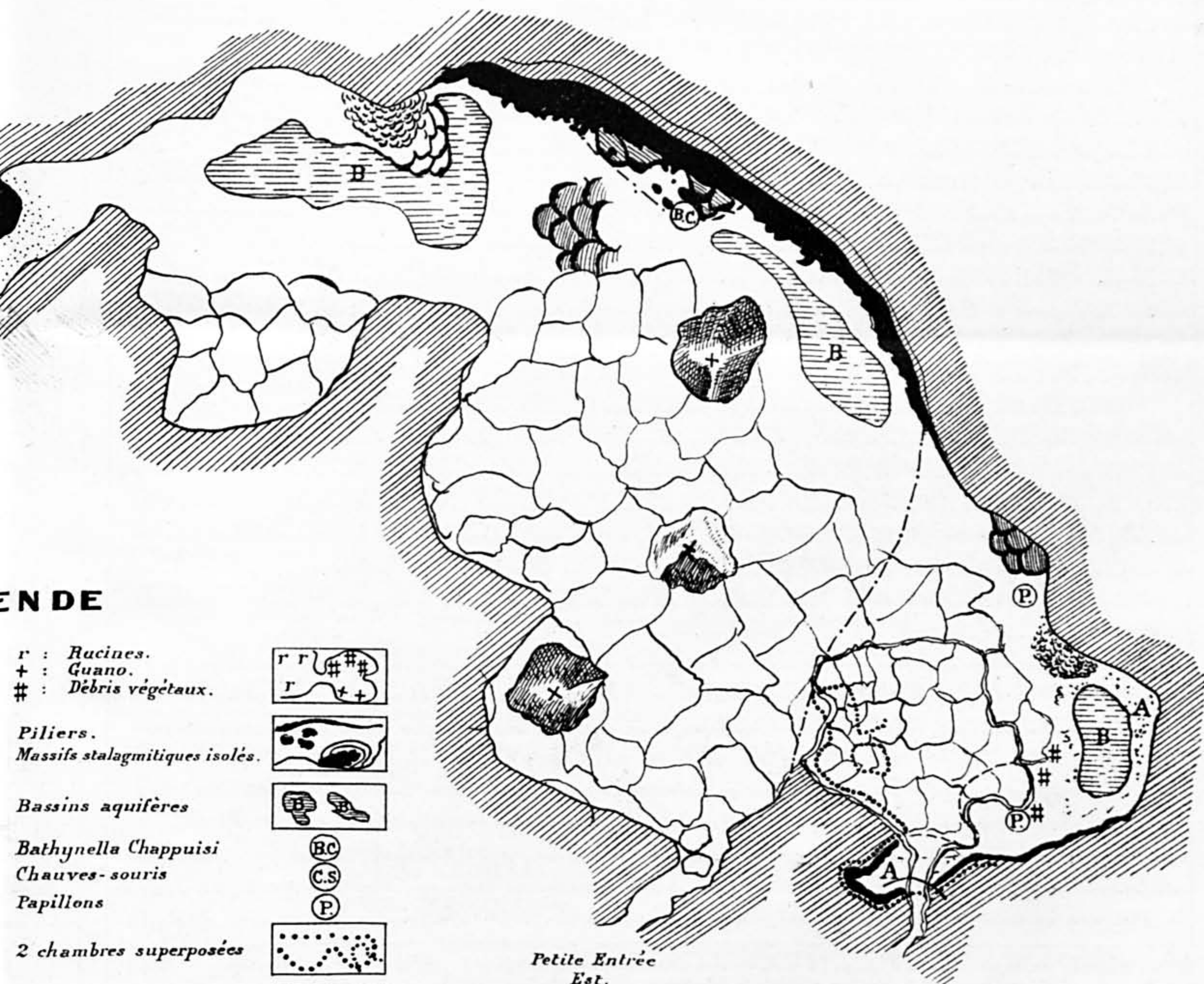
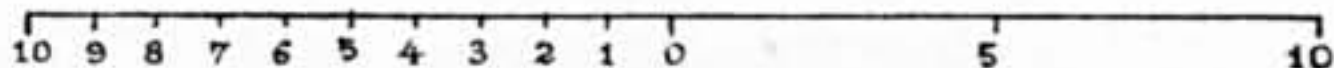
Nord

GROTTE DE VERT

Plan V.

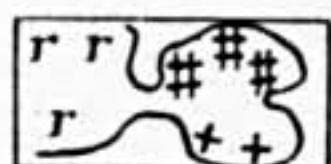
*Plan général de la grotte
avec indications de la nature du sol et de la faune.*

Echelle 1: 250.



LENDÉ

- r : Racines.
- + : Guano.
- # : Débris végétaux.



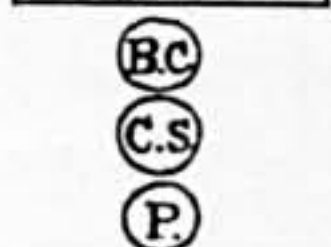
- Piliers.
- Massifs stalagmitiques isolés.



- Bassins aquifères



- Bathynella Chappuisi
- Chauves-souris
- Papillons



- 2 chambres superposées



- Couloir supérieur
- Couloir inférieur



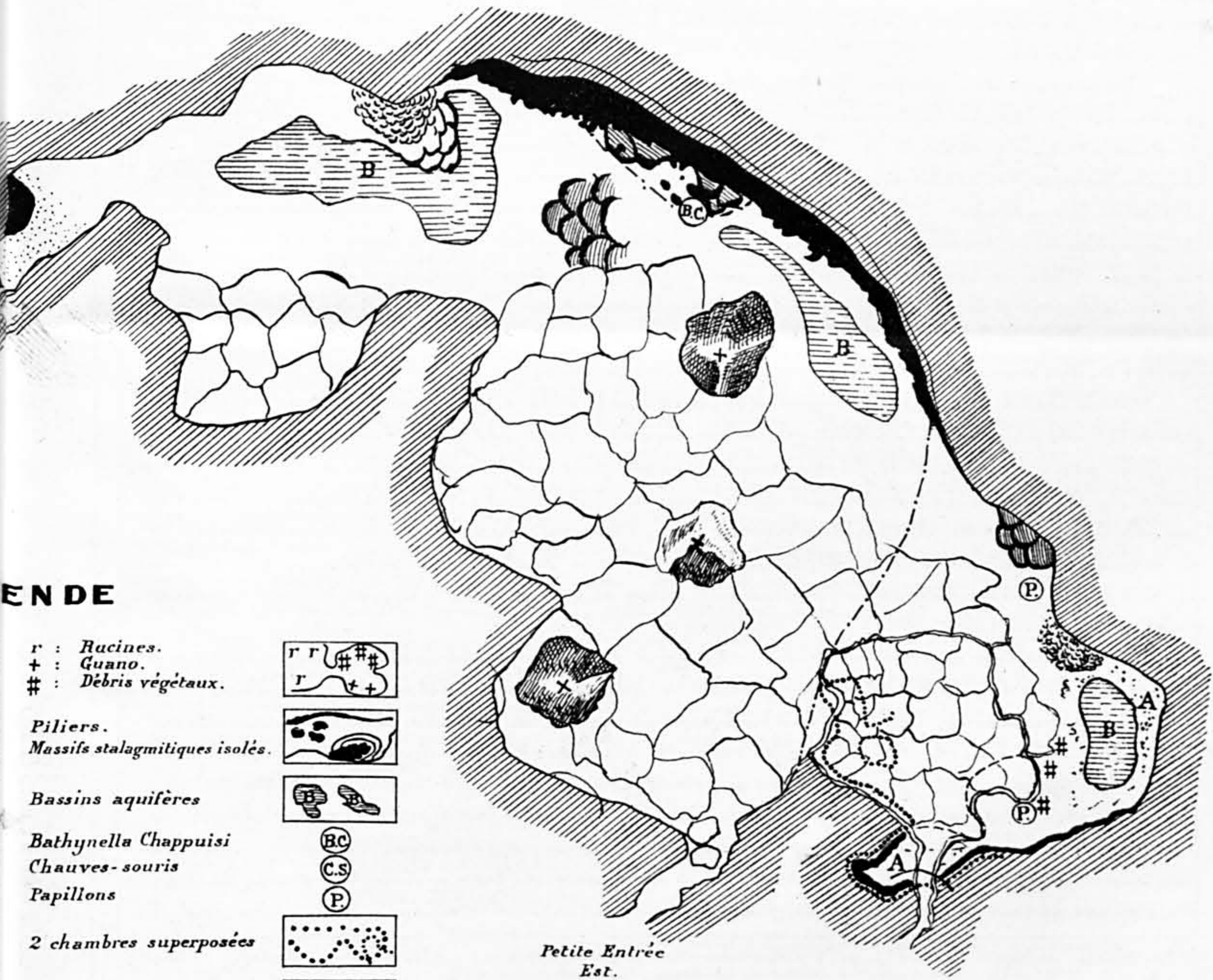
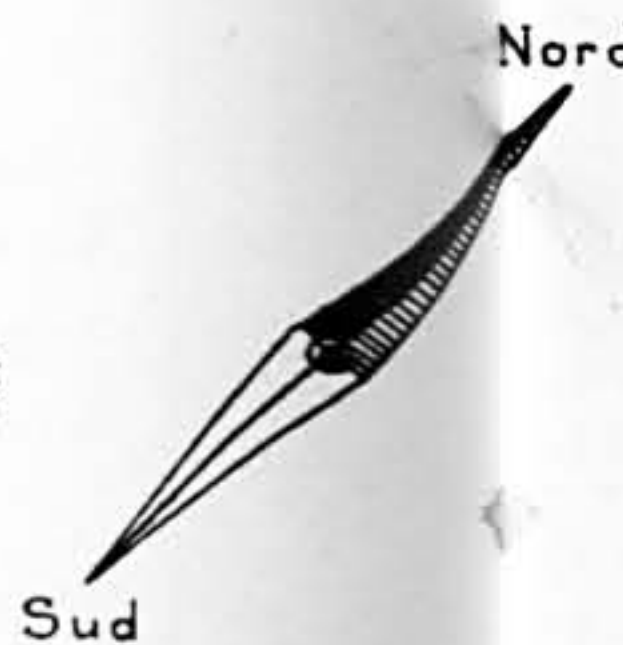
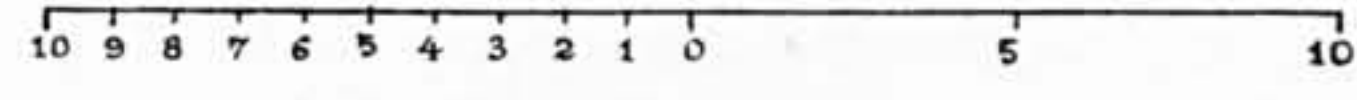
Petite Entrée Est.

GROTTE DE VERT

Plan V.

Plan général de la grotte
avec indications de la nature du sol et de la faune.

Echelle 1: 250.



LÉGENDE

- | | | | |
|--|--|---|--|
| <p>Limite de pénétration de la lumière du jour.</p> <p>Eboulis formés par de gros rochers.</p> <p>A : Argiles.
S : Sables.
G : Gravier.</p> <p>a) Parois nues.
b) Incrustées d'enduit stalagmitique.
c) Concrétions.
d) Très fortes concrétions.</p> <p>Coulées stalagmitiques, argileuses ou de tuf.</p> <p>a) Gours secs.
b) * pleins d'eau.</p> | | <p>r : Rucines.
+ : Guano.
: Débris végétaux.</p> <p>Piliers.
Massifs stalagmitiques isolés.</p> <p>Bassins aquifères</p> <p>Bathynella Chappuisi
Chauves-souris
Papillons</p> <p>2 chambres superposées</p> <p>Couloir supérieur
Couloir inférieur</p> | |
|--|--|---|--|

RÉCENTES DÉCOUVERTES PRÉHISTORIQUES AUX ENVIRONS DU LOCLE ⁽¹⁾

Les journaux locaux ont signalé, en son temps, les découvertes faites par un fonctionnaire français des douanes, M. le lieutenant Chapuis, au Col des Roches et à Chaillexon sur le Doubs, vis-à-vis des Brenets.

C'est de France que nous viennent les premières publications scientifiques concernant ces deux stations. Le Compte-rendu sommaire des séances de la Société géologique de France, du 21 Novembre 1927, renferme deux notes de M. Marcel Piroutet, professeur à Salins, envoyé par l'Administration des Beaux-Arts, afin de renseigner la Section préhistorique de la Commission des Monuments historiques de ce pays ⁽²⁾. Ces écrits étant de nature à intéresser plus d'un lecteur du Rameau de Sapin, nous en résumons ici brièvement le contenu.

La station du Col des Roches, actuellement classée par les autorités neuchâtelaises parmi les monuments historiques, est située dans une carrière de matériaux d'empierrement; c'est un abri, orienté au N. E. On y a reconnu deux horizons archéologiques. L'inférieur, le plus ancien, est attribué à la fin de l'Age de la pierre taillée (Paléolithique), soit à l'Axilo-Cardenoisien. Les seuls objets rencontrés sont des outils en silex: deux pointes triangulaires et des lamelles portant souvent des encoches. Ce niveau n'est pas connu dans le Jura suisse occidental; il est par contre fort bien représenté dans la vallée de la Birse entre Delémont et Bâle. Il faudrait, pour en confirmer l'âge, y découvrir des galets colorés, analogues à ceux qui ont été décrits et figurés par M. le D^r Fritz Sarasin de la grotte de Birseck près d'Arlesheim (Bâle. Campagne).

Dans les couches archéologiques supérieures à celle dont il vient d'être question, les restes d'industrie humaine sont plus abondants. Ce sont des gaines de haches en bois de cerf, un petit fragment de hache polie, des débris de poterie généralement mince et assez cuite, ornée parfois de petits mamelons coniques. L'anse véritable était déjà connue de ces lointains ancêtres. M. Piroutet pense que cette civilisation doit se paralléliser avec le niveau le plus ancien des palafittes de notre lac. Toutefois la présence de la poterie avec anse, qui est inconnue et n'est apparue que plus tard, fera peut-être rajeunir quelque peu cet horizon.

Sous la groise qui recouvre tous ces dépôts, la partie supérieure de la couche archéologique a livré de nombreux débris d'ossements parmi lesquels des cervidés de plusieurs espèces ont été reconnus, ainsi que le sanglier et le castor. La pièce la plus intéressante est une calotte crânienne avec chevilles osseuses, attribuable au chamois. Au Néolithique, cette espèce n'a guère été signalée qu'à Robenhansen (Zurich) et au lac de Biemme. Les auteurs récents ont admis que ces restes de chamois ont été transportés par des chasseurs, mais que l'animal ne vivait pas à proximité. La découverte du Col des Roches semble prouver le contraire, car on ne se représente guère des chasseurs transportant une tête de chamois au travers de tout le Plateau suisse. Voilà donc une nouvelle espèce à introduire dans la

(1) Voir Rameau de Sapin: 1927, N° 1, p. 12: «Nouvelles stations préhistoriques». — A lire Rameau de Sapin 1882, N° 2, p. 7, — N° 5, p. 18: «Les nouvelles grottes du Col des Roches», par A. Jaccard.

(2) Sur la persistance du Chamois au Néolithique dans la Chaîne du Jura, et Quelques observations sur le climat, le régime des eaux et la végétation du Jura au Robenhansien.

liste des formes jurassiennes. - Pour le dire en passant, son confrère, le bouquetin, est bien connu des grottes aziliennes de la basse vallée de la Birse. Non signalé au Néolithique ancien, il a été identifié à Meilen (Zürich) et à Greng (Morat). - Quant au castor, observé dans un grand nombre de stations lacustres et en particulier à Cluvernier et à S^t-Aubin, sa présence au Col des Roches n'a rien d'étonnant si l'on songe que le fond de la vallée fut autrefois occupé par un lac.

L'intérêt de cette station réside dans le fait qu'elle est terrestre, située bien à l'intérieur de la chaîne du Jura (la grotte de Cotencher, dont la civilisation est plus ancienne, se place non loin du bord interne, au voisinage du Plateau suisse), et qu'elle a livré des traces de deux civilisations, l'une de la fin de l'Age de la pierre taillée, l'autre du début du Néolithique.

La station de Chaillecon, assez souvent inondée, ne peut avoir été occupée qu'à une époque où les crues du Doubs ne pouvaient l'atteindre. Les dépôts examinés ne présentent, en effet, aucune trace de crues. Il s'en suit que le niveau moyen du Doubs était alors plus bas qu'actuellement.

D'après l'outillage recueilli : gaines de haches, doubles pointes en os, on serait ici aussi en présence du plus ancien niveau néolithique lacustre. La poterie y montre des ornements consistant en cordons en relief festonnés. Les objets les plus curieux sont des plaques ayant plus ou moins la forme de trapèzes, taillées dans des coquilles marines d'assez grandes dimensions, percées de deux trous de suspension. L'importation en est évidente. Des parures identiques ont été rencontrées dans des sépultures néolithiques à Chamblandes près Lausanne.

Les restes d'animaux indiquent en partie les mêmes espèces qu'au Col des Roches : des cervidés et en particulier l'élan, le bœuf, le sanglier, le cheval. La présence de ce dernier n'a en tous cas jamais été signalée jusqu'ici dans le Néolithique ancien de notre lac.

Se basant sur l'absence, la présence ou la prédominance de certaines espèces, M. Piroutet tire des conclusions relatives à la faune et à la végétation du Haut-Jura aux temps de la Pierre polie. Il convient d'attendre les résultats des fouilles systématiques qui seront entreprises par les soins de M. le Prof. Paul Vouga, ainsi que l'étude des débris osseux par des spécialistes, pour s'aventurer dans ce domaine. Un simple coup d'œil n'est pas suffisant pour permettre de se faire une idée, même sommaire, de la faune de nos régions en ces temps reculés. Nous ne manquerons pas de revenir sur ces questions lorsque de nouvelles publications le permettront.

L'occupation de nos hautes vallées par l'homme remonte donc aussi loin que celle de la plupart des stations préhistoriques de notre pays. Les Jurassiens n'ont plus rien à envier à ceux du Bas, dans ce domaine du moins; bien mieux, les rôles sont presque renversés!

Monruz, 5 Décembre 1927.

D. A. Jaumez

LE SAULE ÉMOUSSÉ (SALIX RETUSA L.)

DES ÉBOULIS DU CREUX-DU-VAN

Notre collaborateur, M^r Ch. Meylan, de Sainte-Croix (Vaud), nous écrivait en date du 24 Septembre 1927 :

« Mercredi dernier (21 Sept. 1927), j'ai trouvé un *Salix* dans le fond du Creux-du-Van, au bas de la tourbière d'éboulis, où il forme un tapis d'une dizaine de mètres carrés. J'ai pensé que cela intéresserait les lecteurs du « Rameau de Sapin », vu qu'il ne figure pas dans le Catalogue floristique des éboulis du Creux-du-Van.⁽¹⁾ Ce doit être une forme de *S. retusa*, forme à rameaux dressés que j'ai prise au premier abord pour *Arctostaphylos alpina* ou *Busserole* des Alpes, mais dont les feuilles deviennent plutôt rouges; cette plante pourrait aussi se rencontrer au Creux-du-Van. »

Ch. Meylan

Ayant demandé quelques détails complémentaires à M.^r Ch. Meylan, il nous communiquait (3 Octobre 1927) ce qui suit: « Vous avez été étonné de notre dénomination de « tourbière d'éboulis ». Je n'en suis pas très surpris. Ne sachant comment nommer ces coins spéciaux, frais et humides, où une épaisse couche d'humus tourbeux recouvre les pentes d'éboulis, je les appelle simplement tourbières d'éboulis. Il y a une réelle parenté entre les vraies tourbières et ces coins-là. C'est de l'humus, mais se rapprochant beaucoup de la tourbe. D'ailleurs, la flore est presque la même. A côté de *Betula*, de *Vaccinium uliginosum*, on trouve sur ces pentes des cryptogames, mousses et hépatiques qui ordinairement ne croissent que dans les tourbières; par ex.: plusieurs *Sphagnum* *Leptoxiphus*, etc. La dénomination de tourbières d'éboulis est courte. Ces tourbières sont assez rares dans le Jura. J'en connais au Creux-du-Van, au Mont d'Or, à la Faucille, à la Roche de Champion. »

M.^r F. Jordan, pharmacien, à Neuchâtel, a aussi trouvé le Saule émoussé dans les mêmes parages, il y a quelques années. Un exemplaire se trouve dans son Herbarium.

(Réd.)

Avis.

La Rédaction offre à ses abonnés, à prix réduit, des années isolées ou groupées - suivant les numéros disponibles - de la I^{re} Série (années 1 à 50).

On peut se procurer auprès de la Rédaction la planche autographiée: « Le Creux-du-Van », de E. Jeanmaire, parue dans le N^o 4, 1927.

Toute réclamation ayant trait à l'expédition du journal doit parvenir à la Rédaction dans le mois qui suit l'envoi du numéro manquant: Passé ce délai, le remplacement ne se fera plus gratuitement.

(1) Voir *Rameau de Sapin* 1926, N^o 1, p. 5.

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.
II^e SÉRIE: 12^e ANNÉE. - N^o 3.
Neuchâtel, le 1^{er} Mai 1928..

— — — — —
Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier. — Abonnement: Suisse, Fr. 2,50; Etranger, Fr. 3,50. — Pris dans les Bureaux de Poste: Suisse, Fr. 2,70. — Etranger: Fr. 3,90 année entière, envoi comme imprimé recommandé.

LE SANGLIER DANS LE JURA⁽¹⁾

(SUITE)

Supplément aux notes antérieures. - Dans la «*Diana*» nous relevons les quatre notices suivantes:

Vers la fin de l'automne 1906, on signalait, sur l'alpe d'Arni, commune de Sumiswald (Emmenthal), la présence de sangliers. A la mi-Décembre, durant une traque, un gros sanglier est tiré.

Le «*Pays*» raconte que 7 gros sangliers s'ébattaient, fin Décembre 1906, devant la ferme de M. Georges Lachat, à Courfaivre (J. B.), brusquement ces animaux rentrent tranquillement dans la forêt à la file indienne. La neige tombée, au commencement de 1908, a permis de retrouver les traces de la bande qui rôdait dans la région d'Ederswiler, Löwenburg et Pleigne. Au cours de la traque, trois beaux spécimens furent abattus. Quelques sangliers blessés purent encore franchir la frontière alsacienne.

Le samedi 16 Janvier 1909, on signale de nouveau des sangliers dans cette région. Pendant la battue, un fort sanglier pesant 100 kilos est tiré par un chasseur.

En été 1909, à Golaten (près Laupen), des dégâts importants sont causés dans les champs par des sangliers. De Morat et de Chiètres, plus de 20 chasseurs se mettent aussitôt à leur recherche.

Le 25 Septembre (1926), la «*Feuille d'Avis des Montagnes*» rapportait: «*Un jeune Suisse allemand, rentrant jeudi matin vers 1 heure, de Neuchâtel à Savagnier (probablement le 23), traversant la forêt des Valangines, entendit tout à coup, en arrivant aux environs de Fenin, un bruit insolite. Quelle ne fut pas sa surprise de voir arriver, à quelques mètres de lui, un sanglier de taille moyenne.*» Le quadrupède prit la fuite.

(1) Voir «*Rameau de Sapin*» 1927, N^{os} 1, 2 et 3.

À fin Septembre, des chasseurs au chien courant signalent sous la « Roche de la Bise » et sur la montagne du Creux-du-Van, au « Plan des Choux », des fouillures (traces laissées par les butoirs).

Le 6 Octobre, un sanglier, pesant près de 100 kilos, est tué à la côte de Vulliérens (commune de Bonvillars).

La « Liberté » de Fribourg ⁽¹⁾, du 11 Octobre, relate qu'un chasseur de cette ville a abattu un jeune sanglier mâle du poids de 53 kilos, entre Sêchelles (dist. de la Broye) et Noréaz (dist. de la Sarine). L'animal était âgé de 2 ans.

Dans la nuit du 26 au 27 Octobre, des sangliers creusent de nombreux trous dans la combe de Vauroux, entre Bavaix et Châtillon; d'après les traces, il devait y avoir deux animaux de taille différente. Le lendemain matin, on constate que ces bêtes noires se sont vautrées dans le marécage du bas du Pré-Rond de Cerf (ferme à 1 km. de Bavaix).

Vers le 25 Novembre, on signale un sanglier dans les parages du Châble bossu et de l'Abandonnée (1000 à 1100 m.), versant Sud du Mont-Boudry.

Un chasseur de Courgenay (S.B.) a abattu, fin Novembre, une « bête rousse » pesant 40 kilos (Diana, Décembre).

À la frontière franco-suisse, un nemrod de Bonfol tire un ragot du poids de 75 kilos (27 Novembre).

On signale dans les parages de Mont-la-Ville (dist. de Cossonay) une bande de neuf sangliers (4 adultes et 5 jeunes). - Fin Novembre.

À la même époque, les « dianatistes » de la région d'Avenches projettent une battue dans la réserve s'étendant entre la route cantonale de Cudrefin-La Sauge-Anet

(1) Dans le canton de Fribourg, le sanglier est surtout mentionné dans le courant des XV^e et XVI^e siècles, mais il ne disparaît qu'au commencement du XIX^e. Il avait alors établi son domicile dans les environs de Vuissens, de Courtion et de Chaudron.

Un sanglier dans la Gruyère. - Voici ce que « Le Chamois » de Novembre 1870 narrait à ses lecteurs: « Depuis quelque temps, les habitants de Villardbeney, Botterens et Morlon étaient fort étonnés de voir leurs champs fouillés et retournés en plusieurs endroits. A la première neige, un chasseur de Villardbeney observa des traces d'un animal, à pied fourchu, qui partaient d'un champ de pommes de terre récemment labouré par le travailleur inconnu. Aussitôt, il va chercher son fusil et quelques compagnons, suit la piste qui le conduit de Villardbeney, au-dessus de Botterens, puis, franchissant la Jogne, au-dessus des moulins de Broc, et la Sarine un peu plus haut, dans les confins de Morlon et de là à travers la forêt de Bouleyres jusque tout près de la Tour. - La trace de l'animal se perdait là dans un fourré très épais, mais notre chasseur ne se rebuta point, il fit si bien avec ses aides qu'au bout de quelques minutes ils débusquèrent un beau sanglier, et d'un seul coup de fusil mirent fin à ses courses aventureuses. L'animal dépecé pesait de 130 à 140 livres et fut vendu le 15 courant à un boucher de Fribourg.

« Le chasseur, qui a abattu cette pièce de gibier bien rare dans notre canton, se nomme Benoît Ruffieux. On se souvient que le dernier sanglier, tué dans la Gruyère, il y a environ 80 ans, le fut par son grand-père, près de la Chapelle des Marches de Broc. On ne peut expliquer comment l'animal rare, qui vient d'être abattu, a pu arriver à la forêt de Bouleyres, près de Bulle, sans être aperçu par les nombreux chasseurs qui parcourent le canton dans tous les sens depuis deux mois. » (Si les sangliers ne sont pas inquiétés, ils se déplacent de préférence durant la nuit. - Réd.)

et le lac de Neuchâtel. Un gros sanglier ayant décelé sa présence par des fouillures⁽¹⁾ indésirables, le samedi, 30 Novembre, ces chasseurs avenchois battent la réserve de chasse sans rencontrer le solitaire. Ils tirent deux renards mâles.

Dès la fin d'Août, les paysans des environs de Vaulion constataient de graves dégâts causés à leurs cultures par des bêtes noires (trois gros et quatre petits, disait-on). A la mi-Décembre, des enfants, se rendant à l'école, sont effrayés à la vue d'un sanglier. Deux chasseurs se mettent à sa poursuite et blessent l'animal, qui va se réfugier dans la forêt, au-dessus de Nidau (hameau à 4 km. E.-N.-E. de Vaulion). La bête, délogée, est tuée; elle pesait 93 kilos (journaux du 16 Déc.).

La Suisse orientale est aussi visitée par des pachydermes; la Feuille d'Avis de Neuchâtel du 18 Décembre relate: « Près de Schœfflisdorf, près de Dielsdorf, des nemrods zuricois ont abattu treize sangliers, dont 3 laies, pesant en moyenne 150 à 200 kilos. « D'après les dires de ces chasseurs, une quarantaine de sangliers rôdent encore dans « la région. »

Le vendredi, 17 Décembre, six chasseurs de Wigoltingen (dist. de Weinfelden, Thurgovie) surprennent, dans la forêt de Klingenberg, quatre sangliers. Ils en tirent un pesant 80 kilos, un second blessé est suivi longtemps, mais l'animal se forlonge.

La neige tombée vers la mi-Décembre permet de trouver les traces de sangliers sur les deux versants du Jura, dans la région du Mont d'Or (sommité du Jura vaudois et français, près de Vallorbe). Sur le versant français, au cours d'une battue organisée par le lieutenant de l'ouveterie, une bande de sangliers fut surprise dans une forêt de Bians-les-Usiers; deux adroits tireurs abattent, à coups de Browning, huit sangliers du poids moyen de 60 kilos (Feuille d'Avis des Montagnes du 26 Déc.).

Des chasseurs de Montricher, l'Isle, Cuarnens et Sampigny ont relevé les passées de plusieurs sangliers dans les bois situés entre Montricher et Mont-la-Ville, au lieu dit la Cerjaulaz, et sur le pâturage de Chardevaz. Durant une battue, le 27 Décembre, il est tué quatre marcassins, un cinquième est blessé. La laie s'échappe. La présence d'un gros sanglier est encore signalée dans ces parages.

La « Diana » de Janvier 1927 rapporte: « Lors d'une battue, organisée par un groupe de chasseurs de la Sarraz et des environs, dans les bois de Moiry (district de Cossonay), un nemrod tire une laie portante de six petits. Chose curieuse, parmi les dix « bêtes noires » abattues jusqu'à maintenant par les chasseurs de la Sarraz, c'est la seule laie tirée.

Mathey Duprez

(1) Endroits où les bêtes noires ont cherché les racines, les tubercules, les graines dans la terre. On dit aussi: travail, affouchies, boutis.

ROLLE DE CE QUE LES VILLES, VILLAGES ET COMMUNAUTÉS
DOIVENT DONNER SUIVANT LE RÉGLEMENT DE LA SEIGNEURIE
POUR CHAQUE LOUP QU'ON TUE DANS CET ÉTAT

Bevaix, le 1^{er} Mai 1927.

Cher Monsieur,

M. George Guinhard, de Bevaix, m'a apporté ces deux pièces⁽¹⁾ qui, je le crois, intéresseront les lecteurs du *Rameau de Sapin*.

Pour moi je trouve tout cela délicieux, cette sage enquête, puis l'autorisation d'aller faire la quête dans tout le canton pour y toucher quelques Batz! Je n'ai pas pu trouver la valeur des Batz au XVIII^e siècle, et ne trouve pas davantage pourquoi le sieur Matthey a touché les batz pour deux loups.

Ne pas oublier « *Vaumarcu livré 4 Batz pour deux Loups* ». Pas mal aussi « *Vuavre 2 batz* », et encore ne faut-il pas lire à Enges « *Crutzes* » et pas « *t̄* » ?

Croyez à l'expression de mes sentiments les meilleurs.

S Landy

D'autre part, Monsieur le Prof. A. Piaget, archiviste cantonal, nous écrivait en date du 25 Juillet 1927 :

Mon cher Monsieur,

Je vous retourne, ci-inclus, les deux documents que vous avez bien voulu me communiquer. - *t̄* = batz. - Il serait intéressant de savoir, non pas ce qu'on a payé, mais le nombre de loups tués.

A. Piaget

payé 5 plus 5	La Communauté de Lignièrès.....	5 batz.
payer 18 batz	La Ville du Landeron.....	9.
10 <i>t̄</i> paye	Cressiers.....	5.
3 " paèy	Enges.....	1. 2 crutzer
10 <i>t̄</i> peiye	Cornaux.....	5.
Vuavre 2 batz	Vuavre.....	1.
1 <i>t̄</i> pèye	Thielle.....	" 2. ✓
3 <i>t̄</i> peèye	Epagnier.....	1. 2. ✓
4 batz payé	Marin.....	2.
payé par le Gouverneur de	S ^t . Blaise.....	8.
Livré pour deux Loups 8	Hauterive.....	4.
Livré pour dex Loups	La Coëudre et Favarge.....	1.
payé	Voens.....	1.
payé	Peseux.....	6.
12 bat payé	Corcelles et Cormondreche.....	6.
payé 10 batz	Auvernier.....	5.
X ^{bre} 7 ² payé 12 batz	Collombier.....	6.
païès aréuse	Areuse.....	1.

(1) Voir *Rameau de Sapin*, N° 1, 1928 : « Attestation d'un loup tué à la Brévine ».

payé six batz	Bosle.....	3 batz.
payé seize batz	La Ville de Boudry.....	8.
payé seize batz	Cortailod.....	8.
payé pour 2 - 10 Batz	Bevaix.....	5.
Payé p ^r 2 Loups 24 b.	La Baronnie de Gorgier.....	12.
Vaumarcu livré 4 Batz pour deux Loups -	Celle de Vaumarcus.....	2.
8 batz pour deux par le Gouverneur	Rochefort et Grattes.....	4.
6 " par le Gouv. ^r	Brot dessus et Brot dessous.....	3.
20 t ₂ par le Gouverneur	Travers, Rosières et Noiraigue.....	10.
12 bat p ^r le Gouverneur	Couvet.....	6.
12 bats par le Gouverneur	Motiers.....	6.
12 livres a bauvresse pour le loup	Boveresse.....	6.
livré pour 2 loups	Fleurier.....	6.
livré 12 batz pour 2 loups	Buttes.....	6.
12 batz pour 2 loup	S ^t Sulpice.....	6.
40 bat pour 2 Loup. p ^r	La Mairie des Verrières.....	20. Reçu du Gouverneur des Verrières qui fait 40 ba.
le 10 X ^{b^{re}} payé	La Mairie de Boudevilliers.....	1. 2. ^r
12 l ^{re} Livré pour Coff.	Coffrane et Geneveys.....	6.
Livré pour Valeng.	Valangin.....	3.
6 Batz livré pour	Engollon.....	3.
Seize batz Livre	Fenin, Velard, et Saules.....	8.
20. Livré	Le Grand et petit Savagnier.....	10.
20. resus	Dombresson.....	10.
Reçu 6 batz	Villier.....	3.
6 t ₂ Reçus	Lè Paquier.....	3.
20. p ^{ey}	Chezard et S ^t Martin.....	10.
12 bz delivre pour 2 loups p ^r	Cernier.....	6.
6 batz pour deux loups	Fontainemelon.....	3.
16 batz pour 2 loups	Fontaines.....	8.
10 batz pour deux loups	Les hauts Geneveys.....	5.
Paié p ^r deux loups	La Mairie de la Sagne.....	25.
12 batz pour 2 lous par le Gouverneur	Les Brenets.....	6.
120 batz pour 2 loups	Le Locle pour tous les Communiers du Locle en general.....	60.
	La Seigneurie donne.....	30.
	La Ville de Neuchâtel.....	20 bz.
		<u>406</u>

LA GÉOLOGIE DE LA RÉGION DES VERRIÈRES⁽¹⁾

Les environs des Verrières appartiennent à cette zone de transition qui sépare les chaînes jurassiennes constituant le bord interne du Jura de la plaine formant une bonne partie du Jura français. Le relief de cette région frappe par sa douceur, ses formes atténuées, mais il est loin d'avoir atteint un état de sénilité et de présenter l'aspect d'un vieux territoire.

⁽¹⁾ La Société neuchâteloise des Sciences naturelles a tenu sa réunion annuelle d'été le 12 Juin 1927, à Chincul-dessus, dans la ferme de M. Marc Jacot-Guillarmod. Nous commençons à publier, dans ce numéro, les résumés des communications présentées à cette assemblée. - Chincul (1157 m.), groupe de quelques fermes dans la partie occidentale de la vallée de la Brévine, mais sur le territoire des Verrières et à 5 km. au N.-E. de cette localité.

La morphologie d'un pays dépend de sa tectonique, de sa stratigraphie et de l'action des eaux.

L'élément essentiel de la tectonique du Jura est le pli anticlinal, saillie plus ou moins allongée qui limite les dépressions ou synclinaux occupées par nos vallées. C'est un nombre considérable de ces voûtes, élevées, vigoureuses, ou au contraire usées, arasées, qui constituent l'ensemble de notre Jura.

Trois de ces unités traversent le territoire des Verrières. L'anticlinal du Mont des Verrières dont l'amorce se trouve déjà en France et qui se continue à l'Est par le Moulèsie et le Crêt de l'Oura, est une voûte assez régulière mais déjetée en partie du côté du Nord-Ouest. - L'anticlinal de la forêt des Cornées - Les Fontenettes, s'effaçant d'une part vers les Cernets, disparaissant d'autre part peu à peu à l'Est au-delà de la Brévine, est une saillie bien marquée vers le Cernil qui sépare nettement le vallon des Verrières de celui de la Chauz. Chincul est placé sur le flanc sud-est du célèbre anticlinal du Sarmont qui court le long de la frontière franco-suisse et comprend la vallée anticlinale des Rondes, l'élevation française du Chatelu si célèbre dans le monde des géologues.

La série stratigraphique formant l'ossature de ces diverses unités comprend la majeure partie des terrains jurassiques, le complexe crétacique dont le développement ici est moins considérable qu'aux environs de Ste-Croix ou de Neuchâtel, les affleurements étant d'autre part plus sporadiques. Le tertiaire est représenté par la mollasse des Verrières.

La faiblesse des pentes structurales et la perméabilité des terrains calcaires ont réduit le travail des eaux de ruissellement. Celles-ci disparaissent rapidement en profondeur et jouent ainsi un rôle moins grand dans le modèle terrestre. Le creusement de la vallée de la Brévine est inachevé, son altitude reste élevée.

C'est par contre à l'action des eaux d'infiltration qu'il faut attribuer la formation de la Grotte de Chez le Brandt, long couloir de plus de 200 m., taillé dans le calcaire du séquanien supérieur. Sa direction, sa forme sont en relation intime avec la structure et le plongement de la roche environnante.

Vallorbe, Mai 1927.

C. Muletier
prof.

FOUDROIEMENT DES ARBRES ⁽¹⁾

(SUITE ET FIN)

Les résultats de ces enquêtes nous ont permis d'établir le tableau suivant (v. page 23) en donnant le pourcentage imputé aux différentes essences croissant dans l'Europe centrale.

Ainsi, parmi les essences forestières les plus répandues, ce sont celles à écorce rugueuse qui, le plus souvent, montrent des traces du passage de la foudre, alors que celles à écorce lisse sont plus rarement endommagées.

En prenant le hêtre comme unité (1,0), la vulnérabilité des principales essences forestières est la suivante:

Peupliers.....	12, 2	Pin sylvestre.....	3, 4	Saules.....	1, 5
Chênes.....	9, 7	Ormes.....	1, 6	Poiriers.....	1, 5
Épicéa.....	4, 1	Mélèze.....	1, 6	Sapin blanc.....	1, 4

Ce classement n'est pas absolu, ces nombres pouvant être modifiés au fur et à mesure de

(1) Voir Rameau de Sapin, 1927, N° 2, p. 24.

Rang	Essences	Cas	P.cent	Rang	Essences	Cas	P.cent	Rang	Essences	Cas	P.cent
1	Peupliers.....	1235	28,4	13	Cerisiers.....	65	1,5	25	Pin noir d'Aut....	2	0,1
2	Chênes.....	976	22,4	14	Noyer.....	44	1,0	26	Arolle.....	2	0,1
3	Epicéa.....	418	9,6	15	Pommiers.....	40	0,9	27	Tremble.....	2	0,0
4	Pin sylvestre.....	348	8,0	16	Bouleaux.....	34	0,8	28	Sureaux.....	2	0,0
5	Ormes.....	169	3,9	17	Châtaignier.....	27	0,6	29	Weymouth.....	1	0,0
6	Mélèze.....	161	3,7	18	Aulnes.....	18	0,4	30	Aubépine.....	1	0,0
7	Saules.....	155	3,6	19	Marronnier.....	16	0,4	31	Platane.....	1	0,0
8	Poiriers.....	155	3,6	20	Robinier.....	12	0,3	32	Pêcher.....	1	0,0
9	Sapin blanc.....	143	3,3	21	Pruniers.....	10	0,2	33	Lilas.....	1	0,0
10	Hêtre.....	101	2,3	22	Sorbiers.....	7	0,2	34	Cèdre.....	1	0,0
11	Tilleuls.....	99	2,3	23	Vigne.....	5	0,1				
12	Frêne.....	95	2,2	24	Erables.....	5	0,1				
									Total	4352	100

nouvelles enquêtes. Ceux-ci seraient autres si nous tenions compte de l'importance des essences forestières dans les forêts proprement dites. Ceci pourrait faire l'objet de recherches subséquentes portant sur un territoire limité.

La foudre tombant sur tous les objets situés sur le sol, arbres compris, essayons de démontrer pourquoi nous n'en percevons les effets que sur une partie d'entre eux seulement.

La foudre qui frappe un paratonnerre ne laisse sur celui-ci aucune trace tant qu'il est bien conditionné, c'est-à-dire que le câble est formé d'un métal bon conducteur, suffisamment gros, ce qui est le cas pour les torons de cuivre des paratonnerres; en cas contraire, le fil est fondu. Cette conductibilité est encore augmentée lorsque le câble est mouillé.

Il doit en être de même avec les écorces lisses, qui sont presque toujours recouvertes d'une certaine quantité d'eau provenant de la pluie qui accompagne l'orage. Le bois étant un mauvais conducteur du courant électrique, la foudre suivra naturellement le filet d'eau qui recouvre l'écorce comme ci-dessus indiqué.

Nous avons confirmation de ce fait en examinant la statistique des arbres foudroyés dans la principauté de Lippe-Detmold. Ainsi le 11% des arbres ont été foudroyés lors d'un orage sans pluie, le 48% avec un peu de pluie, le 33% avec une forte pluie, le 4% avec tempête, le 3% avec grêle et le 1% avec neige.

Grâce aux recherches du Docteur Hoppe (Regenmessungen unter Baumkronen, Wien, 1896), nous avons des renseignements sur la quantité d'eau qui s'écoule le long du fût de certaines essences forestières, dont le résumé peut être donné sous la forme suivante :

Quantité de pluie en millimètres	Pour cent de la quantité de pluie tombée hors bois s'écoulant le long du fût pour		
	Pin sylvestre	Epicéa	Hêtre
Jusqu'à 5.....	0,0	0,0	8,0
De 5 à 10.....	0,0	0,1	14,2
De 10 à 15.....	0,1	0,7	14,7
De 15 à 20.....	0,7	2,1	18,6
De 20 à plus.....	1,8	4,8	20,7
Moyennes.....	0,7	2,3	15,5
Rapports.....	1	3	20

C'est une nouvelle preuve à l'appui de notre théorie, à savoir que les arbres à tronc lisse sont beaucoup mieux humectés que ceux à écorce rugueuse.

C'est donc quand le tronc des arbres est peu mouillé qu'il y a le plus d'accidents.

Il en est de même pour les bâtiments. Les coups de foudre qui frappent ces derniers sans paratonnerres et sans chéneaux métalliques conduisant l'eau du toit directement dans le sol (ces derniers étant les meilleurs conducteurs, sont généralement la cause d'incendie, même lorsque la foudre tombe au cours d'un orage avec pluie.

Nous pourrions encore citer un certain nombre d'observations personnelles concernant des cas de foudroiement de personnes, d'arbres et d'immeubles, montrant que si un bon conducteur se trouve entre le sommet de l'arbre et le sol, alors que la partie inférieure de la tige n'est pas encore mouillée, la foudre ira directement au sol, non pas en suivant le chemin géométrique le plus court, mais celui qui présente la meilleure conductibilité. Nous ne le ferons pas afin de ne pas allonger cet article.

Au moment de la forte végétation printanière, alors que la sève est abondante, les arbres à écorce rugueuse, qui sont des diélectriques, seront facilement décortiqués. En été, par contre, un sillon sera marqué dans l'écorce et le bois, tandis qu'à la fin de cette saison, alors que la sève ne circule presque plus, les arbres seront généralement brisés, la foudre pénétrant dans le bois, ainsi que nous avons eu l'occasion de le remarquer à diverses reprises.

Autrement dit, sur les arbres à écorce lisse, l'eau ruisselant le long des branches, descend sur la tige en suivant une ou plusieurs lignes, d'autant moins nombreuses que l'arbre est incliné et à branches horizontales; si l'écorce est gerçurée ou recouverte d'un rhytidome crevasé, le filet d'eau a des solutions de continuité. Dans le premier cas, la foudre va directement de la cime au sol sans laisser de traces apparentes; dans le second, le fluide pénétrera entre le bois et l'écorce ou dans le bois lui-même, en produisant un éclatement de l'écorce et du bois ou pour sauter dans un corps meilleur conducteur situé à proximité immédiate (homme, animal ou métal).

Cet éclatement est très probablement dû à la force d'expansion de la vapeur d'eau produite par le passage de la foudre. La chaleur dégagée lors de son passage peut faire fondre de petites balles de plomb et projeter le métal fondu entre bois et écorce avant son éclatement, ainsi que nous avons eu l'occasion de le constater à Zurich sur un chêne décortiqué en juillet 1893.

La présence de grands arbres, à proximité de maisons non pourvues de paratonnerres, peut-elle être avantageuse ou désavantageuse? A cette question, M. Paul Drumaux, professeur à l'Université de Gand, a répondu comme suit dans le Bulletin belge de 1908, page 172: « Ses arbres élevés, plantés très près des habitations constituent un danger. Au contraire, les arbres situés à une certaine distance, par exemple une centaine de mètres, constituent une protection. Cette protection est faible, et même un beau parc entourant une habitation ne doit pas être prétexte pour ne pas établir un paratonnerre. » Nous sommes aussi de cet avis, et recommandons en plus la pose de chéneaux métalliques pour conduire l'eau du toit directement dans le sol.

M. Moreillon.

Avis.

La Rédaction offre à ses abonnés, à prix réduit, des années isolées ou groupées - suivant les numéros disponibles - de la 1^{re} Série (années 1 à 50).

On peut se procurer auprès de la Rédaction la planche autographiée: « Le Creux-du-Van », de E. Jeanmaire, parue dans le N^o 4, 1927.

Toute réclamation ayant trait à l'expédition du journal doit parvenir à la Rédaction dans le mois qui suit l'envoi du numéro manquant. Passé ce délai, le remplacement ne se fera plus gratuitement.

LE RAMEAU DE SAPIN

FONDÉ EN 1866.

II SÉRIE: 12^e ANNÉE

N^o. 4 - 5

PETITE REVUE SCIENTIFIQUE

COLOMBIER, 1^{er} JUILLET-15 SEPTEMBRE 1928

LOUIS TERCIER

1883 - 28 Avril 1928.



Nous avons le pénible devoir d'annoncer à nos lecteurs la mort soudaine de **LOUIS TERCIER**, survenue à Saint-Maurice, en Valais, à fin Avril.

En 1906, après la mort de son père, JULES TERCIER, qu'il secondait activement depuis quelques années dans ses travaux lithographiques, il s'occupait seul du Rameau de Sapin, qui n'eut dès lors pas de collaborateur plus actif, d'ami plus fidèle et plus enthousiaste. Son activité n'avait d'égal que son désintéressement; Louis Tercier fut l'âme du Rameau de Sapin, et, grâce à son appui tangible, notre publication traversa les années difficiles sans défaillance.

Voici ce que l'un des ses amis, nous disait de notre si regretté collaborateur: "....., les seules choses que je puisse dire, c'est l'unanimité de la sympathie qui entourait L. Tercier à l'Abbaye et parmi la population de Saint-Maurice, la constance tranquille de son travail acharné, son extraordinaire discrétion, sa conscience professionnelle, croyant très sincère, l'ensemble des qualités d'une vie que le petit nombre de ceux qui l'ont approché d'un peu près estiment qu'elle fut celle d'un parfait honnête homme. Je n'ai pas l'impression d'exagérer en disant qu'il fit tout son devoir, plus que son devoir.

Et la mémoire de LOUIS TERCIER nous adressons encore un très reconnaissant souvenir.

La Rédaction.

LA GROTTTE DE VERT^(1.)

Le 2 Mars 1928, le Dr Edm. Lardy nous écrivait de Bevaix. Dans le premier article sur la „ GROTTTE DE VERT " (Rameau de Sapin 1928, N°1) émanant du "Club des Amis de la Nature", je relève une erreur utile à signaler. Ce que les auteurs appellent la „ petite entrée " n'est pas nouvelle, elle a déjà été constatée par des visiteurs du couloir nord-sud, Eugène Bonhôte, Jean de Purry et un compagnon le 31 Mars 1875; ces jeunes gens étaient alors étudiants. Quelques jours plus tard, le Dr César Matthey, Edmond Lardy, gymnasiien, et quelques membres du Club Jurassien de Neuchâtel explorèrent la grotte. Cette entrée méritait alors le nom de „ petite ", César Matthey et moi n'avons jamais pu la franchir, n'étant pas assez minces de thorax. Nous y avons été coincés par deux fois, au point de devoir être retirés de notre fâcheuse position par des camarades nous tirant par les pieds.

A cette époque, un bloc de rocher rétrécissait le passage en deux, une seule partie était praticable.

Quand à la fin des années 90, à mon retour de Turquie, je visitai de nouveau la grotte, le bloc rétrécisseur avait été enlevé, non par un boulelement, mais par des visiteurs désireux d'obtenir une entrée plus spacieuse et d'éviter le couloir glaiseux qui précède les chambres 2 et 3. Ces chambres avaient alors des splendeurs comme stalactites et stalagmites d'une éclatante blancheur, malheureusement fêlées dans leur élégance et qui furent promptement enlevées par des vandales. Qui n'a pas vu ces chambres la première année, même disons le premier mois, ne peut se faire une idée de leur beauté."

(Le „ RAMEAU DE SAPIN " du 10 Octobre 1876 publie une exploration de la Grotte de Vert " Cet article, de M. Ami Quebhart, a été écrit en Août 1875, il constitue un document important puisqu'il donne la date de la découverte de la Grotte de Vert, le 20 Avril 1874, et indique les noms des premiers découvreurs, les frères Joseph et François PIZZERA de Colombier, alors âgés de 14 et de 15 ans. Ce détail fixe donc un point de l'histoire de la Grotte de Vert. — La Rédaction) Le véritable découvreur de la Grotte de Vert est feu HENRI PERRIN, de Bôle alors élève de l'École secondaire de Colombier. Ce jeune homme, passionné pour l'étude des Sciences naturelles, parcourait en tous sens les gorges de l'Areuse bien avant l'établissement des premiers sentiers. Il nous parlait souvent, à mots couverts de ses trouvailles dans les grottes, parfois il y faisait allusion dans une communication, durant une séance du Club Jurassien à Colombier. En 1876 et en 1877, il nous conduisit à plusieurs reprises explorer la Grotte de Vert.

Un ancien Clubiste.

La „ Tanne " (2) qui se trouve au Sommet du rocher, à gauche du sentier

(1) Voir „ Rameau de Sapin, " 1928, N° 1 et 2.

(2) Du mot romand „ TANNA " - Caverne.

Chambrelieu. — Vallon de Vert, a été visitée, en 1875 ou en 1876, par José. Sacc et Alfred Custor accompagnés de membres du Club Jurassien de Neuchâtel. Ils ont pu descendre à une profondeur d'environ 60 mètres, mais durent s'arrêter sur un petit replat, précédant un couloir trop raide pour être descendu sans corde, leur matériel d'exploration se trouvant à bout.

A cette époque, il n'existait pas seulement une fissure comme aujourd'hui mais un grand puits naturel, large d'environ 2 mètres, et qui s'ouvrait au bas du rocher perpendiculaire terminant la fouille du côté de Chambrelieu. Ce grand trou est actuellement obstrué de façon assez sommaire, de terre, de pierres et de feuilles, le tout devant céder un jour ou l'autre. Les visiteurs ne doivent jamais se fier à la solidité de ce plancher, car son départ provoquerait une chute dangereuse."

Quand aurons-nous un Martel disposant de cordes et d'échelles de corde pour pouvoir visiter nos grandes "TANNES" du Jura? J'en connais deux splendides exemplaires dans les Côtes de Gorgier et, il y en a bien d'autres. On ignore totalement ce que représentent ces formidables et dangereux puits naturels. Evidemment, nombre de ces Tannes que l'on déclare sans fond comme dans ma jeunesse le lac des Taillières, le Lochat de Saint-Polaise, le Lochat de Travers etc. ne sont qu'une importance.

En compagnie d'aimables membres du Club Alpin M. M. Francis Mauler, avocat — Tripet, pharmacien, nous avons descendu M. Charles Jeanneret dans un de ces trous, sans fond", il avait exactement 14 mètres. Ce trou est situé à la limite Bavaix — Gorgier, au début du versant rocheux de Treytout"

Mais d'autres de ces cavités sont vraiment sérieuses et descendent d'un fond jusqu'à 80 mètres."

Tous mes hommages *A Lamy*

INFLUENCE DE LA NATURE DU SOL SUR LA VÉGÉTATION.* 1.

Ces dernières années, l'étude de la nature du sol dans ses rapports avec la végétation a pris une importance considérable, non seulement au point de vue scientifique pour contribuer à résoudre un grand nombre de problèmes biologiques ou de géographie botanique, mais au point de vue pratique, en rendant à l'agriculture des services innombrables, par ex. sur le choix des plantes qu'on doit cultiver de préférence dans tel ou tel terrain, sur les fumures ou amendements à lui apporter pour en modifier la nature et le rendre plus productif, et sur la possibilité d'entreprendre de nouvelles cultures etc... Elle permet encore de rechercher les causes de la présence, dans une contrée, de telle ou telle mauvaise herbe ainsi que les moyens de s'en débarrasser.

Cette science du sol, la pédologie, est devenue si importante qu'une association internationale de la science du sol s'est constituée, groupant des

* Cette communication a été faite à la réunion de la S. N. S. N. à Chincul. le 12 Juin 1927
Voir: *Rameau de Sapin* 1928. N° 3.

centaines de chimistes de tous les pays. L'étude des terrains est poussée dans les directions les plus diverses, tant au point de vue chimique, que physique, ou bactériologique, etc... Dans les études poursuivies de l'adaptation de la plante au sol, on a attaché une importance toute spéciale au calcaire, carbonate de chaux, aux hydrates de fer et d'aluminium et à l'humus et à un facteur très important, la concentration en ions d'hydrogène qui détermine l'acidité ou l'alcalinité du sol.

Cette acidité ou alcalinité, qui exerce en général une grande influence sur la végétation, représente en somme un certain état d'équilibre entre de nombreux composants du sol qui ont pour le développement de la plante une importance spéciale. Elle joue certainement dans l'étude de l'adaptation des plantes au terrain un rôle prépondérant, c'est pourquoi nous avons basé notre appréciation principalement sur ce facteur. Le calcaire est un agent neutralisateur des acides, par exemple l'acide humique ou l'hydrate d'aluminium qui agit comme un acide en formant des aluminates, et d'autres acides encore. Ce calcaire, par contre, est petit à petit éliminé du sol sous forme de bicarbonate de chaux soluble dans l'eau. Ce phénomène dit « de décalcification du sol » se produit constamment sous l'action de l'acide carbonique (CO_2) de l'air provenant de la respiration des êtres et des plantes ou qui se produit dans le sol par suite des fermentations dues à l'action des multiples microorganismes qui y vivent.

C'est là une des premières transformations que subit la terre dans les pâturages et forêts qui entourent Chincul où la décalcification est poussée si loin qu'en général la terre de surface de ces pâturages, à part quelques gros cailloux calcaires isolés, ne contient plus de calcaire, de sorte que le terrain devient de plus en plus acide.

Cette acidification de la terre, suite de décalcification qui a été observée ailleurs encore, paraît être assez générale dans les pâturages du Haut Jura; elle présente ce caractère que la terre des couches supérieures est plus décalcifiée et par conséquent plus acide que celle des couches profondes. En effet, à mesure que l'on s'enfonce dans le sol, la terre prend petit à petit une réaction moins acide, puis on trouve les premières traces de calcaire et le terrain réagit de nouveau neutre ou faiblement alcalin. Dans certains terrains le changement de réaction se manifeste déjà à 40 cm. de profondeur. dans d'autres ce n'est qu'à une profondeur de 70 et même 90 cm. et éventuellement plus encore que la terre prend une réaction faiblement alcaline; cela dépend en partie de l'épaisseur de la couche de terre qui recouvre le rocher.

Remarquons en passant que dans la tourbière l'acidification produite en grande partie par l'acide humique, est sensiblement constante dans toute la profondeur de la tourbière. Dans la tourbière du Molard, vallée de la Ronde, à 1.70 m. de profondeur, à l'endroit où elle repose sur une argile grise, elle était encore d'une acidité très marquée.

Nous avons dans la région une série de sources. La source de la ferme "Chez-le-Brandt", 2 sources à la "Petite Ronde", une source apparaît plus haut dans la vallée de la Ronde, puis au haut de la Vallée, la source de "la Cornée". Il y en a d'autres encore dans la région, dont l'eau qui coule dans la grotte "Chez-le-Brandt". Toutes ces sources alimentées par l'eau de pluie qui filtre à travers ces terrains, est fortement calcaire, nous y avons retrouvé en général de 14 à 16 ctgr. d'oxyde de chaux (CaO) par litre, chiffre assez élevé qui montre l'importance de ce travail de décalcification du terrain et d'acidification qui en résulte; il est d'autant plus à considérer que la pluviométrie de la région est très forte, elle est d'environ 1.5 m d'eau par an. — Comment les plantes vont-elles se comporter dans ces conditions ?

Le développement des plantes peut être influencé par le degré d'acidité ou d'alcalinité du sol. Une plante peut, il est vrai, végéter dans des terrains de concentration en ions d'hydrogène ($[\text{H}^+]$) assez variables, cependant c'est à une concentration en ions d'hydrogène bien déterminée qu'elle atteint son maximum de développement, et en agriculture son maximum de rendement. (Voir les travaux de Olsen, Laboratoire de Carlsberg.)

Si l'on représente le développement de la plante par rapport à l'acidité du sol, dans un système de coordonnées, en portant le rendement de la plante en ordonnée et la concentration en ions d'hydrogène en abscisse, on obtient des courbes assez caractéristiques pour chaque plante, certaines de ces courbes qui passent toujours au moins par un maximum décroissent lentement, par exemple celle de la *Deschampsia caespitosa*⁽¹⁾..... d'autres au contraire manifestent une chute très subite du développement de la plante, tels que certains *Tussilago*,⁽²⁾ la vigne p. ex.. En examinant les courbes obtenues, Arrhenius, à Stockholm, a observé pour certaines plantes avec 2 maxima, en général un maximum dans la région de l'acidité, l'autre dans la région de l'alcalinité, c. à d. que des plantes manifestent leur meilleur développement à deux concentrations en ions d'hydrogène très différentes. Arrhenius explique ce phénomène par l'influence qu'exerce la concentration en ions d'hydrogène du terrain sur la nitrification de l'azote dans le sol. On sait en effet qu'en milieu alcalin l'activité des bactéries du sol qui provoquent cette nitrification est beaucoup plus intense qu'en milieu neutre et surtout acide, et dès l'instant où le sol s'enrichit en nitrate, aliment indispensable pour la plante, la végétation peut reprendre un essor nouveau. Il résulterait donc de cette observation que la concentration en ions d'hydrogène peut avoir une action directe ou une action indirecte sur la plante.

Ce phénomène doit contribuer à expliquer la présence de certaines plantes à Chincul et sur le haut Jura en général du reste, dans ces terrains argileux, acides et décalcifiés où elles prospèrent très bien; ces mêmes plantes prospèrent également bien dans la région du vignoble, par exemple, dont le terrain est de nature argileuse, calcaire et alcaline, souvent même très alcaline. Citons par exemple l'orge et l'avoine dont nous pouvons voir des champs à Chincul, le trèfle rouge, certaines crucifères comme les

(1) Canche gazonnante.

(2) Pas d'âne ou Taconet

raves et betteraves. certains pois, etc... tandis que ^{la} luzerne qui ne présente pas dans sa courbe de développement les 2 maxima observés pour ces autres plantes et qui ne prospère normalement qu'en terrain alcalin, n'est pas cultivable dans cette région à terrains acides.

Et maintenant quel rapport y a-t-il entre la flore spéciale de Chincul et la nature du sol ?

La flore de cette région, située au nord des Verrières, attire en effet l'attention, parce qu'elle contient à côté des plantes habituellement répandues sur notre Haut Jura, un nombre important de plantes qu'on ne retrouve que là ou exceptionnellement ailleurs dans le canton ou même en Suisse. Le nombre de ces plantes spéciales à cette région est tel qu'il paraît peu probable à première vue qu'elles s'y trouvent réunies par l'effet du hasard, on est plutôt porté à admettre qu'une cause déterminée les a ainsi groupées dans cette région. Les principales de ces plantes sont les suivantes :

Gesse des forêts,	Vicia orobus,	seule station suisse,
" blanchâtre,	Lathyrus ensifolius,	" " "
" à feuilles différentes	Lathyrus heterophyllus,	très peu répandu en Suisse,
Cytise rampant	Cytisus decumbens,	" " " " "
Meum Faux-Athamante	Meum athamanticum,	" " " " "
Centauree noire	Centaurea nigra,	répandu par place seulement,
Knautie de Godet	Knautia Godeti	très peu répandue aussi,
Epervière de montagne	Hieracium monticola	" " " "
Véronique à feuilles dentées	Veronica austriaca var dentata	seule station suisse,
Daphné Camelée	Daphne cneorum	très peu répandu dans le Jura

Bien que ces plantes vivent en terrain décalcifié elles ont besoin de quantité très importantes de calcium. Dans les différents organes de quelques-unes d'entre-elles, graines, feuilles, tiges, racines, nous avons trouvé beaucoup de calcium, le maximum reconnu jusqu'ici s'est rencontré dans des graines de Meum athamanticum dont la cendre contenait 65% d'oxyde de calcium. (CaO). Malgré la nature du terrain, ces plantes y trouvent donc de fortes quantités de chaux, sous forme peut-être de silicates de chaux facilement décomposables, de gypse, etc... il suffit même de quelques gros cailloux calcaires dans le sol, où les radicelles vont se fixer, pour qu'elles trouvent la chaux nécessaire à leur développement.

Remarquons que ces plantes sont très peu exigeantes. Ainsi ces terrains ne contiennent que des quantités minimales d'acide phosphorique, quelques analyses faites n'ont révélé que des traces seulement de cet élément nutritif. De même le terrain est très pauvre en azote; en effet, la forte acidité du terrain est avant tout défavorable à la vie des bactéries du sol qui ont le pouvoir ^{de} nitrifier l'azote de l'air et de le rendre assimilable aux plantes. Ces bactéries ne travaillent normalement qu'en milieu alcalin.

En outre l'azote contenu dans les débris des végétaux qui se décomposent sur le sol ne restitue qu'imparfaitement l'azote absorbé par la plante puisque le bétail a brouté les plantes de ces pâturages et n'a rendu par le fumier qu'une partie seulement de l'azote consommé.

Un autre point déterminant pour discuter l'adaptation d'une plante au terrain, est l'allure de son système racinaire. Certaines de ces plantes ont des racines superficielles qui restent dans la couche supérieure de la terre. Ce sont p. ex. LE LATHYRUS ENSIFOLIUS, et le CYTISUS DECUMBENS, et le DAPHNE CNEORUM. Ces plantes vivent dans des terrains très acides en général.

Près des Michel, le LATHYRUS ENSIFOLIUS poussait, peu vigoureusement il est vrai, dans un pré recevant des ravines et où la terre superficielle était par là nettement alcaline. Ce LATHYRUS semble cependant préférer les terrains acides.

LE CYTISUS DECUMBENS que nous avons transplanté à Auvernier en terrain calcaire a bien vécu depuis 4 ans, mais il y reste faible; les faibles chutes de pluie que nous avons à Auvernier, comparées à celles de la région de Chincul peuvent lui avoir été défavorable, mais il semble néanmoins que les terrains acides lui conviennent mieux.

LE DAPHNE CNEORUM croît sur les mamelons rocheux où la couche de terrain est souvent très mince, les racines bien que vivant en terrain acide ont cependant la faculté d'atteindre la roche calcaire.

À côté de ces plantes à racines superficielles, nous avons celles à racines pivotantes ou plongeantes et qui pénètrent souvent très profondément et directement dans le sol; une racine de Centaurée noire avait plus de 1. m. de longueur, nous avons suivi une racine de Meum jusqu'à plus de 0.90 m. de profondeur sans atteindre l'extrémité. La racine de Lathyrus heterophyllus était encore à plus de 70 cm. de profondeur, de la grosseur d'un crayon. Une racine de Vicia orobus avait une longueur de plus de 85 cm. La racine de Hieracium monticola plongeait à plus de 70 cm. aussi et celle de la Knautia Godeti à plus de 40 cm. Ce développement du système racinaire permet à la plante de chercher sa nourriture en dehors des couches superficielles, décalcifiées et acides, et d'arriver dans le sous-sol plus ou moins calcaire et neutre ou même un peu alcalin.

Nous pensons donc que ces plantes sont capables de s'adapter à des terrains assez variables dans leur jeune âge, alors que les racines se forment, elles vivent en terrains nettement acides; plus tard lorsque la racine s'est allongée suffisamment elles tirent leur nourriture de terrains calcaires, neutres ou faiblement alcalins. Cette observation se confirme encore par le fait que nous avons obtenu la centaurée noire par semis dans nos terrains calcaires et alcalins à la Station d'essais viticoles à Auvernier et elle y a pris un magnifique développement; elle s'y développe très vigoureusement et donne une floraison abondante. Monsieur Spinner m'a dit qu'il a planté derrière chez lui en terrain bien calcaire aussi, le Hieracium monticola et qu'il s'y développe parfaitement bien et vigoureusement. À la Station, nous sommes arrivés à faire germer le Meum mais il s'est chlorosé et a dépéri; par contre, à la Grand'Vy où il existait autrefois quelques

rare exemplaires de cette plante, à l'endroit où se trouve actuellement le champ d'essais de fumure établi par Monsieur Dusserre, directeur de l'Établissement fédéral de chimie agricole, à Lausanne; cette plante a pris, dans certain nombre de parcelles d'essais, un fort développement. Ce sont celles où la fumure consistait entre autres en un apport de chaux, c.à.d. en une neutralisation de la terre sinon complète du moins partielle. Autrement dit, en diminuant l'acidité du terrain, on a augmenté le développement de la plante. Le *Meum* apparaîtrait donc plutôt comme plante de terrains argileux, neutres ou faiblement acides.

Une autre plante doit encore être citée, c'est LA VERONICA AUSTRIACA VAR. DENTATA. Cette plante pousse dans les murgiers, ses racines superficielles, du reste, sont dans un terrain sablonneux, humide et frais, formé par l'effritement et la désagrégation des pierres calcaires de ces murgiers. Ces terres contiennent jusqu'à 18% de calcaire et sont de nature faiblement alcaline. Dans nos rocailles de la Station d'essais, elle prospère à merveille et fleurit abondamment.

Et maintenant que conclure de ces observations ?

La conclusion nous paraît simple à tirer, c'est que la nature même du sol de cette région ne permet pas, par l'étude faite jusqu'ici, d'expliquer la présence des plantes rares qui donnent à cette région un si grand intérêt. En effet, cette flore spéciale pourrait se répandre ailleurs dans notre haut Jura et même en partie du moins, dans une région bien différente de celle-ci, dans le Vignoble. Il nous paraît qu'il n'appartient pas à la science du sol d'expliquer leur présence, mais il faut en laisser le soin à d'autres branches de la science; il est probable que la géologie et la géographie botanique conduiront plus facilement au but.

D. H. Sprenner

NOTE SUR LA BIOLOGIE DE LA FLORE DE CHINCUL. (1)

Toutes les plantes rares qui se rencontrent ont une aire de dispersion compréhensible, si on s'adresse à la fois à la géographie actuelle et à la paléogéographie postglaciaire. Ainsi MEUM. ATHAMANTICUM ou CENTAUREA NIGRA ont une aire atlantique actuellement continue, tandis que la présence de VERONICA DENTATA ne saurait s'expliquer que comme une relique d'une époque steppique passée.

Quelques unes de ces espèces paraissent ne pas être modifiées par le climat haut-jurassique, ainsi C. NIGRA ou V. DENTATA ne se différencient pas de leurs congénères des localités inférieures. Par contre HIERACIUM MONTICOLA cultivé à Neuchâtel ne tarde pas à reprendre les caractères du type H. UMBELLATUM. LATHYRUS MONTANUS qui en plaine (Aire, Genève) n'a de stomates qu'à la face inférieure des feuilles, en possède sur les deux faces chez les exemplaires des Prés Moisis à 1210 m.

D. H. Sprenner

(1.) Voir note 1. au bas de la page 27

LE SANGLIER DANS LE JURA ⁽¹⁾

(Suite)

1927. Dans les premiers jours de janvier, on remarque, grâce à la neige, le passage de plusieurs sangliers dans le village de Roggenburg⁽²⁾, à la Caquerelle, aux environs de Develier et de Bassecourt (J.B.). Six sangliers sont aperçus dans les parages de la Yacherie Mouillard (grande métairie à 5 Km. S.S.O. de la gare de Courgenay) et Valbert (6 janvier). Les chasseurs de Courgenay et de Courtemantray font une battue et tirent un jeune animal pesant 25 Kilos. Ses compagnons s'échappent dans la direction de la frontière, vers Montagnez (Dépt. du Doubs, France). La traque se continua le lendemain, samedi, pour rechercher les animaux blessés. Dans une autre battue, organisée par les chasseurs de Montagnez, Buix, Boncourt et Lugnez, un marcassin du poids de 20 Kilos est tué.

Le gendarme Jayet, de Vaumarcus (15.I) nous communique qu'un ou des sangliers ont commis des dégâts importants aux cultures de blé d'automne, dans les environs de Vernéaz et à la frontière vaudoise.

Ce même jour, une traque se faisait dans les bois des alentours de Witzwil, la présence d'un sanglier étant signalée dans la région (voir plus bas).

Le 24, au matin, profitant de la nouvelle neige tombée quelques nemrods de la Sarraz se mettent en chasse, aux fins de rechercher des sangliers hantés dans les forêts voisines. Ils abattent deux mâles, l'un de 70 Kilos et l'autre de 114 K^g.

La traque du 15 crt., opérée dans les bois de Witzwil fut suivie d'une seconde battue, aussi sans résultat. Le pourchassé fait de nouveau parler de lui, il est aperçu divaguant, dans l'enclos des Xuiés. La Direction de la Colonie pénitentiaire, craignant des métissages inutiles, obtient l'autorisation de faire procéder, par ses gardiens, à une nouvelle poursuite de l'indésirable pachyderme, dans les forêts environnantes. Cette fois-ci la bête noire recherchée fut tuée, c'était un ragot de 65 Kilos.

Un aimable correspondant de Liestal, M^r E.R. Börlin, nous écrit: Le 22 janvier nous avons tué dans la montagne dite, "Murien", frontière soleuroise, un sanglier mâle, pesant environ 87 Kilos et âgé de 3 ans.

Les traces d'un sanglier, relevées sur le flanc nord du Zürichberg, provoquent sa poursuite par 14 Chasseurs de la région. L'animal se dérobe assez longuement aux recherches des Nemrods, mais est enfin tiré près de Gockhausen (Commune de Dübendorf, district d'Uster).

A peu près à la même époque, c.à.d. fin janvier les journaux signalent de nouveau la présence de nombreux sangliers, venant d'Alsace, dans le Jura bernois. Les premiers jours de février, les chasseurs d'Ederswiler (distri. de Delémont) abattent un sanglier de 90 Kilos.

(2.) 1905 19 décembre, on signale 14 sangliers dans les environs de Movelier. Le 30, cette bande se trouve dans les parages de Roggenburg (Jura bernois) Cette note doit prendre place, au commencement de l'article, "Le sanglier dans le Jura" Septembre 1923, N° 5 p. 33, du R. de S.

(1) Voir, "Rameau de Sapin" 1927 N° 1 à 3. - 1928 N° 3.

Dans la forêt, entre Vesancy et Divonne (communes du Dépt. de l'Ain, France), un groupe de chasseurs abat six sangliers de 40 à 60 Kilos l'un. Un seul animal échappe à la fusillade. Le Samedi, 5 février, à proximité de la Colonie de Saint-Gervais au dessus du village de la Rippe (près Crassier, dist. de Nyon), deux chasseurs tirent deux sangliers, chacun de 50 Kilos.

Lundi 7 février, les chasseurs de la Sarraz réussissent à corner un sanglier dans la forêt de Chaney, sur Pomaples. L'animal tué pesait 70 Kilos. C'était une laie portante de 6 jeunes. Ces mêmes chasseurs, accompagnés de collègues de Dailens, font une nouvelle battue, le 9 février, dans les bois de Moiry - La Praz. Tout à coup aux Bellevues sur Moiry, ils découvrent dans un taillis deux sangliers. Poursuivis, ces animaux sont abattus. Ces deux laies, de 86 Kg. et 73 Kg. portaient l'une 7 et l'autre 5 petits, près de naître. En moins d'un mois, ces chasseurs ont donc tiré 6 sangliers adultes et 24 jeunes, aussi la Municipalité de Jurignas pour récompenser et encourager ces nemrods leur a fait parvenir, comme prime, une somme de 25 francs.

Il y a environ une année que des sangliers étaient signalés dans la région du Bouveret et Port-Valais, ces animaux avaient été aperçus à plusieurs reprises, et comme ils causaient des dégâts dans la région du vignoble et à la lisière des forêts, l'autorisation d'organiser une battue avait été demandée au Département valaisan de l'Intérieur. La chasse devant s'ouvrir sous peu, l'autorisation ne fut point accordée. On continua à relever de nombreuses traces d'un sanglier vagabond dans les Isles de Chessel, mais ces traces se perdaient toujours sur les rives du Rhône. —

Mercredi soir, 30 Mars, une personne des Evouettes, ramassant du bois mort dans la forêt de Jeur à Ban, au-dessus de l'église de Port-Valais, se trouva subitement en présence de neuf petits animaux, qu'elle prit pour de jeunes blaireaux. Elle en prit trois qu'elle plaça dans sa hotte, les recouvrit de verdure et rentra à la maison, heureusement sans avoir rencontré la mère-laie, car il s'agissait de marcassins nouveau-nés.

Le lendemain, une battue officielle, permit de constater que la laie était revenue à sa bauge mais avait emmené ses marcassins. Après quelques recherches trois marcassins furent capturés dans les environs. Les trois autres courent avec leur mère, poursuivis par les chasseurs.

Les traces relevées en territoire vaudois étaient donc celles de cette laie qui faisait des excursions sur la rive droite du Rhône en passant ce fleuve à la nage.

Le 14 Mai, les chasseurs de Liestal tuent un autre sanglier mâle pesant 84 Kilos, âgé de 3 ans, au même endroit que le précédent (23 janvier), dans le Munienwald, à 8 Kilomètres de Liestal. Ces deux animaux rôdaient dans la région depuis plus d'une année.

Monsieur P. de Meuron, de Neuchâtel, nous écrivait (7-VII 27): « J'ai pu constater l'autre jour de nombreuses traces du passage de sangliers au bas du pâturage de la Redallaz (commune de Provence) et au Petit Seroillet (Com. de Bonvillars) herbe retournée, Keumons⁽¹⁾ renversés sur une grande étendue. Les premières doivent dater du commencement de juin, les secondes de la fin du même mois. Les endroits où ces traces sont visibles sont distants de 4 à 500 m. et séparés par une côte boisée. On ne m'a pas dit qu'on ait vu les animaux. Mais les

(1) Petits monticules formés de parties fines de terre et élevés par les fourmis mineuses. Communs dans nos pâturages jurassiens. Sur ces fourmilières croissent le thym, le genêt à tige ailée, l'althemille commune, l'épervière piloselle, le gnaphale dioïque, etc...

Journal de Genève du 12 février 1927 dit: Un énorme sanglier était signalé sur les terres de la Combe-de-Sillingy (arr. d'Annecy, H^{te}-Savoie) les chasseurs se mirent à sa poursuite l'un d'eux pu suivre ses traces dans la neige durant une demi-heure. Arrivé près de la bauge la neige peltinée le fit s'arrêter et il remarqua sous de jeunes sapins un amoncellement de branches coupées paraissant se mouvoir vite un coup de fusil dans la masse. En s'approchant il voit 3 marcassins et 4 laies vivants.

« traces ne laissent aucun doute sur leur origine. D'après la superficie ravagée, il doit y avoir eu plusieurs individus. »

A la même date (7 VII) l'« Express » relatait qu'une bande de sangliers causait de grands ravages aux cultures, dans la région du Seethal; mais que les chasseurs n'avaient point encore réussi à en tuer un.

Au commencement de juillet, dans le Jura bernois, les agriculteurs de Grandfontaine et de Moselier se plaignent des dévastations faites dans leurs champs par de nombreux sangliers.

Depuis quelques semaines, on signale dans les Alpes vaudoises la présence de sangliers. Il est à supposer que ces animaux sont venus du Jura en traversant le Plateau; Le 10 juillet, le caporal de gendarmerie Moreillon relevait dans les environs de Caseyannaz (Com. de Gryon district d'Aigle), les traces du passage de quelques sangliers. Par endroits le sol était bouleversé. Ce sont probablement les mêmes bêtes noires signalées il y a peu de temps dans les Ormonts.

Avec l'automne les sangliers recommencent à commettre des dégâts aux cultures, dans plusieurs endroits du Jura bernois, Ces quadrupèdes erratiques ravagent surtout les champs de pommes-de-terre.

Le 4 octobre, vers 21 h. 30, un habitant de Porrentruy se promenait sur la route de Courchavon à Courtemaîche lorsque sept sangliers, sortant de la forêt, traversèrent la route à un mètre du promeneur, passèrent l'Allaine et disparurent dans la direction de Coeuve.

Les incidents drôles ne manquent pas, ainsi la « Feuille d'avis des Montagnes » (15 Octobre) rapporte: Un automobiliste de la Chaux-de-Fonds rentrant de Porrentruy par le plateau des Franches-Montagnes se trouva inopinément, non loin du hameau de Scent (commune de Glovelier), devant un groupe de cinq sangliers venant des Côtés du Doubs et filant à toutes jambes du côté de la Combe Cabellion. Le dernier de la bande est atteint par le pare-choc du véhicule et passa sous l'automobile. Le conducteur put emporter l'animal mort des suites des blessures reçues.

Au commencement de novembre des sangliers sont aperçus dans diverses régions du canton de Soleure. (parages du Weissenstein et dans le Gau⁽¹⁾) (journaux du 4 Novembre)

En date du 8 novembre, on nous communique du Valais que deux chasseurs de Monthey ont tué, dans les « Îles de Vionnaz, un jeune sanglier pesant 45 Kilos. L'animal faisait partie d'une bande délogée des hauteurs et ayant traversé le Rhône, laie en tête. Cette dernière parut énorme aux chasseurs. Le jeune sanglier avait hésité à se jeter à l'eau pour suivre ses compagnons; Ce retard lui fut fatal. L'un des chasseurs en profita pour lui lâcher son coup de fusil.

Cinq sangliers, errant dans la région du Bouveret, sont débouqués par quatre chasseurs. La première bête levée est blessée par l'un des nerrods, la bête furieuse le charge, sans se laisser effrayer le chasseur lui envoya sa seconde balle dans la tête. L'animal pesait 65 Kilos. (à suivre)

Gau. - Territoire, contrée, campagne, en opposition à la ville (Dict. Géo. !)

A nos abonnés

AVIS important. Le décès de notre dévoué collaborateur, L. Tercier, oblige la Rédaction à apporter les modifications ci-après au service du journal :

A. Dès le 1 janvier 1929, Le RAMEAU DE SAPIN paraîtra de nouveau en quatre numéros de 12 pages chacun.

B. Les exigences des reports lithographiques entraînent une augmentation du prix de l'abonnement annuel, comme suit :

Abonnement: Suisse FR. 3.50 ; Etranger, FR. 4.50
 Pris dans les Bureaux de poste FR. 3.70. Etranger FR. 5
 envoi de l'année complète, comme imprimé recommandé.

C. Pour 1928, il paraîtra encore 2 Numéros de 12 pages chacun.

La Rédaction

Il est rappelé à nos lecteurs que des années isolées ou groupées de la 1^{re} SÉRIE (II à L.) sont en vente à prix réduit.

LE RAMEAU DE SAPIN

FONDÉ EN 1866

II SÉRIE: 12 ANNÉE

N^o. 5 - 6

PETITE REVUE SCIENTIFIQUE

COLOMBIER 16 SEPT. - 31 DÉC. 1928

LA FAUNE DES CAVERNES ⁽¹⁾

Le domaine souterrain qui est susceptible d'être habité par une faune cavernicole est assez considérable puisque les grottes accessibles à l'homme sont évaluées à plusieurs centaines de Km³. Il faut y ajouter toutes les cavités souterraines qui ne s'ouvrent pas à l'extérieur et qui représentent une surface probable de beaucoup supérieure. Mais il y a plus, et il faut comprendre dans l'habitat souterrain toutes les fissures, les joints de stratification et tout ce système d'interstices que présente notre sous-sol, surtout dans les terrains calcaires.

La seule condition qui soit commune à tout le domaine souterrain est l'obscurité; toutes les autres sont infiniment variables, telles que celles de l'humidité, de la température, de l'atmosphère et de leur plus ou moins grande stabilité durant les saisons.

Il y a des animaux terrestres et aquatiques. Le degré d'humidité de l'air, qui atteint souvent la saturation, permet à quelques-uns de ces derniers de mener une vie amphibie.

On distingue parmi cette faune souterraine des hôtes fortuits, occasionnels, qui pénètrent dans les grottes activement ou passivement; on les nomme Troglaxènes, leur habitat régulier est la surface du sol. Ce sont des Lépidoptères et des araignées p. ex.

D'autres sont les Troglaphiles, qui, tout en passant une partie de leur vie à l'intérieur des grottes, restent en communication avec l'extérieur, telles sont les chauves-souris.

Les véritables hôtes du domaine souterrain sont les Troglobies dont l'adaptation à la vie souterraine est complète et qui ne se rencontrent jamais au dehors. Il y a parmi eux des animaux dont l'adaptation est relativement récente et qui sont peu modifiés, ceux-ci possèdent des proches parents nombreux à la surface. D'autres, par contre, ont certainement une origine très ancienne et sont ainsi de véritables fossiles vivants dont la parenté ne se retrouve parfois que dans des fossiles d'âges géologiques anciens.

(1) Communication faite, le 12 juin 1927, à la séance de la S.N. S.N., à Chincul.

Certains ont dû vivre dans nos contrées malgré les glaciations qui ont supprimé temporairement toute vie à la surface dans nos contrées; aussi nos grottes qui ont été atteintes par les glaciers sont-elles dépourvues de faune terrestre nettement troglodyte.

Miodin La Chauy

LE SANGLIER DANS LE JURA

(SUITE)

Cette scène s'est déroulée à 700 m. d'alt. aux "Lacettaz" sur la pente de la montagne au-dessus du Bouveret. Une autre bête est encore blessée; quoique perdant beaucoup de sang, elle réussit à se dérober près des carrières.

Le surlendemain, 14 novembre, un agriculteur trouva mort le blessé au lieu dit "Sous Bellog" près du Bouveret. L'animal pesait 25 Kilos.

Le samedi 12 novembre, quatre autres chasseurs, venant du Bouveret, se mirent à la poursuite d'une laie et de ses six marcassins qui avaient été aperçus, tôt le matin, aux Planches (à dix minutes au-dessus du Bouveret) tout à côté de la maison, mangeant de l'herbe. Dans une autre battue organisée, le 15 novembre, par cinq chasseurs du Bouveret deux sangliers sont tirés, à dix minutes d'intervalle (à 8 heures) "en Fritaz" près de Saint-Gingolph, soit une laie pesant 85 Kilos et un marcassin d'une vingtaine de Kilos.

Si, cet automne, les sangliers sont plutôt rares dans le Jura proprement dit, les bêtes noires sont abondantes dans la plaine du Rhône: Comment ces animaux y sont-ils arrivés?..... Probablement du Jura (Dépt. de l'Ain), par la Savoie ou en traversant le Gros de Vaud.

Vers la mi-novembre, on signale trois sangliers dans les environs de la Métairie de Madau, près de la Heutte (J.13) Le 15, durant une battue, un chasseur tira sur le chemin du Saisseli une jeune bête noire du poids de 30 Kilos.

Deux sangliers sont aperçus dans la forêt de l'Envers, sur Corgémont.

Comme nous le relations précédemment, durant tout l'été, les sangliers erratiques causaient de graves dégâts aux cultures et aux champs. Ces animaux avaient été vus à plusieurs reprises. Aussi, profitant de la neige fraîchement tombée (16-17 novembre), un groupe de vingt chasseurs de Cossonay, de la Sarraz et environs, organise une battue, mais malgré deux jours d'actives recherches, aucun sanglier ne fut aperçu.

Près de Beax, les ravageurs signalent leur présence. Les dégâts commis attirent l'attention des chasseurs, et, dans l'après-midi du 17 novembre, deux chasseurs abattent un jeune sanglier, pesant 29 Kilos, et en blessent un autre, cela au lieu dit "Boet de Fenalet". Le reste de la bande s'enfuit.

Le samedi, 19 novembre, dans l'après-midi quelques sangliers sont observés dans

la forêt entre Lucelle et Moulin-Neuf. Le lendemain matin, les chasseurs durent constater que ce gros gibier avait passé la frontière à « la Tréfilerie »

Vendredi, 25 novembre, sur « les Puits » au-dessus de Daillens (Vaud), deux chasseurs de cette localité tirent, dans un court taillis, un marcassin mâle du poids de 35 Kilos. D'autres bêtes noires errent encore dans la région.

Le propriétaire du domaine de Clermont, près de la Ferrière, apercevait, lundi soir 28 novembre, vers 18 heures, une bande de sangliers passant à une trentaine de mètres de son habitation. Le fermier put compter six jeunes sujets, pesant en moyenne une cinquantaine de Kilos chacun, et un sanglier adulte, paraissant conduire la troupe et du poids de 100 Kilos environ. Les animaux disparurent rapidement.

On relève de nouveau des traces fraîches de sangliers dans les environs de Bex (Vaud) du côté « des Monts ». D'après les empreintes laissées, il s'agirait d'un animal de forte taille. Ces traces étaient surtout nombreuses, dans la forêt de châtaigniers où le solitaire cherchait sans doute sa pâture (fin novembre).

On écrivait de la Vallée, au commencement de décembre: dimanche, 27 novembre, on pouvait voir à proximité du chalet du Petit-Cunay (1524 m. alt.) le terrain entièrement bouleversé sur un espace de près de 3 ares, dégazonnement, sillons larges et profonds, mottes rejetées de chaque côté. Un sanglier était passé par là. De l'autre côté de la chaîne, des empreintes ont été reconnues près des Grands Crosets (1479 m.)

Le 9 décembre, des chasseurs de Montcherand débaugent quatre sangliers dans la forêt de Valegres, après une longue et rude poursuite, l'un des fuyards, grièvement blessé, s'en va mourir dans le bois de Chassagne (entre Lignerolle et Montcherand). L'animal pesait 60 Kilos.

Une compagnie de cinq bêtes a été aperçue dans les bois entre Vuarrengele et Essertines, d'autres ont été signalées entre Corcelles et Vuarrens (ces localités sont situées dans le district d' Echallens). C'est à se croire de 150 ans au moins en arrière, dit la « Diana ».

A la fin de la période de chasse, des nemrods de Penthéreyaz (district d' Echallens) ont tiré un marcassin du poids de 27 Kilos, sur Chevenerz.

A la fin de la première quinzaine de décembre, des sangliers sont de nouveau observés aux abords de Fresens, aux Prises de Gorgier. La « Feuille d'Avis de Neuchâtel » donne à ses lecteurs une note du D^r Lardy, relatant le passage d'une bande de bêtes noires dans la Côte de Bessaix: « Un groupe de sangliers, composé de deux adultes et de 5 ou 6 jeunes a passé dans nos environs, la semaine dernière, paraissant venir de la Béroche. D'ailleurs ces animaux avaient été signalés près de Montrux (Vaud) la semaine précédente. A voir les affouchies, laissées dans les champs et témoignant de leur passage, il devait y avoir un certain temps qu'ils erraient dans la contrée.

Tout près de la ferme de Cerf, un champ de blé d'automne longeant l'avenue d'arrivée a été complètement bouleversé, il devra êtreensemencé à nouveau. La terre est

piétinées en tous sens, on y observe les traces des pieds fourchus, petits et grands; ou bien le sol est éventré, retourné par les boursins qui ont creusé des fouillures longues de plusieurs mètres. Au bas de la propriété de Cerf, en Archessus, un autre champ de blé est aussi abîmé par de nombreux boursins.

Aux abords de la Métairie Montandon, sur Boudry, au voisinage du réservoir de l'Usine électrique du Chânet et aux Gravanys, les prés sont percés de centaines de trous profonds de 20 à 30 cm. Les propriétaires intéressés ayant demandé qu'on les débarrasse de ces animaux peu désirables, une traque fut organisée, le jeudi 15 décembre, mais sans résultat.

Dimanche 18 décembre, lors de la battue officielle, un chasseur de Courtedoux (J.B.) a tiré un sanglier de 75.8 Kilos.

Les fameux chasseurs de Montcherand qui, il y a une douzaine de jours, avaient abattu des bêtes noires se remettent en campagne. Le 21 décembre aux environs de Premier (dist. d'Orbe) ils tirent trois jeunes sangliers, du poids moyen de 30 Kilos. Au cours de leurs recherches

dans les forêts du Jura, ils aperçoivent un groupe de huit sangliers tranquillement couchés sous un sapin à proximité de la frontière française. Cinq de ces animaux s'enfuient, les trois autres passent de vie à trépas.

Une bande de seize sangliers ayant été signalée dans la combe de Mettemberg (dist. de Délémont, J.B.) des chasseurs se mettent à leur poursuite. L'un des traqueurs tire un beau pachyderme au lieu dit "Les Toux". Le reste de la bande, en s'enfuyant, passe près d'un chasseur qui blesse l'un d'eux, mais le chasseur n'avait qu'une cartouche.

Du côté de Grandfontaine, le mercredi 22 décembre, un sanglier est tué à proximité de la frontière, entre Grandfontaine et Fahy. L'animal pesait 30 Kilos. D'autres sangliers blessés purent échapper en passant la frontière.

Vers le 23 déc., la légère couche de neige engage des chasseurs de la Sarraz de Cossonay et de Vallorbe à reprendre la poursuite des bêtes noires dans la région. Plusieurs battues faites dans les bois de Moiry et environs ne donnent aucun résultat, aucune trace de sangliers ne put être relevée. Mais le troisième et le quatrième jour, les sangliers sont débauchés au-dessus du village de Ferreyres, aux Echilly. Un de 68 Kilos est abattu et deux autres grièvement blessés. Les animaux perdent beaucoup de sang, mais les chasseurs ne peuvent les rejoindre, la nuit est là.

Le lendemain, l'un des blessés est retrouvé et achevé par un poursuivant. Il pesait 45 Kilos. Ce jour-là ils essuient encore de nombreux coups de feu, mais purent s'échapper. La pluie se mit de la partie faisant disparaître la neige ce qui rendit toute poursuite inutile (Feuille d'avis de Lausanne, 27. 12. 27).

Dans la nuit de Noël, un groupe de sangliers cause des dégâts dans les parages des "Sérollet (1269 m., 1287 m.) champs retournés, etc. Le fermier se plaint amèrement disant que ces animaux ne quittent plus la région restant de jour cachés dans les forêts avoisinantes.

A la même époque, des chasseurs de Montcherand et d'Orbe, autorisés par la

préfecture du district, font une nouvelle battue. Dans le voisinage de la Bessonnaz, rière Lignerolle, ils rencontrent un groupe de jeunes sangliers, ils en tirent trois et en blessent un quatrième.

D'autres sangliers parcourant encore la région, cet exploit fait rêver les chasseurs qui organisent une nouvelle battue dans les forêts voisines.

Il va de soi que de pareilles poursuites ne se font pas sans peine; Les poursuivants doivent faire un grand effort pour diminuer le nombre de ces hôtes, dévastateurs des cultures. Aussi M. M. les traqueurs trouvent-ils que le profit qu'ils retirent de leur chasse est minime. La gloire et le devoir accompli en protégeant les cultures de leurs compatriotes ne suffisent plus à ces nemrods. Aussi le D^r V. M suggère-t-il, dans le "Journal d'Orbe" d'instituer des primes destinées à ceux qui abattent ces pachydermes indésirables. Cette proposition mérite d'attirer l'attention des Communes du district d'Orbe.

La "Feuille d'avis de Vevey" annonçait que les préfectures ont reçu un règlement sur l'organisation des battues. "Dans chaque district il sera formé des groupes de 20 ou 30 fusils. Un chef responsable dirigera les battues. Ces chasseurs, désignés par M. M. les Préfets, seront choisis de préférence parmi les membres des sections de la Diana. Pour prendre part à ces battues, il faut être en possession du permis de chasse 1927. Le chef du groupe sera renseigné sur les faits et gestes des sangliers, il devra demander au préfet l'autorisation de mobiliser son groupe. Il postera les chasseurs, encerclera les hauges, fera avancer les traqueurs, veillera à une extrême prudence quant aux armes qui seront des fusils à canons lisses, interdira de fumer etc. Quel que soit le résultat, un rapport sera adressé au préfet après chaque battue. Des gendarmes peuvent être désignés pour suivre les battues. L'Etat n'assumera aucune responsabilité, en cas d'accident, aussi les participants doivent être assurés en cas d'accident, pour eux et vis-à-vis des tiers.

Deux groupes sont déjà organisés, un pour Montreux et un pour Vevey.

(A suivre)

Mathey Duproz

Migration des oiseaux ⁽¹⁾

Depuis 1910, nous nous occupons de l'annellation⁽²⁾ (bagueage) des oiseaux pour étudier leurs migrations, leurs déplacements saisonniers. Nous avons observé chez nos mésanges (voir tableau ci-après) durant l'automne, l'hiver et la première moitié du printemps des habitudes sédentaires, suivies de périodes d'erratisme ou vice versa. Pour les individus annelés, pris et repris, la période d'observation a varié, suivant l'individu, de un an à 4 ans 3 mois. Cette constatation permet de déduire l'âge des mésanges avec assez de certitude.

(1) Voir R. de S. : 1909, p. 21 - 1910 p. 9, 26, 45 - 1911, 14, 22, 29. - 1912, p. 3. - 1913, p. 35. - 1914, p. 4, 11.

(2) 1909, p. 23. - 1910, p. 46 - 1911, p. 24.

Preons l'exemple suivant : la mésange charbonnière mâle, capturée le 24 décembre 1922, annellée à ce moment (N° 9242), est reprise (porteuse de la bague) le 31 Mars 1927. En admettant que l'oiseau soit né en Mai 1922, il a porté l'anneau durant 4 ans, 3 mois, 7 jours; il allait donc atteindre l'âge de 5 ans ou avait dépassé cet âge. Nous espérons pouvoir, par de nouvelles observations, préciser cette détermination.

N° ANNEAU	ESPÈCE	SEXE	POSE de L'ANNEAU	REPRISE LES :
MÉSANGES ANNELLÉES À COLOMBIER :				
1086	M. bleue	♀	5-XII-14	27, XII, 14 - 8, 15 III, 15 - 16, II, 6, III, 16 - 17, IV, 17. 27, XII, 18.
1162	"	♂	22-XI-15	6, 12, II, 4, 5, 14, 15, 21, 23, 29, 30, III. - 1, IV. - 26 XII, 16 - 24, I, 17
1177	"	♂	31-XII-15	22, II, 16 - 17, 20, III, 18. - 11, X, 19.
8620	M. nonnette	-	12-IV-16	12, 13, 13, 15, 16, 23, IV. - 16, 24, 25, 28, 29, X, 16.
1636	M. bleue	♂	8-I-20	7, II, 20, 20, 24, X. 1, 10, XI, 13, XII, 21 - 28, II, 9, III, 22
9221	M. nonnette	-	1-III-22	17, 25 IV, 22. - 17, 18 IV, 24. - 1, VI, 27
8645	M. bleue	♂	12-XII-24	17, 19, XII, 24 - 11, II, 25 - 30, XI, 26 - 22, III, 27
9235	M. charbonnière	♂	7-XII-22	17, III, 1925
8611	"	♂	3-XII-23	5, III, 11, IV, 10, XI, 1924
0125	M. bleue	♂	18-XI-25	28, II, 27, 28, III, 1926
8604	"	♂	31-X-23	1, XI, 4 XII, 1923 - 12, XI, 1924 - 4, XII, 1926. A. M. D.

AMOUR MATERNEL CHEZ LA CORNEILLE NOIRE

L'un des derniers jours du mois de Mai 1923, les habitants de notre maison furent réveillés à l'aube par les croassements désespérés de deux corneilles.

Ayant regardé par la fenêtre, ils virent une jeune corneille qui déambulait gauchement par les allées du jardin. Elle avait l'air de rouler comme une boule, tant ses jambes et ses ailes étaient faibles encore. Les parents affolés voltigeaient autour d'elle en criant, soit pour la guider vers quelque refuge, soit pour la protéger contre les ennemis qu'ils redoutaient.

Mr. X. et Mr. Z. se décidèrent à descendre au jardin pour prendre l'oiseau noir, afin de mettre un terme à cette scène et faire cesser ce vacarme. Ce fut chose facile. Les hommes étaient les seuls ennemis contre lesquels les pauvres parents ne pouvaient défendre leur progéniture. Un tablier fut jeté sur la jeune corneille et elle fut emportée par Mr. Z. Ni l'un ni l'autre de ces messieurs n'étaient bien touchés par le désespoir des parents corneilles. Les hommes ont le cœur dur. Mr. Z. disait, "C'est meilleur que du pigeon." Mr. X. le prit pour l'examiner. Mr. Z. lui dit : "Le voulez-vous ?" Mr. X.

haussa les épaules et répliqua: "Pourquoi pas." C'est à cet instant précis que le sort du jeune oiseau fut décidé. Au lieu de tomber entre les mains de M. E. qui lui aurait torré le cou pour en faire un rôti, il fut porté dans une cuisine chaude où de douces mains blanches lui ouvrirent le bec pour le nourrir et lui caressèrent sa petite tête noire et ses belles ailes lustrées. Un hasard providentiel avait présidé à la destinée du pauvre petit dont on avait détruit le nid. Le jeune "rescapé" fut nommé "Marco" et devint le compagnon de jeux de deux petits chats. Ce ne fut pas un spectacle banal que de le voir s'avancer vers eux en criant et battant des ailes. Les minets, très surpris, s'aplatissaient à son approche et ne paraissaient guère enchantés de ses coups de bec. Il reconnut aussi promptement sa bienfaitrice, car il la suivait ou venait à sa rencontre dès qu'il la voyait. On le mettait près de la fenêtre sur le dossier d'une chaise, et ses parents le surveillaient car ils ne quittaient pas le jardin, se tenant perchés sur les arbres voisins pour tâcher de voir ce que devenait leur rejeton. Nous apprîmes les jours suivants que le couple de corneilles avait été déniché avec 6 jeunes dont un seul avait échappé, on ne sait de quelle miraculeuse façon. L'on ne saurait trop flétrir de tels actes de cruauté qui dénotent chez ceux qui les commettent un degré de sauvagerie et d'endurcissement redoutables.

Nourrir le jeune Marco fut une tâche assez difficile. Il y fallut toute la patience et l'adresse qui inspirent à un cœur tendre l'intérêt et la pitié pour les animaux. Soit que la nourriture ne lui convînt pas, soit qu'il eût l'ennui du grand air et de ses parents Marco se montra récalcitrant et parut vouloir se laisser mourir de faim, mais, à force de persévérance et de patients efforts, on le fit sortir de son apathie, et bientôt il ouvrit de lui-même son bec pour avaler du lait et remercia par toute sorte de cris.

L'acharnement que l'on met à conserver la vie est aussi grand que celui que l'on met à la détruire. Quelle sera la destinée future de cette corneille tombée du nid? Pourra-t-elle, comme ses parents, survoler si allègrement les cimes des hauts sapins ou deviendra-t-elle la proie d'un chat ou d'un chasseur? Nul ne le sait. En attendant, elle prend des forces et son oeil bleu contemple par la fenêtre l'espace et la forêt voisine. Dans quelques jours, ses grandes ailes seront assez fortes pour la soutenir et lui permettre de retrouver sa liberté.

L. Fraissard-Guillaume

Végétation, floraison et fructification anormales⁽¹⁾

Dans la séance, du 22 janvier 1873, de la Société neuchâteloise des Sciences naturelles, le professeur Louis Favre (alors très actif collaborateur du *Flameau de Saïm*) propose de rassembler tous les faits nombreux de végétation insolite. Donnant suite à cette idée, nous énumérons ci-après les titres (avec la pagination) des articles, traitant cette question, parus dans cette Feuille. Ceci à l'usage des observateurs et des botanistes.

Raisins mûrs aux Verrières	1870	48.
Quelques observations sur l'arrivée du printemps	1878	26, 33.
Végétation précoce.	1883	12.
Fleurs printanières et fleurs d'automne	1887	5, 13, 17, 25, 32.
Premières fleurs en 1888.	1888	16.
Précocité	1893	20.
Flore de l'arrière-automne 1907	1908	34.
Végétation automnale	1914	8.
Un cas de précocité	1920	31
(1) Végétation, floraison et fructification en 1921	1922	32.

1922. Un abonné présente à la "Feuille d'Avis de Neuchâtel", une giroflée fleurie et répandant un parfum délicieux (12 Février). Cette fleur avait été cueillie dans un jardin du Tertuis du Soc.

1923. Le 11 Septembre on pouvait voir dans un jardin de Bellevaux, à Neuchâtel, un pommier portant de fort jolies fleurs et de très belles pommes.

1924. 30 Novembre. Pâturage des Grandes-Coeuries, au sommet (1337 m.): Renoncule des bois (*Ranunculus nemorosus* var *aurus* Schl.) et gentiane printanière (*Gentiana verna* L.) en fleurs. — 7 décembre. Côte sud des rivières (1150 m) une belle plante de Cardamine des prés (*C. pratensis* L.) très fleurie, et cependant 10 à 15 m. plus loin la neige avait pris pied. — 20. déc. Sur la Forêt (Boudry) très nombreuses pâquerettes et près de la ferme Loeffel (Vallée du Merdasson) plusieurs pieds d'ellébore fétide (*Helleborus foetidus* L.) fleuris. Au Petit-Cortailod, dans les prés de la Gouille, sous les pommiers des primevères à grandes fleurs, (*Primula acaulis* Jacq.) en pleine floraison. — 26 déc. A Lignières des anémones hépatiques (*A. hepatica* L.) fleuries. — 30 déc. on signale au-dessus de Neuchâtel des primevères acaules en fleurs, ainsi qu'une belle floraison de roses dans les jardins de Neuchâtel et de Colombier.

1925. 4 janvier. Dans le bois de Bussy, près de Valangin, un promeneur récolte des branches de bois-gentil (*Daphne mezereum* L.) fleuries et de superbes touffes de

primésères aux fleurs épanouies dans la forêt des Grattes 3/4 Rochefort. Au Val-de-Ruz, un fin morilleur trouve une cinquantaine de belles morilles; et des amateurs de ce délicieux champignon en font une jolie récolte aux environs de Colombier et de Besaix. — 6 janv., on apporte au bureau de "l'Impartial" un bouquet d'hépatiques, de renoncules et de primésères cueillies dans un jardin, de La Touz-Perret, à 1020 m. d'alt; le 7, une botte de primésères provenant de la Vue des Alpes. Ce matin, la neige recouvrait les sommets jurassiens.

Les journaux du 10 janvier relataient: Un habitant de Boudry envoie au "Courrier du Vignoble" deux bourgeons de vigne trouvés aux Gillettes, sur le territoire de Boudry: L'un mesure 8 cm. de longueur et l'autre 7 cm. Les feuilles sont nettement formées, une grappe est visible à chaque bourgeon. Une telle précocité ne pouvait s'expliquer que par le temps quasi printanier dont on jouissait à ce moment de l'année 1925. — 20 janv., on trouve dans un jardin, à Colombier, exposé au nord, des hépatiques en fleurs, et les perce-neige (*Galanthus nivalis* L.) ont leurs feuilles hors de terre. — 28 février, à 1200 m. d'altitude, à la Roche des Ponts, on peut voir un poirier portant des feuilles et des fleurs.

Dans un jardin de Colombier, on a pu observer une touffe de primésères à grandes fleurs (*Primula acaulis* L.) qui a fleuri, sans discontinuité de fin septembre 1925 au 10 janvier 1926, — 6 février, le "Courrier du Val-de-Travers" dit: A Murbux (Vaud), à l'endroit nommé "la Pietta", (700 m.) on peut voir des fraisiers en pleine floraison. Les jours précédents on a cueilli au Mont-Aubert (1342 m.) des gentianes et du bois-gentil fleuris.

1926. — Les derniers jours de septembre, au Pacot, près Courtelary (S.B.) un pommier en cordon portait en même temps des pommes mûres, de petites pommes des fruits venant de nouer et des fleurs venant de s'ouvrir. Ce fait curieux mais intéressant peut être attribué à une taille printanière trop chargée.

À la Chaux-de-Fonds, un propriétaire, de la rue du Doubs, récolte un gros panier de magnifiques pommes.

30. novembre. — On apporte au bureau de la Rédaction de la Feuille d'Ovis de Neuchâtel des fleurs d'un pommier, croissant dans un verger du haut de la ville.

4 décembre. — Un garde-forestier a ramassé sous un chêne pédonculé, dans la forêt de la Croix (commune de Pampigny, Vaud) à 650 m. alt, des glands phénomènes! Pesés, 50 glands ont donné un poids moyen de 14,5 grammes par gland, tandis que le poids d'un fruit habituel du chêne pédonculé varie entre 2,1 et 5,1 grammes. La longueur moyenne des glands de Pampigny est de 38 mm. et leur diamètre moyen atteint 25 mm. La station des recherches forestières suisse donne pour le chêne pédonculé de 19 à 30 mm. de longueur et de 12 à 17 mm. de diamètre.

(à suivre)

Un ancien clubiste

(1) Voir "Rameau de Sapin", juillet 1923. p. 32

A nos abonnés

AVIS important. Le décès de notre dévoué collaborateur, L. Tercier, oblige la Rédaction à apporter les modifications ci-après au service du journal:

A. Dès le 1 Janvier 1929, **LE RAMEAU DE SAPIN** paraîtra de nouveau en quatre numéros de 12 pages chacun.

B. Les exigences des reports lithographiques entraînent une augmentation du prix de l'abonnement annuel, comme suit:

Pour la rédaction et l'administration s'adresser à M. A. Mathey-Dupraz, à Colombier. — **Abonnement:** Suisse, Fr. 3.50. Etranger, Fr. 4.50.

COMPTE DE CHÈQUES POSTAUX IV. 1654

TABLE DES MATIÈRES DE L'ANNÉE 1928

		Pages
A nos abonnés	La Rédaction	1,816. 24, 36, 45.
La grotte de Vert	Th. Delachaux	2, 10.
Attestation d'un loup tué à la Brévine	d'Yvernois	6, 20
Nouvel hybride pour la Flore neuchâteloise	D ^r H. Spinner	7.
† Gaille Armand, article nécrologique	A. M. D.	8.
† Vouga. Paul D ^r	La Rédaction	9.
Récentes découvertes préhistoriques aux environs du Lode	D ^r A. Jeannot	14.
Le saule émoussé	Ch. Meylan	15.
Le sanglier dans le Jura	A. Mathey-Dupraz	17. 33. 38.
La géologie de la région des Verrières	C. Muhlethaler	21.
Foudroisement des arbres	M. Moreillon.	22.
† Tercier. Louis	La Rédaction.	25.
La Grotte de Vert	D ^r Ed. Lardy	26.
Influence de la nature du sol sur la végétation	Ch ^s H ^r i Godet	27.
Note sur la biologie de la flore de Chincul.	D ^r H. Spinner	32.
La faune des cavernes	Th. Delachaux	37.
Migration des siseaux	A. M. D.	41.
Végétation, floraison et fructification anormales	Un ancien clubiste	44.
Amour maternel chez la corneille noire	L. Fraissard-Guill ^{me}	43.
Table des matières 1928.	La Rédaction	46.

LU 100f



LE RAMEAU DE SAPIN



FONDÉ
EN 1866

ORGANE DU CLUB
JURASSIEN

COLOMBIER 1929

PRIX
FR. 3.50

LU 100

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux ou trois mois
II^e SÉRIE : 13 ANNÉE. - N^o 1
Colombier, le 1^{er} Janvier 1929

Rédaction et Administration M. A. Mathey-Dupraz à Colombier. — Abonnement annuel: Suisse Fr. 3.50; Etranger Fr. 4.—
Expédition à l'étranger de l'année complète, comme imprimé recommandé Fr. 4.80. On peut s'abonner dans tous les bureaux de poste
chèques postaux: IV. 1654

LA FLORE DU VULLY

par D^r F. Jaquet

Cette communication a été faite à la réunion d'été de la S.N.S.N. le 9 Juin 1928,
à „ Sur le Mont“ (Vully)

Vous ne trouverez pas déplacé que je commence cette modeste communication par un élan ému d'admiration à la vue du beau panorama qui, de ce belvédère, s'offre à nos regards. C'est d'abord votre romantique Jura qui se présente d'ici à une proximité où nous ne sommes pas habitués à le contempler depuis les hautes collines de notre plateau fribourgeois. Ce sont ces coteaux ensoleillés couverts de vignes et constellés de cités populeuses et de riants villages. C'est cette vaste nappe d'eau, ce lac si paisible qu'on le dirait coulé en verre et qui nous unit bien plus qu'il ne nous sépare puisqu'il vous a permis de nous rejoindre ici plus économiquement et plus agréablement que par la voie de terre.

J arriverais trop tôt au bout de mon boniment si je me contentais de vous parler exclusivement du Vully et de sa flore en me bornant à ce qu'elle offre de plus caractéristique et de plus intéressant. Aussi, vous voudrez bien me permettre de jeter d'abord un coup d'oeil succinct sur l'état actuel des études floristiques dans le domaine de notre flore cantonale.

Trente-six ans se sont écoulés depuis la publication du "Guide du botaniste dans le canton de Fribourg", premier travail de quelque importance sur notre flore cantonale, dans lequel feu le chanoine Cottet recueillait et coordonnait les travaux de ses devanciers, de ses contemporains et les siens propres, avec la collaboration de son collègue M. Castella. Aujourd'hui le « Guide », quoique relativement récent, n'est plus à la hauteur des connaissances actuelles et ne répond que fort imparfaitement à l'état de la Science à l'époque où nous sommes. Loin de nous la pensée de flétrir la mémoire de nos chers disparus. Les critiques sont venues en leur temps et ne leur ont pas été ménagées. Aussi bien, tout en reconnaissant que leur oeuvre laissait un vaste champ aux recherches subséquentes, cherchons-nous à les excuser. Leurs devanciers, à part Bourquenoud qui a laissé un travail manuscrit de quelque importance, n'avaient que peu ou point écrit. Les herbiers de leurs aînés, quand il en existait, étaient dispersés, fort incomplets, mal conservés et souvent très imparfaitement étiquetés. M. Cottet s'était trouvé par la force des circonstances embrigadé dans la phalange des auteurs de l'époque: Jordan, Boreau, Ripart, Déséglise, Puget, etc. et avait consacré le meilleur de son temps et de ses forces à édifier cette fabuleuse monographie des Roses, vrai colosse aux pieds d'argile qui portait en lui-même le germe d'un effondrement prochain. Chacun sait qu'en tenant compte de caractères sans importance on en était arrivé à donner à la systématique de ce genre une ampleur démesurée et à cette conception de l'espèce que M. Crépin, d'illustre mémoire, appelait la « buissonnerie » ce qui devait fatalement provoquer une réaction inévitable.

M. Castella, d'abord curé de Cerniat, que Cottet avait associé à son oeuvre, avait brillamment débuté dans l'étude de la Botanique. Malheureusement pour la « Scientia amabilis », il fut appelé à la desservance de l'importante paroisse de Romont où il dut prendre en outre la direction de l'École secondaire de la Glâne. Des fonctions aussi astreignantes ne lui permirent plus de consacrer à sa « chère Botanique » qu'un temps fort restreint et le regret qu'il en éprouva ne fut peut-être pas totalement étranger au fatal dénouement de la maladie qui devait prématurément l'emporter.

Un autre botaniste fribourgeois, Perroud, s'était évertué à l'étude ingrate du genre *Rubus* en se servant, faute de mieux, d'auteurs étrangers et concluait à la présence sur une partie restreinte de notre territoire de plusieurs espèces propres à la Westphalie et autres provinces rhénanes. Une sorte d'îlot se trouvait ainsi exister à 4 ou 5 cents kilomètres du foyer principal. Cottet et Castella n'avaient guère étudié ce genre faiblement représenté dans la Gruyère. Ils s'en rapportèrent donc à Perroud, publièrent des descriptions fort bonnes et fort longues de Focke, de Weihe et Nées, mais qui pour une notable partie ne cadraient qu'imparfaitement ou pas du tout avec nos espèces. Ils furent plus heureux sur les traces de Favrat. Quoi qu'il en soit, ayant porté plus tard notre attention sur ce genre embrouillé et collectionné les Ronces de toutes les parties du canton, nous reconnûmes bientôt que les déterminations de Perroud étaient en partie erronées. Survint M. Sudre, de Toulouse, enlevé trop tôt à la Science, qui remit les choses au point; Gremli, découragé, avait dans une seconde édition de sa « flore suisse » tellement condensé qu'on ne s'y

reconnaissait plus. Sudre demanda à voir la fameuse collection Perroud, la revisa comme il l'avait déjà fait pour nos propres récoltes. Nos Ronces prirent alors leur réelle dénomination, mais leur nombre, loin de diminuer par cette épuration en sortit au contraire augmenté et augmenta encore dans la suite de façon notable, si bien que ce genre n'en constitue pas moins l'un des éléments caractéristiques de notre flore planétiaire cantonale.

Ce que Sudre faisait pour nos Ronces, Crépin l'avait fait pour nos Roses à l'aide des volumineux matériaux que nous lui avions fournis durant les années 1890-1894. Quelques années plus tard nous étions à l'école de M. Buser pour l'étude des Alchimilles et à celle de M. Zahn pour les Espérières. Nous fûmes ainsi amené à envisager ces genres critiques d'après la systématique de ces éminents spécialistes. Ce sont aujourd'hui choses classées, en harmonie avec la littérature qui a cours à l'époque où nous sommes, et dès lors nous croyons être en mesure de présenter prochainement au public un nouveau « Catalogue de la Flore fribourgeoise ».

Ce n'est certes pas la partie la plus aisée de la tâche d'un auteur que la défalcation des espèces signalées à tort dans la flore d'un pays. Ouvrons le premier venu d'un ouvrage de ce genre. Nous y voyons pour ainsi dire à chaque page, à côté des espèces incontestées et incontestables, l'état des espèces exclues, douteuses, improbables, mentionnées sous réserve. Celle espèce mentionnée par tel botaniste n'a pas été revue; telle affirmation repose sur une détermination erronée ou sur une confusion de synonymie. Les auteurs du « Guide » n'ont pas échappé à cet écueil inévitable, bien que leur travail portât sur un territoire de modeste étendue, et il faut leur savoir gré d'avoir fait eux-mêmes justice d'un certain nombre d'affirmations de ce genre, soit en les mettant en doute, soit en déclarant introuvables des plantes signalées trop à la légère, soit enfin en niant catégoriquement leur existence dans le domaine. Ce dernier procédé n'est toutefois pas à recommander et il ne faut en user qu'avec la plus grande circonspection et après avoir épuisé tous les moyens de contrôle, car il peut en résulter des lacunes d'autant plus regrettables que les plantes contestées sont plus rares. Tel est le cas du *Cerastium alpinum*. Signalé à Moléson par Bourquenoud, révoqué catégoriquement par Cottet en 1891, il était cueilli l'année suivante au même endroit par son collègue Castella. Plus tard nous le reconnûmes dans un stock de plantes rapportées du Flaiseregg par M. Binz, appariteur, et nous le trouvions nous-même sur un autre point du même massif d'abord, puis plus tard abondant dans la région du Ganterist en territoire bernois. Ainsi sortit victorieuse de la controverse cette modeste petite plante alpine que bien des botanistes suisses pourraient nous envier. Par contre un petit arbuste répandu dans les tourbières du Jura, le *Betula nana*, faussement signalé dans les tourbières de la Gruyère doit être rayé de notre flore. L'affirmation de sa présence chez nous repose sur un fâcheux quiproquo. C'est d'une localité du Jura Bernois nommée « La gruère » et non de la Gruyère fribourgeoise qu'il s'agit, comme le prouve l'étiquette d'une part de cette plante trouvée récemment dans un vieux petit herbier de notre Musée.

J'en arrive à un point douloureux de l'histoire de notre Flore. Chez nous

comme ailleurs la civilisation et les besoins croissants d'un matérialisme égoïste en excluant tout idéal accomplissent leur oeuvre néfaste. Les changements survenus dans la nature du sol en divers points de notre territoire et notamment l'assèchement de nombreux marais et la mise en culture de terrains autrefois vierges ont été de puissants facteurs de destruction. La zone littorale en particulier a subi un bouleversement complet et la correction des eaux du Jura porta un coup fatal à la flore riveraine. Là où la rive était plate, et c'est le cas pour la plus grande partie de notre cordon côtier, marécages, mares, lagunes, bras morts, grèves humides ont fait place à la vernaie, à la culture maraîchère, à la prairie, à la moisson. Ailleurs, les falaises rocheuses jadis battues par les vagues se trouvent maintenant à des distances telles que l'influence de la nappe d'eau ne s'y fait plus sentir. De ce fait bon nombre de plantes palustres ou hygrophiles ont déjà disparu, et le mouvement régressif se continue. D'autres plus accommodantes, moins sensibles à l'influence du milieu, mieux armées pour la défense, ont survécu, mais sont sérieusement menacées d'un épuisement prochain. Disparus pour toujours *Hydrocharis morsus ranae*, *Selinum carvifolium*. Très probablement détruites à cette heure *Stellaria palustris*, *Inula britannica*. Plus revues depuis longtemps *Glyceria aquatica*, *Rumex hydrolypatham*, *Teucrium Scordium*, *Glaucium luteum*. *Hottonia palustris* a été détruite déjà dans l'une ou l'autre station et on peut prévoir sa disparition totale pour un avenir prochain. Que de deuils, que de ruines l'homme amasse autour de lui, dans ce domaine que la main généreuse et libérale du Créateur lui avait préparé et si brillamment décoré! Et dire que, pauvres idéalistes dont la voix se perd comme une pierre dans un gouffre sans fond, nous sommes condamnés à assister impuissants à ces lamentables scènes de destruction!

J'en arrive enfin à la florule locale de la colline qui nous porte, de ce Vully, prolongement du Jorat dont le relief encore fortement accusé dans la Haute Broye paraît expirer sur la plaine de Payerne et qui pourtant se redresse ici dans un dernier spasme d'agonie. Vue à distance, cette gracieuse éminence semble encore rêver de l'époque lointaine où sa tête seule émergeait de la surface de cette mer intérieure qui s'étendait jusqu'en delà de Soleure.

La flore du Vully était jusqu'à notre époque et est peut-être encore imparfaitement connue. A part M. Terroud qui habita longtemps Gletterens et qui du reste s'était empêtré dans l'étude des Ronces, tous les Botanistes fribourgeois de quelque valeur habitaient la Gruyère et, comme conséquence toute naturelle, se sentaient attirés vers la montagne bien plutôt que vers la région inférieure, lointaine pour eux à une époque où de longs déplacements étaient difficiles. Quant à notre serviteur, il en est à son quatrième passage au Vully, et de mes propres observations je peux conclure que la flore n'en est pas précisément riche.

(à suivre)

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LE LITTORAL DU LAC DE NEUCHÂTEL ET SUR LA FAUNE DE CETTE ZONE EN PARTICULIER

Des trois régions qu'on distingue habituellement dans un lac, la région profonde a déjà été traitée dans ce journal. Monsieur le Docteur A. Monard en a publié différents articles durant l'année 1919.

Deux régions restent encore à traiter: la région pélagique et la région littorale, cette dernière étant de beaucoup la plus riche de tout le lac.

Avant d'entreprendre l'étude de la faune proprement dite du littoral, nous résumerons rapidement les connaissances que nous avons de cette zone, connaissances relatives à son aspect varié, sa constitution, aux conditions chimiques et physiques déterminant son milieu.

La question de la limite entre les zones littorale et profonde varie suivant les hydrobiologues, mais on l'admet, en général, entre 25 et 30 m. c'est à dire à la profondeur où cesse toute végétation macrophytique, donc à l'endroit où cesse aussi toute société biologique complète. La région littorale compte donc les rives du lac jusqu'à 30 m. de fond.

Les Rives

Les rives qui bordent les quatre côtés de notre rectangle lacustre sont d'une composition différente d'un endroit à un autre, suivant la nature géologique du terrain qui les forme.

Les deux rives limitant les petits côtés, - nord-est et sud-ouest - sont des plaines alluvionnaires marécageuses. La rive nord-ouest de constitution aquitanaïenne ou urgonienne a des falaises bien développées. Sa beine est toutefois moins large que celle que nous trouvons au sud. La rive sud-est s'appuyant contre les molasses du Plateau a eu une partie de ses beines mises à jour lors de la correction des eaux du Jura, qui a fait baisser le niveau du lac de 2,8 m. Les falaises actuelles étaient donc autrefois battues des vagues qui y exerçaient leur érosion. Ce qui en reste aujourd'hui continue à se désagréger lentement sous l'influence des agents atmosphériques; mais les matériaux ne sont plus emportés, ils s'accumulent au pied des falaises qui les engendrent, noyant la base de celles-ci sous des amas atteignant quelquefois le cinquième ou le quart de leur hauteur. Le blanc-fond qui était autrefois immergé s'est maintenant recouvert de végétaux variés, à quelques endroits même de forêt.

Le Milieu

Dans la région littorale le milieu ne présente pas l'uniformité que nous trouvons dans la profondeur. Les végétaux supérieurs qu'on y rencontre contribuent pour une grande part à sa diversité de même que la nature du sol.

Le fond est **caillouteux** en divers endroits (Maladière, Saars, vers Grandson, etc.), formé d'éléments alpins plus ou moins corrodés, de calcaires jurassiens auxquels s'ajoutent de nombreux débris organiques. Le sol **limoneux** forme le meilleur milieu pour la vie animale, grâce à sa richesse en éléments organiques végétaux ou animaux, à la présence de matières organiques diffuses et aux éléments vivants (Diatomées, Bactéries, Algues, etc.) qui entrent dans sa composition.

Tandis que les deux milieux précités abritent une faune en général riche,

le fond sableux, par sa pauvreté en matières organiques, écarte les animaux qui ne pourraient y subsister, faute de nourriture. Le sable pur ne recouvre d'ailleurs que rarement de fortes étendues, il est souvent associé à des débris organiques permettant à quelques espèces d'y subsister.

La Flore.

La flore de nos rives est constituée par les associations d'un certain nombre d'espèces végétales, qui conservent dans les grandes lignes une disposition en zones concentriques. Magnin, dans ses travaux sur les lacs du Jura, a donné un plan typique de cette distribution des végétaux lacustres. Dans le littoral de notre lac, quoique les différentes ceintures végétales n'aient pas la continuité quasi absolue ni la succession nette qu'elles montrent dans les nappes aquatiques plus restreintes, nous pouvons tout de même facilement les reconnaître.

En partant de la rive, nous avons d'abord la zone des Carex ou **Caricaie**, région bordière que le lac ne recouvre qu'en hautes eaux. Puis vient la zone des Phragmites et des Scirpus, ces deux importantes associations s'entrecroisant fort souvent pour donner des **Phragmito-Scirpaies**. (Certaines plantes, Phragmites communis ou roseau commun, par exemple, peuvent atteindre jusqu'à 4 m. de hauteur.) La **Nupharaie** vient ensuite, occupant en général une modeste étendue. C'est surtout les endroits abrités qui conviennent à ces plantes délicates, aussi les trouve-t-on surtout dans les anses que forment les Phragmitaires et les Scirpaies. La **Potamaie**, comme quatrième ceinture, compte les plantes les plus grandes, dont certains individus peuvent atteindre jusqu'à 5 et 7 m. de longueur. La **Characae**, formée de plantes aux dimensions modestes, les Chara, descend jusqu'à des profondeurs de 10 et 20 m. et plus. La couleur vert pâle des individus de cette espèce est due à leur pauvreté relative en chlorophylle. Celle-ci, en effet, ne peut se développer très normalement par le fait que la lumière arrivant dans cette région est très tamisée.

Conditions chimiques et physiques

La composition chimique de l'eau du lac a été donnée par Conne qui en a fait l'analyse. Nous nous permettons de répéter ici les résultats obtenus par l'auteur précité, lors de ses analyses faites, en 1903, à 25 m. de fond.

Résidu d'évaporation	160
Résidu de calcination	150
Matière organique oxydable	20
Azotates	1
Azotites	0
Ammoniaque	0,02
Ammoniaque albuminoïde	0,12
Sulfates	peu
Chlorures	2
Nombre de microbes par cm. ³	18

Alors que dans la profondeur elles semblent ne jouer aucun rôle appréciable, les

conditions physiques sont très importantes dans le littoral. La température, la lumière et l'agitation produite par les vagues, ces trois facteurs qui présentent une grande stabilité dans la profondeur, sont sujets à de fortes variations dans la zone qui nous occupe. Tandis que sur le limon du fond, les animaux vivent dans le repos le plus absolu dans une obscurité profonde et parfaite à une température présentant de faibles oscillations autour de 4 degrés, sur les baines, la faune a à se protéger contre l'agitation due aux vagues, doit subir les variations de l'intensité lumineuse, de même que les sautes plus ou moins brusques de la température.

La thermique est le principal agent des changements de conditions d'existence caractérisant le littoral. C'est donc dire qu'elle est la source de la majorité des variations observées dans la composition et la distribution de la faune de cette région. C'est sur les bords du lac, en effet, que l'eau a ses plus grands écarts de température. Si nous examinons les températures respectives prises à une même profondeur ^(dans) la région littorale et dans le pélagique, nous avons ce qui suit:

à 0 m. dans Littoral	Temp. Maxim. en Juillet	23°;	temp min. janvier	2°,5	diff.	20°,5
à 0 m. " Pélagique	" " en Juin	22°,5;	" " janvier	6°	"	16°,5
à 10 m. " Littoral	" " en Juin	17°,5;	" " janvier	4°	"	13°,5
à 10 m. " Pélagique	" " en Juin	17°,5;	" " janvier	6°	"	11°,5
à 30 m. " Littoral	" " en Juin	14°;	" " janvier	5°	"	9°
à 30 m. " Pélagique	" " en Juin	12°,5;	" " décembre	5°,5	"	7°

À côté de ces variations saisonnières de la température, nous avons observé des variations locales et toutes momentanées. Dans la même journée d'un endroit à un autre, la profondeur étant la même, (0 à 1 m.) nous avons observé des différences notables allant jusqu'à quelques degrés parfois. Les causes de ces différences sont nombreuses, mais tiennent surtout à la situation plus ou moins ensoleillée ou abritée de l'endroit, aux vagues, troubles locaux des eaux, vents, etc.

La Couleur. Chacun sait qu'il existe deux catégories de lacs, les lacs bleus et les lacs verts avec tous les intermédiaires entre le bleu presque pur (Léman) et le vert clair, brillant qu'on voit quelquefois nettement au lac de Lugano, d'après Forel. Les causes de ces différences ont été étudiées par Forel. Quoique nous risquions de nous éloigner peut-être de notre sujet, nous exposerons brièvement quels sont les facteurs qui font qu'un lac est plus ou moins vert ou plus ou moins bleu.

Comment se fait-il, en effet, que l'eau d'un lac soit bleue ou verte, alors que le fond est noir? L'eau n'est pas physiquement pure et les myriades de poussières qui se trouvent en suspension dans sa masse jouent le rôle de petits écrans qui arrêtent et réfléchissent la lumière. C'est leur superposition qui nous empêche de voir la couleur noire du fond. La lumière, que renvoient ces corps en suspension, n'est pas blanche. L'eau qu'elle traverse absorbe une grande partie des rayons rouges et jaunes, si ce n'est la totalité: ainsi, une lumière bleuâtre est renvoyée. C'est donc à ses poussières très nombreuses, qui opèrent une véritable diffusion de la lumière, qu'est dû le fait que l'eau de certains lacs apparaît avec la couleur de l'eau pure. (Dunzen, déjà en 1847, a prouvé par ses expériences que l'eau pure a comme couleur propre le bleu d'azur, et les expériences faites par la suite ont démontré que plus une eau est pure plus elle est azurée.)

Dans nos lacs, la couleur de l'eau n'est pas du tout dépendante de la pureté de celle-ci. Les eaux lacustres sont loin d'être chimiquement pures, de même d'ailleurs que les eaux marines. Pourtant, la couleur de la mer n'est-elle pas le plus beau bleu qu'il soit et le plus brillant ?

La couleur bleue de certains lacs est, ainsi que nous venons de le dire, attribuable au fait que, lors de la dispersion dans l'eau des rayons composant la lumière blanche, ceux qui sont peu réfrangibles, rouge et jaune du spectre, sont absorbés. Seuls les rayons bleus, indigo, subsistent.

Les lacs qui conservent la couleur bleue plus ou moins vive et pure sont ceux dont l'eau ne tient en dissolution que des matières chimiques incolores. Les lacs qui ont une couleur se rapprochant plus ou moins du vert ou du brun, ont une eau modifiée par la dissolution de matières jaunâtres. Dans nos pays c'est surtout à l'acide humique, provenant des eaux tourbeuses, qu'est attribuable cette couleur.

Le lac de Neuchâtel appartient à la catégorie des lacs vert-bleus. Sa couleur, d'après Forel, correspond à celle d'un mélange contenant 73 parties d'une solution bleue de sulfate de cuivre à 1/2% et 27 parties d'une solution jaune de Chromate neutre de Potassium à 1/2%.

Les animaux et organismes végétaux colorés ne se développent jamais en nombre suffisant pour influencer quelque peu, même momentanément, la nuance fondamentale de l'eau de notre lac.

La Faune

Dans cette partie du travail nous n'avons nullement l'intention de traiter les quelques 32 familles qui entrent dans la composition de la faune littorale, ni les 274 genres comptant 510 espèces que nous y avons trouvées. Nous ne parlerons que des familles qui y sont le mieux représentées et ne figurerons que les espèces typiques ou rares.

1. **Les Protozoaires**: Les quatre classes de Protozoaires sont représentées dans le littoral. Les Sporozoaires n'y comptent que des espèces parasites, tandis que les trois autres classes possèdent des représentants menant une vie libre. Les Flagellés sont des unicellulaires caractérisés par la possession d'un ou deux fouets leur servant d'organe de locomotion. Ce sont les Protozoaires les plus primitifs et possédant une organisation très simple. Le fait que les Flagellés ont assez souvent des grains de chlorophylle a été longtemps un motif de discussion entre botanistes et zoologues. Les uns voulaient

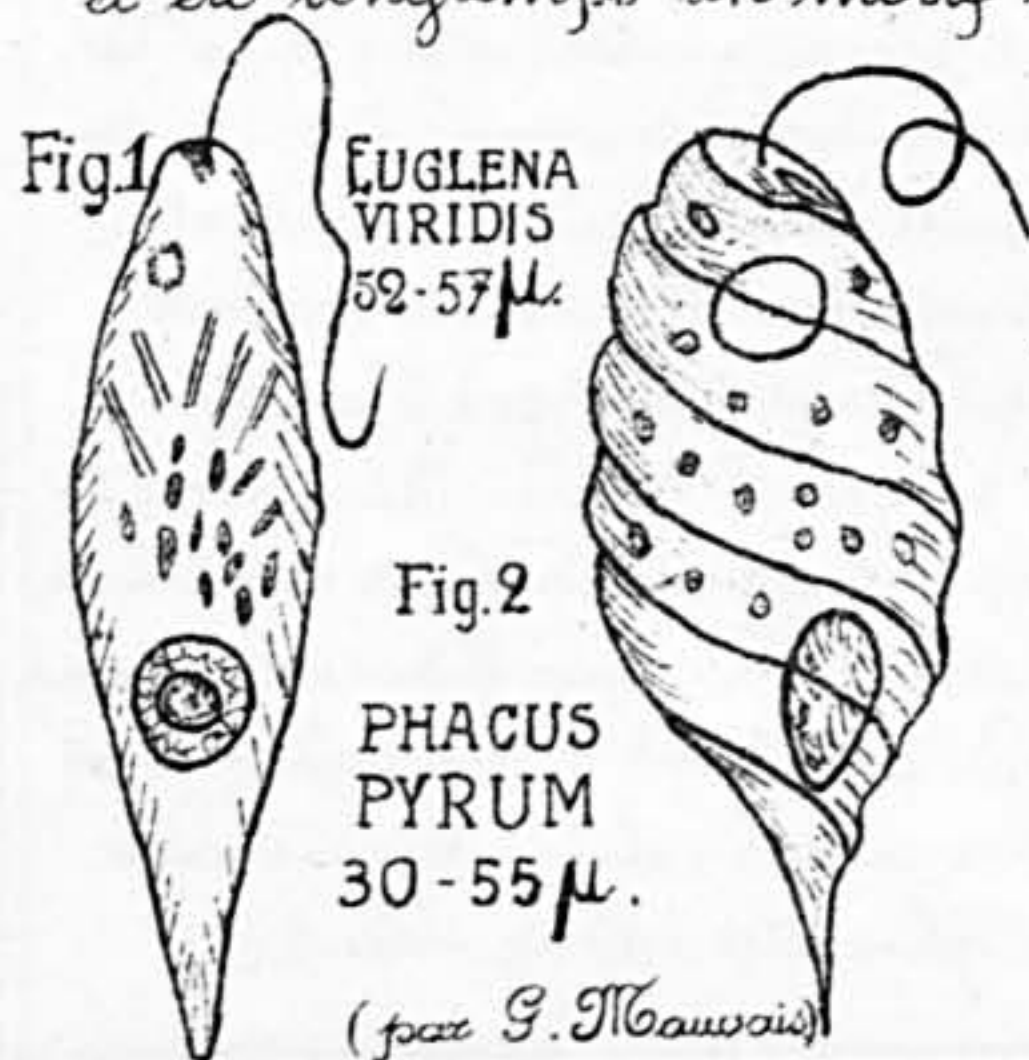


Fig. 1
EUGLENA
VIRIDIS
52-57 μ .

Fig. 2
PHACUS
PYRUM
30-55 μ .

(par G. Mauvois)

en faire une plante, les autres un animal. Aujourd'hui, on considère les Flagellés comme appartenant au règne animal, quoique les zoospores et les Spermatozoïdes de certaines algues aient tout à fait leur habitus. Fig. 1 et 2 Les Rhizopodes sont des unicellulaires dont l'organisation est quelque peu plus avancée que celle des Flagellés. Dans ce groupe la locomotion est assurée par la présence de pseudopodes, ou prolongements protoplasmiques mobiles. Ces mêmes organes servent aussi à la capture des aliments dont se nourrit l'animal, à savoir de débris organiques divers, surtout de Diatomées. (à suivre)

RACINES AÉRIENNES

PAR M. PILlichODY

Dans les forêts primitives, dites vierges, où les exploitations ne sont pas faites méthodiquement, l'on rencontre parfois des arbres de formes curieuses ou disposés d'une façon exceptionnelle. Lorsque par ex. un tronc d'arbre renversé par l'ouragan, laissé à lui-même est entré en décomposition il offrira à l'ensemencement naturel une station bienvenue. Il en naîtra toute une lignée d'arbres disposés en file indienne et possédant des racines allongées de droite et de gauche, enchevêtrées d'un arbre à l'autre.



Avant de pénétrer dans le sol, les racines des jeunes plantes se sont d'abord développées à l'intérieur du tronc pourri. Lorsque enfin, la nature ayant accompli son oeuvre, ce tronc a disparu, tombé en poussière le système radicellaire est venu au jour, révélateur et original.

L'image que le "Rameau" présente à ses lecteurs, témoigne d'une autre variante de ce développement radicellaire. L'origine de ce phénomène est la souche d'un arbre, coupé à environ 1.50m. de hauteur, si ce n'est une plante cassée à ce point par la tempête, cela peut être aussi le fruit d'un délit; en hiver, les amateurs de "bois de lune", pour aller plus vite, ayant scié l'arbre convoité à ras de la neige gelée. Une couche de 1.50m. de neige dans la grande forêt du Pisoud, cela n'est pas extraordinaire. Les bûcherons consciencieux, pour exploiter le bois en hiver creusent à la pelle des tranchées dans la neige autour des arbres à abattre au fond desquelles ils disparaissent complètement. Ce n'est pas une petite affaire. Les troncs de la hauteur de celui de notre vue ne sont plus utilisables, on voudra bien le croire pour votre honneur.

Bref, ce bout de tronc, entré à son tour en pourriture, avait donné asile à une plantule d'épicéa qui s'y était installée à son aise. Elle a trouvé, des conditions d'existence faciles, le tronc, décomposé à point, se laissait pénétrer par ses radicelles. Les filaments se sont allongés selon le principe du géotropisme à la recherche du sein maternel de la terre. Arrivées au sol les racines

ont trouvé à s'ancrer solidement et à se nourrir de façon à prendre toute l'ampleur, tout le biceps que l'on voit. Cet arbre haut sur jambes est d'une solidité parfaite, en équilibre stable, rhizopode d'un genre nouveau. Comme souvenir de l'antique origine, il a conservé au pied du tronc proprement dit la calotte de mousse qui recouvrait la souche mère, celle-là même qui avait accueilli en son temps la graine ailée en quête d'un gîte. Ces formes spéciales à la forêt vierge, soit laissée à elle-même, deviennent de plus en plus rares, vu l'intensification de la culture et du nettoyage de nos forêts: il valait la peine d'en conserver ici un exemple.

A. Richerdy.

LES CUCHEROUX - DESSOUS

par ED. JEAN RICHARD.

Connais pas ! Je m'en doutais, et c'est la raison pour laquelle je vous présente l'endroit.

Point quelconque sur la ligne de crête du Mont Racine, replat d'un pâturage aride avec un petit chalet, à toit bas, enfoui sous la ramure étendue de beaux flans.

Ligne de crête vraiment, dont la bordure nord plonge dans un à pic rocheux de 8 à 10 m. des couloirs accidentés la coupent en bastions pittoresques, et ses tablettes nombreuses sont une des curiosités du lieu.

La situation est sans pareille; orientée au sud, presque abritée au nord et ouverte à l'ouest par une vue plongeante sur la Pouette-Combe et les pentes accidentées, magnifiquement boisées de la Tourne. De ce belvédère peu connu, les regards ravés et curieux s'en vont aux lignes sinieuses de Tablette au Solmont, passent à celles non moins pittoresques des Rochers des Miroirs, dont les flans déchirés se portent à l'investigation, s'en vont au Creux du Van et Chasseron, se rabattent sur les rochers frères des Cocurries, cherchant l'énigme du chaos d'en dessous.

Chaos et énigme, oui certes, car la chaîne du Mont Racine en anticlinal ouvert vraisemblablement à l'origine du plissement, a vu ses formes se modifier, ses contours changer, l'endroit dont nous parlons se détacher de la chaîne mère, une vallée anticlinale se former, des sources vives jaillir de son sein autrefois desséché et un marais naître de cet afflux nouveau.

(A suivre)

PROCÈS CRIMINEL DE DAVID COLLOMB, DE SAUGES.

S'ensuit le procès criminel et confessions faites par David Collomb, de Sauges, étant détenu au chasteau, maison et prisons fortes de haut, puissant généreux et vertueux seigneur François Anthoine de Neufchastel, baron et seigneur de Gorgier et de Saint-Albin, etc. ayant icelluy esté interrogué par l'honorable Justice du dict Saint-Albin, le vingt uniesme jour du mois d'aust mille six cent trente un.

Premierement a confessé et reconnu le dict detenu qu'il y a environ trois ans qu'un certain des Verrières luy avoit fait à taxer ses vaches, doncques après qu'elles furent emmenées le dict detenu se regrettoit fort accause qu'il n'avoit plus de vaches, et voyoit que tout son menage estoit triste. Il se regrettoit tant plus, il s'en alloit

devant jour contre la montagne pour aller quere du foin, et estant allé jusques sur le cret du Biolet, il rencontry un hon me vestu de noir, lequel luy dict qu'il avoit qu'il estoit cy triste. Alors il luy respondit que c'estoit a cause de ce que l'on luy avoit taxé et enené ses vaches. Alors il luy dict que s'il se vouloit donner à luy, qu'il luy en retrouveroit. Alors le dict detenu lui dict quel il estoit, et il respondit qu'il estoit le diable. Alors il reclama Dieu et il se party de luy, et il ne le vist plus jusques estant au Rion Bouchet dessoubz Provence, auquel il luy dict qu'il falloit qu'il se donnast à luy, et qu'il le feroit riche, et qu'il luy feroit avoir tant de vache qu'il voudroit. Mais il reclama Dieu et pria tant qu'il ne le vist plus pour lors.

Item a confessé et reconnu le dict detenu que quelque temps après que s'en allant contre sa prise, et estant en Nergeliat¹⁾ vers Pré Saint-Pierre, le dict homme vestu de noir se rapparust à luy et avoit un grand chapeau noir retroucé et de petites jambes primes accause qu'il n'estoit gueres grand, il luy dit toujours qu'il se devoit donner à luy et qu'il le feroit riche et qu'il lui feroit ravoir des vaches, dont il oublia de prier Dieu pour n'avoir la force. Il se donna donc à luy de bouche seulement mais non de coeur, dequoy il en cria mercy à Dieu, à la Seigneurie et à tout le monde, et son dict maistre le toucha sur le gros doigt de la main droicte, dequoy la marque et apparence, puis luy donna du pousset vert pour en faire mourir gens et bestes, et le dict Satan luy dict qu'il s'appelloit Jonas.

Item a confessé et reconnu le dict detenu que quelque peu de temps après il essaya le dict pousset sur des petitz pourceaux, ne sachant s'ilz moururent.

Item a confessé de sçavoir trouvé à la Sexte ou sinagoge en plusieurs lieux avec ses complices.

Item plus a confessé avoir pris une brebis à Jehan Collomb, puis la vendit à Collombier à Gribollet pour ce qu'il avoit grande necessité à son menage.

Tous les sus dictz articles confessez et reconnus estant, le dict David detenu, en son plain et liberal arbitre, le troisieme du mois de Septembre an sus dict mille six cent trente et un; icelluy de son franc vouloir a derechef confessez estre veritables sus le peril, donement de son ame, voulant de se souffrir et endurer la mort.

Ensuivant les confessions cy dessus faites et par le dict detenu reconfirmées, a esté sur ce desmendié le droit et cognoissance es jurez de la Justice après nommés, icelluy devoir estre adjugé selon ses demerites, lesquels jurez après avoir heuz advis par ensemble ont jugez et sentencés: icelluy detenu devoir estre mis entre les mains de l'executeur de la haute justice, et par luy mené au lieu patibulaire et accoustumé de faire Justice, et mis sus un chaux de bois et bruslé tout vif, reduit de vie à mort, sa chair et ses os reduitz en cendres affin que venentz les quatre ventz il en fassent leurs effectz, et que d'icelluy ne soit jamais memoire sus la terre, reservant en tout la grace de Son Altesse nostre souverain prince; et quant à son bien, ils l'ajugent à Monsieur le Baron, et à ceux à qui il appartiendra. Et ont ainsi cognuz et jugez les honorables Jehan Chodz, David Pierrehumbert, Anthoine Lambert, Josue Henriet, Pierre Millet, Abraham Bourquin, Jaques Cousandier, Jehan Henry, Pierre Guinchard, et pour adjointz Isaac Plumet, Jehan Millet et Jehan Rougemont, tous jurez et adjointz de la Justice du dict Seigneur Baron, qui en ont ainsi cognu le troisieme

1) ou Argilia

jour du mois de septembre mille six cent trente un.

Par ordonnance et adjudication des dictz jurez.
Signé par moy (signé:) G. Rognon.

La sentence cy dessus ayant esté présentée à Monsieur Mareschal, pour l'absence de Monsieur le Gouverneur, estant assisté d'aucuns sieurs du Conseil d'Etat de S. A. pour faire grâce sur icelle, il a esté dit en faisant grâce d'autorité souveraine que le dict detenu avant que d'estre bruslé sera estranglé, en sorte que mort s'en ensuive, et pour le reste la sentence sera executée.

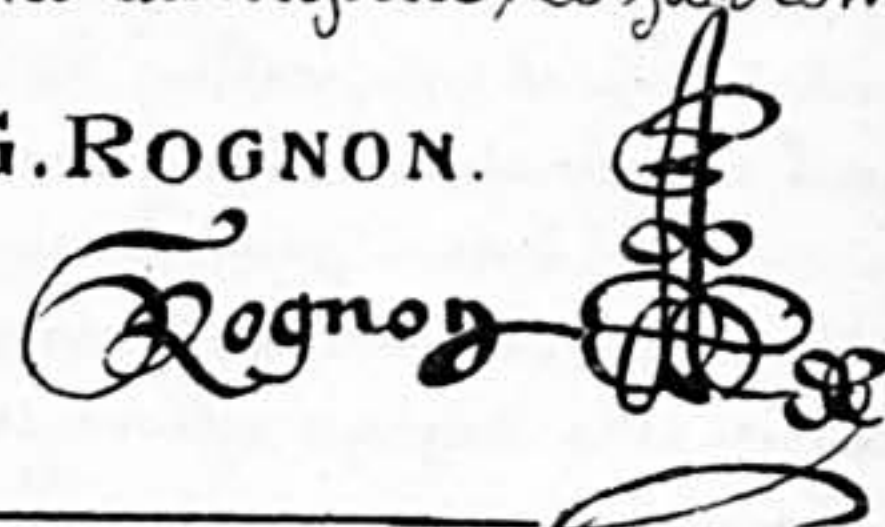
Donné au Chastcau de Neuchastel le iiij septembre 1631.

(signé:) MARESCHAL

Complices du dict David Collomb: Magdelaine, femme de feu Isaac Pernet, Lorence, femme de Pierre Rognon, les a veu à la Combala et en Pré Saint Pierre, la femme de Samuel Perrin, Pernet Favre dernier Fresens, Abraham Millet, Mathille Bullet, Varembon dict le Clodz Dagon dessoubz le courtil à Maistre Isaac, la femme de Josué Pernet nommée (?) Guillamma, à la Combala, Pierre Freyte, de Provence, Pierre Favre le tronchat, Anna Esceuy, femme de Josué Collomb, la femme d'Abraham Perrin. Pierre au Casse, la femme d'Andrez Millet nommée Susanna, la relictte de feu Anthoine Pourret nommée Susanna Collomb, Nicolas Pierrehumbert dict Colardon, Jaques Pourret, ils ont dencé dernier Fresens une partie, et les autres parties à la Combala, et l'autre partie en Port Comptis et dessoubz le jardin à maistre Isaac. Fait et ainsy passé le sixiesme septembre. mille six cent trente un, et par le dict David Collomb tous reconfirmés estant au suplice, et par commandement signé par moi sauf mon préjudice.

(Signé:) G. ROGNON.

Le dict David Collomb luy a semblé avoir veu Bourgat ne le sçachant bonnement cognoistre.
Le dict Bourga est esté executé.



AVIS. Nos abonnés sont priés de bien vouloir utiliser, jusqu'au 20 janvier crt., le formulaire de chèque postal ci-joint, pour le versement de leur abonnement annuel. Passé cette date le montant en sera pris par remboursement.

LA RÉDACTION.

LE RAMEAU DE SAPIN

FONDÉ EN 1866

II. SÉRIE: 13^e ANNÉE
PETITE REVUE SCIENTIFIQUE.



N^o 2

COLOMBIER, 1 Avril 1929.

LE CLUB JURASSIEN

Tel est le titre de la plaquette commémorative du 63^{ième} anniversaire du Club jurassien ¹⁾.

Des plumes alertes y relatent les faits et gestes du Club et de ses sections. (Chaumont, Pouillerel, Col des Roches, Chasseron, Soliat, la Béroche, Treyfont, Tolimont), ces notices vivantes étonnent un clubiste reçu dans le Club en 1877, mais ne l'empêchent pas de constater la transformation qui s'est produite au sein de la Société. Autrefois groupement de jeunes et d'adolescents, le Club est aujourd'hui formé presque exclusivement d'adultes. Cette évolution a amené des modifications dans les habitudes, les sections sont devenues plus indépendantes, elles ont leur vie propre sous l'égide de la devise:

PATRIE, AMITIÉ, ÉTUDE.

Des travaux de clubistes viennent augmenter l'attrait que présente cette brochure, ce sont:

La flore du Creux-du-Van ²⁾, par A. Graber.

Quelques notes sur la faune ornithologique du canton de Neuchâtel ³⁾ par Ch. Cornaz.

La sylviculture, par B. Hofmännner.

Coup d'œil sur la géologie des Gorges de l'Arceuse, par Alph. Jeannet.

La vipère péliade ⁴⁾, par A. Monard.

Un honoraire.

Un honoraire.

(1) Voir "Rameau de Sapin", Janvier 1866 - Octobre 1891 - Novembre 1915.

Le Club Jurassien, 1865-66 à 1891. Publication du Comité Central à l'occasion du XXV^e anniversaire du Club jurassien, Neuchâtel,

(2) 1926 Janvier - (3) 1907, Avril, Mai, Juillet - (4) Avril 1904, Mai, 1909 Mai, 1922, Sept. p. 38, 40, Novembre p. 41

Nous avons la satisfaction d'annoncer à nos Abonnés que notre fidèle collaborateur, Mr. le Prof. Th. DELACHAUX à NEUCHÂTEL, a bien voulu accepter d'assumer la tâche d'illustrer le RAMEAU de SAPIN.

La Red.

LE SANGLIER DANS LE JURA ⁽¹⁾

par A. Mathey - Dupraz
(Suite)

En 1927, il a été abattu, durant les battues officielles organisées dans le canton de Vaud, 42 sangliers.

1928. Depuis la fin de 1927, la présence de sangliers est signalée au pied du Chasseral, dans les parages de Chuffort. Les noisettes, très abondantes l'automne dernier, les attirent; la preuve en est les gros trous que ces animaux creusent autour des noisetiers. On a pu relever les traces de sept animaux, deux adultes et cinq jeunes.

Le mercredi 4 janvier, un habitant des Serroues, sur Corcelles, téléphonait qu'il venait de voir une bande de sangliers à proximité immédiate de sa ferme. Aussitôt une dizaine des meilleurs fusils de la Côte furent convoqués, et, au commencement de l'après-midi, accompagnés des gendarmes se mirent à la poursuite des bêtes noires. D'après les traces laissées sur la neige, les chasseurs acquirent la certitude que les sangliers recherchés s'étaient remis dans un coin boisé, à la Rochette, situé entre les Serroues et Montmolin. Mais les animaux poursuivis, deux adultes et quatre jeunes s'enfuirent, salués de deux coups de fusil. Les traqueurs purent suivre les fuyards jusque près de la Sagneule.

Le même jour, la présence de deux sangliers était signalée au-dessus de Trélex (Vaud), une battue immédiatement organisée aboutit à la capture de l'un de ces animaux. Le lendemain, 5 janvier, deux chasseurs d'Échallens tirent un sanglier pesant 80 Kilos - Un groupe de chasseurs de Cossonay, de la Sarraz et de Vallorbe en abattent quatre, du poids moyen de 40 Kg. Un agriculteur d'Alens, près Cossonay, tire, au-dessous de Moiry, deux loies, coup sur coup.

Les journaux rapportent que les sangliers sont devenus sédentaires dans la région située entre Gex et le pied des forêts, jusqu'à la route de Saint-Cergue; là, taillis et fourrés constituent un sûr refuge pour les pachydermes. Leurs randonnées, à la recherche de nourriture; les amènent parfois jusque dans la plaine: Après chaque chute de neige, si des traces sont relevées, les chasseurs se mettent à leur poursuite. Il en est de même dans le Jura gessien où ces animaux causent de sérieux dégâts aux terres ensemencées depuis l'automne.

Jeudi, 5 Janvier, un sanglier se promène dans la cour de la ferme Gentet, aux Maladières, commune de Gex (France), c'était une laie, pesant près de 90 Kg., elle est abattue par l'un des fils du fermier.

Ces animaux se rencontrent un peu partout puisque le même jour, vers 23 heures, les habitants de la ferme „ la Mosse „ sur Travers, entendent des bruits insolites autour du bâtiment. Le clair de lune leur permet de voir sept sangliers. Pourchassés, les animaux s'enfuient dans la direction de Malmont. Le lendemain matin, les traces de leur passage étaient très visibles.

Dans la nuit du 8 au 9 janvier, des sangliers commettent de gros dégâts dans les champs des environs de Scent et de la ferme de Glacenal. Plus tard ces déprédateurs sont aperçus dans la direction de la vallée de Delémont.

Le „ Courrier du Val-de-Travers „ du 16 janvier, relate: Les sangliers aperçus sur la

(1.) Rameau de Sapin : 1928, pages 17, 33, 38.

Montagne de Travers ont, paraît-il, également été vus aux Paros, à la Prise et au Cernil (rière les Bayards).

Le mardi, 17 janvier, deux sangliers errent dans les environs des fermes des Bruyères et des Plainbois (commune de Bourignon, à 11 Km. de Délémont). Le lendemain, tôt le matin des chasseurs suivent leurs traces jusque dans la forêt du Ziegelhof; là, la neige faisant défaut, la piste est perdue.

Les sangliers ravageant les cultures, un groupe de dix chasseurs de L'Isle, de Montricher, de Pampigny, de Sévery, et de Cottens partent en battue, 18 janvier. En trois coups de fusil, un chasseur de Cottens, M. René Pasquier, abat trois animaux, pesant respectivement 81, 51 et 50 Kg. Si la neige persiste, les survivants de la horde seront poursuivis.

Les sangliers continuant à se propager malgré les poursuites répétées dont ils sont l'objet, voici ce que l'on peut lire, dans le "Journal officiel du canton de Vaud": **Avis aux chasseurs.** La Municipalité de La Pray (dist. d'Orbe) avise M.M. Les chasseurs qu'un subside Frs 20.- sera accordé pour chaque sanglier qui aura été tué sur le territoire de la Commune.

La Pray, le 24 janvier 1928

Greffe municipal

En Savoie, les sangliers se font aussi de plus en plus nombreux. Dans la région du Salève, plusieurs battues ont été organisées. A Montgilbert, un groupe de sept bêtes noires traversent le village, effrayant la population, deux animaux sont tués. A Montenchy (p. Chambéry), quatre sangliers sont signalés, l'un d'eux tombe dans un ravin et est abattu par un bûcheron, dans les parages d'Annecy, les chasseurs mobilisés effectuent des traques, mais ils n'abattent que trois renards (Frib. de Laus.).

Au commencement de février, les journaux annoncent que les sangliers hantent de nouveau la région de Lignièrès. Leurs traces ont été relevées dans la forêt de la Jeurre, la côte de Chasseral. Aux Gravercules, ils ont entièrement retourné un champ planté de pommes de terre l'année précédente. Des habitants ayant prétendu avoir vu les bêtes noires, une traque est tentée par les chasseurs des Prés mais ne donne point de résultat. On nous communique d'Aigle qu'un solitaire de belle taille a élu domicile, depuis plus de deux mois, dans le haut de la forêt de Confrêne (dist. d'Aigle, Vaud). Il vient chaque nuit visiter les champs de Huémoz, y creusant de profonds sillons. Un champ de froment devra être de nouveau entièrement ensemené.

Le vendredi, 3 février, on signalait une troupe de sangliers près de la Haute-Borne. Le lendemain et le surlendemain des chasseurs de Porrentruy, de Courgenay et de la Baroche se mettent à leur poursuite, mais sans succès: Au cours du dernier hiver les champs avoisinant la ferme de la Haute-Borne avaient eu beaucoup à souffrir des incursions de ces animaux erratiques.

La "Revue" du 9 février, relatait: Samedi, 4 courant, les chasseurs de la Sarraz, Cassonay et Vallorbe se réunissent pour une battue que devait favoriser la neige fraîchement tombée au cours de la nuit précédente. Le groupe comptait une trentaine de participants. La forêt de chênes de Prinbois, entre Moiry et La Pray, fut choisie comme terrain de chasse l'on savait qu'elle était le refuge d'un solitaire. Un animal est repéré; cerné, il fut abattu à la fin de la matinée. C'était un jeune mâle pesant 32 Kilos, tué dans la partie du bois, dite sur le territoire de La Pray.

Les chasseurs enhardis par ce succès, puis stimulés par la découverte d'une seconde piste repartent en chasse. Vers 16 heures un coup de fusil retentit, un fort ragot, venait d'être tiré à la Gouille à l'Ours, sur le territoire de la Pray, à quelques mètres du premier. L'animal pesait 85 Kilos. Les deux victimes furent ramenées en triomphe à La Pray où une chaleureuse réception accueillit les chasseurs. Ceux-ci, après leur visite, en remerciements de la double prime de 20 frs. reçue, firent don à la Commune de La Pray des dépouilles des deux bêtes. Les hures, une fois naturalisées, orneront la Salle communale du Village.

Il est à noter que depuis deux ans on a abattu dans la forêt située entre Moiry et la Pray (son étendue ne dépasse pas le Kilomètre carré) une douzaine de sangliers, la plupart adultes, dont 3 laies portant de 18 marcassins.

La population de la région, inquiétée par les importants dégâts causés aux cultures par les bêtes noires, est très reconnaissante aux dévoués chasseurs de la disparition de quelques-unes d'entre elles.

À la mi-février, des sangliers sont signalés dans les environs de la Coudre, à Fontaine-André (608 m. alt.) à 2 Km. de Neuchâtel. Ils ont bouleversé un champ d'une contenance d'une pose et demie. Au printemps 1927, ce champ avait été planté de pommes de terre, puis, en automne, labouré et ensencé en blé. Les bêtes noires ont donc recherché les tubercules restés en terre, en même temps qu'elles mangeaient les jeunes plantés de blé.

Par bonne neige, cinq sangliers ont été reconnus et suivis par des chasseurs de Bevaix. Les animaux échappèrent à leurs poursuivants. Le lendemain matin ils sont revus près du Villaret, sur Corcelles, continuant probablement leur migration dans la direction du Val-de-Ruz.

Le Dr Edm. Lardy nous écrivait, le 2 Mars: „ Toujours des sangliers dans la région, nous les avons poursuivis sans autre succès qu'une cartouche qui n'a pas donné d'effet. Il est vrai que ce n'était que du gros plomb, et à 80 m.! la valeur d'une poignée de gravier sur une poule.

(à suivre)

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LE LITTORAL DU LAC DE NEUCHÂTEL ET SUR LA ZONE DE CETTE FAUNE EN PARTICULIER⁽¹⁾

par G. Mauvais
(suite)

Fig. 4. *D. urceolata* 250-350 μ .

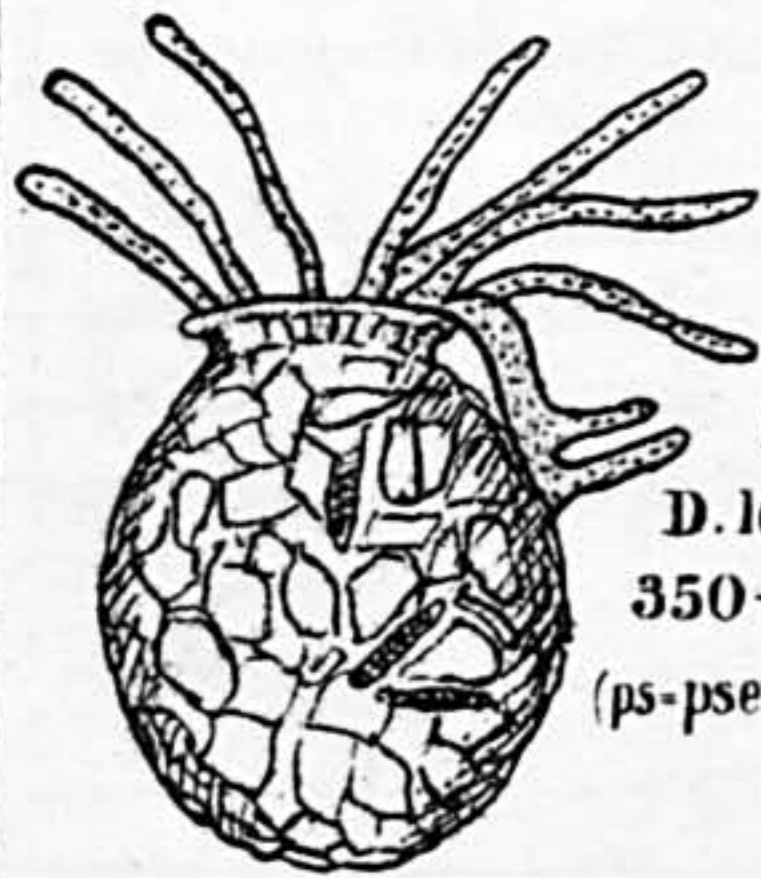
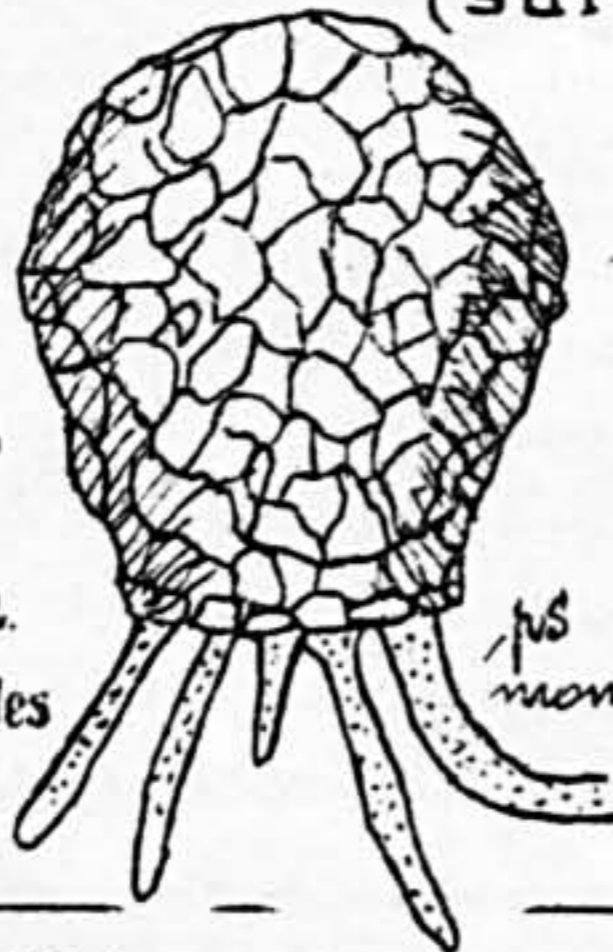


Fig. 5
D. lebes
350-380 μ .
(ps-pseudopodes)



Ce qui caractérise particulièrement ce groupe, c'est le fait que de nombreuses espèces sont protégées par des coques chitineuses ou pierreuses. Fig. 4. 5.

LES INFUSOIRES

C'est dans cette classe que nous trouvons les formes les plus variées. Les quelques figures qui suivent montrent la diversité d'aspect que peuvent présenter ces animaux suivant le genre de vie qu'ils mènent,

1.) Voir „Rameau de Sapin“, 1929 N° 1

Les espèces libres et nageant en pleine eau se rencontrent richement représentées, surtout pendant les mois d'automne et du début de l'hiver. A côté de celles-ci on rencontre des Infusoires fixés soit sur un animal, soit sur une plante. Ils demeurent en individus isolés ou bien se forment en colonies quelquefois très nombreuses et visibles à l'œil nu.

Les cils vibratiles, qui servent de moyen de locomotion à tous les Infusoires, sont secondés par de gros poils dans les genres sauteurs et coureurs. Un groupe, enfin, les Tentaculifères, possède de petits tentacules.

L'organisation des Infusoires est déjà plus compliquée que celle des classes que nous avons traitées précédemment. On peut facilement leur distinguer une bouche, un pharynx et une vacuole contractile, qui probablement leur sert d'organe d'excrétion, fonctionnant ainsi comme rein ou vessie. Nos recherches nous ont permis de citer 34 espèces pour le littoral. Fig. 6.7.8.9.10.11.12.

Fig. 6 Colpoda cucullus
40-100 μ .

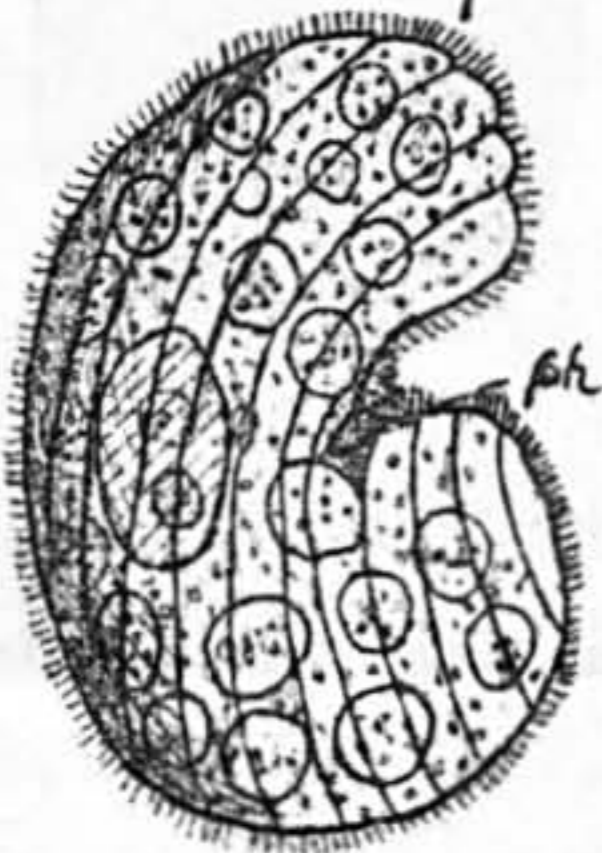


Fig. 7.
Colpidium colpoda
90-120 μ

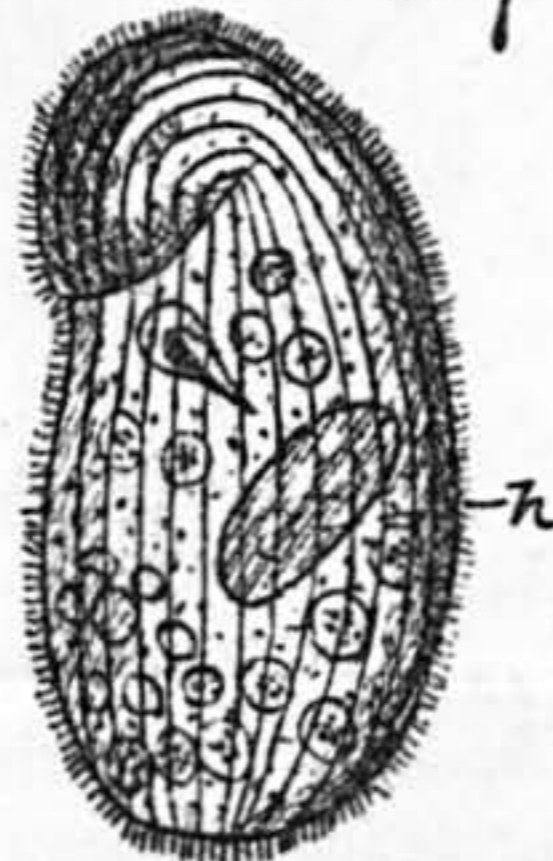


Fig. 8.
Aspidisca costata
30-40 μ

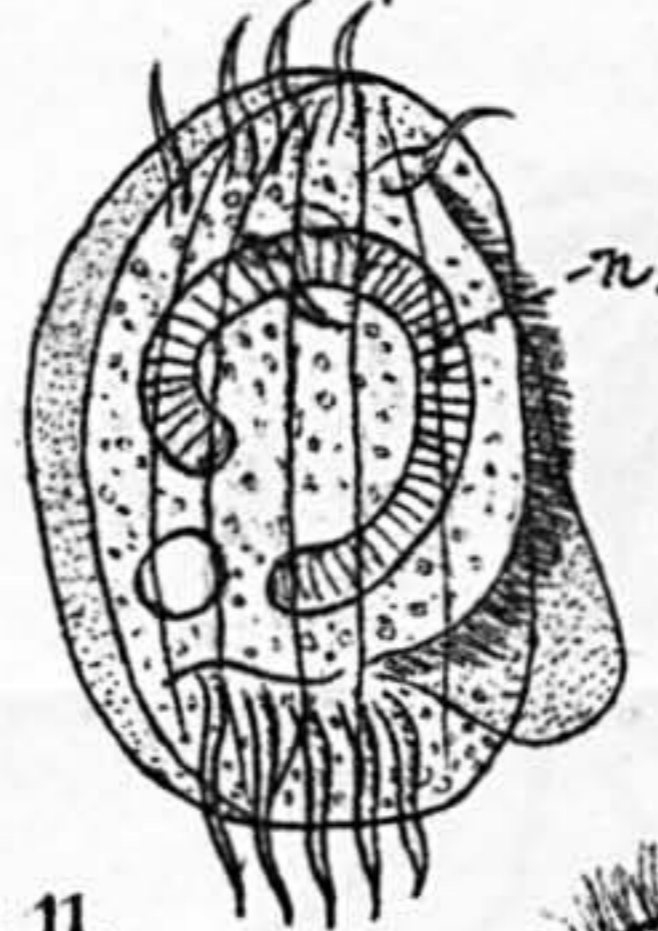


Fig. 9
Stylonychia mytilus
280-375 μ .



Fig. 10.
Epistylis nympharum 100-120 μ

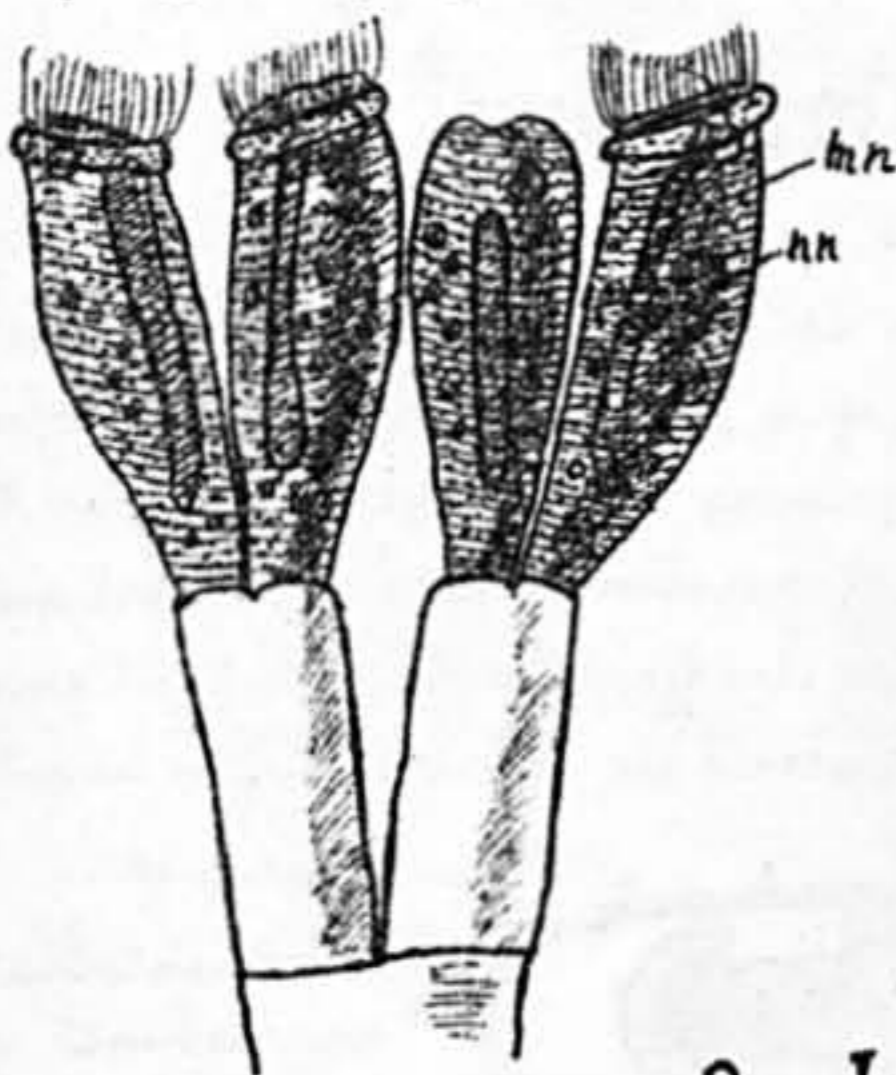


Fig. 11.
Tokophrya macrocaulis
250-360 μ

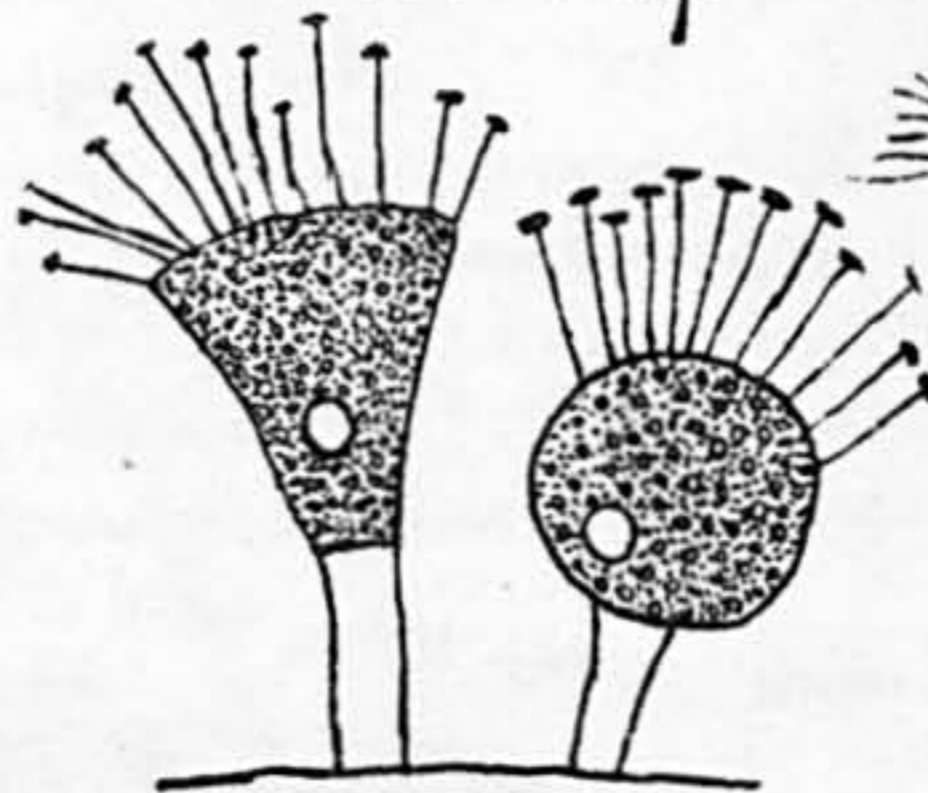
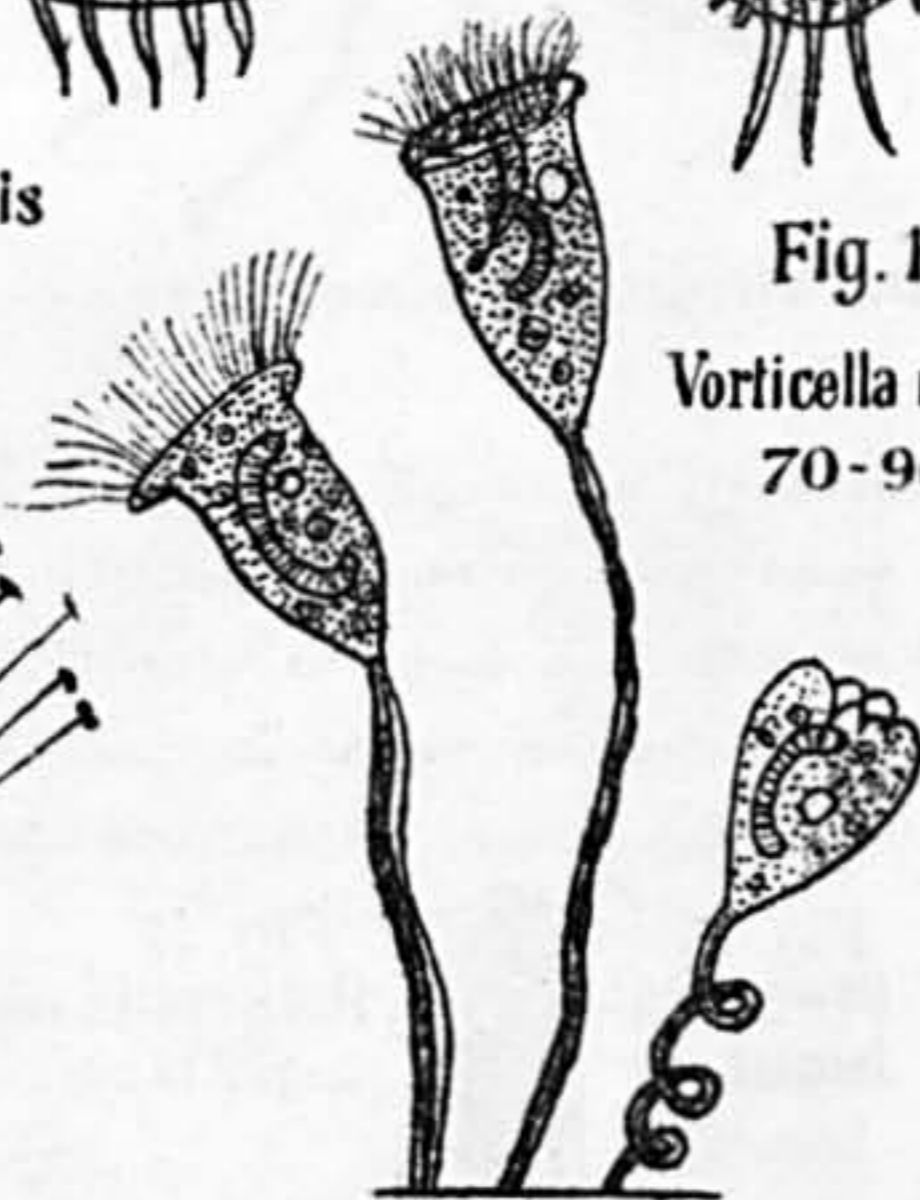


Fig. 12.
Vorticella nabilifera
70-90 μ .



2. Les Spongiaires.

Représentés dans notre lac par deux espèces (*Spongilla lacustris* et *Ephydiata fluviatilis*), les Spongiaires sont des animaux qu'on rencontre dans les eaux stagnantes ou à faible courant. Notre lac nous en a révélé aux endroits peu profonds surtout, sur des tiges de roseaux en décomposition. Les *Ephydiata lacustris*¹⁾ sont des animaux curieux et assez peu connus. Elles se fixent sur des pierres, des pitiers

(mn. = macronucleus. - nn. = micronucleus.
n. noyau. - vc. = vacuole contractile. - ph. = pharynx.)

1.) Voir „Rameau de Sapin“ 1927, N° 3: Eponges d'eau douce par Th. Delachaux.

ou des tiges de roseaux, qu'elles recouvrent d'une couche molle, non visqueuse, ayant l'aspect d'une mousse dense. Comme particularité anatomique, l'Eponge ne possède pas un corps lisse, sa surface est rugueuse, bosselée criblée d'orifices appelés pores. La présence de spicules variés est aussi à noter. Ceux-ci petites aiguilles siliceuses, sont disséminés sans ordre. Ils servent de squelette au corps et lui donnent sa consistance. L'eau qui pénètre par les pores passe dans les tissus de l'animal à travers de petits canaux, pour arriver dans la cavité centrale de l'animal, et ressortir de celle-ci par l'unique orifice qu'elle possède, l'osculum. L'eau est continuellement en circulation dans une éponge, grâce aux cellules ciliées qui tapissent les canaux. Fig. 13.14

3. Les Hydrozoaires.

Les Hydres se sont rencontrés très fréquemment dans nos pêches. Elles sont suffisamment connues de chacun pour que nous puissions nous passer de les décrire et nous borner à les citer seulement. Fig. 15

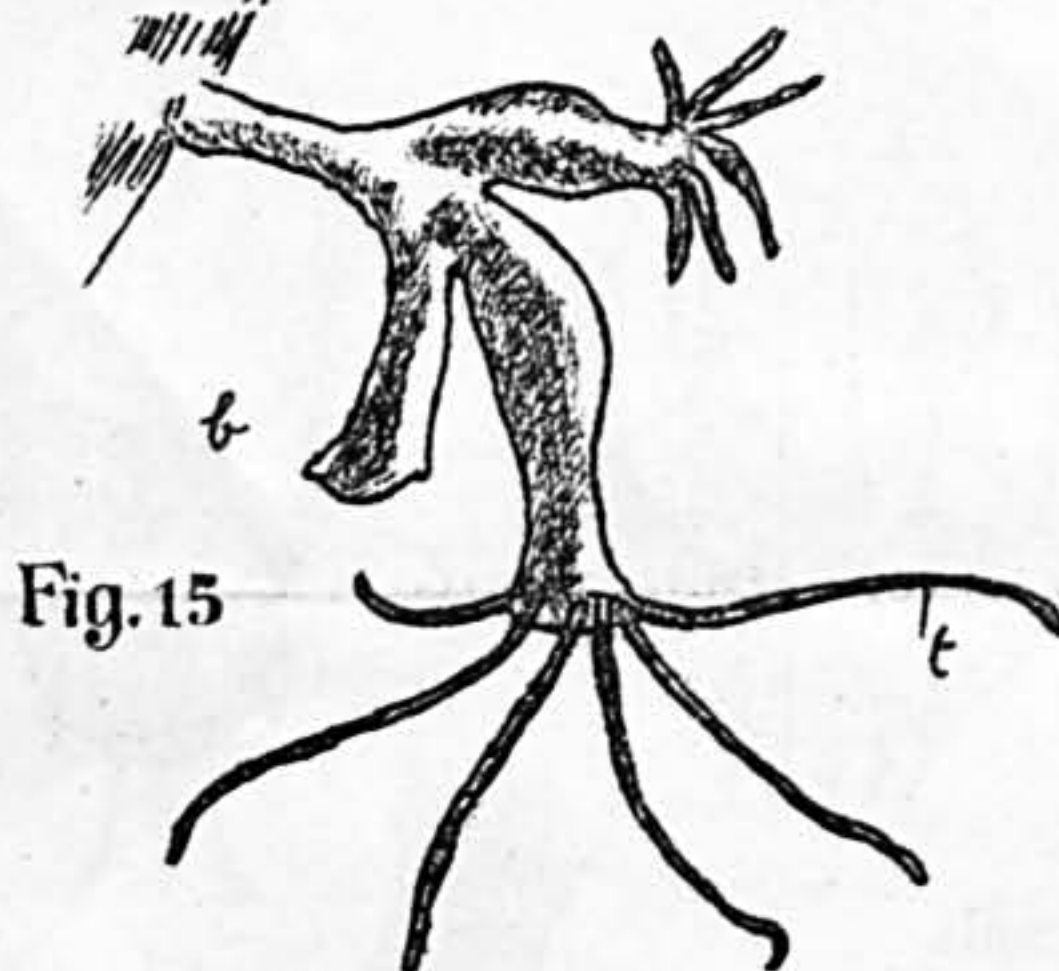


Fig. 15
Hydra viridis (t = tentacules. - b. = bourgeon.)



Fig. 13.
Spongilla lacustris
sur une tige de roseau



Fig. 14
Coupe schématique à travers une jeune éponge. (cf. = chambre à cellules ciliées. p = pores. - O = Osculum.)

4. Les Turbellaires

Les Turbellaires sont des vers de petites dimensions en général et de mœurs carnivores. Leur corps est mou, aplati, recouvert de très fins cils vibratiles, continuellement en mouvements, qui servent à leur locomotion. Des 38 espèces que nous avons trouvées dans le littoral, plusieurs sont nouvelles pour la science et d'autres pour le loc seulement. *Macrostomum giganteum* est un animal qui peut se présenter sous des aspects assez variés, soit qu'il possède des yeux ou qu'il en soit privé, qu'il soit armé de nématoblastes ou qu'il



Fig. 16
Planaria lugubris
jusqu'à 20 mm.



Fig. 17
Polycelis nigra
jusqu'à 12 mm.

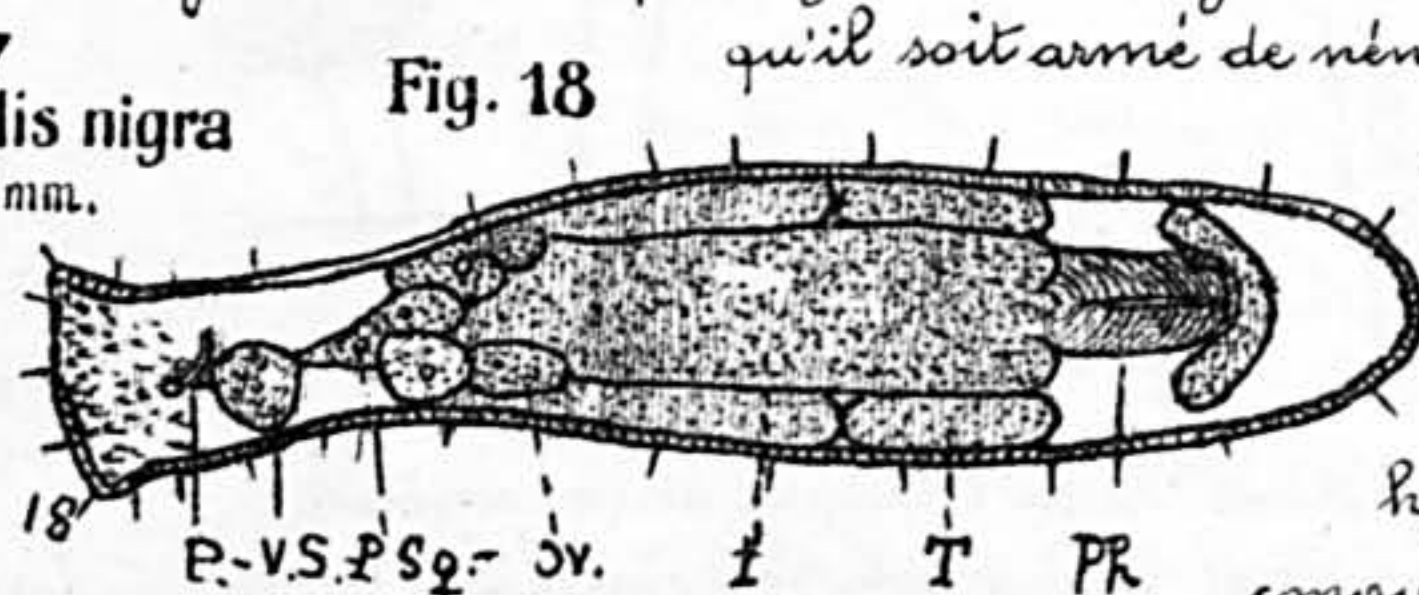


Fig. 18
Macrostomum viride
p. = pénis. - v.s. = vésicule séminale. - p.s. = pore sexuel femel.
ov. = ovaire. - t = testicules. - i = intestin. - ph. = pharynx.

en manque. Ces nématoblastes proviennent de l'ingestion d'un hydrozoaire quelconque. L'hydrozoaire est entièrement digéré sauf ses nématoblastes, ou cellules de défense,

qui passent dans la peau du Turbellaire en question. *M. giganteum* s'est présenté chez quelques uns de nos individus avec une taille de 3,5 et 4 mm. *Planaria lugubris* est un Turbellaire de grande taille et de couleur allant du brun foncé au noir. C'est une espèce assez rare qui n'est citée que près de Bâle pour la Suisse. Fig. 16, 17, 18.

5. Les Rotateurs.

Ces animalcules quasi-microscopiques abondent dans les eaux du littoral surtout pendant la saison chaude, où on les trouve quelquefois en sociétés très nombreuses. Les espèces benthiques, c'est-à-dire vivant dans les endroits à végétaux, sont les plus représentées chez nous. Leur nourriture se composant essentiellement d'éléments végétaux, de Diatomées et d'Algues, quelquefois aussi de petits Infusoires, les Rotateurs trouvent une pâture abondante dans les endroits riches en débris organiques.

Présentant une grande ressemblance avec certains Infusoires, ces beaux petits animaux nagent gracieusement. Leur appareil locomoteur consiste en une ou plusieurs couronnes de cils vibratiles, situées dans une échancrure de la partie antérieure du corps. La partie postérieure possède, elle, un pied fixateur avec une petite ventouse ou des glandes fixatrices.

On distingue deux grands groupes: les Sédentaires et les Errants. Tous deux ont des représentants dans le littoral de notre lac.

Diglena grandis est une espèce assez rare que nous avons trouvée sous forme de grands individus. Une des particularités de ces individus est de se contracter très rapidement et de se détendre de la même manière. *Floscularia cornuta* est un représentant des Rhizotes, c'est-à-dire des animaux vivants fixés au stade adulte. Le tube, dans lequel il vit, est transparent et adhère en général à une plante qui sert de support à l'animal. Fig. 19. 20. 21. 22



Fig. 19
Diglena grandis
200 - 352 μ



Fig. 20
Floscularia cornuta
508 - 635 μ



Fig. 21
Rattulus longisetus
300 - 370 μ



Fig. 22
Philodina roseola
200 - 540 μ

(A suivre)

A L'EMBOUCHURE DE LA BROYE

(notes botaniques)

par Fr. Jordan.

Neuchâtel, 5 novembre 1928

Mon cher ami

En revoyant ces derniers temps certaines plantes de mon herbier, je me suis souvenu des promenades que je faisais sur les rives de la Broye dans les dernières années du siècle passé; étant retourné plus tard dans cette même région, j'ai constaté le grand changement qui s'y est opéré et il m'est venu à l'idée que les quelques notes que je t'envoie, intéresseraient peut être les lecteurs du Rameau de Sapin; libre à toi de les reproduire

Bien cordialement à toi

(signé) F. Jordan

La limite des cantons de Berne et de Neuchâtel est déterminée par une ligne droite allant à travers le lac, de la sortie de la Thièle à l'embouchure de la Broye; à la suite de la correction des eaux du Jura, l'abaissement des eaux qui en est résulté, a mis à découvert des grèves; celles qui se sont formées à l'est du môle de la Broye ont enrichi le canton de Neuchâtel d'une parcelle de territoire.

Du sol neuchâtelois sur la rive opposée de leur lac....., bien des Neuchâtelois ne s'en doutent pas! - C'est une bien petite bande de terre, inondée pendant les hautes eaux et dont la végétation est en majeure partie constituée par des roseaux et des scirpes. Abrisée par les môles de la Broye, la rive vaseuse et sablonneuse est peu exposée aux vagues et l'eau y est assez tranquille, ce qui permet le développement de toute une colonie d'*Elodea canadensis* L. (Peste d'eau) en bordure de la grève; en eau plus profonde c'est le potamogeton crépu (*potamogeton crispus* L.) aux feuilles ondulées et aux formes si décoratives; plus au large, la naïade marine (*Najas marina* L.) forme une prairie sans-lacustre visitée par les nombreuses foulques qui fréquentent la lagune; elles arrachent ces plantes dont les débris viennent échouer sur l'empierrement du môle.

Entre les deux jetées du chenal et en eaux neuchâteloises, prospère le myriophylle dont les épis verticillés à petites fleurs roses émergent de la surface; à côté le "rubanier dressé" (*Sparganium erectum* L.) aux longues feuilles flottantes, forme un vrai "Sparganiumetum".

Dans le voisinage immédiat de cette enclave, mais sur territoire bernois, on rencontre un grand nombre de cypéracées; ce sont à côté de laïches, des héléocharis (*Helophorus palustris*), des scirpes entre autres les rares *Scirpus maritimus* L.; *Scirpus Rothii* Hopps = *Schoenus plectus* americanus Volket S. *Tabernaemontani* Palla; le *Cladium Mariscus* R.Br.; puis des potamots (*Potamogeton gramineus* L. avec ses formes *riparius* et *tenestris*) et l'*Echinodurus ranunculoïdes* Engelm.

Sur les eaux dormantes des fossés s'étalent les larges feuilles arrondies des nénuphars aux élégantes fleurs blanches et jaunes.

Ceux qui ont parcouru, il y a quelque 30 ans, la région comprise entre le pont de la Saugé et le lac, se souviendront de la belle végétation paludéenne dont elle était couverte ; les taillis et les buissons servaient de refuge à de nombreux oiseaux. Je vois encore le sol humide tapissé par places de la petite ombellifère rampante, aux feuilles orbiculaires d'un vert clair, appelée écuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*. L.), les panicules des salicaires aux fleurs pourpres et les corolles campanulées bleu d'azur de la gentiane *Pneumonanthe* contrastant avec le jaune des capitules de l'inule de Bretagne (*Inula britannica*. L.), du seneçon des marais (*Senecio paludosus*. L.) et des grappes de la lysimaque. La plus grande et la plus belle de nos euphorbiacées (*Euphorbia palustris*. L.) était fréquente en ces parages. Aujourd'hui ce territoire a été drainé et mis en culture jusqu'à proximité du lac.

S'il était permis d'émettre un vœu, ce serait que l'étroite plage qui n'a pas encore été souillée par les fumures et les engrais soit maintenue dans son état naturel et protégée contre les empiètements des cultivateurs ; elle deviendrait ainsi, de même qu'elle l'est déjà pour les oiseaux, une réserve pour la si intéressante flore palustre.

F. Jordan.

LES CUCHEROUX - DESSOUS ⁽¹⁾

(suite)

Au sud-ouest, et dès après les Cucheroix, la ligne de faite s'abaisse brusquement, semble-t-il, pour se perdre au niveau de Rochefort ; illusion ! le vrai sommet de l'anticlinal, coupé de biais par la combe de la Sagneule se retrouve plus ou moins entier sur le crêt des rochers des Grands Coeuries - la Tourne ; La Pouette - Combe apparaît alors comme un accident, un témoin des actions glaciaires, et le crêt des Cucheroix comme un lambeau du flanc sud primitif de la voussure.

Le palier de la Petite Sagneule, aussi, s'avère comme ancien lit de glacier jurassien, creusé dans les marnes argoviennes et les feuilletés du callovien et maintenu par un seuil rocheux. Dès ce seuil, commence la gorge de la Pouette - Combe, qui était alors l'exutoire des glaces et des eaux.

Aujourd'hui, ce fond étanche compte une suite de deux ou trois petits marais, l'inférieur, qui est le plus grand, abrite quelques plantes intéressantes : la belle swertia y foisonne on y trouve également le trèfle d'eau et la crépide dorée des pâturages alpins. A quelques pas de là, sous les rochers des Cucheroix et parmi les éboulis, végète une station de cyclamen d'Europe.

Descendant la Combe, nous relèverons bientôt sur le chemin et dans le lit du ruisseau la présence de matériel alpin de la dernière extension glaciaire. Quittons alors le chemin battu pour suivre cette piste originale ; elle nous amènera de plain pied, en contournant l'éperon de la montagne, sur la terrasse morainique, saillante et bien déterminée de la Lemia. Prés-Devant, parmi de forts beaux blocs erratiques et sous une végétation superbe, issue de la moraine au sol fertile.

(A suivre)

(1.) Rameau de Sapin p.10, 1929, N°1

MÉFAITS D'UN ORAGE

par D^r Edm. Lardy.

Le six juillet 1928 nous avons eu entre 12 et 13 heures, un violent orage à Bevaix, violent surtout par les effets pénibles de deux coups de foudre, car en somme il fut court et les éclats électriques pas très nombreux.

Vers 12³/₄ heures la foudre frappa une ligne électrique secondaire qui longe la route cantonale de Boudry à Bevaix et mit à mal entre le Ruau de la Tuilière et l'entrée du village, 6 à 8 poteaux. La foudre aurait frappé également, éclat séparé, et pour la 2^{ème} fois cette année, la seule maison de Bevaix ayant un paratonnerre évidemment en mauvais état, c'est-à-dire ayant une pointe insuffisamment aigue pour assurer l'écoulement de l'électricité. Traversa une ou deux pièces sans faire aucun mal. Maison très rapprochée de l'endroit où la ligne électrique fut touchée (En fait la seconde de la rue).

Environ 30 minutes plus tard, vers 13 heures 15 nouveau coup de foudre plus violent, mettant à mal un des transformateurs, brisant ou brûlant nombre de lampes dans les maisons et brûlant un grand nombre de parafoudres de la lumière et du téléphone dans le village.

L'anneau en porcelaine de la base de maintes lampes du service d'éclairage public et dans plusieurs immeubles fut même brisé et pas seulement l'ampoule brûlée ou éclatée. 25 lampes dans une seule maison !!

Tout cela n'a rien de rare, ce qui est moins vulgaire c'est que tout une série de points, même éloignés de plusieurs centaines de mètres furent atteints en même temps et directement par le même coup de foudre, et pas en suivant les fils divers. En fait ce fut une grappe d'étincelles qui frappèrent en même temps la partie ouest et nord du village.

Téléphones et lumière furent mis à mal, des deux côtés de la ligne des C.F.F. qui n'aurait elle nullement souffert. Meilleure défense de l'installation électrique des C.F.F. par ses poteaux métalliques, je l'ignore ? c'est à signaler.

Le gros de la foudre frappa un poteau de la ligne à haute tension, aux environs du Cimetière de la Rochette. La tête du poteau fut réduite en esquilles sur une longueur d'environ un mètre et demi et les isolateurs brisés.

A environ 70 mètres à l'Est, la tête d'un poteau, d'une ligne secondaire fut aussi esquillée et l'on dut abaisser d'environ un mètre les deux isolateurs.

De nombreux poteaux de la ligne primaire triphasée furent plus ou moins atteints, le fluide suivant les fils, en particulier du côté de l'Est jusqu'au voisinage du Plan-Jacot c'est-à-dire à près d'un kilomètre de distance. Pourtant il n'est pas exclu que divers poteaux aient reçu des décharges directes. Là au moins deux étincelles-foudre séparées. Une troisième frappa directement les fils de la ligne, entre d'eux poteaux, à cent mètres à l'Est, directement au-dessus de la gare. Plusieurs personnes virent l'éclair frapper ces fils, former un court-circuit entre les trois, les réunissant par un serpent de feu, volumineux et très visible pendant plusieurs secondes.

De l'autre côté de la ligne C.F.F. au bord de la route cantonale Bevaix - St Aubin, un éclat de foudre frappa la cheminée de la dernière maison du village,

traversa la cuisine du rez-de-chaussée et s'écoula, sans faire aucun mal, probablement par le robinet de l'évier. Cy-quatze.

Dans la maison de Monsieur Jules Jeanneret, à la Rochette, donc très près des deux poteaux étetés, la foudre, **en boule cette fois**, pénétra dans la cuisine où se trouvaient deux dames. Soudain, paraissant sortir de la cheminée, parut un globe de feu plus gros que les deux poings, très brillant, qui alla près d'une fenêtre se « poser » dans l'écuelle en émail du chat où elle éclata à grands fracas. Environ au centre de la soucoupe l'émail fut arraché sur une surface grande comme une pièce d'un franc environ, et au-dessous la mosaïque en ciment dur percée d'un petit trou rond très net. Hors cela, pas de mal. Est de cinq.

Même instant, dans la maison Fritz Gygi, au Jordil, directement au-dessus et à 50 mètres du passage à niveau de la gare, très près de la ligne primaire à haute tension, plusieurs personnes, dont Monsieur Fritz Gygi lui-même, virent sortir de la cheminée de la cuisine une boule de feu de la grosseur du poing, très brillante, qui voltigea tout le long d'une armoire pour se fondre, **sans bruit**, dans la région du tuyau d'eau de l'évier et cela sans laisser aucune trace.

Personne, pour ces trois maisons, ne m'a dit avoir perçu l'odeur de l'ozone.

Ce n'est pas très vulgaire et c'est digne d'être signalé que ces deux coups de **foudre en boule, simultanés et bien observés** par des personnes intelligentes.

En tout^{es} les boules de feu passèrent à une vitesse très réduite pour de l'électricité, en un temps appréciable et d'une durée probable de plus d'une seconde.

La Nature du 15 mai rapporte une intéressante et également double observation de foudre en boule, mais à quelques minutes d'intervalle, le 14 juillet 1921 au sommet de la Meije, par deux alpinistes français M. M. P. Dallos et Bonifas, péniblement immobilisés à ce sommet par un orage local. Par deux fois une boule de feu passa à un ou deux mètres d'eux, le passage sur quelques mètres dura environ une seconde et sembla se terminer dans la brume par un éclat.

Personnellement, j'ai distinctement vu, il y a 8 ou 10 ans, descendre de l'autre côté du lac, environ dans la région de La Corbière, une grosse boule de feu qui, lentement trois à quatre secondes, disparut dans les arbres sans qu'il m'ait été possible de voir si elle éclatait ou non. Il faisait cependant très sombre. Je ne puis dire s'il y eût un coup de tonnerre, l'orage était très violent, et le grondement presque continu. Comme il faut au son 19 à 20 secondes pour arriver de la rive sud à la rive nord, pas moyen de préciser.

Peu avant la guerre, les journaux à Genève signalèrent la chute de la foudre en boule, vue par plusieurs personnes sur le pont de la Coulouvrenière. Descanté, si mes souvenirs sont précis, lente et sans bruit, la boule grosse, comme une boule de quilles, voltige sur le tablier du pont, sauta par dessus le parapet, éclata en foudre avec tonnerre, pour se perdre dans le canal des forces motrices.

Il y a environ un siècle la foudre en boule descendit gentiment par la cheminée de la cuisine de la maison Du Pasquier à la Fabrique de Cortaillod. La cuisinière vit arriver ce globe de feu qui, sans bruit, fit le tour de la pièce, sautant d'une casserole à l'autre, pour éclater en coup de foudre après la dernière, cassant une vitre et se perdant au dehors. Aucun mal, si ce n'est que le soir, quand on voulut faire cuire le lait, toutes les

belles casseroles en cuivre avaient leur fond percé.

C'est donc l'accumulateur rêvé, une bouteille de Leyde formidable et pas maniable malheureusement. L'accumulateur, "foudre en boule" tout comme la bouteille de Leyde abandonne son électricité un peu brusquement!

Besaix 31 Août 1928

Dr. Lardy.

101^{ème} Assemblée générale du Club jurassien à la Ferme Robert

Le 24 juin 1928, venus de toutes les parties du canton 128 clubistes se rencontraient, accompagnés de très nombreux amis, au Creux du Van.

A 10h. la séance s'ouvre par le chant du Club. Le président central, M. A. Althaus rappelle la mémoire du D^r Paul Vouga⁽¹⁾ dernier survivant des fondateurs du C. J. en 1865. Puis, l'orateur retrace l'activité du Club durant l'année et annonce l'apparition prochaine d'une notice commémorative des 62 années d'existence de la Société.

Après la lecture du procès-verbal de la 99^{ème} Assemblée générale il est remis un diplôme d'honneur au vétéran M. Raoul Steiner, de la Chaux-de-fonds.

M. le prof D^r H. Spinner parle de l'évolution et de l'histoire de la flore en général et de celle de notre Jura en particulier; dans son étude il prouve que le pollen de certaines espèces végétales s'est conservé dans nos tourbières et lui a permis par l'examen microscopique de déterminer les plantes ayant contribué à la formation de la tourbe!⁽²⁾

En terminant son exposé le prof. Spinner invite les clubistes à aider à une étude continue de la magnifique propriété du Club, ils peuvent le faire par des observations personnelles, des travaux simples, des statistiques faciles, chacun dans sa sphère peut faire quelque chose et se rendre utile.

M. James Peter-Contesse, inspecteur forestier, parle ensuite de la forêt, de ses conditions d'existence et des divers modes de culture. La forêt est encore de nos jours dans bien des pays l'objet d'une exploitation le plus souvent irraisonnée. Dans l'Europe centrale spécialement des mesures de protection ont été prises. Chez nous, grâce surtout aux efforts de notre ancien inspecteur général des forêts, M. H. Biolley, c'est la culture de la forêt irrégulière ou jardinée qui a prévalu et transformé certaines de nos régions forestières. Le conférencier constate que la forêt est devenue un champ d'études et non plus exclusivement un champ d'exploitation.

M. le D^r Ch. H. Godet, d'Auvergnier, dit que lors de la 19^{ème} réunion de la "Ligue Suisse pour la Protection de la nature", à Neuchâtel, M. le prof. H. Badoux a rendu hommage au travail de M. l'insp. H. Biolley en faisant l'éloge de nos forêts. La méthode neuchâteloise alliant l'esthétique au pratique a eu un parfait succès.

Pour terminer la séance le Président central expose le programme d'activité pour le second semestre de l'année courante.

[Extrait d'un article signé "Jean des Roches", et paru dans le "Courrier du Vignoble", du 28 juin 1928.)

La Rédaction

(1) Rameau de Sapin " 1926, N° 41 - 1928, N° 2.

(2) Rameau de Sapin. " 1927 p. 30. - Les tourbières et l'histoire de la forêt, par D^r H. Spinner.

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les 2 ou 3 mois.

II^e SÉRIE : 13^e ANNÉE. - N^o 3.
Colombier, le 1^{er} Juillet 1929

LA FLORE DU VULLY ^{1.}

par D^r E. Jaquet.
(suite et fin.)

C'est avant tout une contrée viticole et de culture maraîchère et à part quelques combes fraîches, refuge des chanteurs ailés, et quelques points où la déclivité des pentes est trop prononcée, toute la colline est en culture, et les légumes de toutes sortes qui y poussent à ravir s'écoulent sur les marchés de Neuchâtel, de Berne et de Fribourg à des prix rémunérateurs. Les oignons du Vully, par exemple, n'ont-ils pas à Berne une réputation quasi proverbiale? Les vignes qui couvrent les pentes bien exposées produisent un vin de qualité spéciale bien connue et appréciée des connaisseurs. Vous le voyez, le Vully travaille avant tout pour le bien-être de sa vaillante population et nous autres Fribourgeois sommes justement fiers de posséder ce joyau dans notre écrin, sinon en totalité, tout au moins dans sa partie la plus intéressante.

En raison de la déclivité des pentes, les deux versants de la colline offrent un contraste fortement accentué. Au sud les riches cultures alternant avec les affleurements rocheux, les vignes, les jardins, les vergers, les peuplex villages; au nord les pentes fraîches, les clairières herbues coupant çà et là de véritables forêts d'essences buissonnantes

1. Voir, Rameau de Sapin, N^o 1. 1929

où domine l'*Alnus viridis*. Cet élégant petit arbrisseau, qui par un caprice bizarre de la nature fait presque complètement défaut au Jura, est assez répandu, quoique très inégalement, dans notre canton et cela de la zone littorale à la région alpine sans distinction de terrain, et il est intéressant de constater que dans sa répartition il occupe précisément la bordure inférieure de chacun des trois étages géognostiques du pays fribourgeois: molasse, Flysch, calcaire. En effet, une série presque ininterrompue de stations s'alignent d'abord sur la lisière inférieure de la molasse de Cheyres au Vully tout en projetant quelques rares avant-postes vers le sud. Un ruban semblable se retrouve sur la bordure inférieure du Flysch tout le long de la base de la chaîne de la Berra et du Burgerwald jusqu'à la Singine, ruban toutefois moins régulier poussant des avant-postes à gauche sur le palier molassique et se divisant en éventail vers le nord-est pour atteindre la vallée de la Tafema. Enfin une troisième bande, continue et compacte, forme en quelque sorte une ceinture à la base des sommités calcaires rocheuses, qui constituent l'ossature de nos Alpes fribourgeoises, dont il remonte les pentes jusque vers 2000 mètres d'altitude.

Nous disions tout à l'heure que la flore du Vully n'est pas précisément riche, et, certes, si l'on considère exclusivement la colline proprement dite, cette flore ne brille pas par sa variété et le nombre de ses éléments. C'est la flore générale de la zone inférieure du Plateau suisse avec en plus quelques éléments méridionaux constituant une tache xérothermique peu fournie et assez mal définie. Mais par rapport à l'ensemble de la flore fribourgeoise, le Vully ne laisse pas de fournir un appoint précieux à notre patrimoine cantonal. C'est ici la station unique pour le canton de l'élégant *Aster Amellus*, caractéristique des chauds cotaux du pied du Jura. On y trouve en outre *Linum tenuifolium*, *Melittis melissophyllum*, *Antirrhinum Orontium*, *Rosa rubiginosa* var. *comosa*, lesquels, sauf cette dernière, n'existent chez nous qu'en quelques rares points de la zone littorale. De plus, la station de Neuchâtel exceptée, c'est au Vully seulement qu'on trouve en Suisse *Lavandula spicata*, naturalisée depuis un temps immémorial à 200 mètres du lieu où nous sommes¹. Mentionnons, en outre, *Peucedanum Cervaria*, *Artemisia campestris*, *Teucrium Chamaedrys*, rare chez nous sauf dans la Gruyère, *Centaurea Jacea* ssp. *angustifolia* y remplace presque totalement le type ssp. *eujacea*. En descendant sur Mont, on trouvera une belle colonie de *Mentha villosa* var. *nemorosa*, de *Rubus Mercieri*, de ronce dominante et çà et là *Bryonia dioica*. Si maintenant nous forçons le cordon de base de la colline pour rayonner dans les environs, nous trouverons dans le Grand-Marais: *Lathyrus palustris*, *Poa serotina*, *Calamagrostis lanceolata*, de belles touffes de *Potentilla recta* près de la frontière vers Anet. *Euphorbia palustris*, *Sisymbrium amphibium*, *Viola stagnina*, plantes hygrophiles que l'assèchement progressif du marais chasse de plus en plus vers le lac et le canal de la Broye. Dans les canaux foisonne *Echinodorus ramunculoides*. Assez rares et localisés sont les *Potamogeton coloratus* et *gramineus* ssp. *heterophyllum* *Ophrys arachnites*. En allant de Sugiez vers Montilier par le chemin de la vernaie, nous avons cueilli un jour *Linaria repens* et *Arabis sagittata*. Près de la gare de Montilier, une petite mare était remplie de *Hottonia palustris*. J'ignore si elle s'y trouve encore. Sur l'autre rive du lac on peut cueillir *Oenanthe fistulosa*, *Opium repens*. La première se retrouve sur la grève humide à Port-Alban. Près de Salavaux existait en 1915, une belle colonie de *Draba muralis*. Enfin, *Hieracium lycopi-folium* se trouve, dit-on, dans l'herbier Muret, provenant du Vully; nous l'y avons vainement cherché. Par contre il se trouve au sud d'Avenches dans la grande forêt de Châtel près d'Oleyres.

1. „Sur le Mont”, commune Vully-le-Haut, 583 m. alt.

Cela sont les éléments les plus intéressants de ce petit coin de terre. Pour voyez, Messieurs, que pour peu que l'on s'écarte de la périphérie de base de la colline et que l'on compare avec elle un espace de terrain sous-jacent de quelques kilomètres de rayon, sans les trop nombreuses pertes subies du fait du retrait des eaux et que nous déplorons tout à l'heure, le Vully pourrait à bon droit être rangé parmi les districts les plus intéressants du Plateau suisse. Si la florule du Vully est actuellement assez modeste, c'est sur l'homme qu'on doit rejeter la responsabilité, bien plutôt que sur des causes d'ordre naturel.

Fribourg, juin 1928.

Dr. F. Jaquet

NOUVEAUX CAS DE TÉRATOLOGIE VÉGÉTALE (1)

Les fasciations, c'est-à-dire la formation de rameaux aplatis peuvent être dues à des concrescences purement accidentelles ou à des actions parasitaires.

La Fig. 1 représente une fasciation du premier type ayant affecté un pied de Julienne des Dames (*Hesperis matronalis*, Crucifères) qui a été cueilli au printemps de 1928 dans un jardin de Neuchâtel. L'examen microscopique nous a démontré l'absence de tout champignon à l'intérieur. Les fleurs pourpres agglomérées à l'extrémité formaient une masse superbe. La plante mesurait 52 cm. de hauteur et 4,5 cm de large et 0,15 cm. d'épaisseur.

La Fig. 2 est l'image d'un rameau de Fusain du Japon (*Evonymus japonicus*, Celastracées) cueilli en 1925 dans un massif d'une promenade de la ville. La touffe terminale comptait plus de 100 feuilles de toutes dimensions.

Ici, la cause parasitaire est manifeste. Les tissus sont infectés de filaments de champignon, particulièrement les parenchymes de l'écorce. La tige au lieu d'être cylindrique a une largeur de 1,9 cm et une épaisseur de 0,37 cm. Les feuilles ont l'épiderme inférieur couvert de boursouffures dues à l'infection. Les tissus intérieurs, mal différenciés, sont boursouffés de mycelium intra et intercellulaire.

Les stomates qui ne se trouvent qu'à la face inférieure y sont normalement au nombre de 150 à 250 par mm². La mycose déséquilibre complètement l'organisme, de sorte que telle feuille n'en a plus que de 35 à 50, tandis que telle autre en compte plus de 400 par mm². Dans ce dernier cas, l'invasion est aussi plus apparente dans l'épiderme et la surabondance des stomates, conséquence d'une hyperdivision des cellules primaires, est due sans doute à des hormones excitantes sécrétées par le champignon ou par des cellules de l'hôte en voie de dépérissement par suite du parasitisme. Le prof. Haberlandt a démontré plus d'une fois que les sucs qui s'échappent de cellules en voie de nécrose, soit des nécrohormones, ont le pouvoir de provoquer la multiplication des cellules voisines.

Il est donc possible que dans le cas de la Julienne des Dames, il y ait eu une cause similaire provoquée par autre chose que par un parasite; une action mécanique ou chimique ayant provoqué la mort de quelques-unes des cellules initiales qui

1. Tératologie végétale - Monstruosité végétale.

se trouvent au sommet de la tige.
L'action nécrohormonique se serait propagée
de haut en bas.

Enfin la Fig. 3 est la reproduction
d'une fleur anormale de Benoîte des
ruisseaux (*Geum rivale*, Rosacées)
cueillie en 1928 au Val-de-Rug.
Le calice est formé de sépales
phylloïdes qui rappellent les feuilles
ordinaires. Cette espèce présente relati-
vement souvent des cas tératolo-
giques. La cause du cas présent
doit être recherchée dans l'intérieur
même de la plante, il s'agit sans
doute de phénomènes nutritifs.

W. Spinner



Inflorescence
cristiforme

Fleurs
éparses

Fig 1

Fasciation
chez
*Hesperis
matronalis*

Insertions
foliaires

W. Spinner del.



Fig 2

Fasciation chez
Evonymus japonicus

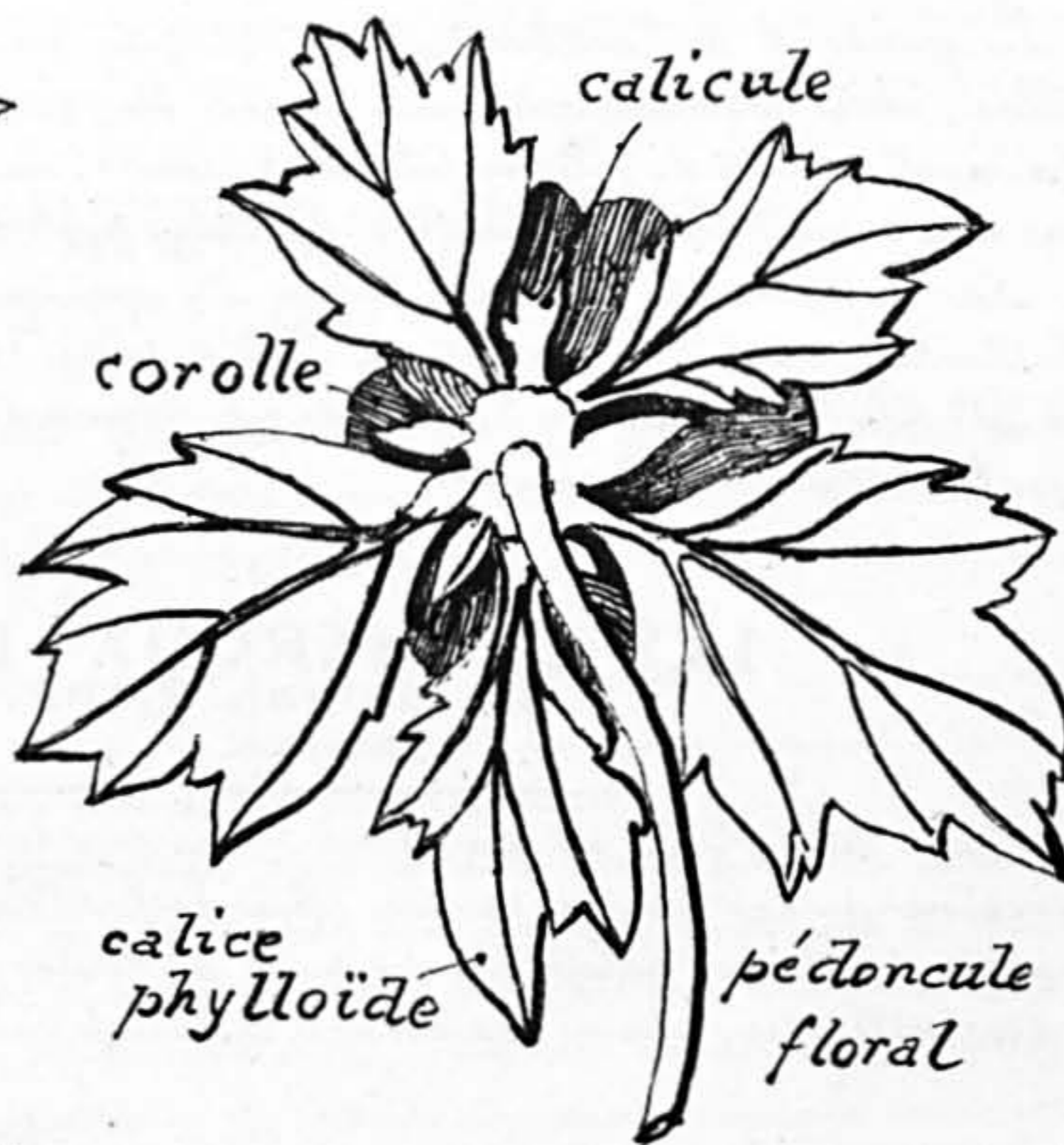


Fig 3

Anomalie
florale
chez
Geum rivale (x1,5)

A. H. Spinner del.

A PROPOS DE L'ASPLENIUM SEPTENTRIONALE¹.

Le président de la "Commission vaudoise pour la protection de la nature", M. M. Moreillon, insp. forestier, dans son rapport de 1928, dit : "La commune de Rances possède le bloc erratique dit de "Pierre à Bon Château", classé comme monument historique sur lequel nous trouvons encore quelques rares pieds d'*Asplenium Septentrionale*."

La commune de Rances a encore sur son territoire la belle série de blocs erratiques de la Mathoulay, au flanc sud-est du Suchet, entre 1100 et 1200 m. d'alt : ces blocs, au dire de M. le D^r Ch. Meylan, de Sainte-Croix, donnent asile à des lichens rares qui ne se retrouvent nulle part dans le Jura.

La Réd.

LES CUCHEROUX - DESSOUS².

par Ed. Jean Richard
(suite et fin)

Sortons de la forêt et penchons-nous sur le sol d'un champ fraîchement labouré, du domaine de la Cornia ou de celui de la Chenille; examinons en détail les pierres des murgiers : ici des galets granitiques de toutes provenances dont le faciès fixe l'origine, là le fin cailloutis, alpin également, mélangé dans une forte proportion au calcaire jurassique.

En dessus dans le pâturage et tout proche^{des} débris cités, le professeur Argand, un jour, nous en faisait observer d'autres, ceux de la glaciation de Riss, petits blocs de quartzites qui ont résisté seuls à l'usure des temps. Ce matériel de deux glaciations distinctes si éloignées, dans le temps, l'une de l'autre et pourtant constaté à quelques pas de distance, était disait un compte rendu d'alors, "une évocation vivante d'un passé fort lointain, que la parole d'un maître ramenait dans le présent."

Et pour boucler notre circuit, nous remonterons par les Voirons, cherchant ici et là, à relever sur les roches affleurantes du pâturage, la présence de nérinées, le fossile caractéristique de la couche supérieure du Kimméridgien. Ce faisant, nous nous rendrons compte d'une particularité géologique du versant sud de la chaîne du Mont Racine et comprendrons le pourquoi de l'absence complète de sources dans cette région, exception faite d'un ou deux petits filons comme celui du Linage, retenu par la moraine déjà citée.

En effet, sur une dénivellation de ^{quelques} trois cents mètres, nous trouvons dès le sommet le même banc du jurassique supérieur, tandis qu'au nord, la Voussure, rompue et érodée de cent à deux cents mètres, met à nu le séquanien, l'argovien et la dalle navrée et assure, de ce fait, la libération des eaux souterraines qui courent sur les couches marneuses de l'argovien principalement. Ainsi s'explique, la fertilité et la fraîcheur caractéristiques des pâturages du versant nord, qui ont nom : Charbonnières, Racines et Sagneules.

Si toutefois la gent animale a des préférences marquées pour ces alpages, à tel point que le chevreuil, au dire des bergers, se mêle parfois aux bêtes du troupeau, l'humble mortel subit lui l'attrait irrésistible du sommet, dont la longue arête présente jus qu'aux Cucheroix une succession ininterrompue de sites pittoresques.

1. Voir Rameau de Sapin, 1926 p.40. Une nouvelle station Neuchâtoise de l'*Asplenium Septentrionale* par: M. Jaquet - 1927, p. 20. A propos de l'*Asplenium Septentrionale* par: Ch. Meylan.

2. Rameau de Sapin: 1929 p. 10, 21

Nous ne ferons évidemment pas, dans cet article-ci, d'allusion à la vue incomparable dont on jouit, de là haut, dans les journées claires d'automne et d'hiver. D'ailleurs le panorama en a été dressé avec une précision parfaite en 1923 par feu Jacot-Guillarmod.

Ed. Jean-Richard.

DE LA SYLVICULTURE MODERNE

PAR J. PÉTER - CONTESSE

Sylviculture, culture de la forêt. Qui dit culture dit application de certains principes, de certains procédés; passage de l'empirisme à la science, à l'étude raisonnée et à l'application des résultats obtenus. Sylviculture, terme assez neuf, indice d'un changement dans l'attitude de l'homme vis à vis de la forêt.

Que furent les forêts au cours des siècles? Avant l'apparition de l'homme, la sylve s'est implantée partout où les conditions de vie le lui permettaient. Seuls, les cours d'eau, les marécages, les rochers ont été - même pas complètement - à l'abri de sa force d'expansion. Le Créateur a bien agi. La forêt, seule était capable de préparer la terre à la vie animale, à la vie humaine ensuite. La forêt, par son travail incessant, a accumulé au cours des millénaires le sol fertile d'où nous tirons nourriture. Elle a laissé subsister après elle dans les profondeurs du sol les immenses ressources de ses dépôts carbonifères. Que les dépôts pétrolifères, - veau d'or moderne -, soient d'origine végétale ou animale, peu importe, la forêt en a été la cause et l'instrument.

Voyez le récit de la Création: la première manifestation de vie sur le globe a été la plante, l'arbre.

L'homme, "être animé doué d'intelligence" est le seul qui use sans ménagement des ressources naturelles; la forêt, comme toute autre manifestation de vie, l'a senti dès l'apparition du roi de la création.

Ayant besoin de terre cultivable, l'homme a défriché la forêt; c'était normal. Ayant besoin de bois, l'homme l'a tiré de la forêt; c'était normal. Mais il a défriché plus que pour ses besoins, ne cherchant pas à faire rendre son maximum à la terre agricole. Mais il a abattu plus que pour ses besoins, laissant pourrir sur place une grande partie du bois abattu pour ne prendre que ce qu'il pouvait utiliser sans grand-peine. Gaspiillage.

La population augmentant, les besoins croissant sans retenue, le manque de forêts s'est bientôt fait sentir. La Nature, violée dans ses lois impérieuses a répondu à ce pygmée imbu d'omnipotence. Aux défrichements trop étendus ont succédé les inondations, le ravinement des montagnes, l'assèchement des sources, la formation de nouvelles avalanches, l'abaissement général de la fertilité de pays entiers.

Et dans la forêt restante, il y eut bientôt disette de bois alors que chacun y puisait sans retenue.

Alors l'homme, "être animé doué d'intelligence" a légiféré: Restrictions, défenses, interdictions, mises à ban, sous menace de peines très fortes. Peine inutile; alors nouvelles ordonnances, encore plus strictes, punitions cruelles allant jusqu'au bannissement ou même à la mort. Nos ancêtres d'il y a 4 ou 5 siècles n'étaient pas tendres!

Il fallut bien des siècles pour se rendre compte que dans le domaine forestier aussi "prévenir vaut mieux que guérir".

Au lieu de restreindre les exploitations, de les arrêter même, pourquoi ne pas chercher à faire rendre davantage les forêts encore existantes? Est-ce une raison parce que la forêt se suffit à elle-même en temps normal de ne pas chercher à lui aider dans sa croissance, de ne pas l'étudier pour lui apporter le concours de notre intelligence, de nos travaux? Pourquoi ne pas faire de la forêt un objet de culture comme de nos champs, nos vergers, nos vignes? En l'essayant, on ne risque qu'une chose, c'est d'en tirer un plus grand profit.

Et la Sylviculture est née; nouvelle science; science d'application des principales branches des sciences naturelles; botanique, zoologie, géologie, chimie, physique qui donnent une base nécessaire à la véritable raison d'être de la sylviculture: science de recherches, dont le champ est immense et dont nous n'avons encore effleuré que le bord! La sylviculture est un enfant très jeune, en pleine croissance; elle a commis de lourdes erreurs, dont elle a encore à supporter les conséquences. Attardons-nous un peu à l'étudier, elle passe par une période de transition, une "crise de croissance" intéressante à fixer.

Nous avons vécu jusqu'ici sous l'empire de la sylviculture allemande; elle a créé de nombreuses méthodes, toutes empreintes des mêmes caractéristiques: exactitude, rigidité, simplification du travail en forêt, enchaînement méthodique de tous les travaux. C'est un édifice aux lignes monotones, mais beau par son unité et son apparente solidité. Apparente, parce que tout le bel ouvrage a été édifié sur une base mouvante. Une maison sans fondation posée sur un marécage. La sylviculture a voulu plier la forêt à ses volontés, en faire une chose artificielle, oubliant que l'homme n'a pas le pouvoir de changer les lois naturelles, ne peut que les suivre et chercher à les appliquer à son profit. La nature le lui a fait sentir rudement.

L'objectif était l'obtention de la plus grande quantité possible d'assortiments identiques: beaucoup de bois de charpente, par lots de même grosseur. L'homme a inventé la forêt régulière. Sur de grandes étendues, il a remplacé la belle forêt irrégulière, vivant mélange de nombreuses essences, par la plantation d'une seule, l'épicéa, qui paraissait s'adapter fort bien à ce nouveau genre de vie. Plantations serrées, laissées intentionnellement serrées, "pour pousser le bois en hauteur". Tout ce qui ne pouvait pas atteindre le soleil a péri, et nous avons obtenu le type encore assez fréquent au Plateau de la forêt régulière plantée: sol nu, une armée de troncs minces, longs, souvent chevillés du haut en bas de branches mortes, et tout en haut un épais dôme de branches vertes, toutes à la même hauteur. L'arbre vit avant tout de soleil, - chaleur et lumière - qu'il assimile au moyen de ses organes verts.

Le résultat des forêts régulières serrées ne se fit pas attendre: concurrence dans les couronnes entre chaque arbre qui veut sa place au soleil; manque de place aussi bien en étendue qu'en hauteur pour un développement suffisant des branches; concurrence dans les racines formant à la même profondeur du sol un labyrinthe extrêmement serré, pompant l'humidité trop rapidement: Manque de couronne, manque de racines: accroissement très réduit, plante étiquée, anémiée toute prête à succomber sans lutte à ses ennemis, champignons ou insectes. Ce fut en Allemagne par centaines d'hectares que l'on dut abattre de jeunes forêts tuées par des invasions d'insectes. La pourriture des racines et des fûts fait des dégâts considérables s'étendant chaque année à un plus grand nombre d'arbres à partir d'un point central d'infection.

(à suivre)

LE RAMEAU DE SAPIN

FONDÉ EN 1866

II. SÉRIE: 13^e ANNÉE

N^o 4

PETITE REVUE SCIENTIFIQUE.

COLOMBIER, Sept. - Oct. 1929

LE SANGLIER DANS LE JURA (1.)

par A. Mathey-Dupraz
(Suite)



Les sangliers ne fouillent plus que dans les bois de lisière et abandonnent les champs. Je me demandais pour quelle raison les truffes noires^{dont} rarissimes et les blanches dites d'été assez communes chez nous. Le garde forestier m'a envoyé la semaine dernière une dizaine de truffes de la grosseur d'une noisette à celle de grosse noix. Absolument de petites pommes de terre, mais à peau chinée et rugueuse: de 3 à 4 mm. d'épaisseur, intérieur brun foncé en partie pâteux. Les truffes arrivées à maturité contenaient une poudre très fine, plus lourde que celle de la vesse-loup (*Lycoperdon*). C'est manifestement l'*Elaphomyces granulé* ou truffe cervine. (*Elaphomyces granulatus* Nées) en allemand: gekoernte Hirschrüffel. Les cerfs, les sangliers et probablement les blaireaux sont très friands de ce champignon. En fait, nos forêts doivent en recéler d'énormes quantités. Les fouilles sont, en général, assez superficielles, mais parfois elles présentent un vrai labour sur un mètre de longueur, profond de 40 à 50 cm; les racines sont broyées comme fétus de paille.

Plus curieux, ce que j'ai constaté, hier, en y allant voir et chercher des morilles, c'est que les renards mangent aussi ces truffes! sur un parcours très bref j'ai constaté plus de 30 grattées de renards, de petits trous de 5 à 10 cm. de profondeur, et au bon des trous la poussière brune du centre de la truffe que le renard laisse de côté. Il ne mange que l'enveloppe, alors que le sanglier avale tout. Jamais je n'avais remarqué la chose, aucun indice ne m'y poussant, ayant ignoré jusqu'ici l'existence même de l'*Elaphomyces*!"

Vers la mi-mars, un sanglier de 80 kilos est tué près de Champéry (Valais) et un autre à Salquenen, près de Sierre. Ce dernier pesait 120 kilos.

Fin mars, aux environs de Schleinikon, près de Dielsdorf, canton de Zurich, un promeneur trouva en forêt deux marcassins âgés de quelques jours, il les emporta pour

(1.) Rameau de Sapin 1929, N^o 2, p. 14.

les élever. L'un de ces jeunes animaux s'attachait bientôt à son nourrisseur et le suivait comme un chien, ne trouvant pas son maître aux abords de la maison, il allait le chercher à l'auberge, si le maître n'y était pas, l'animal se dirigeait vers la porte, grattait, grognait jusqu'à ce qu'on lui eût ouvert. Il partait continuer ses recherches.

Dans les champs sur Chaumont (Neuchâtel), des dégâts sont constatés, les sangliers y sont apparus dès le commencement d'avril.

Des champs ensemencés sont retournés.

La neige ayant disparu il n'est pas possible de retrouver les traces de ces animaux. Inutile d'ajouter que les agriculteurs de là-haut sont très mécontents.

Dans la nuit du 22 au 23 avril, un sanglier commet des dégâts dans un champ de blé aux environs de Pleigne (J. B.) Poursuivi le lendemain, l'animal est abattu, il pesait 80 Kilos.

M.^r le prof. Sam. Aubert nous écrit: Le Solliat (Vallée de Joux), 18 Juin 28.

"Les renseignements intéressants donnés par le Pameau de Sapin, dans plusieurs de ses numéros, sur la présence des sangliers dans le Jura, m'incitent à communiquer aux lecteurs de ce journal les observations que j'ai faites sur le même sujet dans les montagnes de la Vallée de Joux. L'animal n'y a pas été vu, à ma connaissance du moins, mais son passage a été reconnu, à diverses reprises, pendant l'hiver dernier et ce printemps encore à des altitudes très élevées.

Ainsi, à la fin de Novembre 1927, j'ai observé des traces de sanglier à proximité du chalet du Petit Cunay, à 1524 m, au-dessus de Bière; le même jour, des amis m'assuraient avoir vu des pas de sanglier sur la neige, aux Grands Crosés (1479 m. alt), versant nord-ouest de la Chaîne du Mont-Tendre.

Le 24 Février dernier, j'ai relevé d'autres traces sur l'alpage du Chalet-Neuf du Mont-Tendre, à 1515 m., dans un endroit débarrassé de neige; de même, le 20 Mai, au sommet du Mont Sallaz (1514 m.), territoire de la Commune d'Arzier⁽¹⁾ (dist. de Nyon).

Enfin, le 17 Juin, mon fils a constaté le passage très récent d'un sanglier sur le versant sud du Chalet à Roch, à 1400 m. environ; des empreintes de sabots sur la terre fraîchement remuée étaient encore visibles. Dans ces divers endroits, partout le travail a été le même: labourage du sol sur plusieurs mètres carrés d'étendue, avec rejet de côtés des mottes arrachées. Ailleurs ils ont attaqué le pâturage où la terre noire forme une couche profonde, fertile, produit abondamment des plantes bulbifères, comme le crocus printanier (*Crocus Verna*), la Scille à deux feuilles (*Scilla bifolia*) et la gagee jaune (*Gagea lutea*). Les sangliers s'alimentent donc de ces bulbes.

En Juillet, la présence de sangliers est de nouveau signalée sur le Chaumont (Insp. M. Pouga).

La "Feuille d'Avis de Neuchâtel", du 20 Août, communiquait à ses lecteurs: En rentrant à Fenin, à 23 h. 30, une personne, suivant la route des Gorges du Seyon, fit la rencontre inopinée, à 500 m. du Vauscyon, de deux sangliers. Ces animaux, surpris entre les feux du dernier tram remontant à Valangin et ceux d'une automobile descendant les Gorges, épouvantés, sautent dans le taillis et disparaissent dans les pentes du ravin.

(1) 1879: Quant aux Loups et aux Sangliers, ils firent au XIV^{ème} siècle quelques rares apparitions jusque vers 1870-71. Le dernier sanglier fut tué à Arzier en 1879. C'était une bête superbe qui fut promenée sur un char dans la contrée environnante jusqu'à Nyon, (Diana, 1920, N° 11).

Le "Messager des Alpes", à Aigle, disait: Depuis deux ou trois ans on signale de temps à autre la présence de sangliers dans notre région, d'abord dans les Alpes, aux Diablerets, dans les montagnes d'Allon, puis, en 1927, près de Beex. Tout récemment, le dimanche 9 Septembre, on a pu constater les dégâts commis par les bêtes noires. Le même jour, on a aperçu ces animaux au-dessous d'Aigle, en Pray de Keyroul.

Un ami du "Rameau" M. A. M-J, du Locle, nous informait de la Tourne: A la Petite Coevrie (1259 m. alt.), lundi matin 24 Septembre, le vacher du chalet remarqua des traces du passage de sangliers, le pré devant le chalet avait été retourné pendant la nuit. Le lendemain, le propriétaire d'un pré sis aux Montus (1285 m.) le trouva piétiné, creusé et observa sur la terre fraîchement remuée les traces de pieds de sangliers. La chasse étant ouverte, un nemrod put confirmer l'observation du fermier. - Le même jour, M. Perin, de la Tourne, constata qu'une raie (ou raigue) de son champ de pommes de terre était retournée, les gros tubercules avaient disparu. - Quelques jours plus tard des chasseurs passant par là affirmèrent reconnaître le travail de sangliers.

D'autre part, le vacher de la Grande Coevrie (1320 m. alt.) a lui aussi remarqué que, dans la nuit du 24 Sept., des sangliers avaient passé près de la ferme et s'étaient même roulés sur le fumier. - Dès lors les habitants de cette région⁽¹⁾ n'ayant rien remarqué soit aux abords des chalets, soit dans leurs champs, il est loisible de supposer qu'il ne s'agissait que d'un groupe de bêtes errantes en quête de nourriture qu'elles ne trouverent point sur ces hauteurs. " Il se pourrait que ce fût la même bande signalée au pied du Jura dans les parages de Bonvillars et de Grandson. - En effet, dans la soirée du 26 Sept. un négociant de cette dernière localité, rentrant en automobile, rencontra près du Pont de Re puis une famille de sangliers. Par prudence, il recula et arrêta même sa machine pour éviter ces douze bêtes noires qui continuèrent leur randonnée du côté des Chevalengons. La population s'inquiète de la présence de ces trop nombreux pachydermes qui, tout en causant des déprédations aux cultures, ravagent les vignes du côté de Bonvillars où des coins entiers sont dépourvus de raisins. Ces animaux doivent avoir élu domicile dans les forêts du Mont Aubert. Cette supposition paraît être juste, les journaux des 25 et 26 Octobre disaient: Deux agriculteurs des Biolles (770 m. alt.) le matin du 23 Octobre, apportant leur lait à Murtux (750 m.) ont vu, près de Querquesvi (nom patois de l'écureuil) une quinzaine de sangliers.

En date du 28 Octobre, M^r le D^r Edm. Lardy communiquait, de Devaix, au Rameau de Sapin ce qui suit:

" De l'expérience acquise par l'année 1928, il faut conclure que les sangliers sont redevenus nos hôtes fixes et cela en nombre.

Le sanglier a repris possession de nos champs et forêts, du Valais en passant par Genève, le Jura, le plateau et même une sérieuse partie de la Suisse Orientale.

On a constaté un peu partout du sanglier, en plaine et montagnes, à poste plus ou moins fixe. Mais, chose curieuse, ils n'ont pas fait grand mal pendant l'été, n'ont en particulier pas ravagé les champs de pommes de terre ou d'autres cultures.

En Septembre pour ne parler que de notre région, on vit un gros noir à diverses reprises dans la région Murtux-Fresens. Or, dans cette région, des bergers ont assommé, (28 Septembre) à coups de pierres, puis de manches de fouet un marcassin de 4 à

(1.) Ce n'est d'ailleurs pas la première fois que des bêtes noires sont signalées dans cette région: En automne 1919, un gros sanglier solitaire s'embourbait dans les marais des Ponts de Martel. Aperçu, il est poursuivi. L'animal ayant pu échapper à l'entassement, s'enfuit.

5 kilos. Donc, il y avait eu mise-bas dans la région et, chose curieuse, car les laies ne sont pas commodes quand leur portée est encore dans la prime enfance, personne n'a rien vu, personne n'a été chargé par la mère.

La laie a dû passer l'été dans la courbe qui va de Provence au Château de Vaumarcus. Jusqu'à la maturité du raisin pas de déprédations, puis le raisin tentateur subit des dégâts au point que la préfecture a dû autoriser l'affût de la bête noire. Un chasseur l'a saluée de deux cartouches sans résultat bien qu'à courte distance. Comme on n'a pas relevé de sang, ni trouvé la bête morte en dépit de recherches, il est probable qu'elle n'a pas été touchée. Il est vrai que j'ai envoyé en Turquie, à 10 mètres, une charge de chevrotines, en pleine épaule d'un marcassin, gros comme un chien de taille moyenne, qu'il a laissé du sang sur place et ne s'est pas moins trotté vivement.

Un chasseur de Fresens en Août, a approché à 25 mètres, en plein jour, une grosse bête près de la courbe de Vaumarcus.

Le 15 Octobre, je constate quelques fouilles, datant de 2 à 3 jours, dans la partie supérieure de la courbe de Vauroux. Le 17, la même région est absolument bouleversée. Un pareil travail ne peut avoir été fait que par un troupeau d'une dizaine de bêtes. Quelques fouilles, à 500 mètres de là, "au Clédart" de Vauroux et plus loin entre Vauroux et Treygnolan.

Une reconnaissance, faite, le Vendredi 19 Octobre, de Pemeux par Cerf, le Pré-Rond, à la source marécageuse où ils prennent grand plaisir à "se souiller", enfin dans les parties de la forêt riches en truffes, etc. Bois de Charcottet, plateau de la Goutte dite du Soliat, aucune trace du passage de sangliers. Le soir, par jeune lune et bonne visibilité, affût entre Châtillon et Treygnolan, par un chasseur de Cortailod, un gendarme et votre serviteur; comme de coutume sans résultat. Affût terminé vers 23 heures par une promenade le long des lisières.

Le lendemain, je constate de nouvelles fouilles, du matin, "au Clédart de Vauroux", par deux sangliers, un très gros et un moyen, et j'apprends que ce même Vendredi 19/X on a vu, au-dessous de Cerf, à 15 heures environ, "en Archessus" deux gros sangliers qui pourtant n'ont pas laissé de fouilles dignes de ce nom.

Du 25 au 27 Octobre, j'ai bécassé dans la région allant des Prés-Devant par la Tourne jusqu'à la Combe Hory et partout constaté le passage de sangliers.

D'autres renseignements indiquent la présence de sangliers vers Cornaux, Au Val-de-Ruy, près de Chambrelieu et un peu partout sur nos montagnes.

Enfin la "Feuille d'Avis" du 26 Octobre parle d'un troupeau d'une 15^{ne} de bêtes vu dans la région de Fresens-Mutruex. Probablement celui de Vauroux, disparu depuis 8 jours.

Le sanglier a augmenté en France, pendant la guerre, dans des proportions désagréables. Il n'est pas impossible qu'avec nos immenses forêts nous soyons aussi gratifiés, pour un certain nombre d'années, de ce renouveau de bêtes noires. C'est une acquisition dont l'agrément est discutable, leurs fantaisies dévastatrices, réelles, ne seront pas le bonheur de nos agriculteurs et leur destruction ne sera pas facile. On sera probablement amené à se procurer des meutes de chiens de sanglier, car avec nos forêts, tout particulièrement dans notre Canton, leur chasse sans chiens spéciaux est excessivement décevante."

(à suivre)

STATISTIQUE DE LA CHASSE POUR 1928

d'après les données de l'Inspectorat de la Pêche.

Superficie du Canton 808 Km ²	District de:						Permis		Total p ^r le Canton.
	Neuchâtel	Boudry	Val-de-Travers	Val-de-Ruz	Locle	Ch ^x -de-Fds	Grague	Piégeage	
<u>Espèces.</u>									
Chevreuril femelle (chevrette)		1							1
Sanglier	3						2		5
Lièvre	152	405	292	137	386	273			1645
Ecureuil	22	31	54	50	49	62			268
Blaireau	1	5	2	12	8	4		6	38
Renard	22	32	58	44	37	42	10	4	339
Chat domestique retourné à l'état sauvage	39	57	30	45	26	26		11	234
Loutre								1	1
Martre	1							27	28
Fouine		2						20	22
Putois			1					13	14
Belette	1	1	1	1	6	4			14
Mermine		3			3	1		4	11
Coq de Bruyère ou G ^d Tétraz	1	7	1	3	1	3			16
Gélinotte	18	9	47	15	33	20			142
Perdrix grise	37	1							38
Caille			2	1		2			5
Faisan	2	2				2			6
Ramier	99	119	64	97	1	81			461
Grive draine	59	3	2	1	48	65			178
" litörne	15	6	25	2	7	48			103
Moineau	30		82	147	55	156			470
Canard Sauvage (Areuse et Vieille-Thièle)	19	13	24	1	24	3	15	3	237
Bécasse	38	5	26	10	23	33			135
Bécassine Areuse, Vieille-Thièle	2		4	2	13	1		5	27
Grèbe castagneux " "	2		12					57	71
" huppé	1	5							6
Râle d'eau " " "		10	8					5	23
Poule d'eau " " "								41	41
Foulque " " "	5	13	9			1		16	44
Autour				1		4			5
Epervier	3	5	3	3	1	9			24
Faucon pèlerin				1		7			8
Corneille noire	45	38	14	45	56	130			328
" mantelée	1			2					3
Pie	11	3	2	4	1	6			27
Casse-noix	7	1	2	4		7			21
Géai	166	72	17	26		127			408

DE LA SYLVICULTURE MODERNE (1)

Par J. Peter-Contesse
(Suite et fin)

Les arbres peu résistants, se soutenant mutuellement, sont la proie du vent, de la neige, dès qu'une petite ouverture est faite dans l'épais manteau des couronnes. Le climat local lui-même est amoindri. La couverture très dense des couronnes empêche une bonne partie des eaux de pluie d'atteindre le sol, le vent peut courir sans entrave au travers des colonnades nues, asséchant l'air et provoquant une transpiration supplémentaire du sol déjà insuffisamment mouillé. Le sol lui-même est changé; il devient facilement acide, moins fertile. Et si la génération qu'on a voulu élever donne de piètres résultats, celle qui viendra ensuite aura à vaincre de nouvelles difficultés: sol moins fertile, air plus sec.

Pour les forêts régulières issues de rajeunissement naturel, et pas de plantations, le tableau est un peu moins frappant. Mais, il y a toujours une diminution considérable de l'accroissement, un amoindrissement de la vitalité de l'arbre qui le prédispose à succomber au premier ennemi venu.

Partout, les résultats de la forêt régulière sont bien concluants, c'est une création humaine, pleine d'erreurs, contre-nature.

Ce fut un forestier français, le conservateur Gurnaud, qui, il y a quelque 50 ans, tenta le premier une offensive contre le développement alors triomphal des méthodes allemandes, en préconisant le retour à un traitement naturel, inspiré des enseignements que nous donne la forêt elle-même. Nul n'eut prophète en son pays! Incompris, il dut se retirer, laissant à quelques jeunes sylviculteurs le soin de continuer ses expériences et de propager ses idées. Le Val-de-Travers leur fut accueillant, grâce à son inspecteur d'alors, M^r. Biolley, qui sut comprendre la réelle valeur de ces théories nouvelles, et trouva dans les forêts de Couvet spécialement un magnifique terrain d'expériences.

Ces théories recherchent simplement l'utilisation aussi complète que possible des forces naturelles de production. Ces forces sont contenues dans le sol; aussi bas que les racines peuvent aller, et dans l'atmosphère, aussi haut que les arbres poussent leur cime.

Le sol, réservoir de l'eau et des sels minéraux nécessaires, l'air véhicule du gaz carbonique, de la lumière et de la chaleur solaires. Forces à disposition en quantité plus que suffisante. Le problème consistait donc à en chercher le moyen d'utilisation perpétuelle sur toute la hauteur utile. La nature elle-même montra la solution dans les forêts vierges, qui ne sont pas, comme on le croit généralement, une accumulation formidable de gros et vieux bois, mais un type de forêt où sont représentées en un mélange intime de toutes les essences possibles, toutes les grosseurs, depuis le semis d'un an jusqu'au plus vétérate vétéran. Avec la diversité d'âge et d'essence les enracinements se répartissent dans toute la couche de terre utilisable, sans créer une concurrence gênante; avec la diversité de hauteur des arbres, les branches se répartissent dans toute l'atmosphère utilisable, sans créer de concurrence gênante. La diversité des essences est un obstacle quasi insurmontable à la propagation des maladies épidémiques; elle permet une amélioration rapide des sols par les déchets des arbres.

Le principe était trouvé, il y avait donc à prendre ce type frusté de la forêt

(1) Rameau de Sapin: 1929, N° 3, p. 31.

irrégulière en lui donnant l'appui du travail humain, en la conservant dans le meilleur état de productivité par les coupes et les nettoiemnts; en faire, la forêt jardinée, où l'intervention humaine aura toujours consisté dans une aide continue, sans intervention brusque. L'objectif paraît simple, la réalisation est délicate.

Mais alors, conséquence économique intéressante, la forêt jardinée permet un accroissement régulier et beaucoup plus fort que toute autre forme de forêt. L'accroissement régulier conduit à des bois de meilleure forme, de meilleure texture atteignant de plus hauts prix.

« La forêt régulière, suivant le mot d'un collègue français, c'est une grande maison où seules les mansardes sont habitées; » la forêt jardinée est la maison où tous les étages ont leur locataire.

Forêt jardinée, forme naturelle et forêt régulière, forme artificielle; ces deux grands courants opposés de la sylviculture et forêt moderne sont en lutte; le premier grandissant de toutes les pertes que subit le second.

Les forêts de Couvet, traitées en forêts jardinées depuis près de 40 ans et dont les résultats sont splendides, sont à l'heure actuelle réputées dans le monde entier. C'est un honneur qui rejait sur toutes les forêts neuchâteloises. Noblesse oblige!

J. P. C.

PROTECTION DES OISEAUX

Six grandes fédérations qui se vouent à la protection de la nature ou des animaux ou spécialement des oiseaux: La Société Suisse pour l'étude des oiseaux et leur protection, La Ligue Suisse pour la protection de la nature, La Société Romande pour l'étude et la protection des oiseaux, La Société Suisse d'ornithologie, div. des ornithologues et des amateurs d'oiseaux, L'Union Romande des sociétés protectrices des animaux, La Fédération des Sociétés de la Suisse-allemande protectrices des animaux, désignent chacune deux délégués qui forment le Comité National Suisse pour la protection des oiseaux. Ces associations réunies ont un effectif de 66850 membres.

Le Comité National constitue l'organe central où toutes les questions importantes concernant la protection des oiseaux sont examinées et où l'on s'efforce de concilier des opinions des amis de la nature de toute la Suisse, afin d'unifier leurs efforts et de réaliser l'homogénéité parfaite de leurs revendications. Le Comité National s'occupe aussi de la protection internationale. Il forme une section du Comité International qui a siégé la dernière fois au mois de Mai 1928, à Genève, et dans lequel 20 États sont représentés. Le président du Comité National est le représentant de la Suisse auprès du Comité International.

Le Comité national s'est occupé de la conservation des aigles royaux des Alpes et de la protection de certaines espèces d'oiseaux de proie qui menacent de disparaître. Le seul moyen efficace est d'empêcher le massacre de ces rapaces à l'époque de la nidification. Au printemps et au début de l'été ce sont surtout des femelles qui se font tuer, l'amour maternel leur faisant oublier le danger. Or, au point de vue de la conservation de l'espèce, les femelles représentent une bien plus grande valeur que les mâles plus nombreux. Le Département fédéral de l'Intérieur a retiré toutes les autorisations accordées de tuer les aigles dans les réserves et refusé de nouvelles permissions. Les Cantons devraient appliquer plus strictement la Loi fédérale protégeant certaines espèces d'oiseaux de proie qui rendent de grands services à l'agriculture en détruisant les campagnols et les mulots comme les

hiboux, les buses et les cresserelles. Malheureusement, nombre de chasseurs ne savent pas faire la distinction au vol entre une buse et un autour, entre une cresserelle, un coucou ou un épervier. Or, celui qui ne sait pas reconnaître les oiseaux protégés ne devrait pas obtenir un permis de chasse ou du moins s'abstenir de tuer des oiseaux.

Le C.N.S. a encore discuté la question des corneilles noires, toujours plus nombreuses, détruisant un grand nombre de nids d'oiseaux utiles, mais rendant d'éminents services, surtout en automne, en exterminant vers blancs et campagnols (Extrait d'une circulaire du C.N.S. (mai 1929) p. la Protection des oiseaux.)

La Rédaction.

Chamois errant. Le matin du 4 Juin, les frères Robert, de Marin, pêchaient au bout du lac, quand ils aperçurent un animal se débattant dans l'eau. C'était un chamois. Ils sortent l'antilope de l'eau, l'attachent pour l'empêcher de fuir et l'emmenent à Saint-Blaise. L'autorité décide de son transfert au parc du Mail. Ce chamois, jeune mâle, tiendra compagnie au vieux solitaire du Parc.

J.^x

LES MARTINETS ALPINS et le nouveau pont de la Lorraine à Berne

L'achèvement de la cathédrale a ravi à la colonie de martinets à ventre blanc de la ville fédérale toutes les fentes et anfractuosités où elle élevait sa progéniture. Aussi le nombre des paires nicheuses est-il rapidement tombé de cent à une vingtaine au plus.

C'est donc, avec un sentiment d'insigne satisfaction et de reconnaissance que les amis de la nature viennent d'apprendre que, à la requête de la Société Suisse pour la protection des oiseaux, la Direction des travaux publics de la ville de Berne avait décidé d'installer sous les trottoirs du nouveau pont 168 nichoirs pour les martinets et autres oiseaux qui voudront bien s'y établir.

D^r. L. P.

CLUB JURASSIEN ET CREUX-DU-VAN

L'Etat de Neuchâtel a mis à la disposition du C.J. une partie de sa propriété au Creux-du-Van, d'une superficie d'environ 19 hectares, pour une période de 30 ans, à partir du 1^{er} Janvier 1929. Cette partie du Creux-du-Van comprend essentiellement les pentes descendant du Pertuis de Dize et la face Sud du Dos d'âne, elle est destinée à devenir une réserve botanique. L'Etat ne fera procéder à aucune exploitation, afin que la végétation puisse se développer librement. Le Club Jurassien exercera une surveillance active et empêchera par tous les moyens légaux l'arrachage des plantes, pour prévenir la destruction de la flore. Le Club Jurassien paiera chaque année au Département des finances la somme de 25 frs. à titre de location.

La Réd.

103^{ième} Assemblée générale du C.J.

Le Dimanche 23 Juin 1929 se réunissaient, à la Ferme-Robert, environ 150 clubistes appartenant aux 8 Sections du C.J. - Le président Central, M. A. Althaus, de Boudry, lit un rapport résumant l'activité utile des Sections. Deux travaux sont présentés, l'un de M. Ed. Champod de Fleurier, sur les "Champignons supérieurs"; l'autre de M. le prof. R. Jaun, de Neuchâtel, est intitulé "Les Gorges de l'Arreuse et l'homme". En résumé, excellente journée pour le Club Jurassien.

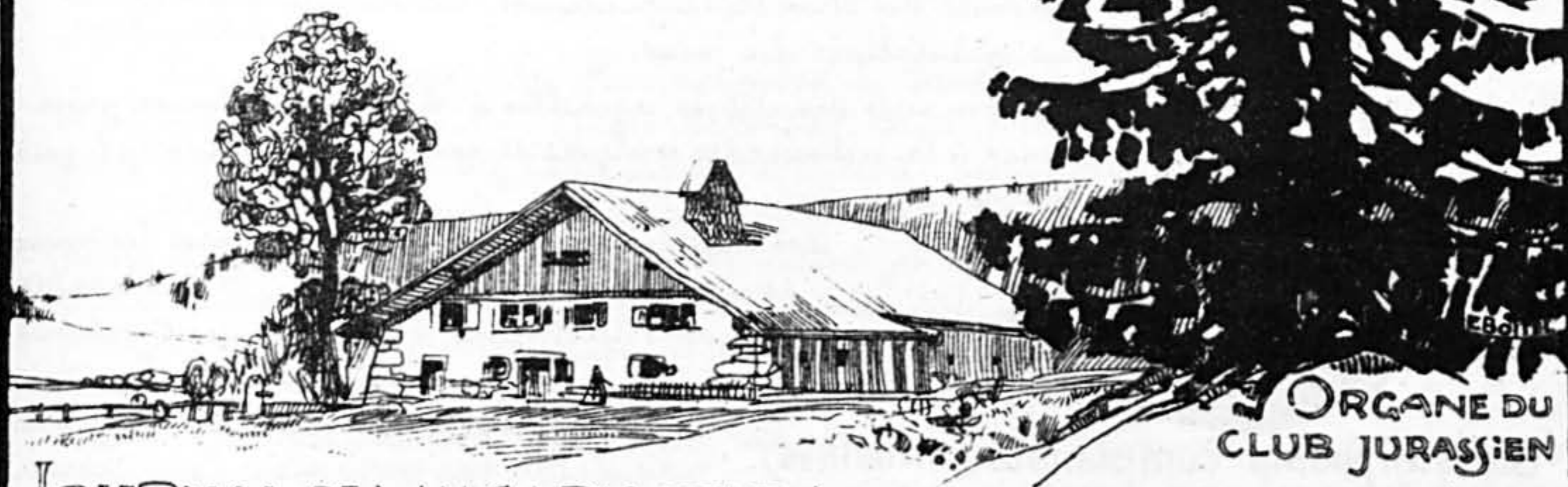
'Rameau de Sapin', Colombier

Abonnement annuel, Frs. 3.50. Chèques postaux IV. 1654

Litho. Givord, Neuchâtel

Septembre - Octobre 1929. N° 4

LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux ou trois mois
II^E SÉRIE 13^E ANNÉE - N^O 5
Colombier, le 1^{er} Novembre 1929

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. A. Mathey Duproz, professeur à Colombier. Abonnement: Suisse Fr. 3.50.
Etranger: Fr. 4.50, - Pris dans les Bureaux de Poste Suisse Fr. 3.70. Etranger Fr. 5.- année entière, envoi comme imprimé recommandé.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LE LITTORAL DU LAC DE NEUCHÂTEL ET SUR LA FAUNE DE CETTE ZONE EN PARTICULIER (1) par G. Mauvais (suite)

6. - LES OLIGOCHÈTES. - Forment, avec les larves d'insectes, le groupe le plus riche en volume de la faune littorale. Ce sont des vers allongés au corps en général transparent et pourvu de soies, dont la forme peut varier. Ce qui caractérise certaines espèces c'est la coloration rose ou rouge du corps, produite par le sang. Ces vers sont hermaphrodites. Dès leur naissance les jeunes ont l'habitus de leurs parents.

L'espèce représentée par la figure 23 est le *Chaetogaster diaphanus*, qui possède la curieuse particularité de pouvoir se régénérer en se scindant en fragments. Elle donne ainsi autant de nouveaux individus qu'elle compte de segments dans sa fragmentation.

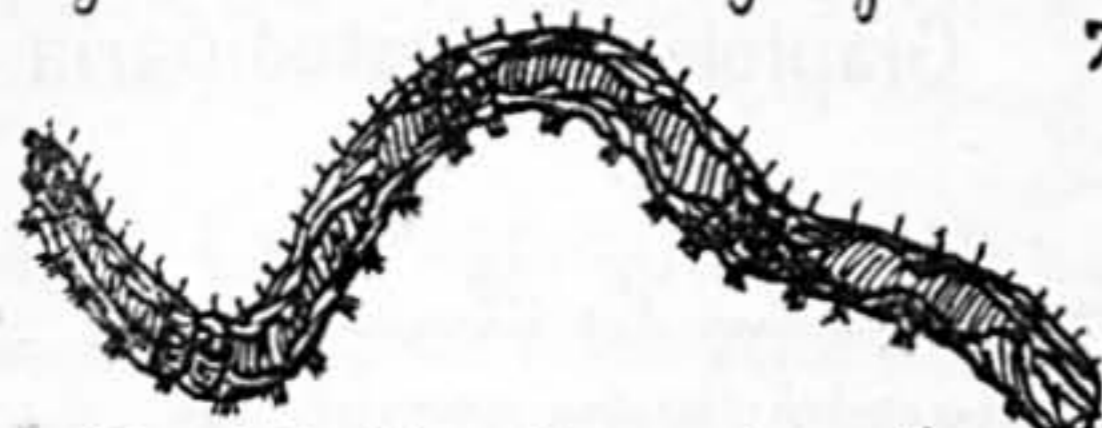


Fig. 23 *Chaetogaster diaphanus*. (Oligochète)

7. - LES HIRUDINÉES. - Si ainsi que l'indique Monard (2), les sangsues sont exceptionnelles dans la faune profonde, tel n'est pas le cas pour le littoral. Nous n'en avons pas rencontré moins

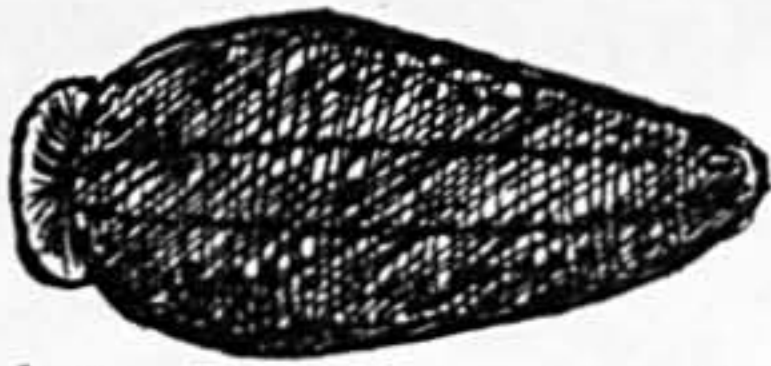
(1) Voir « Rameau de Sapin » 1929, N^O 1 & 2.

(2) 1919 N^Os Janvier, Mars et Mai. - La faune profonde du Lac de Neuchâtel, par A. Monard.

de 10 espèces, en effet, et certaines représentées par un très grand nombre d'individus. Cet animal ne possède pas de soies comme les Oligochètes, il rampe simplement pour avancer, ou bien se sert de ses 2 ventouses. Dans ce cas, il rapproche sa ventouse terminale de la buccale, la fixe et étend son corps. Il fixe alors de nouveau sa ventouse buccale, puis ramène la ventouse terminale, et ainsi de suite, marchant en quelque sorte à la manière des chenilles arpentées. Les Hirudinées nagent aussi très bien par simples ondulations du corps.

8.- LES CLADOCÈRES. sont de charmants invertébrés, agréables à observer et à étudier grâce à la diversité de leur forme, à la richesse des couleurs de certains individus et à la variété que présente leur manière de vivre

Fig. 24



Glossosiphonia complanata. (Hirudinée)

Les Cladocères sont les Arthropodes les mieux représentés dans notre littoral. En effet nous en avons déterminé 48 espèces dont certaines sont très rares et nouvelles pour le lac.

(Simocephalus excipinosus, Ceriodaphnia reticulata, par exemple.) Ce qui caractérise les Cladocères c'est la présence d'un

test transparent qui protège tout le corps de l'animal, ne laissant que la tête de libre. En outre les yeux primitivement latéraux se sont soudés pour ne faire qu'un œil médian, très mobile. Des deux paires d'antennes que possède l'animal, la première, appendice court et assez gros, se termine par des poils de dimensions modestes, disposés en un petit faisceau; c'est très vraisemblablement un organe sensoriel. La deuxième paire d'antennes est une paire de rames, à nombreux articles, placées de chaque côté de la tête. L'animal s'en sert pour nager; frappant l'eau de ces organes il se déplace avec une allure sautillante.

Les Cladocères sont d'une grande importance dans l'économie d'un lac. Ils servent de pâture à de nombreux poissons, et tout particulièrement aux Corégones. La Palée par exemple s'en nourrit presque exclusivement. (C'est Bythotrephes longimanus, Cladocère pélagique, que l'on rencontre aussi accidentellement dans le littoral, qui forme la nourriture de prédilection du poisson précité.)

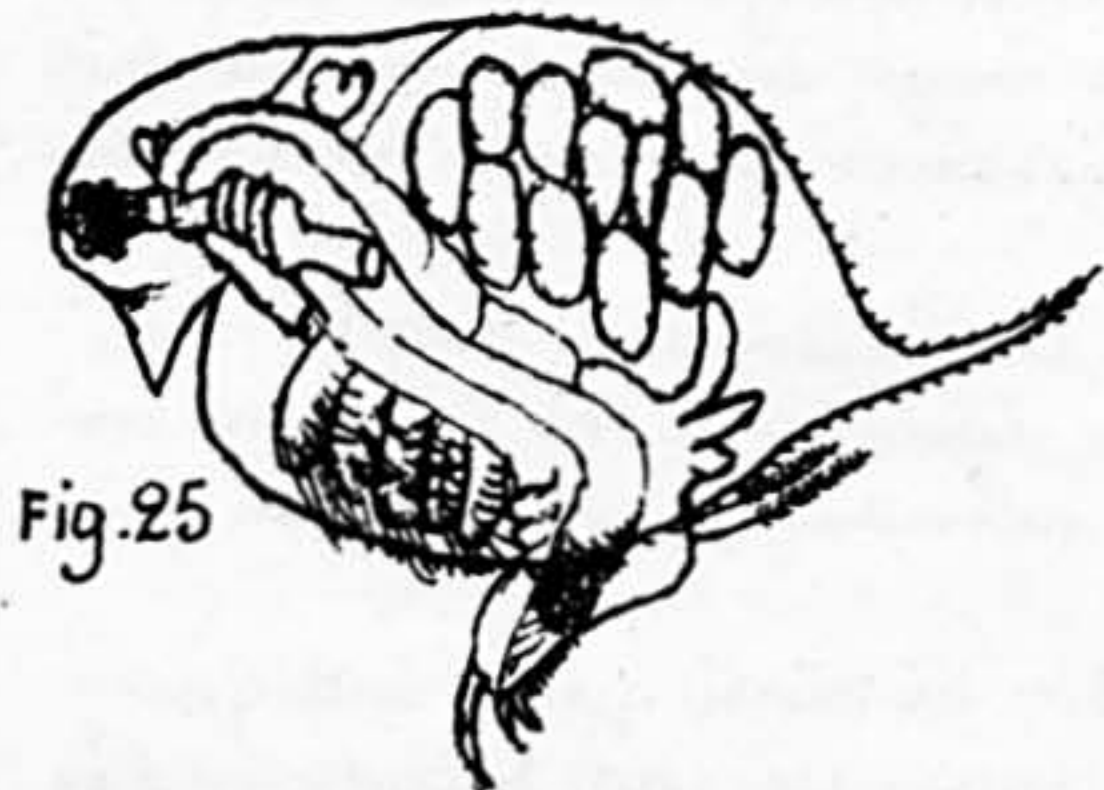


Fig. 25

Daphnia longispina

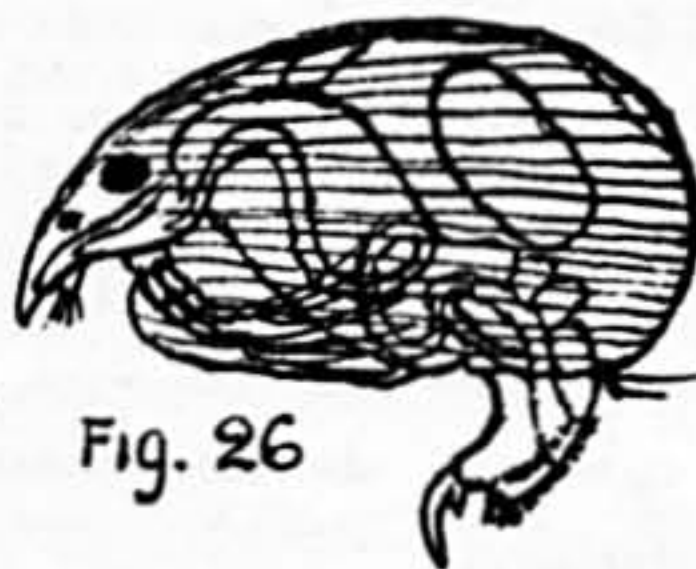


Fig. 26

Alona affinis

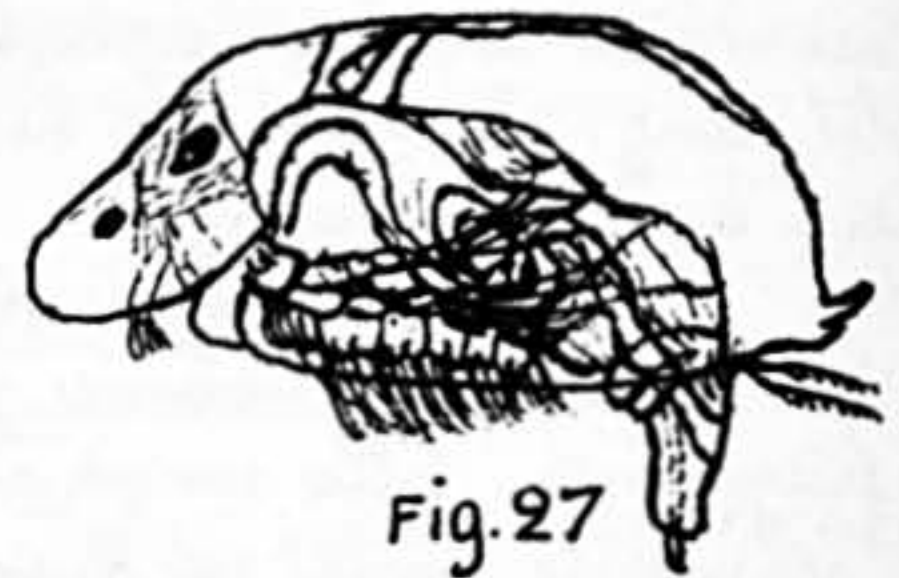


Fig. 27

Graptoleberis testudinaria

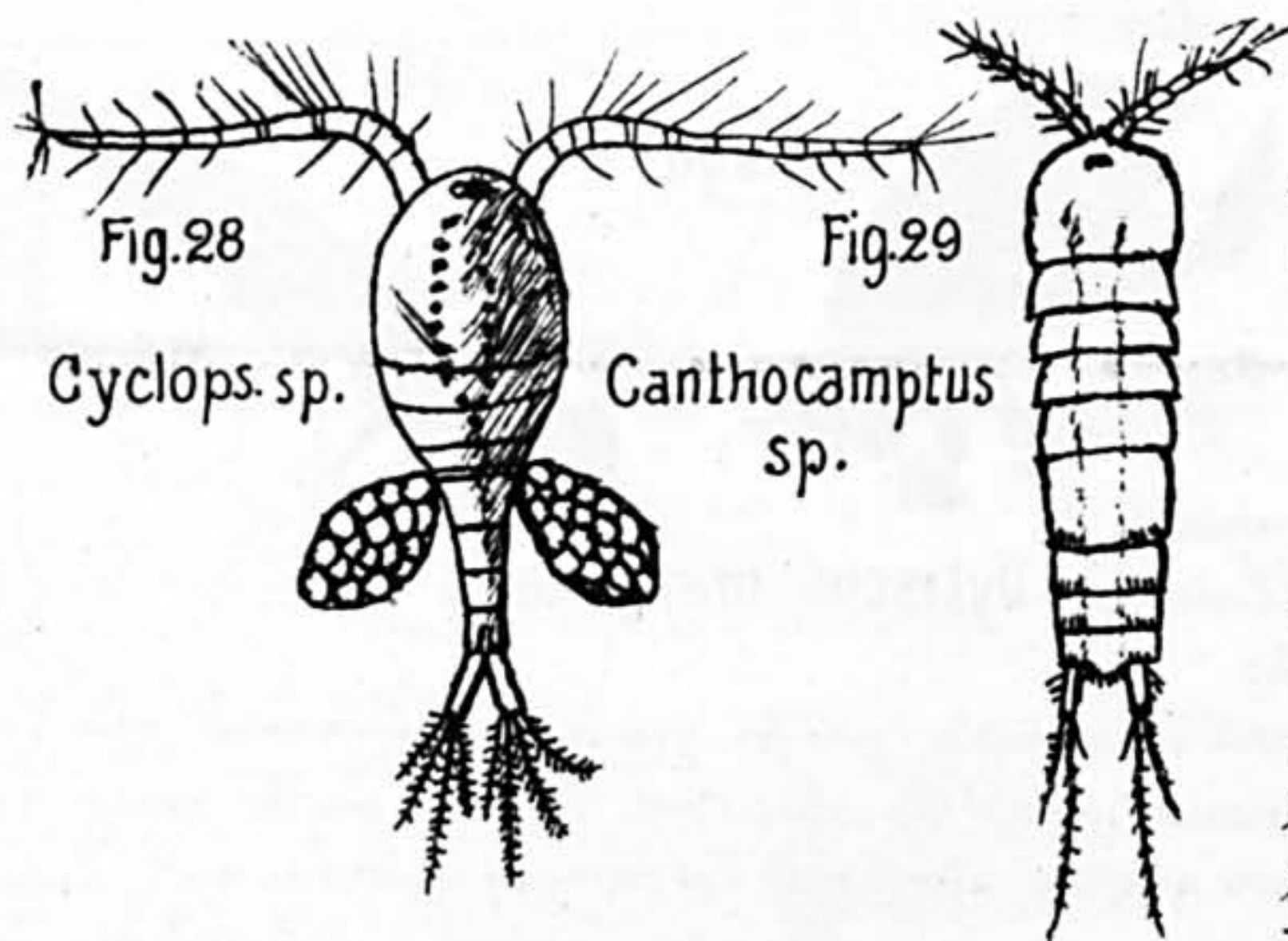
9.- LES COPÉPODES.-

Alors que les Cladocères possèdent une enveloppe transparente et que les Ostracodes (autre groupe des Arthropodes) en possèdent une opaque, les Copépodes ont le corps nu, sans valves. Les Copépodes comptent dans notre littoral deux familles surtout, les Cyclopidae

et les Harpacticidae. Les représentants de la première appartiennent au genre *Cyclops*, animal possédant une segmentation nette. La région antérieure à la tête indistincte du thorax et compte avec lui 5 segments. La région postérieure ou abdomen a 4 à 5 segments allant en se rétrécissant. Le dernier, bifurqué, porte le nom de furca; il est terminé par des soies et porte des poils qui servent en systématique.

Les représentants des Harpacticides, ou *Canthocamptus*, ont le corps plus massif et ne représentent pas des régions distinctes. Ce sont des êtres qui marchent sur le fond ou sur les plantes, tandis que les *Cyclops* nagent rapidement en pleine eau.

Au point de vue de la reproduction les sexes sont séparés. Les mâles plus petits et moins nombreux que les femelles pourchassent celles-ci pour les féconder. Ils saisissent lorsqu'ils le peuvent les soies caudales de la femelle et passent ensuite à l'acte copulatoire qui, d'après certains auteurs, peut durer d'une demi-heure à 24 heures, suivant les espèces. S'il est assez fréquent de trouver des *Canthocamptus* enlacés, il est par contre assez rare de trouver des *Cyclops* dans cette situation. 15 espèces de *Cyclops* et 7 espèces de *Canthocamptus* vivent dans les eaux du littoral de notre lac.



10.- LES AMPHIPODES.-

Les *Gammarus pulex*, très communs dans les ruisseaux, bassins de fontaines, et en général dans tous les endroits possédant une riche oxygénation, se sont montrés assez fréquents dans le milieu que nous avons étudié. Ils semblent goûter la vie de société et prospèrent souvent en grand nombre dans le même endroit. C'est le plus grand de nos Crustacés lacustres après l'écrevisse, et sa taille peut atteindre facilement 1,5 cm.

11.- LES HYDRACHARIENS.- Ces arachnides, vivant dans l'eau, présentent une grande variété de formes et de couleurs. On peut toutefois les ramener à un type qui serait une petite boule plus ou moins régulière, nue par quatre paires de pattes, de longueur variable suivant les espèces.

Les Acariens sont carnassiers, se nourrissant surtout de petits Entomostracés. Eux-mêmes n'ont qu'un nombre restreint d'ennemis, la sécrétion de leur peau semblant les faire dédaigner des autres animaux.

12.- LES TARDIGRADES.- Deux espèces vivent dans nos eaux dont une surtout est bien représentée. Les dimensions restreintes de ces animaux, de même que le fait qu'ils vivent dans la vase, font qu'ils passent souvent inaperçus. Ils sont très amusants à observer,

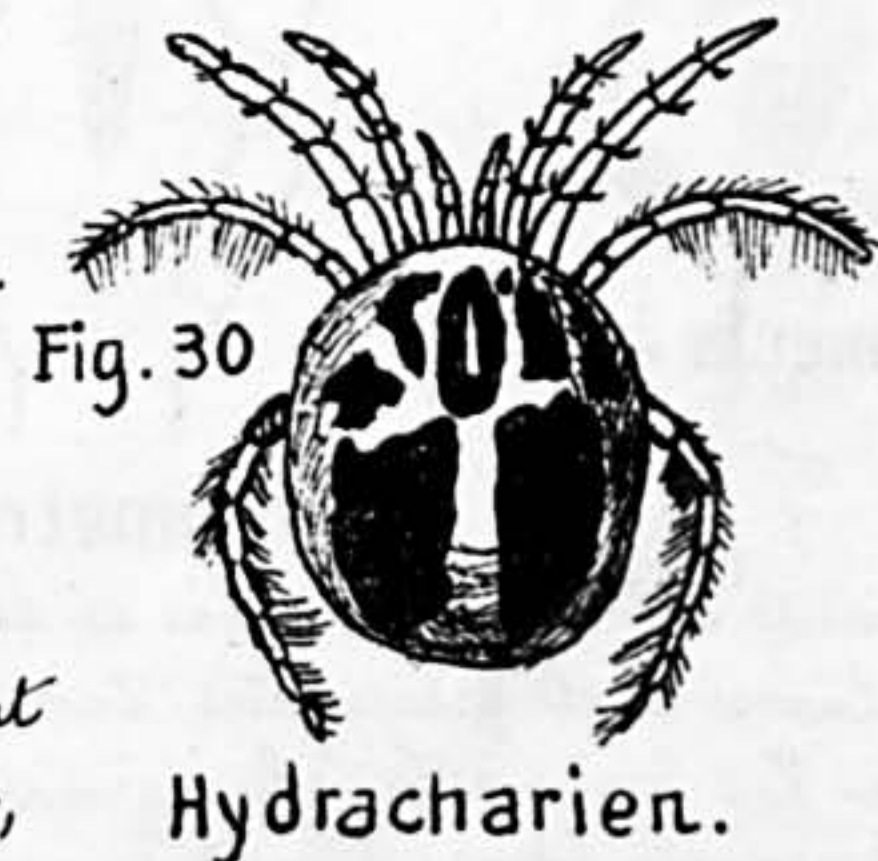


Fig. 31



Macrobiotus maximus
(Tardigrade)

et méritent bien le nom de "Baertierchen", qu'on leur donne en allemand, grâce à leurs mouvements lents et à toute leur attitude qui a quelque chose de lourd et de potaud.

Ils se montrent peu sensibles aux variations de la température, vivant encore sous la glace dans de l'eau à 0 degré, et se rencontrant dans des eaux estivales de 22 à 23 degrés.

Insectes aquatiques au stade imago sont relativement peu fréquents, et alors ils ne sont plus aquatiques purs, mais deviennent amphibiens, sortant de l'eau, surtout pendant la nuit.

LES COLÉOPTÈRES. - Dans plusieurs familles de cet ordre des Hexapodes, les larves aussi bien que les insectes parfaits sont des chasseurs effrénés. Trois grandes familles seulement se sont adaptées à la vie aquatique, les Dytiscidés, les Hydrophilidés, et les Cyprinidés. Des quelques espèces que nous avons rencontrées dans nos recherches, nous ne signalerons que le *Dytiscus marginalis*, qui peut atteindre 3, 5 cm et est des plus communs dans le littoral de notre lac.

La larve de même que l'imago est très carnassière. Sa grande taille - elle atteint fréquemment 5 cm. de longueur - et sa voracité en font un ennemi redoutable pour d'autres insectes, les Mollusques, les têtards et même les jeunes poissons.

13.- LES INSECTES. - C'est surtout au stade larvaire que les Insectes intéressent la faune aquatique.

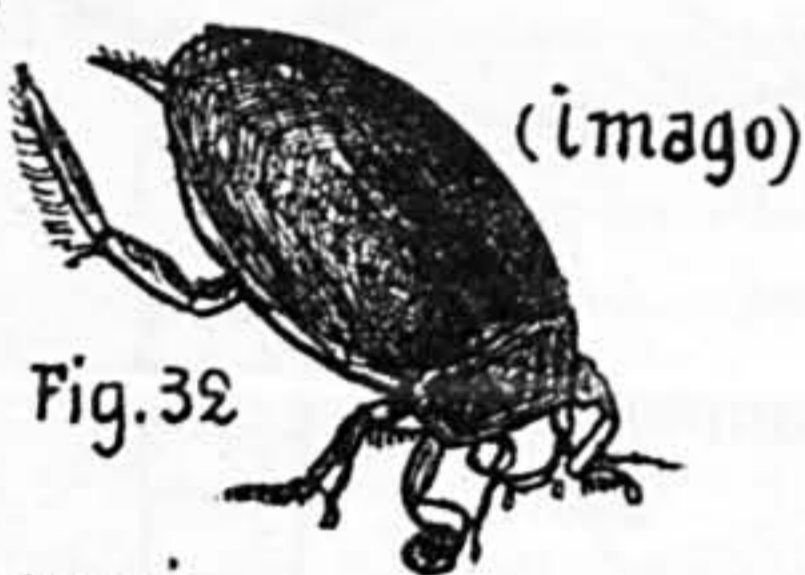


Fig. 32

(imago)

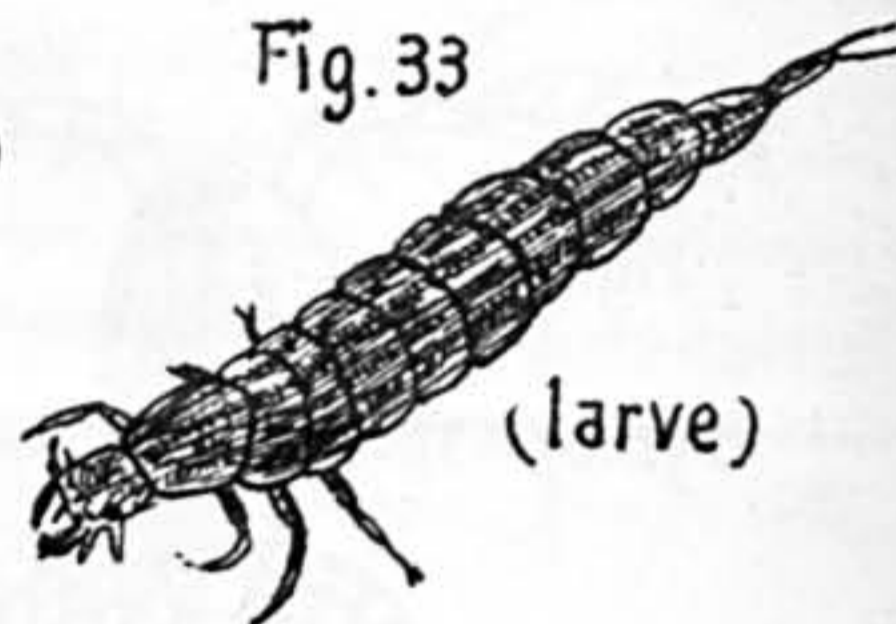


Fig. 33

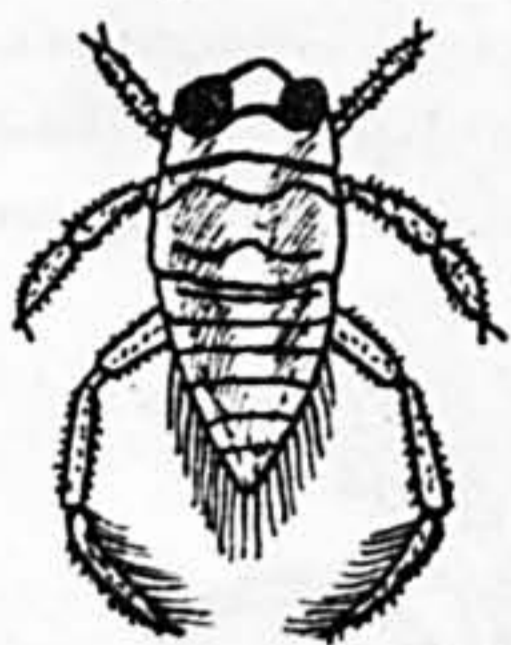
(larve)

Dytiscus marginalis

LES RHYNCHOTES. - Ces insectes sont caractérisés par la présence d'un rostre qui leur sert à percer les tissus végétaux ou animaux dont ils absorbent la sève ou le sang

ainsi que le montrent les dessins qui suivent, les différentes espèces de Rhynchotes présentent entre elles des diversités de forme assez notables.

Fig. 34



Notonecta glauca.

Fig. 35



Hydrometra stagnorum.



Fig. 36

Nepa cinerea

LES TRICHOPTÈRES. - Avec ces insectes nous entrons dans les groupes ayant seulement la larve aquatique, l'insecte parfait étant aérien ou terrestre.

Les larves de Trichoptères sont caractérisées par le fait qu'elles s'enferment dans des fourreaux de constitution diverse, fragments de roseaux, tubes de sable que la larve a agglutinés, tubes formés de coquillages etc. Ces larves sont fréquentes dans le littoral où elles constituent une excellente nourriture pour les animaux plus grands. La "Maisonnette" est suffisamment connue de chacun pour que nous ne nous bornions qu'à la mentionner. (pour fig. 37 et 38 voir plus loin) (à suivre)

A NOS LECTEURS

La Rédaction du Rameau de Sapin adresse à ses Lecteurs ses meilleurs vœux pour la nouvelle année. Elle espère que ses abonnés lui resteront fidèles, et les prie de faire à l'occasion un peu de propagande en faveur de cette publication neuchâteloise.

AVIS

Nos Abonnés sont priés de bien vouloir utiliser pour le paiement de leur abonnement 1930 le formulaire ci-joint (chèques postaux IV. 1654); sinon les remboursements seront adressés avec le premier numéro de l'année.

Table des Matières

pour l'année 1929.

Pages

La flore du Vully	Dr F. Jaquet	1, 25.
Le littoral du lac de Neuchâtel et sa faune	G. Mauvais	5, 16, 41
Racines aériennes.	Pillichody	9.
Les Cucheroux - Dessous	Ed. Jean-Richard	10, 21, 30
Procès criminel de David Collomb de Sauges		10
Le Club Jurassien	Un honoraire	13.
Le Sanglier dans le Jura	A. Mathey-Dupraz	14, 33.
À l'embouchure de la Broye	Fr. Jordan	20.
Méfais d'un orage	Dr Edm. Lardy	22.
101 ^{ème} Assemblée gén. du C. J.	La Rédaction	24.
Nouveau cas de tératologie végétale	H. Spinner	27.
À propos de l' <i>Asplenium septentrionale</i>	La Rédaction	30.
De la sylviculture moderne	J. Péteri-Contesse	31. 38.
Statistique de la chasse pour 1928	Inspat de la Pêche	37.
Protection des oiseaux	La Rédaction	39.
Chamois errant	J ^x	40.
Les Martinets alpins et le nouveau pont	Dr L. P.	40.
de la Lorraine à Berne	La Rédaction	40
Club Jurassien et Creux-du-Van		40
103 ^{ème} Assemblée générale du C. J.		45
À nos lecteurs		45
Avis		12, 45

cm

LU 100 f.



LE RAMEAU
DE SAPIN

FONDÉ
EN 1866



ORGANE DU CLUB
JURASSIEN

NEUCHÂTEL 1930

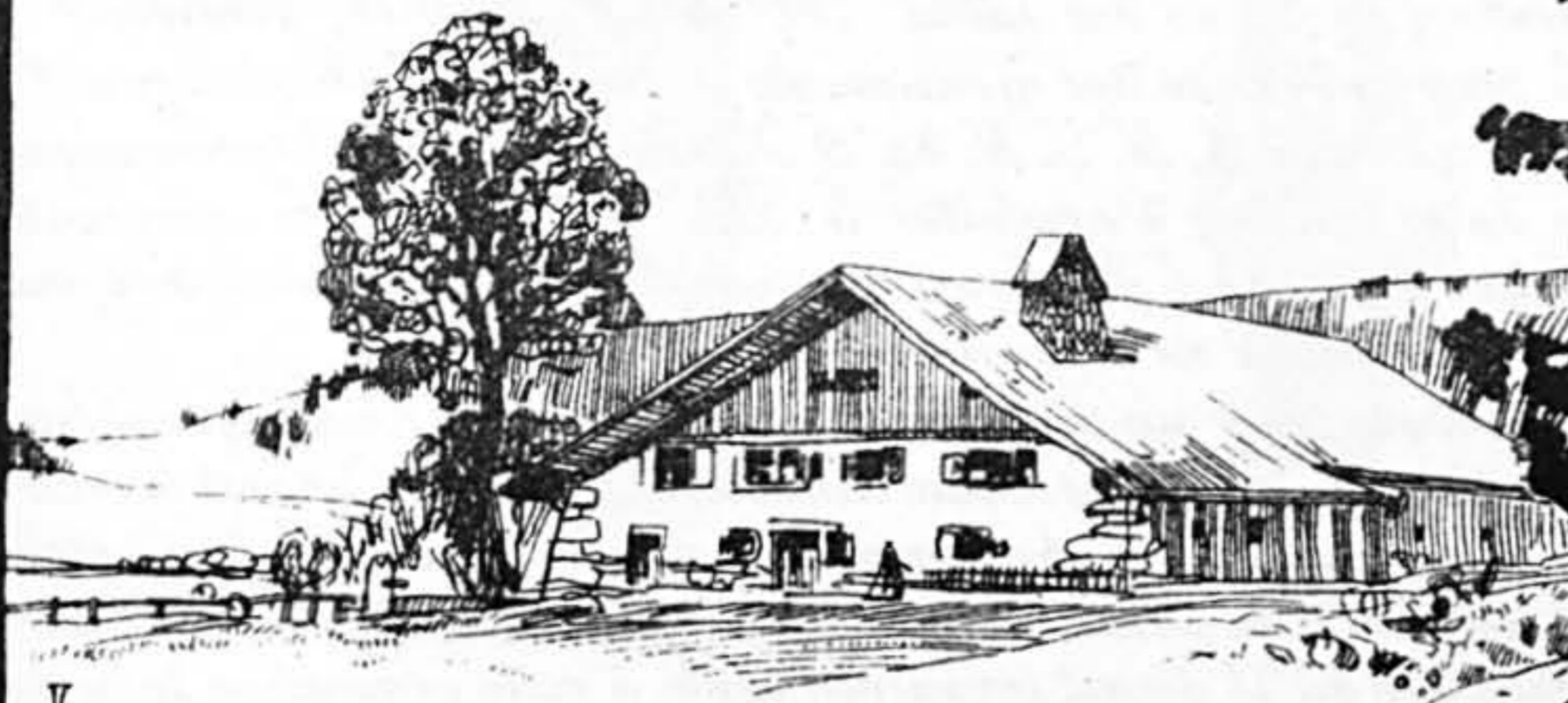
Table des Matières

pour l'année 1930.

	Pages.
Le Bois des Sattes	1
Le bec-croisé ordinaire	2, 43
Age des oiseaux	2
La vipère péliade des Ponts-de-Morantel	2
Les martinets alpins de Berne et de Langenthal	5
Le sphinx tête de mort	5
Végétation, floraison et fructification anormales.	6, 40
A nos lecteurs - A nos Abonnés - Avis	8, 44
Le chat sauvage dans le Jura	9
L'ancien lac du Val-de-Travers	11, 33
Oiseaux retour de leur séjour hivernal	14
Le littoral du lac de Neuchâtel et sa faune	15, 35
Premiers chants d'oiseaux	16
Mammifères rares	17
Oiseaux migrateurs (automne 1929 - printemps 1930).	19
Entomologie de vacances	21, 42
Repeuplement en lièvres.	25
La buse bondrée	25
Protection de la nature	26
Hiver 1928 - 1929.	26
Méfait de corneilles noires	28, 39
Le sanglier dans le Jura	29
Statistique de la chasse en 1929	32
Un grand chasseur de vipères	36
Reproduction de la chouette effraie	36
Est-ce une pierre à écuelles?	37
Cherrieux	39
Morilles géantes	39
Bibliographie	40
105 ^e Assemblée générale du Club Jurassien	40
Hommage à la mémoire d'Auguste Bachelin	41
Instinct ou raisonnement	43
Nidification de l'hirondelle de cheminée	43
La Rédaction	1
J. M., M. Jt.	2, 43
A. M.-D.	2
A. Ischer	2
O. B. - La Rédaction	5
A. M.-D.	5
Un ancien clubiste	6, 40
La Rédaction	8, 44
A. M.-D.	9
A. Jeannet	11, 33
F. K., G. B.	14
G. Mauvais	15, 35
A. M.-D.	16
A. M.-D.	17
Obsec?	19
A. Monard	21, 42
P. P. C.	25
M. S. P., A. J.	25
M. Moreillon	26
E. Guyot	26
J. M., F. M.	28, 39
A. M.-D.	29
Inspection de la Pêche	32
H. Zintgraff père	36
B. J.	36
M ^{ce} Jaquet	37
Alf. H.	39
C. S. d. J.	39
La Rédaction	40
" "	40
" "	41
M. J.	43
M. M., A. de P.	43

LU 100

LE RAMEAU DE SAPIN



Ancien ORGANE
du CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux ou trois mois
II^e SÉRIE : 14^e ANNÉE. - N° 1
Colombier, le 1^{er} Janvier 1930

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. A. Mathey-Dupraz, professeur à Colombier. — Abonnement : Suisse, Fr. 3.50; Etranger, Fr. 4.50. — Pris dans les Bureaux de Poste : Suisse, Fr. 3.70. — Etranger : Fr. 5. — année entière, envoi comme imprimé recommandé.

GARDER INTACTE NOTRE BELLE NATURE C'EST PROTÉGER LA SUISSE ET SA LIBERTÉ



LE BOIS DES LATTES

L. S. P. N.

Notre publication (1919, II^e 4, p. 25. 28) contient un article d'Auguste Dubois sur cet intéressant coin de terre neuchâteloise. L'auteur termine en disant: « Grâce donc à l'amabilité de l'hoirie Borel, légataire de Desor, grâce aussi à la bonne volonté du Département de l'Industrie et de l'Agriculture, ce vénérable coin de terre restera intact et demeurera inviolable, constituant ainsi un Parc National en miniature, tel que l'est déjà, en quelque sorte, la propriété du Club Jurassien au Creux-du-Van.

Le 14 Mai 1920, M^r le D^r Spinner, dans la Séance de la S. N. S. N. entretenit ses auditeurs de ce territoire absolument caractéristique; sa flore est des plus intéressante, sa richesse remarquable, et au moment où les marais les plus réputés par leur flore disparaissent les uns après les autres, il importait de conserver intacte cette partie de notre canton. — Il semblait alors que ce Bois des Lattes pouvait être considéré comme une relique,

botanique, une réserve naturelle inviolable.

Pour consacrer le fait, la Soc. Neuch. des Sciences Naturelles tint sa réunion annuelle d'été, à Combe Varin, le 27 Juin 1920. Les participants à cette réunion visitèrent la nouvelle Réserve.

En automne 1929, la situation est modifiée, la propriété de Combe Varin a été vendue, et l'on parle de la disparition du Bois des Lattes. M^r le D^r Spinner, président de la "Commission Cantonale pour la défense des monuments naturels et préhistoriques" pousse un cri d'alarme à la séance de la S. N. S. N. du 9 Novembre 1929; il communique que les nouveaux propriétaires se proposent d'exploiter le Bois des Lattes. Ils consentiraient à le vendre, supposant que la S. N. S. N. ferait le sacrifice financier nécessaire; malheureusement l'état de la Caisse de la Société ne le permet absolument point.

M^r le D^r Spinner espère cependant créer un mouvement dans le monde Scientifique et le public en général en faveur du maintien du Bois des Lattes dans son état actuel. Car c'est la seule partie de nos hautes-tourbières qui subsiste encore absolument intacte. une requête a été adressée à la "Ligue Suisse pour la protection de la Nature (Naturschutz)", le Bois des Lattes étant à la fois un Musée et un Laboratoire qu'il serait impardonnable à notre génération de laisser détruire. —

La Rédaction.

LE BEC-CROISÉ ORDINAIRE. (*Loxia c. curvirostra* L.). — On signale, dès la mi-juin, une invasion de ces oiseaux erratiques dans la Suisse alémanne (environs de Sempach, de Langenthal, de Berne, etc.) et dans le Jura neuchâtelois.¹ Peu farouches, ils se laissent approcher d'assez près, ce qui permet d'observer leurs allures. Ils ouvrent les gales des feuilles des hêtres, celles des pétioles des feuilles de peupliers renfermant des Pempigus, espèce de puceron, dont ils se nourrissent. Aux Ponts-de-Martel, ils exploraient les épicéas et visitaient assidûment les arbres des vergers de la localité. Ces oiseaux détruisant des parasites de nos végétaux sont donc utiles.

J. M.

ÂGE DES OISEAUX. Le baguage des oiseaux fournit aux Ornithologues des indications sur les migrations en général (séjour hivernal, lieu de nidification et erratisme) et l'âge des individus annelés. Une mésange bleue ♀ (*Parus c. caeruleus* L.) baguée le 31. X. 23 est reprise au même endroit aux dates suivantes: 1923, 1. XI, 4. XII - 1924, 12. XI - 1926, 4. XII - 1929, 1. XI. Supposant cette mésange bleue née en Mai 1923, elle était donc âgée de 6 ans 5 mois

A. M.-II.

LA VIPÈRE PÉLIADE, DES PONTS-DE-MARTEL

PAR A. JSCHER

La détermination scientifique de nos serpents repose en partie sur l'arrangement des plaques de la tête et sur la disposition des écailles sous-oculaires. Mais la péliade (*Pelias Berus* L.) est un reptile si caractéristique que pareille détermination nous semble ici tout à fait superflue.

Quels sont ses caractères extérieurs? Comme la vipère aspic, elle a la tête triangulaire, le corps trapu et la queue courte, très courte même. La présence d'une grande raie en zigzag sur le dos, raie foncée, presque noire quelquefois, est un caractère constant et frappant (fig. 1.). Mais la vipère péliade diffère de la vipère aspic par la présence sur

¹ Voir "Rameau de Sapin". 1866, Décembre - 1915, p. 17, 25, 41. - 1916, p. 31.

la tête de trois grosses plaques qui, à première vue, la rapprocheraient des couleuvres,
(fig. 2)

fig. 1.



Détail du zigzag.

fig. 2.



Tête de péliade côté dorsal,
a) plaques de la tête,
b) dessins foncés sur la tête.

Et maintenant, parlons de sa présence dans le marais des Ponts. Dans une intéressante notice consacrée à la vipère péliade (voir "Le Club Jurassien 1866-1891-1928.") M^r le professeur Monard note le peu de documents permettant d'établir avec certitude sa présence dans le canton : d'après cet article, la seule péliade vraiment authentique et de station connue du canton a été capturée en 1905 ou 1906 dans les environs des Ponts-de-Martel et est actuellement au Musée de La Chaux-de-Fonds. (page 112 op. cit.). Comme le dit avec raison l'auteur : « ... or, la station où elle existe en permanence, assez abondante encore et bien connue des habitants du lieu n'est pas citée dans notre faune reptilienne : c'est le marais des Ponts.

(Cependant M^r Aubert, instituteur, à la Sagne, nous écrivait dernièrement :

"Notre Musée possède cinq vipères péliades, deux de ces exemplaires seulement portent une étiquette mentionnant leur capture dans le Marais des Ponts, en Août 1885.)

Il est vrai que dans un numéro antérieur du *Romeau de Supin* (1^{er} Avril 1904) M^r Matthey-Dupraz avait noté la présence de la péliade aux environs des Verrières. (1)

Neuchâtel (Suisse) le 9 Février 1904

(1) M^r Matthey-Dupraz, inst, Verrières.

Cher Monsieur,

Monsieur le D^r Fuhrmann m'a remis ces 2 vipères, que j'ai reçues avec le plus grand plaisir. La petite est une *Pelias berus* tout à fait typique; l'autre est une intéressante variété de la même espèce.

Je vous suis extrêmement reconnaissant de votre envoi et vous prie, cher Monsieur, de recevoir l'expression de mes sentiments distingués et très dévoués

Paul Godet pr.

N. B. M^r le prof. Paul Godet était à cette époque conservateur du Musée d' Histoire Naturelle de Neuchâtel.
La Réd.

et que dans un autre numéro du même périodique (1^{er} Mai 1922) M^r Keller se basant sur les 6 péliades des Musées d'Olten et des Ponts-de-Martel, dont deux seules portent les indications d'origine sûres avait déjà cité le marais des Ponts comme station de Pélidas Berus.

Quoi qu'il en soit, pour un reptile autrefois si abondant et encore assez commun dans la vallée des Ponts, les renseignements n'abondent pas. C'est la raison pour laquelle nous nous sommes mis, ce printemps, à l'affût de péliades et de renseignements.

Grâce à l'obligeance de M^r John Robert qui nous a autorisé à consulter les archives des Ponts, il nous est possible de mettre sous les yeux des lecteurs du Rameau de Sapin quelques chiffres concernant les vipères capturées dans la région depuis 1906. La prime payée par la commune étant très minime, un nombre probablement assez grand de captures échappe au contrôle. La presque totalité des captures se compose de péliades, la commune bien entendu ne donnant pas de primes, ni pour les orvets, ni pour les couleuvres. Seules quelques vipères aspics, (voir Ch. Meylan, Rameau de Sapin 1^{er} Sept. 22) d'après cet auteur très rares au dessus de 1000 m. d'altitude, peuvent figurer dans ces chiffres.

Reptiles venimeux capturés de 1906 à 1928 sur le territoire Communal des Ponts 530.

Moyenne annuelle de captures 1906-1909	57	vipères.	
1910-1913	43	1922-1925	6
1914-1917	13	1926-1929	5
1918-1921	10		

Ce tableau montre bien la disparition graduelle des vipères dans le marais des Ponts.

En parcourant les livrets de la commune, on peut faire quelques constatations intéressantes : les années où le plus grand nombre de reptiles ont été capturés sont 1909-1910 (76 et 60) et les années où les captures sont les plus rares sont 1921-1922-1926-1927. En général les premières captures ont lieu en mai. En 1912 et en 1918, des vipères sortent de léthargie déjà à fin Mars. Vers la fin de Septembre ces animaux s'endorment : exceptionnellement (1909-1920) on en trouve encore à fin Octobre ou au début de Novembre.

x x

Il était intéressant de chercher, au cours d'une saison, à observer les vipères prises dans la région des Ponts afin de constater si on n'avait affaire qu'à des péliades.

Voici les résultats de notre enquête (jusqu'au 31 Juillet 1929.)

10 Mai. Le jeune R. Monard des Petits-Ponts nous apporte une belle péliade, capturée dans le marais, au nord des Petits-Ponts.

21 Mai. Nous capturons vivante, à la lisière sud du bois des Lattes (Marais des Ponts), une jeune péliade, tout à fait caractéristique, qui avait élu domicile dans un trou, entre les racines d'un Pinus Montana.

24 Juin. En compagnie d'amis nous observons à la lisière est du bois des Lattes un serpent absolument noir. Probablement vipera prester-Sin, qui ne serait qu'une simple variété de la péliade.

20 Juillet. M^r Landry, chef de police aux Ponts, à qui vont nos remerciements sincères, met à notre disposition les vipères capturées de Mai à Juillet 1929. (4), toutes sont des péliades.

Conclusions. —

x x

1) Les renseignements de Schinz et de Fatio sont à compléter en ce sens qu'au moment où

ces auteurs écrivait la péliade était fréquente dans le marais des Ponts.

2) La péliade est un animal à rechercher dans notre canton. Sa présence est notée dans les régions Brévine-Verrières et Marais des Ponts - Montagne de Travers.

3) Le nombre considérable de péliades capturées dans la région des Ponts-de-Martel depuis 23 ans, enlève tout doute sur l'indigénat de cette espèce dans notre région. Relique post-glaciaire, elle habite chez nous deux régions où la flore elle-même compte de nombreuses espèces reliques

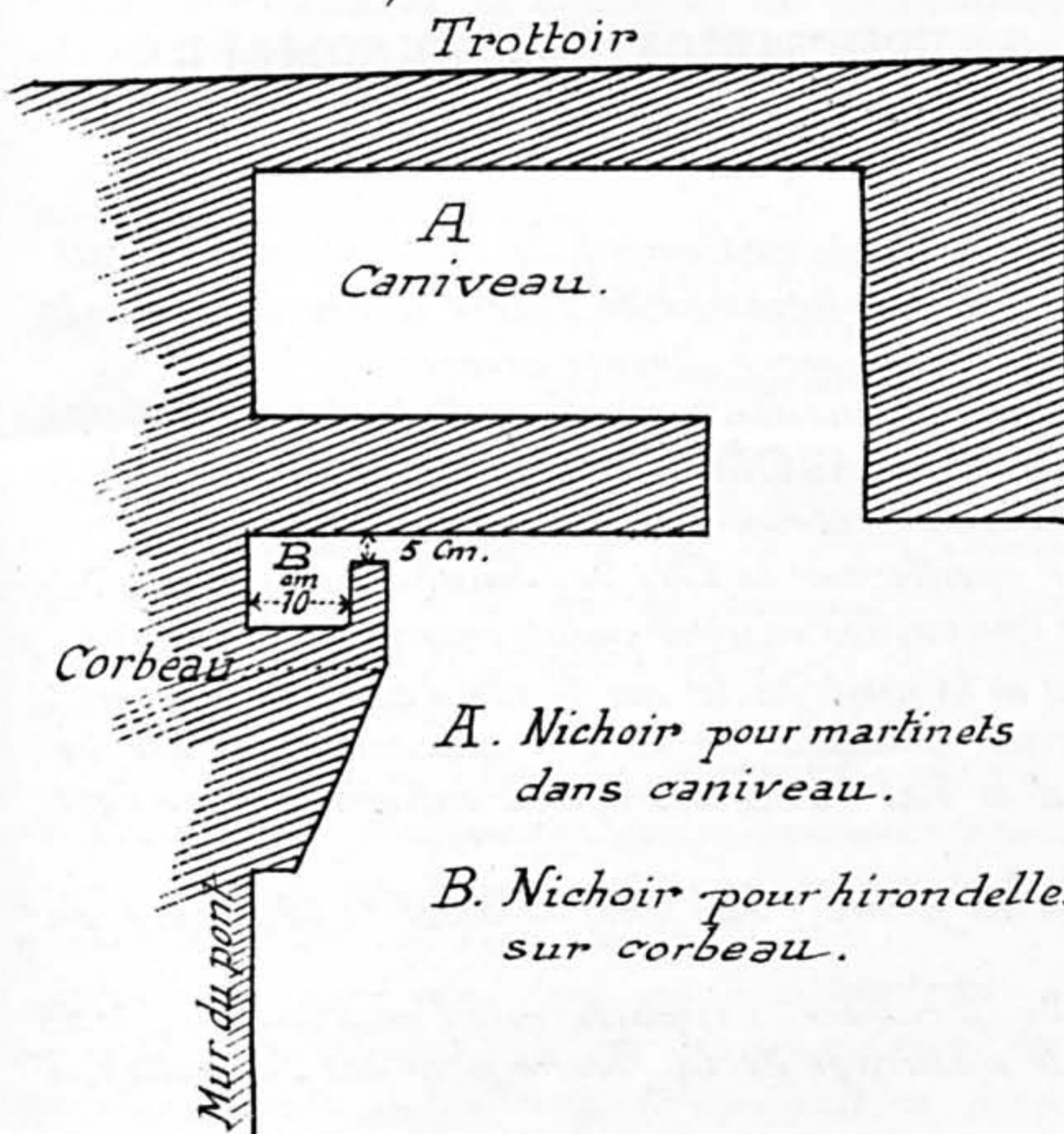
les Petits-Ponts

A. Ischer.

M^r A. Ischer, instituteur, aux Petits-Ponts, met à la disposition des Musées régionaux les vipères péliades qu'il possède.

LES MARTINETS ALPINS DE BERNE ET DE LANGENTHAL

Le Rameau de Sapin de Septembre 1929 signalait la pose de nichoirs artificiels pour martinets sous les trottoirs du nouveau pont de la Lorraine à Berne.



Le dessin ci-contre est une coupe verticale d'un nichoir jumelé (voir, Ornithologiste 1929, fasc. 11. p. 197).

Depuis une dizaine d'années, Langenthal (C. Berne) possède une petite colonie de martinets à ventre blanc; pour en favoriser le développement les Autorités de la Ville ont décidé de faire établir des abris-nichoirs sous l'auvent du toit du nouveau Collège primaire en construction.

O. B.

Nous devons constater que nos compatriotes de la Suisse allemande sont en ce qui concerne la protection des oiseaux au point de vue pratique et effectif possesseurs de nichoirs dans les vergers, les avenues, les jardins et les promenades publiques, multiplication des réserves ornithologiques, nourrissage hivernal) beaucoup plus entreprenants que nous Suisses Romands !
la Réd.

A. Nichoir pour martinets dans caniveau.

B. Nichoir pour hirondelles sur corbeau.

LE SPHINX TÊTE DE MORT.

Ce gros lépidoptère, reconnaissable au dessin burlesque ornant la face supérieure de son thorax, est plutôt rare dans nos régions, mais apparaît de temps à autre en nombre inusité, comme le casse-noix, le merle à collier, le pinson des Ardennes, le jaseur de Bohême, le hanneton, la pieride du chou, la vanesse Belle-Dame et, parmi les champignons, l'hygrophore de Mars et les craterelles. Ce fut le cas pour le sphinx *Atropas* dès la fin de Septembre 1929 (en 1866. 1885 1909 et 1929) jusqu'à la fin d'Octobre.

Nous lisons dans nos notes : „1911, 12 Octobre, trouvé une chenille de sphinx *atropas*

cette larve a atteint sa grosseur; 1925, 2 Octobre, éclosion d'un papillon. Comment comprendre cette apparente anomalie ? - En Juin, de chrysalides hivernées sortent des insectes parfaits, ils s'accouplent et pondent. Les larves se développent durant une période de temps très inégale, la durée de la nymphose est aussi variable. Les éclosions de papillons en Septembre et en Octobre sont perdues pour la propagation de l'espèce - à moins que des individus hivernent, ce qui n'a pas encore été observé. Seules les chenilles à développement tardif se transforment en chrysalides qui hivernent et donnent en Juin suivant un insecte parfait. Ainsi la larve trouvée à sa grosseur le 12 Octobre 1911 (voir plus haut).

A.M-D.

Note de la Rédaction. La péliade se rencontre dans le Jura vaudois et neuchâtelois, dans les Alpes, au-dessus de 800 m., en Engadine. Caractère fixe: ses écailles sont plus petites que celles de la vipère aspic.

P. S. Cette note prend place à la page 5 après l'article A. Ischer.

VÉGÉTATION, FLORAISON et FRUCTIFICATION ANORMALES

de fin 1926-1927-mi-1928

(Suite)

Le chêne qui a produit ces fruits ne se distingue nullement de ses voisins à 1^m 30 du sol son diamètre mesure 68 cm. Il sera intéressant de suivre le développement des jeunes chênes issus de ces fruits extraordinaires comme grosseur.

6 décembre. - Au Chânet du Pausoyon, on cueille des primevères fleuries.

1927. Samedi 5 Mars, un morilleur émérite, habitant les Bayards, trouve à 1200 m, près du Cernil, trois morilles sous la neige recouvrant le sol.

Le lendemain, un autre morilleur cueille sur la Côte de Saint-Sulpice une dizaine de petites morilles. Malgré ces trouvailles ce n'est point encore le printemps, car durant l'après-midi du 10 Mars et la nuit du 10 au 11 il ne cesse de neiger. Cette nouvelle neige tombée atteint une épaisseur de 25 cm., la couche totale de la neige a 70 cm. à la montagne et le Val-de-Travers tout entier est recouvert de 10 cm. de neige.

20 décembre - Dans les rochers de la ferme "Vers chez Blaiset" (1200 m.) on trouve des jonquilles fleuries.

29 mars - Le Courier du Val-de-Travers "rapporte que l'on a cueilli, le 25 Mars, de superbes jonquilles dans le pâturage de la Roche près des Sagnettes, à 1050 m. d'altitude.

Le 16 Juillet 1925, M^r A. Matthey-Jeantet, du Locle, en séjour à la Tourne, avait découvert, à quelques minutes de l'Hôtel, dans le "Verger du bas", parmi les noisetiers, une plante de lis martagon portant des fleurs du blanc le plus pur. En Juillet 1926 et 1927, cette plante n'a point fleuri.

Voici quelques cas de végétation tardive: le 6 Octobre, à Monruz, près Neuchâtel, un pommier portait sur une branche des fleurs épanouies. Au même endroit, on trouvait des framboises en pleine maturité et des violettes fleuries.

1. Rameau de Sapin: 1928, p. 44.

5 novembre.- Un promeneur de Buttes cueillait, à la Redallaz (1125 m), des fraises des bois parfaitement mûres et des tiges fleuries de la grande gentiane à fleurs jaunes. - Trois semaines plus tard, un autre promeneur faisait à la Cormandaz (1279 m.), une ample cueillette de chanterelles et rapportait encore des grandes gentianes jaunes en fleurs.

4 décembre. - Des touristes montés, ce dimanche-là, à la cabane Perrenoud (1425 m), montagne du Creux-du-Van, voient des gentianes printanières fleuries.

mi-décembre.- On cueille dans un jardin de Tivoli, près Serrières, des fraises pas très mûres, mais bien développées :

Ce fut seulement dans la nuit du 16 au 17 décembre que les touffes de la cordale jaune, croissant dans une plate-bande à Colombier, ont eu à souffrir de l'action du gel.

Le jour de Noël, à l'Évole, les *Eranthis* d'hiver (*Eranthis hyemalis* Salisb) étaient fleuries. La dernière floraison s'était produite dans la première quinzaine de 1927. Voilà donc deux floraisons dans la même année.

1928. Aux Bans de la Roche, à 1200 m. alt., un promeneur trouve le 13 Janvier trois petites morilles.

Le merle chante au Vignoble (14 et 15 Février) : A Lausanne, il fait entendre son chant depuis le 7 Février.

A la mi-Février, un cornouiller mâle ou cormier (*Cornus mas*), planté au Nord, est en pleine floraison (Colombier). même observation faite à Auvernier, l'arbuste est âgé de 70 ans au minimum.

Un morilleur cueille, le 16 Février, aux environs de Bevaix, 280 morilles ayant de 2 à 3 cm de hauteur. La plus grande atteignait 5 cm. Au même endroit, la première sortie de ce champignon s'était faite il y a 2 ou 3 ans, le 5 Janvier.

La "Feuille d'Avis de Neuchâtel" du 18 rapportait : "La douce température dont nous jouissons depuis quelques jours, jointe au temps splendide de Janvier, déroutent un peu la nature : perce-neige, hépatiques, primevères sont épanouies dans les endroits ensoleillés.

Quelques jours plus tard un habitant des Bayards nous disait que chez eux à près de 1000 m., les perce-neige et les primevères acaules étaient fleuries, qu'ils jouissaient d'une température anormale pour la saison. - Plus trace de neige.

Les nombreux promeneurs dans les Gorges du Doubs, le dimanche 26 Février, ont rapporté de beaux bouquets de perce-neige, de nivéoles, de scilles et de primevères. - Fait curieux, il a été cueilli quelques fleurs du colchique d'automne. - Ce même jour, M. A. M.-J., du Locle trouve des primevères aux Ravières, à 1120 mèt alt.; le point culminant est à 1170 mèt.

11 mars.- Dans le jardin de l'Hôtel de la Tourne (1137 mèt.) les jonquilles ou fleurs-de-coucou, (*Narcissus pseudo-narcissus* L) pe-tent de

gros boutons bien développés, prêts à s'ouvrir.

À la fin de la première semaine d'avril, le grand magnolia de l'Hôtel Dupeyrou, à Neuchâtel, est en pleine floraison.

Avec la fin de mai, les cueillettes de morilles abondent. Le "Courrier du Val-de-Travers" nous renseigne : le 25, malgré le temps déplorable qui nous échoit depuis plusieurs semaines et quoique la température soit presque hivernale, on fait cette année de belles récoltes de morilles...

Le garde-forestier de Boveresse a ramassé plus de 4000 morilles. Ce patient chercheur affronte à vendre un kilo de morilles séchées, cela correspond à 7 ou 8 kilos de morilles fraîches. - 28 mai. Un morilleur de Fleurier rapporte d'une promenade en forêt 2 kilos de morilles. - 30 mai. - Un habitant de la Sainte-Olivier, près de la Côte-aux-Fayes présente au Bureau du "Courrier du Val-de-Travers" une morille géante ⁽¹⁾ mesurant 24 cm. de hauteur et pesant 130 grammes.

Ces morilles de haute taille, qui apparaissent isolées et de temps à autre, appartiennent soit à l'espèce *Morchella crassipes* DC = morille à pied épais, soit à la sous-espèce *M. canina* Leuba ⁽²⁾ = *M. à museau de chien*. Espèces comestibles, peu délicates.

À la fin de la première quinzaine de juillet, l'on déposa devant une maison de Montmollin des écorces de sapin. Une huitaine de jours après apparurent parmi ces morceaux d'écorce des morilles. Trois de ces champignons mesuraient de 20 à 30 cm. de hauteur et 30 cm. de circonférence à la base.

(à suivre)

un ancien clubiste.

A NOS LECTEURS

Le "Rameau de Sapin" après 64 ans d'existence a un jeune émule : le "Petit Rameau de Sapin" qui sera l'organe propre du Club Jurassien actuel; cet organe est destiné à établir un lien plus étroit entre les Sections du C.J. en relatant leur activité.

Au nouveau-né nous souhaitons = Vie calme et prospérité.

Notre périodique continuera son existence tranquille grâce à l'appui, si nécessaire, de ses collaborateurs désintéressés et de ses bienveillants abonnés.

Nous leur adressons à tous nos chaleureux remerciements.

Colombier 20 décembre 1929.

La Rédaction.

1^o Voir Rameau de Sapin

Mai 1868.. Dessin de grandeur naturelle d'une morille trouvée à la Sagne et mesurant 27 cm. de hauteur.

Juillet 1892.. A Diesse, à 848 m., alt., Dist. de la Neuveville on cueille une morille du poids de 500 gr., 23 cm. de hauteur et mesurant 34 cm. à la base.

A peu près à la même époque, on trouva devant une fenêtre du rez-de-chaussée de la "maison des quatre cheminées", sur le Mont des Verrières, une grande morille dont la hauteur dépassait 20 cm. Ce champignon, au dire du fermier Pasche, s'était développé durant la nuit. Il était sorti d'une fente existant entre la fenêtre et son soubassement fermé d'une simple planche mobile.

(2). F. Leuba, pharmacien à Corcelles originaire de la Côte-aux-Fayes. Ce mycologue est l'auteur d'un superbe album : les "Champignons comestibles et les espèces vénéneuses", orné de planches en couleurs. Édité, en 1887, chez Delachaux et Niestlé, à Neuchâtel

LU 100

LE RAMEAU DE SAPIN

FONDÉ EN 1866

II. SÉRIE: 14^e ANNÉE

N° 2



JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES

NEUCHÂTEL, 1^{er} Mars 1930

Tsâtè oji trouve chon nid by (1)

LE CHAT SAUVAGE DANS LE JURA.

[Suite aux Notes précédentes : Voir "Rameau de Sapin" 1917, Juillet, septembre, novembre - 1918, Juillet, septembre].

Depuis la publication de nos dernières notes, en septembre 1918, nous avons coordonné les renseignements qui suivent :

La "Feuille d'Oris des Montagnes", du 2 janvier 1886, communiquait à ses lecteurs que M. Lehmann, épicier à Fahy, dist. de Porrentruy avait tué durant la saison de chasse 1885, deux chats sauvages (sans autre indication. Réd.).

Dans la "Diana", organe des chasseurs suisses, nous relevons les notices suivantes : 1904, N° de février, p. 22 - "le propriétaire de l'Hôtel d'Angleterre, à Territet, a tué au-dessus des Rochers de Naye (Vaud), un chat sauvage mesurant 1 m. 03 de longueur et pesant six kilos". — 1906, N° d'août, p. 105 - "Dans la Winterhalde de Moenchstein, près d'Arlesheim (Bâle-Campagne) on tira au commencement de juillet un gros chat sauvage du poids de 8,5 kilos (17 Pfund)". — 1908, numéro de mai : "Le Musée de Saint-Imier va s'enrichir d'un superbe chat sauvage tué à la Goule, près du Nèremont, où il avait fait de nombreuses victimes. L'animal mesurait 1 m. 10 de longueur totale". — 1909, N° de mai : "Le 2 avril, le chasseur Borgna a tué au Reulet (Dépt de l'Ain, France), à 15 km environ de Genève, à vol d'oiseau, à l'altitude de 1720 m., une chatte sauvage que ses chiens avaient fait dégringoler d'un éboulis, le félin était grimé sur un sapin. L'animal mesurait 81 cm de longueur, hauteur aux épaules 35 cm, pattes postérieures 13 cm, et la queue avait 28 cm. Poids 3 kg 960. L'intérieur de cette chatte contenait un fœtus unique, âgé d'environ un mois et

(1) Traduction du dicton : Chaque oiseau trouve son nid beau.

mesurant 14 cm 5 de long. Dans l'estomac on trouve les restes de trois mulots (*Mus sylvaticus* L.) et de deux campagnols (*Arvicola* [*Microtus*] *subterraneus*), en allemand: Erdwehlmans au Hoehlonmans). Pelage à coloration typique, bandes noicâtes des flancs bien marquées, ainsi que la ligne dorsale; soles noires et nez d'un rouge rosé."

Le 17 mars 1911, ce chasseur se trouva de nouveau au Reculet, à peu près au même endroit qu'en 1909, quand il délogea un chat sauvage. L'animal tué très maigre, était du sexe mâle, il ne pesait que 3 kilos, 100. Longueur totale 86 cm. Hauteur au garrot 36 cm. Pattes postérieures 13 cm, queue 32 cm. Coloration typique."

Actuellement ces 2 spécimens naturalisés figurent dans les collections du Museum d'histoire naturelle de Genève.

Le 29 octobre 1913, le chien d'un chasseur fréquentant assidûment les parages du Reculet étrangle un chaton sauvage."

M. Edouard Boillat, garde-forestier, a tué sous les Golats, près de Lovresse, district de Montier (Jura Bernois), le 6 septembre 1920, un superbe chat sauvage."

Fin septembre 1921, M. M. Suez, de Féchy, et le D^r Eperon, de Rolle ont tiré sur un chat sauvage dans les marais de Gland (Vaud) en dessous du Sanatorium.

A 20 km de Pontarlier (France) dans la forêt de Montgesoye, près d'Ornans, deux chasseurs, attirés par les aboiements de leur chien, dérangent deux gros chats sauvages dévorant le corps encore chaud d'un lièvre. Ces deux carnassiers furent tués.

Dans les Gorges de la Reuse, des chasseurs de Bondry tirent le 18 novembre 1921 un chat sauvage. Malheureusement le coup de feu, à bout portant, ayant par trop abîmé la tête de l'animal, il n'a pu être naturalisé (prof. Maurice Heber). Près de la Frontière de Bevaix (environ à 1220 m), M. Jacot-Sandry, de Bondry, tue, le 8 novembre 1922, une chatte sauvage de forte taille, du poids de 3 kilos 500. La bête arrivait en courant le long d'un chemin de dévestiture, elle fit un saut de côté et disparut. Retrouvée tôt après juchée sur un sapin, tapie à une dizaine de mètres de hauteur, la bête fut abattue. Elle mesurait 78 cm. du museau à l'extrémité de la queue. Le tronc du sapin portait les traces des griffes de l'animal. - Naturalisé, ce spécimen que nous avons pu admirer à Bondry, avait fort bonne allure.

1923. - Le 10 septembre, jour de l'ouverture de la chasse, les chiens d'un groupe de chasseurs de Cortaillod débusquent aussi, au-dessous de la Frontière de Bevaix (Mont Bondry), un chat sauvage, ils le poursuivent mais perdent bientôt sa trace.

A suivre.

A. M.-D.

L'ANCIEN LAC DU VAL-DE-TRAVERS.

PAR A. JEANNET

En 1894, Léon Du Pasquier ¹⁾ signala pour la première fois l'existence, au Val-de-Travers, d'un ancien lac. Il basait ses conclusions sur la présence de deltas à l'altitude de 800 m. (Courvet), ainsi que sur la forme plate et la nature du fond de la vallée. Il démontra l'âge postglaciaire de ce lac dû à un barrage constitué à l'aval par un éboulement provenant du Creux-du-Yan entre le Sant-de-Brot et Noiraigue. Au Compte rendu du Congrès géologique international de Zurich ²⁾, il précise, disant que le lac fut produit par une grande moraine renforcée d'un éboulement à l'aval de Noiraigue.

Au cours de ces dernières années nous avons eu à nous occuper fréquemment de recherches d'eau au Val-de-Travers, et avons pu faire quelques observations au sujet de l'ancien lac.

Les deltas. Les deltas sont disposés au débouché des principaux affluents de l'Areuse principalement. On en connaît au Yanel (actuellement exploité), au S. de Môtiers (derrière la ciblerie ils apparaissent à 780 m d'altitude), en amont de Buttes (très beaux affleurements dans des exploitations) jusque vers 800 m ³⁾. Sur la rive gauche, le plus important est celui de Courvet où la surface supérieure des graviers est à 800-810 m. environ. Quelques cônes plus petits existent en outre en aval, entre Courvet et Travers. ⁵⁾ Celui de Courvet présente 1-2 terrasses au voisinage de la gare du haut. - Le matériel de ces deltas est principalement jurassien. Cependant dans celui de Môtiers, en grande partie détruit par exploitation, la proportion des galets alpins est plus considérable qu'ailleurs. Ce fait est sans doute en rapport avec le bassin d'alimentation de l'affluent auquel il doit son existence; dans le vallon des Riaux et dans celui du Bied, les dépôts morainiques alpins sont encore très importants et les blocs erratiques s'y observent à chaque pas.

Alors que le fond de la vallée, au-delà de Buttes, montre de puissants amas de graviers plus ou moins grossiers, le cirque de St-Sulpice n'en renferme aucun, si ce n'est sur le fond lui-même. Nous verrons la raison de cette différence.

Dépôts du fond de la vallée. Si des environs de Noiraigue, on se dirige vers l'amont, on observe de notables différences dans la composition des sédiments du fond du vallon.

Vers Noiraigue, et jusqu'en aval de Travers, les bords de l'Areuse laissent apparaître une craie lacustre blanchâtre, stratifiée, avec nombreux

mollusques lacustres ou fluviales, signalés par H. Schardt et Aug. Dubois ⁴⁾. Parfois des tourbières ont pu s'établir sur ce fond limoneux. Actuellement, une seule existe encore, "au Harais", à l'W. de Noiraigue. A Travers, la craie lacustre est plus impure; elle est grisâtre et ne blanchit qu'à l'état sec. Elle renferme toujours de nombreux débris de mollusques et de végétaux.

En amont de Couvet, les dépôts sont très différents; ce sont des limons plus ou moins sablonneux, également à coquilles. Le sol est marécageux et l'on y voit d'anciennes tourbières. Mais au S. de Boveresse et en amont, le sous-sol est perméable; les champs sont secs et il n'y a plus trace de marais. C'est qu'ici nous ne rencontrons plus que du gravier sur une assez grande épaisseur.

On peut avoir localement, en aval, des graviers, recouvrant des limons; c'est le cas de Couvet. L'Arceuse a ici entamé profondément l'ancien cône du Sucre et en a répandu les graviers sur le fond de la vallée. Leur extension est ici limitée, de même que leur épaisseur qui est très faible. Il s'agit donc ici de graviers remaniés dans une période récente.

En plus des tourbières que l'on connaît, il en est qui sont enfouies et ont totalement disparu. Ainsi dans les fondations de la nouvelle Usine Bachmann, à Travers, est apparue une épaisseur de 2-3 m de tourbe à mousses (Sphaignes) sans trace de végétation arborescente. Elle reposait sur une craie lacustre impure dont l'épaisseur est d'au moins 12 mètres.

Il y a donc lieu d'insister sur l'ordonnance des dépôts du fond de la vallée de l'amont vers l'aval. D'abord nous remarquons les sédiments grossiers (graviers et sables), puis les matériaux en suspension (limons plus ou moins sableux) et tout à l'aval, les dépôts chimiques (craie lacustre). Les dépôts tourbeux et marécageux sont postérieurs et n'ont pu apparaître qu'après le retrait du lac et la mise à nu de son plancher.

Les Sondages. Une série de sondages ont été exécutés en aval et en amont de Couvet pour la recherche de l'eau de fond. En aval, il a toujours été observé 2-3 m. de graviers reposant sur des limons. Les dépôts clastiques sont des produits d'étendage des graviers du cône ancien. Leur épaisseur étant insuffisante, on a renoncé à utiliser l'eau qu'ils renferment. Cependant cette eau est utilisée depuis de nombreuses années aux Usines Dubied, où elle est pompée dans quelques puits profonds de 3 m.

Le grand sondage en amont de Couvet a montré la coupe suivante de haut en bas:

- | | | |
|---|-------|------|
| 15. Limon très sableux, charbonneux | ----- | 4 m. |
| 14. Limon gris-jaunâtre, très peu sablonneux | ----- | 6 m. |
| 13. Limon noirâtre, charbonneux | ----- | 4 m. |
| 12. Limon marneux, gris jaunâtre, très calcaire, plus | | |

	ou moins foncé et sablonneux - - - - -	17 m.
11.	Simon gris - bernâtre, clair, plus ou moins sablonneux; à 36 m. un bloc de granit - - - - -	8 m.
10.	Simon bernâtre; fragments de roches gréseuses du Gault à 39 m. - - - - -	9 m.
9.	Dépôt mélangé: Grès verts du Gault, calcaires jurassiens et alpins, gneiss; à 50 m. galet de grès de la Molasse - - - - -	10 m.
8.	Argiles du Gault à fossiles pyrriteux - - - - -	4 m. 50
7.	Id. id. id. d'un rouge vif - - - - -	0 m. 50
6.	Id. id. id. à fossiles pyrriteux - - - - -	5 m. 50
5.	Sables jaunâtres - - - - -	1 m. 50
4.	Grès d'un vert très intense - - - - -	0 m. 85
3.	Sables et argiles mélangés - - - - -	1 m. 05
2.	Grès verts, bleuâtres, couleur intense - - - - -	2 m. 20
1.	Grès verts - - - - -	2 m. 40

Ces sédiments peuvent se répartir comme suit:

Couches 15 - 10, dépôts lacustres, épaisseur totale 40 m.

Couche 9, versant de l'ancienne vallée à matériaux éboulés enrobant des blocs exotiques indigènes et alpins, 10 m.

Couches 8 - 6, argiles du Gault ou Albien supérieur, en place, 11 m.

Couches 5 - 1, grès verts de l'Albien inférieur, en place, constaté 8 m.

À la profondeur de 40 m. sous les dépôts lacustres, l'eau était sous pression et remontait à 1 m. au-dessus de sol, dans le tube de sondage.

Dans les limons charbonneux sortis du forage, nous avons récolté des glands et des cupules de glands en quelques exemplaires, ainsi que des coquilles de noisettes, des mollusques d'eau douce: *Symnées* et *Planorbis* (*P. leucostoma* Millet).

Les couches de l'Albien nous ont livré de nombreux fossiles pyrriteux remarquables par leur petitesse, soit: *Ammonites* (? *Desmoceras*, *Douvilléceras mamillatum*), petits *Hamites* et *Gastropodes*, *Corbula gaultina* Pict. & Camp. abondante, *Avellana lacryma* d'Orb., *Seda Neckeriana* Pict. et Roux, *Nucula* cf. *plana* Desh., *N. arduennensis* d'Orb., ainsi que de nombreux fragments indéterminables.

Dans la couche éboulée N° 9, nous avons reconnu un fragment d'une grande huître, probablement *O. Aquila* de l'Aptien, ainsi qu'*Ostrea canaliculata* d'Orb., ayant l'habitus d'un fossile vraconnien.

L'Albien supérieur n'est visible, à la Presta, qu'en un point, actuellement, alors que les Grès verts à fossiles phosphatés y sont bien connus.

Ceuse-ci ont à Ste-Croix une épaisseur de 2-3 m. Celle que nous avons constatée dans le sondage est certainement anormale et provient de ce que les couches y sont probablement très inclinées.

Au lieu de nous trouver, comme nous l'avions espéré dans le thalweg de l'ancienne vallée, nous sommes tombé sur le versant gauche, constitué ici par le Crétacé moyen, recouvert d'un épais manteau de matériaux éboulés, avec galets morainiques inclus par entraînement. Par cette simple observation, nous avons la preuve que, les dépôts morainiques - erratiques étant enfouis sous la plaine, le lac est bien d'âge post-glaciaire, ainsi que l'avait admis Léon Dufasquier en se basant sur le fait que les blocs erratiques ne se trouvent jamais répartis sur le fond plat de la vallée.

D'autres sondages ont été faits au S. de Boveresse, Ils ont révélé:

Graviers - - - - - épaisseur 11 m. en moyenne

Sables, mélangés de limon à la base, 2 m.

Simon gris, plus au moins charbonneux - - - - - 4 m. observés.

En amont de Flevier, dans la direction de Buttes, un puits a montré: Graviers - - - - - 2-3 m. reposant sur des limons.

Dans la partie haute de la vallée, les limons s'étendent loin en amont, recouverts qu'ils sont par des graviers plus ou moins épais.

Ces dépôts fins, bien stratifiés ont été entamés dans le cirque de St. Sulpice entre le Pont des Isles et la gare de ce nom, dans une petite tranchée du régional, altitude 750 - 760. A quelques mètres en dessous, dans la fondation de la nouvelle Usine de Pâte de Bois, vers la gare de St-Sulpice, nous avons observé la coupe suivante:

4. Remplissage artificiel - - - - - m. 0,20-0,30

3. Terrain brunâtre - - - - - m. 0,20

2. Tourbe - - - - - m. 0,30-0,40

1. Simon fin à débris de mollusques (Lymnées) - - - m. 0,30 visible

Ces limons doivent reposer sur de la moraine jurassienne, d'après les constatations faites dans un puits creusé à l'angle NW. de la nouvelle Usine.

Dans le cirque de St Sulpice, les limons remontent presque jusqu'à l'extrémité de la vallée. La source de l'Arceuse qui sort actuellement à l'altitude de 799 m. arrivait au niveau de l'ancien lac. Elle n'avait pour ainsi dire rien à éroder et rien à transporter. Les sédiments fins du lac se déposaient ainsi déjà au voisinage de son point d'arrivée. Plus tard, après le retrait du lac et l'abaissement du niveau de base elle a pu éroder à sa sortie et déposer une faible nappe de graviers que coupe l'Arceuse entre la gare et le Pont de la Roche.

(A suivre.)

Oiseaux retour de leur séjour hivernal. - Dans la matinée du 18 février, un vol d'étourneaux est observé aux environs de Pesoux.

- 21 février, vers 8 h 30 passe au-dessus de la baie de l'Évole, mais assez haut, un groupe d'une vingtaine de cigognes venant de l'ouest (FK., GB.)

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LE LITTORAL DU LAC DE NEUCHÂTEL ET SUR LA FAUNE DE CETTE ZONE EN PARTICULIER ⁽¹⁾

par G. Mauvais.
(suite)

fig 37



Larves de
Trichoptères dans
leur fourreau

fig 38



Larves d'Ephémères

fig 39



Coenis sp

fig 40



Ephemerid sp

rectale de leurs organes respiratoires en font des animaux spéciaux et intéressants. Leur voracité est très grande et ainsi que nous l'avons vu, si elles n'ont rien d'autre elles se mangent entre elles. Quoiqu'elles ne semblent pas se presser pendant leur repas, les larves d'*Aeschna grandis*, - qui est l'Odonate que nous avons trouvé fixé sur les végétaux de nos rives, -

[Les figures ci-contre 37 et 38 se rapportent au texte du bas de la page 44 du N° 5 de 1929 -

§ Les Trichoptères].

Les Ephémères. - Les larves de cette famille sont de beaux animaux, caractérisés par des organes respiratoires externes et d'aspects divers suivant les espèces. Ces larves qui peuvent vivre 2 à 3 ans donnent naissance à l'éclosion de la nymphe à des insectes qui ne subsistent que très peu de temps. (*Ephemera vulgata* par exemple.) A Neuchâtel on assiste chaque année à l'éclosion des Ephémères. A ce moment c'est en nombre immense qu'elles apparaissent, mais ainsi que l'indique leur nom, elles ne vivent que pendant un temps excessivement restreint, quelques heures seulement. Sa période de l'éclosion n'embrasse elle-même que quelques jours.

Les Odonates. - Les larves de libellules, toujours de couleur terne, sont parmi les Invertébrés les plus carnassiers de nos eaux. Sa dimension exagérée de leur lèvres inférieure, qui est un véritable organe de préhension qu'elles peuvent projeter devant elles, ainsi que la disposition



fig 41

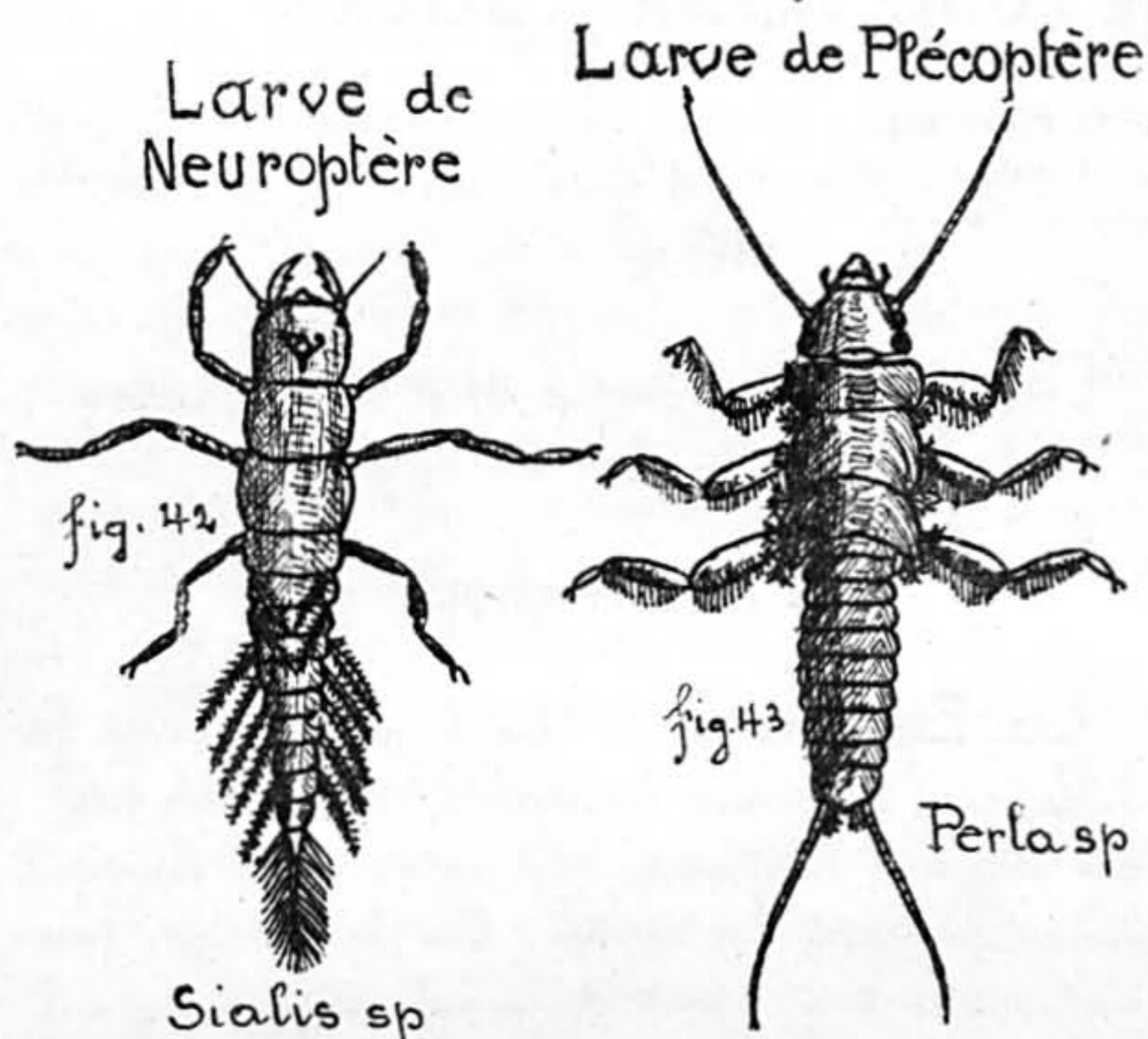
Aeschna sp

Larve

d'Odonate

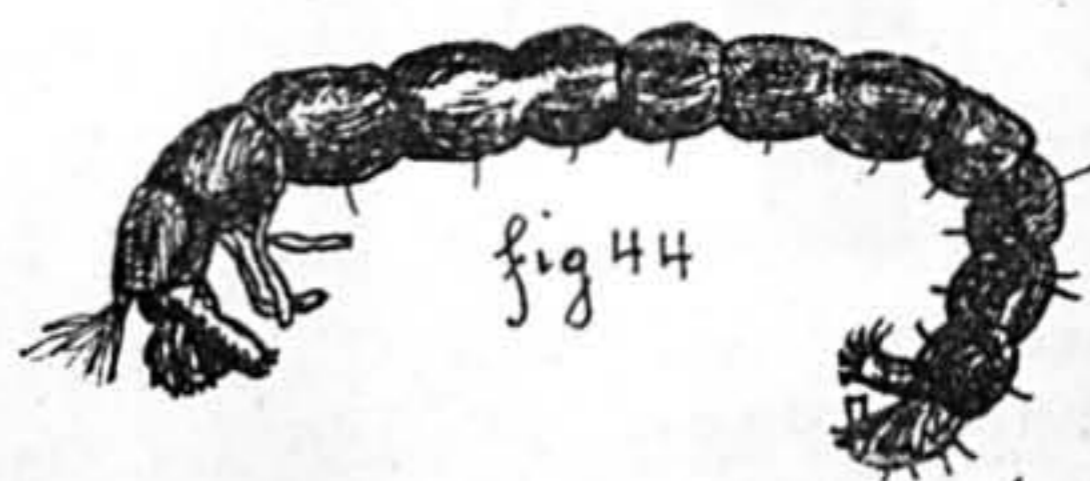
(1) voir Rameau de Sapin, 1929, n° 5

ont vite fait façon de leur proie. En quelques minutes en effet une larve de l'insecte précité avait fait complètement disparaître une grosse Argyronète que nous lui avions mise comme proie.

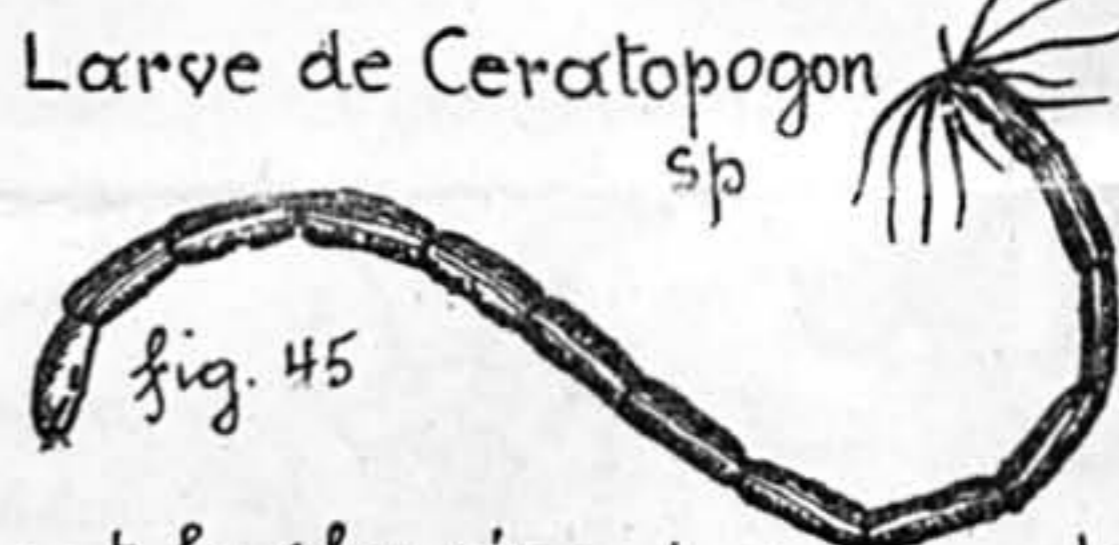


Les Neuroptères ; les Plécoptères:
Nous avons rencontré quelques larves de ces animaux dont la biologie des différentes espèces, ainsi que la systématique ne sont pas encore parfaitement au point. Nous nous bornerons donc à les signaler et à représenter la larve d'une espèce de chaque famille.

Larve de Chironomus sp



Les Diptères. - Larves nombreuses et d'aspect varié. Dans ce groupe d'insectes, comme dans d'autres, la question systématique n'est pas réglée non plus que certaines questions biologiques.



Les larves de la famille des Chironomides sont les plus répandues dans notre lac aussi bien dans la profondeur que dans le littoral. Elles sont un aliment très goûté par de nombreux poissons, et leur abondance leur donne une importance notable dans la question de l'économie du lac. Les figures 44 et 45 donnent une idée de l'habitus vermiforme de ces larves qui, suivant le groupe auquel elles appartiennent, peuvent être diversement colorées. (A suivre.)

Premiers chants d'oiseaux. - Le 30 décembre 1929, à 8 h., le merle siffle à la Pontaise (Sausanne) et à Sylvana (810 m), au-dessus de Sausanne. Le même jour, à 1500 m. d'alt., dans la forêt de Profandaz-Seysin, au milieu des sapins couverts de neige, cet oiseau chante aussi. - Dès le 15 janvier 1930, la mésange grande charbonnière tintinnabule dans les vergers du Yignoble. - 6 février, à 16 h., premier chant du merle à l'Avenue de la gare à Colombier. - 12. 14. 15 fév. chant du pinson.

Rédaction et Administration M. A. Mathey-Dupraz, à Colombier. - Abonnement annuel: Suisse, Fr. 3,50; Etranger Fr. 4,20 ou expédition de l'année complète comme imprimé recommandé Fr. 4,80. - On peut s'abonner dans tous les Bureaux de Poste. Chèques postaux IV. 1654.

LU100

LE RAMEAU DE SAPIN

FONDÉ EN 1866

II. SÉRIE: 14^e ANNÉE

N° 3

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES.

NEUCHÂTEL, 1^{er} Mai 1930

*La gula fa mè que le brèt.
L'appétit fait plus que la sauce. (Dicton neuchâtelois).*

MAMMIFÈRES RARES.

(SUITE)

1. La genette (*Genetta gen. vulgaris* Less) ⁽¹⁾

1926. Le jardinier de la campagne, La Farraz, à la Tour-de-Peilz, trouvait, le matin du 8 décembre, dans le poulailler un pigeon saigné et un autre à moitié dévoré. Un trou lui fit supposer que le carnassier (fouine ou putois) avait dû s'enfuir par là. Il aménagea cet orifice de sortie de telle manière que si la bête pénétrait à nouveau dans l'enclos, elle ne pourrait en ressortir. Le lendemain matin un fort vacarme attira le jardinier vers la basse-cour. L'intens fut tué à coups de bâton. Cet animal, inconnu du jardinier, présenté à un fourreur, devint un chat sauvage. Puis M. le prof. Muisier, de l'Université de Lausanne, le détermina comme étant une genette commune, animal très exotique s'appropriant facilement, pouvant se comporter comme animal domestique en remplacement du chat; mais son odeur musquée ne plaît point à chacun. - A cette époque et près de la Tour-de-Peilz, M. John Perrinax prof., à Yevrey, croit avoir vu une seconde genette.

2. Le Vison d'Europe (*Putorius lutreola*). ⁽²⁾

Ce carnassier nommé parfois "vison à tête de loutre" ou "putois" est un Mustélidé (martre, zibeline, fouine, putois, furet, hermine, belette, blaireau, loutre). Il appartient au groupe des animaux à fourrure; en février 1928, à la foire de Châlons sur Saône (France) une peau de vison était cotée 800 francs français. Ce haut prix engagea des amateurs à tenter l'élevage du vison.

3. Le Castor d'Europe (*Castor fiber*). ⁽³⁾

Il y a une quarantaine d'années le "Syndicat des dignes du Rhône" avait mis la tête du castor à prix, il payait 15 francs de prime par animal capturé, mais l'on reconnut que les encochements protégeaient suffisamment les dignes. La prime fut abolie.

Depuis quelques années la "Société d'Acclimatation de France" s'occupe de leur protection et notamment de la surveillance des familles de ce rongeur se trouvant encore le

(1.) R. de S. 1921, N° 2 & 4 - 1925, N° 4. - (2.) R. de S. 1921, N° 2, p. 11. - (3.) R. de S. 1921, N° 4, p. 25.

long du Rhône, sur le bras du Petit-Rhône, formant la limite ouest de la Camargue. Dans cette région il a été créé une réserve de 1000 hectares. C'est la réserve ornithologique du Vaccarès établie pour retarder la disparition de nombreuses espèces d'oiseaux qui s'y trouvent, entre autres le flamant. Le mammifère castor bénéficie de cette protection.

4. La Loutre (*Lutra vulgaris* Erxl.) (1)

1924 - (Note supplémentaire). Le 11 septembre, un chasseur de Rochefort a tué une loutre dans les gorges de l'Arceuse, à 100 m. en aval du Pont des Clées. L'animal, du poids de 5 kilos, mesurait 70 cm. de l'extrémité du museau à la naissance de la queue. D'après la statistique de l'Inspectorat de la pêche c'est la quatrième loutre tuée, cette année, dans notre canton.

Si la loutre mange du poisson, elle s'attaque surtout aux sujets malades, et il n'est pas déplacé de penser que les maladies (furunculose et autres) se généralisent depuis que les quelques loutres qui nous restent ne suffisent plus à la besogne. - Autrefois nos cours d'eau étaient beaucoup plus poissonneux; et c'est précisément depuis que la loutre devient de plus en plus rare qu'ils s'appauvrissent malgré les efforts des pisciculteurs.

Les sciences biologiques font des progrès continus, mais nous sommes loin de connaître l'oeuvre du créateur et nous ne devons pas rompre l'équilibre de la nature en nous basant sur notre courte vue, sur nos faux raisonnements. Il est permis d'admettre que la multiplication trop grande de la loutre ne doit pas être tolérée, mais il est aussi permis de croire que sa destruction totale serait encore plus malheureuse et nous ne sommes pas éloignés de cette déplorable éventualité. "

Nos Hautes Autorités seraient bien inspirées en protégeant ce carnassier qui débarrasserait bien vite nos poissons de la furunculose. *

1927 - Une loutre est prise dans la Venoge. Cet animal, un mâle, pesait près de 10 kilos; c'est paraît-il le 38^{ème} individu capturé par le chasseur F. Cuvrat.

1928 - A la fin - décembre une loutre aurait été aperçue, aux abords du village d'Auvernier, dans les roseaux. Un maître pêcheur et chasseur nous confirme le fait.

Dès la mi-décembre, deux chasseurs de Palézieux (Vand) guettaient une loutre dans la Biordeaz. Prise, elle pesait 14 kilos. Il y a un an ces 2 chasseurs en avaient déjà capturée une dans la Broye.

1929 - Le 26 janvier une loutre est tuée sur territoire français, dans les parages du Sant du Doubs (Inspt de la Pêche)

A Château d'Oex, L. Turrian, pêcheur et chasseur, aux Onges, accompagné du gendarme a capturé un couple. Le mâle pesait 9 kilos et la femelle 6 kg⁰³ (Diana: avril 1929). - Un chasseur de Crémises (district de Montier, J. B.) a tué une loutre du poids de 8 kg 500 et mesurant 1 m. 8 du museau à l'extrémité de la queue. (Diana: décembre 1929.)

A suivre.

A. M.-D.

Note. * La dernière épidémie de furunculose qui a sévi en Suisse a été attribuée à la rareté des milans noirs, martins - pêcheurs, hérons cendrés et loutres dont la fonction est de dévorer les poissons malades, propagateurs des épidémies fluviales et lacustres.

(1) "Rameau de Sapin" Juillet 1927 - Octobre 1925.

OISEAUX MIGRATEURS.

Automne 1929 - Printemps 1930.

PIGEON RAMIER. - 6 octobre. Dans les champs, à proximité immédiate de la route cantonale entre la Martaine et la Tourne-dessus, picore un vol de ramiers. - 14. Un fort passage de ces pigeons est signalé sur le Chaumont et d'une manière générale sur les crêtes du Jura. - Retour des premiers migrants, aux Prés de Reuse fin février 1930.

GRUE CENDRÉE. - Avant la mi-octobre, on observe près de Genève des grues migratrices. - 25. Vol d'une vingtaine de ces échassiers près de Pratteln (Bâle - Campagne), dans la région plusieurs personnes ont nettement perçu leur cri de vol. - 10 novembre. M. Alfred Richard, en observation entre Thielle et Broye, dans sa réserve, en voit un groupe de 8 (voir "Nos Oiseaux" Décembre 1929, N° 95). - A peu près à la même date M. Georges Benoit voit un vol de 6 grands échassiers, passant en ligne oblique, à une assez grande hauteur au-dessus de la Baie de l'Évole. - Les journaux de la mi-novembre mentionnent un passage nocturne de ces oiseaux au-dessus de Bâle.

Notes antérieures concernant la grue cendrée. Mi-octobre 1898 ou 1899, durant une nuit un vol de grues claironne longuement sur la partie basse de la ville de Bondry (les Rochettes, les Essets, le Pré Landry, Chanelax). - 1914, 29 octobre, à 13h,50, passage de grues à une grande hauteur, dans le ciel nuageux, sur Colombier. Leurs cris sont facilement entendus. - 1919, 29 octobre, à 17h, remarqué un vol de 20 grands échassiers volant en V, au-dessus de la Baie du Petit-Cortailhod. - Durant la période de chasse, en automne 1925, un chasseur blesse une grue cendrée, près d'Étoy (p. Morges). L'oiseau échappa en se dissimulant dans un taillis.

HÉRON CENDRÉ. - Au milieu d'octobre, durant une dizaine de jours, stationnent dans les environs de Fiez (Vaud) un groupe de 12 hérons cendrés. Ces échassiers fréquentaient de préférence le Chevalençon, près de l'Arnon, entre Pérosset et Champagne, à l'endroit où il y avait autrefois des marais qu'affectionnaient particulièrement échassiers et palmipèdes de passage. Ces marais ont été assainis de 1921 à 1923.

CIGOGNE BLANCHE. - A cette même époque, deux cigognes attardées dans leur voyage automnal survolent la région de Fiez. - 1930, 21 février. Matin 8h 30, au-dessus de la baie de l'Évole (Tenchâtel) passent assez haut, une vingtaine de cigognes [G. B.]. - 18 mars. M. Pierre Fallet, de Dombresson, a observé deux vols de cigognes, l'un de 10 individus et l'autre de 6. Ces voyageuses ont séjourné un jour près de son étang d'élevage de bunitelles, arrivées le matin elles sont reparties le soir. Les champs étaient recouverts de neige (W. P.).

CANARDS SAUVAGES (sp. ?) - Durant l'hiver rigoureux de 1928/29 des "marèches" avaient séjourné en grand nombre sur l'étang précité (W. P.). - Tôt le matin du 10 novembre 1929, des canards ont passé sur le Val-de-Travers. Au nombre de plusieurs centaines, ces migrants se dirigeaient par petits vols, bien distincts, vers le sud.

CANARD MILOUIN (Nyroca fer ferina L.) - Un vol d'une quarantaine de milouins sauvages a repris, vers la mi-novembre, ses quartiers d'hiver devant Anvermex. Départ de ces hivernants du 10 au 12 mars 1930.

CANARD MORILLON (Nyroca fuligula L.) - Dès la fin d'octobre, la présence



de ces fuligules (canards plongeurs) est signalée en plein lac. Dès le 25 novembre, ils se rapprochent de la rive neuchâteloise. Un volier se tient dans la baie de l'Évole. - Le départ de ces hôtes d'hiver a lieu vers la mi-mars 1930.

FOULQUE MACROULE. - Dans la nuit du 10 novembre 1929, les foulques sont arrivées en nombre sur notre lac. Elles stationnent dans la baie d'Auvernier, devant les Ruana; les individus deviennent plus clairsemés dès l'embouchure de la Serrière à la baie de l'Évole. Ces échassiers, nageurs et plongeurs, séjournent au-dessus des prairies sous-lacustres formées par les potamots (*Potamogeton*) dont ils mangent les bourgeons. Au bout du lac se tient aussi une forte colonie de ces hivernantes.

Dès le 20 mars, le nombre des "judelles" diminue. Le 31 mars on en compte 12 à 15 individus du port d'Auvernier à la baie de l'Évole, probablement des oiseaux nicheurs.

OIES SAUVAGES (sp.?) - Un pêcheur d'Auvernier a entendu fin novembre 1929, en plein lac, les cris d'oies sauvages. La brume épaisse l'empêchait de voir ces palmipèdes.

GOËLAND CENDRÉ À PIEDS BLEUS. - Dès les premiers jours de février, 8 goélands, "gras biceps", survolent la baie de l'Évole et les environs. Ce sont des individus adultes et des "gricards" ou juv. de 1929. - Le 17 février, au matin, il ne restait plus qu'un seul individu, qui lui aussi disparut. (W.P.)



MOUETTE RIEUSE. - 1929, 28 septembre peu de "rieuses" devant l'embouchure de la Serrière. - 31 octobre, ces petits goélands ont augmenté en nombre des bords de la baie d'Auvernier à celle de l'Évole. - 1930, 10 février, les vieux mâles sont encapuchonnés. 20 mars, les rieuses adultes sont parties. - Fin mars, il reste les individus non adultes (queue barrée, couvertures des ailes, mouchetées de plumes rouge-brun, plus ou moins foncées).

ROUGE-QUEUE TITYS. - Fin septembre, entendu cris d'un mâle. - 1930, 11 mars, en descendant du Haut-de-Sachet (Cortaillod). Dès le 20 mars les individus ♂ sont nombreux au Signoble.

FAUVETTE À TÊTE NOIRE. - Chant d'un individu mâle dans un verger, à Colombier (14 mars).

PINSON DES ARDENNES. - A la fin de décembre 1929, de forts vols de "pinsons du bon pays" sont signalés sur les croupes du Jura. Au Val-de-Travers par exemple. Les 26 et 27 décembre, dans la matinée, des vols considérables de ces migrateurs sont observés dans la région d'Avenches et la vallée de la Broye. - Des renseignements subséquents nous permettent d'établir que des vols de "pinsons de montagne" avaient aussi été signalés, à la mi-novembre 1929, à la Côte neuchâteloise et la Béroche. Dans l'"Ornithologiste" de février 1930, M. A. Bosshardt, écrit: "Le 2 février sur le versant sud de Jolimont, au-dessus de Schugg, j'observe un vol de pinsons de montagne d'au moins 5000 individus. Ces oiseaux sur le sol paraissent se toucher, il semblait que tout le versant était animé".

Un ami du "Rameau", M. William Pomey, de Corcelles, nous écrivait à fin mars: "Comme je vous l'ai dit, ce passage de pinsons des Ardennes s'est effectué fin février. J'ai remarqué plusieurs bandes successives, passant à 7h 30 du matin. Je ne crois pas exagérer en disant que le groupe principal comptait au moins 3000 individus. Ce vol avait été précédé et suivi de 5 autres de moindre importance de 200 à 300 migrateurs. Ces voliers se succédaient à une ou deux minutes d'intervalle. Au-dessus de Chantemerle les uns se dirigent vers le N, les autres vers le N-E. A suivre. Observé."

ENTOMOLOGIE DE VACANCES.

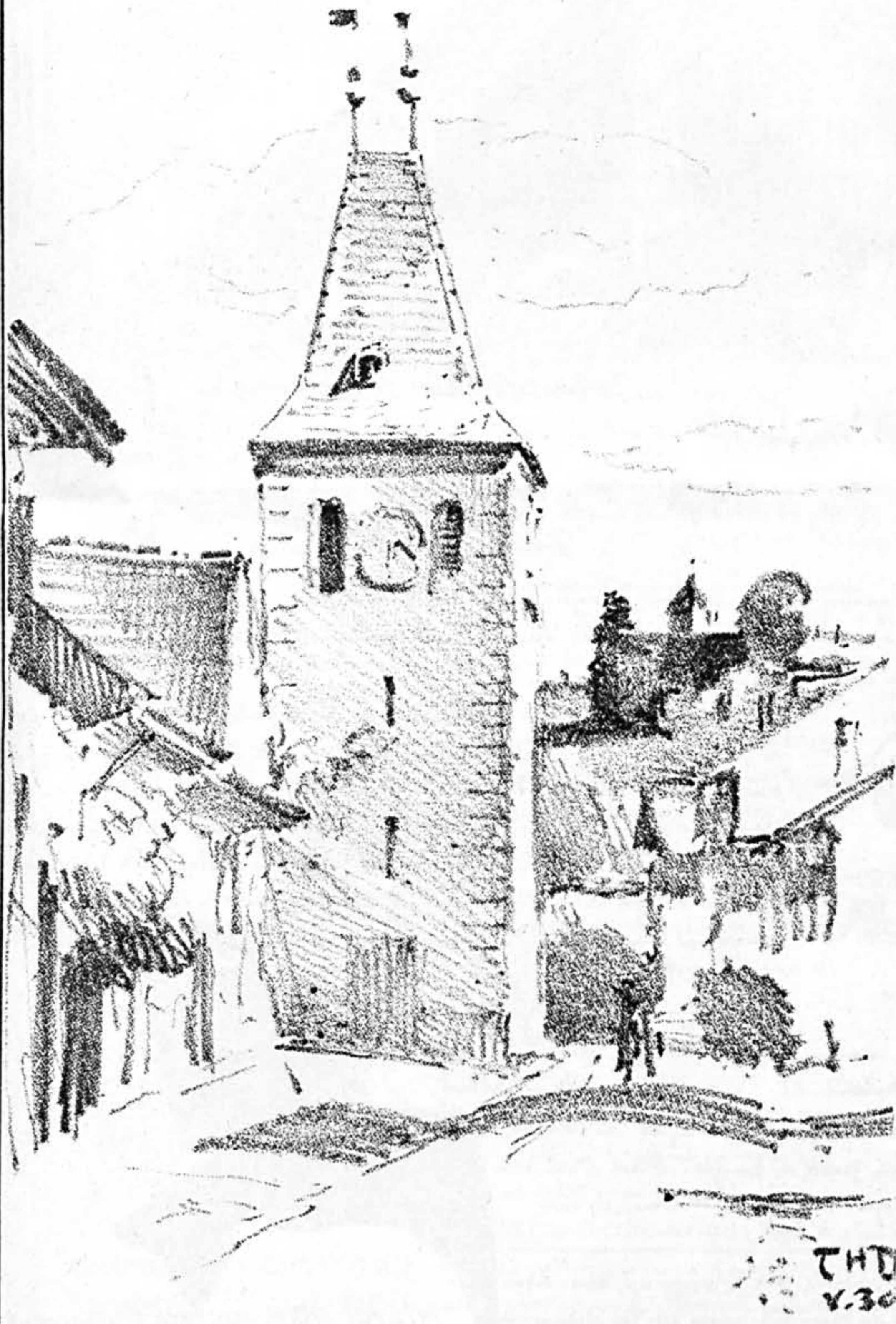
PAR A. MONARD.

(Illustrations de M. Th. Delachaux).

Cudrefin, modeste village qu'embellissent pourtant une vieille tour à double girouette, une Thémis fontainière à bandeau et balance suspecte, une vieille église sur le coteau, et le lac qui ajoute sa majesté à une nature encore peu policée, et, le soir, les multiples et scintillantes lumières de Neuchâtel, et les orages qui passent sur la montagne et nous épargnent. La tente est dressée au bord des eaux: vie calme et saine de ce juillet 1929, premières vacances passées de cette sorte avec M.

Delachaux, ses fils et d'autres amis.

Un État, bienveillant aux naturalistes - ou soucieux d'éviter les freddaines d'un lac aux crues subites - a construit, sur fascines de verre, de petites digues, mais entre celles-ci et la grève subsistent des étangs vaseux, paradis des petites bêtes. En voici un tout envahi de roseaux et de joncs; un autre où le flûteau d'eau développe sa triangulaire géométrie, un autre avec des potamots, des grenouillettes et des rubanières et aussi des massettes dont deux espèces sont ici mélangées. - Et pendant qu'on examine toute cette flore, survient la surprise d'un héron blongios émigrant d'un champ de roseaux à un autre,





ou un couple de grands grèbes rognant au large, colerettes déployées, ou bien un milan noir qui plonge brusquement au niveau de l'eau, emportant quelque proie : scènes animales saisies au matin d'un jour qui s'annonce radieux.



GRÈBE HUPPÉ, m. 87c.

Voici l'étang aux roseaux et aux joncs et sa grève de cailloutis et de sable mêlés, une avant-grève de vase plus ou moins liquide. Et là, tout un peuple agile et menu, erre, rôde, volte, se hâte ou s'arrête, fouit ou fuit par saccades ou courses régulières, chacun selon les traditions de son espèce - car un Staphylin ne court pas comme un Crabe, et une Fourmi comme une Araignée. Il y a là des différences saisies seulement

par l'œil et que nous ne savons pas rendre par des mots.

J'écris ceci au bord même de l'étang, en plein soleil, je regarde un instant Chamont, noire jonc, et la laide trouée du funiculaire, et les prés d'Enges. Puis c'est un *Satyrus dryas* Sc.¹ (fig 1) qui vient me distraire, un

1. Le grand nègre des bois², ailes antérieures brun foncé, avec deux grandes taches scollées, papillées de blanc. Chenilles sur les Graminées.
La Réd.

MILAN NOIR au vol. (Silhouette)

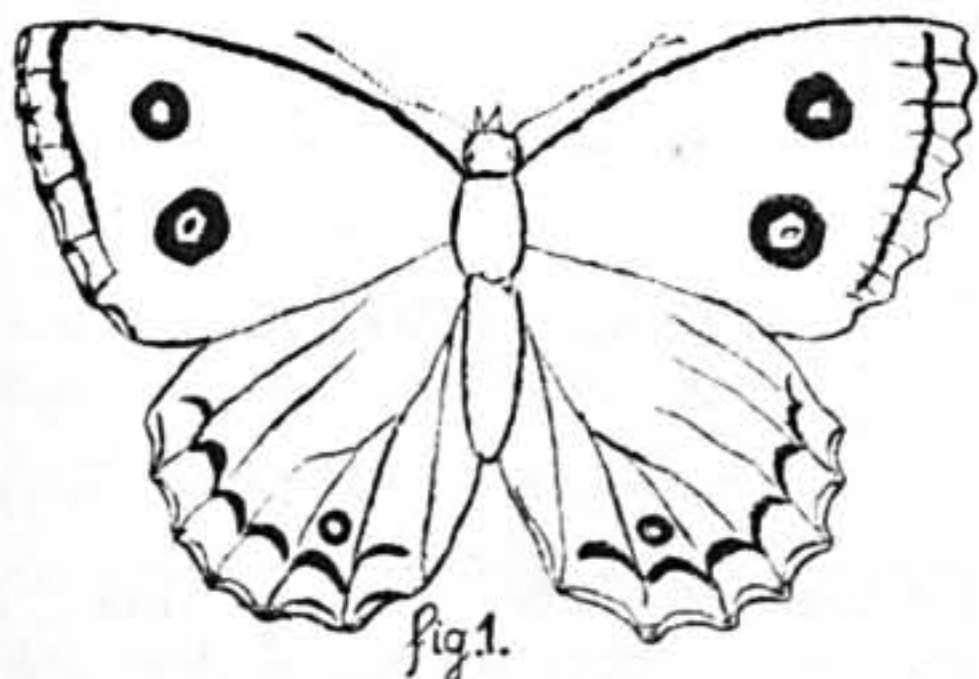


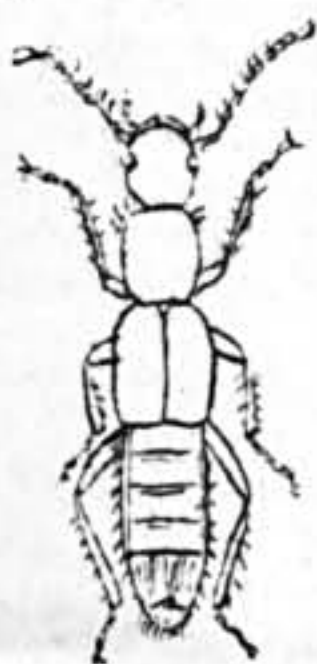
fig. 1.
SATYRUS DRYAS Sc.

laon importun qu'il faut chasser. Mais foin des Papillons ou Diptères féroces : c'est des Coléoptères que je désire parler et de la curieuse société qu'ils forment ici.

Tout un peuple de Staphylinus, et de Carabides surtout habite cette grève. Et l'étang qui précède comme celui qui suit n'ont rien ou presque rien; toute cette faune s'est condensée au même endroit; il y a la influence du milieu, car

seule cette rive présente des sables, des cailloux et de la vase, et chacun trouve à satisfaire ses préférences.

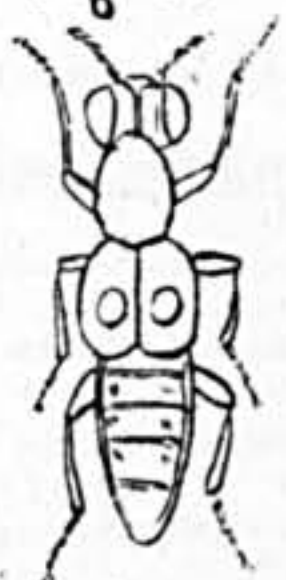
Voici d'abord, abdomen relevé et couvant en hâte, un petit staphylin très joli, c'est le plus commun, il montre un corselet rougeâtre, les élytres bleus, l'abdomen noir: le *Paederus gemellus* Krantz; il y vit par centaines, est le Père couvert-



PAEDERUS

LITTORALIS GRAY.

fig. 2.



STENUS

BIPUNCTATUS

fig. 3.



ELAPHRUS
CUPREUS.

fig. 4.



CHLAENIUS
TRISTIS.

fig. 5.

toujours; une femelle souvent trimballe un mâle, parfois des individus s'affairent autour de quelque débris innombrable et s'en repaissent. Sur les pierres de la digue, quelques rares spécimens d'une espèce voisine le *Paederus littoralis* Gray. (fig 2) à abdomen rouge et noir mais à l'ordinaire pas de mélange entre la roture du premier et la noblesse du second: l'un toujours dans le sable et la vase, l'autre dans ses rocaillies.

Puis, tout aussi agiles et toujours l'abdomen dressé - des *Stenus* noirâtres et ternes, avec deux taches rousses sur les élytres et deux gros yeux qui font reconnaître le genre, au premier abord: mais quel genre polymorphe, 87 espèces en Europe centrale! aussi prenons Huhnt, examinons: élytres, pattes et sculptures des anneaux: *Stenus bipunctatus* Er. (fig 3.)

Beaucoup plus nombreuses et plus agiles encore sont les Carabides: ici dans cette grève, les espèces abondent. Citons au hasard: *Elaphrus cupreus* Duft. (fig 4). bronzé et de petite taille, avec de gros points enfoncés sur les élytres. *Chlaenius nitidulus* Schrank., à corselet cuivré et élytres verts, ceux-ci velus. - *Chlaenius tristis* Schall., noir à élytres velus aussi. - *Agorion sexpunctatum* L., le plus brillant



de tous, à corselet vert et élytres rouges, et agile combien! *Agonium marginatum* L., vert, bord des élytres jaune, plus rare *Agonium viduum* Parz., tout noir. - *Agonium Mülleri* Hbst. bronze. - *Agonium ruficornis* Goeze. brun.

Tous ceux-ci sont de taille moyenne, de 8 à 12 mm de longueur; mais voici toute une tribu de petites espèces difficiles à distinguer:

Stenolophus teutonius Schrank, brun et noir.

Acupalpus flavicollis Sturm., brun et noir. - *Acupalpus dorsalis* Fab., brun et noir.

Ces trois espèces sont nouvelles pour moi, jamais je ne les ai rencontrées à la montagne.

Omophron limbatum Fab., (fig. 6), espèce arrondie, rouge à pointille verte; elle vit dans le sable où elle s'enfonce; c'est une espèce difficile à trouver à cause de ses habitudes.

Voici une série de très petites espèces toutes des *Bembidium*: on les reconnaît à leurs palpes dont le dernier article est court et rudimentaire. Genre important, 80 espèces. Citons: *Bembidium articulatum* Fz., tout petit, est le plus fréquent. - *Bembidium bipunctatum* L., lampros Hbst., *rustulatum* L., *prasinum* Dft., sont moins fréquents.

fig. 7.



Enfin, dernier Carabide, le *Panagaeus crux major* L., fig. 7. que sa croix noire sur fond rouge désigne suffisamment.

Parmi tout ce monde s'affairaient encore deux êtres, une Araignée du genre *Pardosa* noirâtre et toujours en mouvement, puis une fourmi, la *Myrmica rubida* L. je crois, qui possède par là quelques colonies.

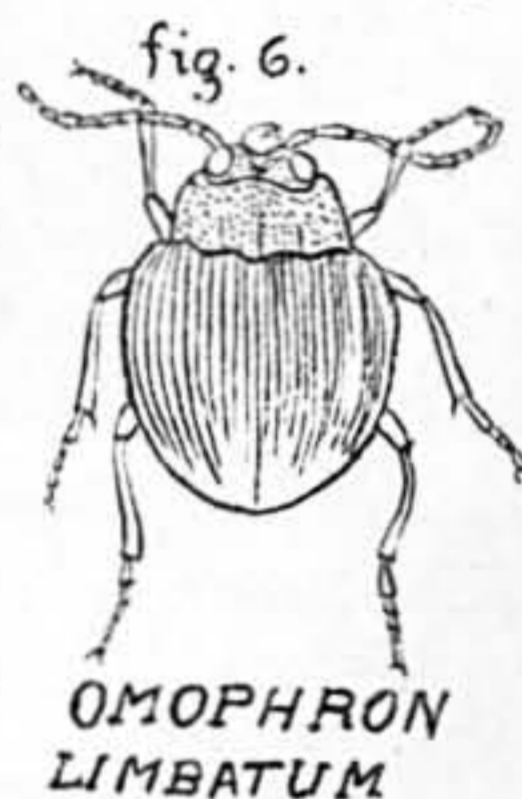
Au total donc, 23 espèces recueillies au même endroit, dont 21 coléoptères, un hyménoptère et une araignée.

Bien entendu, la liste ne prétend pas être complète; elle est suffisante toutefois pour donner une idée de cette faune en cette saison.

MAJOR.

Moebius a nommé biocénose l'ensemble des êtres qui vivent dans le même milieu, et l'on peut en distinguer plusieurs variétés: la Symbiose, la Synœcie, le parasitisme en sont les formes les plus étudiées.

La biocénose que forment nos insectes littoraux ne peut se rattacher à ces formes simples: il n'y a pas, ici, en réalité, de véritable association, mais simplement accumulation, en un lieu, d'espèces animales ayant le même genre de vie. On pourrait fort bien concevoir dans ce littoral la disparition de certaines de ces espèces, sans qu'il en résulte, pour les autres, aucune impossibilité vitale. Cette accumulation est due à des circonstances favorables. Sans cesse le lac rejette sur ses bords de petits organismes qui périssent sur le sable, toute espèce qui peut se nourrir de cette proie, pourra subsister en ce lieu, et s'y multiplier. Il y a place pour tous quand la table est bien garnie, et nos 23 espèces ne sont pas autre chose que convives au même repas. C'est à cette raison qu'il faut attribuer le fait le plus frappant de cette accumulation: toutes les espèces qui la composent sont très voisines au point de vue systématique: Staphylinus ou carabides, c'est-à-dire les deux plus grandes familles de coléoptères carnivores. Voisins d'organisation, ils ont des mœurs très semblables et peuvent coexister en un même lieu. Trouver, sur cette grève, un charançon, serait un non-sens, à moins qu'il ne présente des caractères tout spéciaux, un développement exagéré des mandibules par exemple, cas peu probable. Des organisations semblables font des mœurs semblables. A suivre.

OMOPHRON
LIMBATUM

REPEUPEMENT EN LIÈVRES.

Depuis 40 ans les sections de la Diana (Société suisse des chasseurs) importaient de la Hongrie des lièvres destinés au repeuplement. Ces animaux coûtaient fort cher, disparaissaient de la région du lâcher ou devenaient victimes de parasites, comme le petit ver capillaire (*Strongylus commutatus*) qui engendrait une fausse tuberculose, tandis que la coccidiose provoquait une phthisie hépatique.

De 1914 à fin 1920, les importations de lièvres ne sont plus possibles. Dès 1921 des lièvres nous parviennent de Tchécoslovaquie, mais à des prix prohibitifs.

En 1926, les propriétaires de vignes, dans notre vignoble, excédés par le sans-gêne de certains chasseurs, demandent la mise à ban de leurs vignes. Il s'ensuivit dans certains parcs une notable augmentation des lièvres; ailleurs il y a diminution, car les lièvres sont les victimes de la vindicte de vignerons mécontents, qui accusent les lièvres de nombreux méfaits.

Notre Inspecteur de la chasse eut alors une idée pratique: Capturer des lièvres dans les vignes éloignées des forêts, puis les lâcher en différents points du canton.

À fin décembre 1929 et en janvier 1930, des traques furent organisées avec le concours de membres de la Diana et de la Police, aux abords de Vandijon, vers le Merclasson et au-dessus du cimetière d'Ausernien. Divers incidents, plutôt comiques, viennent corser les poursuites. Une trentaine de lièvres sont capturés, marqués à l'oreille et mis en caisse. La distribution se fait comme suit: Neuchâtel 3, Boudry 4, Val-de-Ruz 5, Val-de-Travers 4, La Chaux-de-Fonds 4, Le Locle 4. Les animaux surnuméraires sont tirés au sort entre les sections. P.P.C.

LA BUSE BONDRÉE.

Au cours de l'été, un ornithologiste anglais a observé aux environs de Genève un couple de buses bondrées (*Fernis a. apivorus* L) et a constaté que ces oiseaux détruisaient au moins 1000 guêpes et bourdons dans le courant d'une journée et cela pendant trois mois consécutifs. De plus, ce couple a détecté puis détruit tous les nids de ces hyménoptères se trouvant dans le voisinage de l'habitation de l'observateur. Ses larves et les nymphes des guêpes et des bourdons ont formé, à cette époque, la nourriture principale des jeunes bondrées au nid, lesquelles ne dédaignaient ni les grenouilles, ni les baies rouges du gouet pied-de-neau (*Arum maculatum*). D. L.P.



En présentant son parfait film ornithologique, M. Alf. Burdet, cet extraordinaire observateur de la vie de nos oiseaux en liberté, montra un couple de buses bondrées ayant établi son aire sur la tête d'un grand chêne. Pour nourrir les jeunes de leur couvée, le mâle et la femelle, par les jours ensoleillés, chassent guêpes et bourdons. Lorsque le soleil est absent, ces hyménoptères font défaut, ils déciment la gent marécageuse, mais ne prennent jamais de petits oiseaux. - Le film de M. Alf. Burdet permet de voir le mâle dépecer une grenouille, en distribuer les morceaux à ses poussins, chacun de ceux-ci attendant patiemment son tour.

A.T.

PROTECTION DE LA NATURE.

[M^r M. Moreillon, insp. - forestier à Montcherand, nous envoie les notes suivantes ayant trait à l'activité de la Commission vandoise pour la protection de la nature en 1929].⁽¹⁾

a. Flore.

Arvi. - M^r l'insp. - forest. J. J. de Suze, à Chigny, possède un beau chêne portant des touffes de gui, il conservera cet arbre vu la rareté du fait.

Pulsatilles et buis. - M^r l'insp. - forest. Monachon, à La Sarraz, établit une carte indiquant les stations de l'anémone pulsatile⁽²⁾ et du buis dans la région La Sarraz - Romanimôtier.

Cyclamen. - La cueillette en masse et l'arrachage des plantes du cyclamen d'Europe sont interdits sur les territoires des communes de Roche et de Saulmes.

Primevère farineuse. - M^r le syndic des Clées pour assurer la conservation de cette espèce, devenant de plus en plus rare, renonce à mettre en valeur une parcelle mouillante (550 m. alt.).

Lichens. En juin 1929, M. Charles Meylan, de Sainte-Croix, a découvert sur un vieux hêtre, dans le vallon de la Dénéziag (versant nord du Chasseron) une station d'un magnifique lichen. (*Ricasolia amplissima* Scop.), espèce nouvelle pour la chaîne du Jura. Ce hêtre est mis au bénéfice d'une réserve, grâce à l'appui des autorités forestières de Ste-Croix.

b. Blocs erratiques.

La commune de Signerolle vient de donner à la S.V.S.N. un second bloc recouvert de la fougère *Asplenium septentrionale*. (7 Sept. 1929). C'est le "bloc de la Combe à Cailher".

A Yens, les propriétaires des blocs dits de "Au route" et de "Sus ville" les ont donnés à la S.V.S.N. avec jouissance gratuite du terrain sur lequel ils reposent (4. 12. 29).

- La commune de Juciens se propose aussi de faire cession à la S.V.S.N. du bloc erratique dit de "Pierre de Chaux - Raurin", à la limite sud-est du pâturage du Chalet - Devant.

c. Réserves.

Aux réserves pour la flore de la Tracornaz et d'Yverdon, viendra s'ajouter celle des vallons de Naye et des Cades. - On espère aussi pouvoir conserver intacte une tourbière à Sphaignes des Préalpes vandoises.

Montcherand, décembre 1929.

HIVER 1928-1929.

L'hiver 1928-29 nous parut d'autant plus rigoureux qu'il fut précédé et suivi d'un été chaud. Les météorologistes qui s'occupent de prévision du temps prétendent qu'un été chaud est toujours suivi d'un hiver froid. Si cette affirmation était exacte, il serait facile de prévoir, quelques mois à l'avance, la température moyenne de l'hiver. Mais, depuis que nous nous occupons de météorologie, nous avons constaté

Voir: "Rameau de Sapin". (1) 1913, N°3, p. 18. - (2) 1926, N°4, p. 40 - 1927, N°2, p. 20.

maintes fois combien les prévisions du temps à longue échéance sont sujettes à caution. Malgré les données scientifiques qui leur servent de base, elles sont parfois si erronées qu'on finit par ne plus les prendre au sérieux. Il arrive qu'une prévision du temps à longue échéance se réalise et le public émerveillé porte au nues le météorologiste chanceux qui connaît si bien l'avenir et fait mentir les vers bien connus de Victor Hugo:

--- L'avenir n'est à personne,
Sic, l'avenir est à Dieu.

En automne 1929, un journal de Neuchâtel publia à quelques semaines d'intervalle deux articles météorologiques, le premier annonçant que l'hiver 1929-30 serait très rigoureux, le second prévoyant juste le contraire. Les auteurs basaient leurs conclusions sur des données scientifiques; en particulier, l'étude des taches solaires permettait d'affirmer que l'hiver serait très rigoureux. Or, jusqu'au moment où nous écrivons ces lignes, l'hiver fut très doux. Les taches solaires ont du reste déjà joué beaucoup de tours aux météorologistes. Nous avons demandé à un astronome amateur qui observait les taches solaires de vérifier si ces dernières ont une influence sur le temps. Quelques mois plus tard, il nous déclare qu'il est arrivé à des résultats encourageants et nous affirme que, d'après une observation faite le même jour, il prévoit avec certitude deux jours de beau temps. Hélas, deux heures après il pleuvait.

La prévision du temps à longue échéance n'est donc pas encore au point et il faut renoncer à prévoir les hivers rigoureux comme celui qui nous occupe. Mais il est intéressant de rechercher après coup les causes de cette température si basse. Citons quelques chiffres tirés des publications météorologiques du directeur de l'Observatoire de Neuchâtel. Jusqu'en 1928, la température la plus basse enregistrée à l'Observatoire depuis sa fondation était de -17° en 1880; ensuite vient l'année 1905 avec $-16^{\circ},4$ et 1907 avec $-16^{\circ},2$. Or, le minimum enregistré le 13 février 1929 est de $-19^{\circ},9$; il est donc encore plus bas que celui de 1880. La période froide commença à la fin de décembre 1928 pour finir au milieu de mars 1929. Sa température fut particulièrement basse du 11 au 16 février; le 12 février, le maximum est de $-15^{\circ},8$ et le minimum de $-19^{\circ},6$. Le 3 mars, on enregistre encore un minimum de -10° et le thermomètre continue à descendre au-dessous de 0° toutes les nuits jusqu'au 20 mars.

À quelle cause faut-il attribuer cette température exceptionnellement basse? On l'obtient très rapidement en étudiant les éléments météorologiques de cette période. Chacun sait que notre grand fournisseur de chaleur est le soleil. La première cause, il semble donc que si le ciel est clair pendant longtemps, la température doit être au-dessus de sa valeur normale; au contraire, un ciel couvert produira un abaissement de la température. Le nombre d'heures pendant lesquelles le soleil a brillé, c'est-à-dire la durée d'insolation pour employer le terme des météorologistes, suffirait à expliquer les anomalies de température. Malheureusement, les choses ne se passent pas ainsi; une autre cause intervient qui bouleverse complètement le régime thermique: c'est le vent. La température moyenne d'un point de la terre diminue de l'équateur jusqu'au pôle; par conséquent, un vent venant

de l'équateur, c'est-à-dire un vent du sud, sera généralement chaud. Au contraire, un vent du nord nous apportera un peu de la fraîcheur des régions polaires. Si pendant plusieurs semaines le même vent froid prédomine, la température des cendra très bas malgré le soleil. C'est ce qui arriva à partir de janvier 1929. Pendant toute la période rigoureuse, le vent souffla du nord, du nord-est ou de l'est. Jusqu'au 11 février, il fut assez faible; à ce moment-là, il devint très fort et la baisse s'accrut terriblement. On remarque alors un fait assez rare: la température descend continuellement pendant la journée du 11. A 7 h^{1/2} elle est de -9°,8, à 13 h^{1/2} de -10°,5, et à 21 h^{1/2} de -16°,3. Le vent est bien la cause de tout le mal. Pendant tout ce temps, le baromètre ne présente rien d'anormal; il varie passablement mais ne descend jamais très bas.

Les conséquences de ce terrible hiver furent nombreuses. Beaucoup de conduites d'eau gelèrent car le froid pénétra très profondément dans le sol. Bon nombre de familles privées d'eau allaient remplir leurs arrosoirs chez les privilégiés qui avaient pris la précaution de laisser couler leurs robinets continuellement. A ce sujet, il arriva bien des aventures aux appareilleurs; pour réparer un seul robinet dans une maison où tous les autres fonctionnaient, ils fermaient la conduite principale pendant un court instant et, quand ils avaient terminé, s'apercevaient que l'eau avait gelé dans cette conduite, privant toute la maison du précieux liquide. A partir du 12 février, le lac fume, ce qui n'est pas très rare d'ailleurs. Bientôt le port de Neuchâtel est gelé et la glace devient si épaisse que l'on peut se hasarder à la parcourir. Les Neuchâtelais s'attendaient à voir leur lac complètement gelé, mais ils furent déçus. Ce phénomène se serait probablement produit si l'été 1928 avait été moins chaud; mais la quantité de chaleur emmagasinée était trop grande pour que la température de l'eau puisse descendre au-dessous de 4°. L'eau ayant son maximum de densité à 4°, chaque fois que la couche superficielle se refroidit elle descend et une couche plus chaude venant du fond la remplace. Ce phénomène se reproduit tant que les couches inférieures ont une température supérieure à 4°. Les plantes souffrirent beaucoup du froid et, lorsque revint le printemps, bien des arbres ne retrouvèrent plus leur feuillage. De beaux sapins qui avaient bravé les intempéries pendant de nombreuses années périrent victimes du gel qui les attaqua jusqu'aux racines.

Ce cruel hiver ne fut regretté par personne; c'est avec plaisir que chacun vit revenir le printemps accompagné d'une température plus clémente.

E. Cuyot.

MÉFAIT DE CORNEILLES NOIRES.

Le 27 mars, un hibou moyen-duc (*Asio o. otus* L.), sans doute un migrateur, poursuivi par une bande de corneilles vint s'abattre sur la rive du lac. Ses noirs assaillants l'entouraient, croassant en chœur, le bousaient de coups de bec. Un passant attiré par le vacarme s'approcha et emporta l'oiseau, lequel creva bientôt. C'était un individu très amaigri, pesant à peine 175 gr. - envergure 80 cm. - Longueur totale du bec à l'extrémité de la queue 35 cm.

T.W.

Rédaction et Administration M. A. Mathey-Dupraz, à Colombier. -

LE RAMEAU DE SAPIN

FONDÉ EN 1866

II. SÉRIE: 14^e ANNÉE

N^o 4

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES

NEUCHÂTEL, 1^{er} Août 1930.

*On a vuto d'êto prâ ty e dè l'anâo.
On a vite assez de tout sauf des honneurs. (Diction gruyérien)*

LE SANGLIER DANS LE JURA⁽¹⁾ (SUITE)



Le vendredi 16 octobre, un nouveau passage de sangliers a été constaté sur les hauteurs de la Tourne. Ces animaux ont commis des dégâts dans les pâturages de la Petite Sa-gnette et de la Petite Coeurie.

Le mardi 30 octobre, des chasseurs de Chevroux et environs, "tenant" les grèves, débrouquèrent une bande de 8 à 10 sangliers. Une bête noire pesant 75 kilos est abattue, les autres animaux s'en-fuient.

À la fin d'octobre, on signale de nouveau la présence de sangliers dans la Suisse orientale, à Stadel, près de Bilach (Zurich), et près du village l'on découvre un groupe de 18 sangliers, dont le plus gros paraissait conduire la bande.

Dans sa séance du 13 novembre, le Grand Conseil Tandois a dû s'occuper des sangliers. L'ordre du jour appelant la discussion du poste "Destruction des animaux nuisibles", un député de-manda: "Les sangliers qui commettent des dégâts considérables dans certaines régions de notre canton sont-ils compris parmi les animaux nuisibles? Des mesures plus énergiques doivent être prises pour combattre ces ennemis de l'agriculture, il est inadmissible qu'un pay-san qui tue un sanglier dans son champ soit passible d'une amende". — Il est ré-pondu au député que le Conseil d'Etat doit appliquer les dispositions de la Loi fédérale, sur la Chasse; de plus l'Etat s'est préoccupé de rechercher les moyens de détruire ces animaux. Mais ce n'est pas chose facile. L'invasion de sangliers, venant du Jura français, a commencé il y a une douzaine d'années, la guerre en était probablement la cause. Depuis lors, ces animaux se sont propagés, comme ils mènent une vie très erratique, ils sont difficiles à atteindre. Il n'y a que les battues faites par des groupes de chas-seurs désignés officiellement qui ont eu quelque succès (en 1927, 42 sangliers tués). Com-ment arriver à de meilleurs résultats? Peut-être en attribuant une prime spéciale pour

(1) Voir: "Rameau de Sapin" 1929, N^o 2, p. 14 — N^o 4, p. 38.

chaque sanglier tué.

Un chasseur écrivait au "Journal d'Yverdon": "De sangliers point. Malgré les traces nombreuses, les préjudiciables et irritants dégâts constatés partout, pas un seul n'est encore tombé sous le plomb d'un chasseur dans notre région immédiate. Espérons que la fin de la seconde période de chasse sera plus favorable et qu'on en abattra pendant l'hiver au cours des traques et des battues, alors que la neige permettra de chasser avec plus de chances de succès ces encombrants et plus que désagréables animaux. Car où que l'on aille dans le Jura Vaudois, on voit des champs qu'ils ont bouleversés pour y chercher des vers blancs; que ce soit une jeune planche d'espérance ou une vieille prairie, ils retournent tout. Les agriculteurs se voient dans l'obligation de labourer à nouveau des champs qui devraient rester en herbe plusieurs années encore, changeant ainsi l'assolement prévu.

Si notre campagne vaudoise peut supporter quelques sangliers, sans trop d'inconvénients, sa surface ne lui permet pas de tolérer une augmentation du nombre de ces animaux. Il faut prendre des mesures pour arrêter leur propagation."

Le facteur de Concise, au cours d'une tournée dans les environs de cette localité, a vu, le 15 novembre 1928, un groupe de 14 sangliers, deux adultes et douze marcassins.

Un agriculteur de Fontaines sur Grandson, labourant son champ, aperçut un sanglier, il dételle son cheval, saute dessus et poursuit assez longuement l'animal qui réussit à s'enfuir.

Les journaux neuchâtelois disent qu'un sanglier rôde dans la région de Signières. Plusieurs personnes ont aperçu l'animal qui, il y a quelques jours, s'abreuvait dans le ruisseau, au Rug-du-Plâne, sans s'inquiéter de l'approche d'un attelage.

Mardi 20 novembre, des passants voient défiler 2 sangliers adultes et 7 marcassins. Ces animaux se dirigeaient vers le bois de Grandevent (hameau entre Fontaines et Grandson à 675 m. d'alt.). Le lendemain, des chasseurs poursuivent des bêtes noires et tirent un jeune animal pesant 20 kilos.

On mande de Noville (district d'Aigle), le 23 novembre, qu'un groupe de chasseurs a abattu dans la plaine du Rhône, près de la passerelle de Noville, un sanglier du poids de 80 kilos.

L'un des derniers jours de novembre, un chasseur de Trévence, grâce à la neige fraîchement tombée, a pu suivre les traces des sangliers "décantonnés" de la région de Fontaines - Concise. Un peu au-dessous de Montoux, il a tiré 3 marcassins pesant une vingtaine de kilos chacun; malgré cet exploit, le nemrod a failli être assailli par l'une des deux laies conduisant la bande.

Dans la matinée du 1^{er} décembre, un sanglier mâle est abattu dans un bois au-dessus de Concise. L'animal pesait 75 kilos. — Peu après un second sanglier mâle, du poids de 50 kilos, est tiré dans la forêt de Corcelles, près Concise.

Mardi 4 décembre, un chasseur de Bécasses, accompagné de ses deux chiens, débouche dans les épaisses forêts de Moiry, dist. de Cossonay, un gros sanglier. Ses deux chiens attaquent vivement la bête noire, celle-ci se défend, blesse dangereusement l'un des chiens et s'enfuit.

Vers la fin de l'après-midi du 6 décembre, un sanglier traverse la route cantonale, près de Vilars (Val-de-Rug), passe devant le camion d'un marchand de lé-

gimes et disparaît dans la forêt de la Côte de Chaumont. Des enfants du village, qui se baignaient dans les champs, virent l'animal et racontèrent que « c'était un gros cochon noir avec deux grosses dents ».

Les champs des environs de Novalles (dist. de Grandson) sont journellement visités par de petits groupes de sangliers de 3, 5 ou 7 individus. Chaque fois que ces animaux sont effarouchés, ils se retirent dans les bois de Novalles - Grandvent.

Il en est de même en terre neuchâteloise, nos journaux disent: « Malgré une couche de neige de 40 à 50 cm d'épaisseur, les sangliers commettent de graves dégâts dans la région de Signières. Ces animaux gîteraient dans la forêt de Serone (1046 m), sur le territoire des communes du Sanderon et de Signières. Ils bouleversent les emblavures d'automne, dans les champs qui avaient été plantés en pommes-de-terre, ils recherchent les tubercules abandonnés, retournent ainsi de grandes étendues de terrain. Les agriculteurs sont mécontents à la perspective de devoir ensemenecer leurs champs à nouveau. Plusieurs battues organisées officiellement ont eu un résultat nul. Il n'y a que les chasseurs de Nods qui blessèrent un animal adulte retrouvé plus tard dans un buisson à l'état de cadavre, dans les parages de la colonie pénitentiaire de la Montagne de Diosse. Mais ces poursuites n'avaient point été du goût des bêtes noires, car des chasseurs affirmèrent avoir vu, quelques jours après, cinq de ces « cochons sauvages » dévaler de la direction de Combes, à travers les vignes jusque dans les marais; puis ces animaux passent la Thièle. Le retour en est tout aussi facile, de plus il reste encore du sanglier dans la région de Signières ».

Le conducteur de l'automobile postale déclare avoir vu quatre sangliers entre Provence et Montalchez.

Un groupe de chasseurs de Cossonay et de la Sarraz, faisant une battue, le 10 décembre, dans les bois de Dizy, près la ferme du Bois-de-Fer, abattent deux sangliers et en blessent un troisième qui put s'échapper, la nuit étant tombée. L'une des victimes était une laie pesant 90 kilos, l'autre un jeune sanglier du poids de 38 kilos.

Le même jour, des chasseurs d'Yverdon, de Cuarny et d'Orgens tirent entre la Mbaugnettaz et Cuarny un jeune sanglier mâle atteignant le poids de 60 kilos; un autre pachyderme est blessé, mais l'obscurité lui permet de se forlonger. Le lendemain la poursuite est reprise, mais ce n'est qu'à 15 heures que les chasseurs peuvent rejoindre la pauvre bête près de Granges de Gossens. Une balle mit fin à ses souffrances. C'était un grand mâle pesant 141 kilos. Ses deux bêtes furent amenées à Yverdon où elles excitèrent la curiosité des badauds. — Les chasseurs de la contrée peuvent tenir les fusils prêts, une bande de 11 marccassins a été vue aux environs de Cuarny.

Le 11, un chasseur de Concise tue un marccassin du poids de 15 kilos environ. — Dans la soirée du même jour, on signale aux abords immédiats de Bevaix, dans la direction des places de tir, un groupe de bêtes noires.

Sur le territoire de la commune d'Amières, à 10 km. de Genève, on débaugé un sanglier, mais la battue effectuée ne donne point de résultats. Reprise le lendemain 12 décembre, la bête est retrouvée, poursuivie et grièvement blessée. — Une bande de ces animaux exotiques est aussi signalée dans la région de Meyrin et du Grand Saconnex.

A suivre.

STATISTIQUE DE LA CHASSE EN 1929

d'après les données de l'Inspectorat de la Pêche.

<u>Espèces</u>	District de :						Total pour le Canton.	<u>Permis spéciaux</u>
	Neuchâtel	Boudry	Val-de-Ruz	Val-de-Travers	Ch ^x -de-Fonds	Locle		
Superficie du Canton 808 Km ²								
Lièvres.....	226	381	171	333	247	305	1663	<u>Rives de la Reuse:</u>
Ecureuils.....	36	37	15	59	42	35	224	47 canards sauvages
Blaireaux.....	2	5	5	15	5	4	36	2 harles
Renards.....	18	11	25	46	38	15	153	3 bécassines
Chats sauvages.....		7		1			2	22 grèbes castagneux
Chats errants.....	36	38	38	32	46	34	224	2 râles d'eau
Loutre.....				1			1	1 poule d'eau.
Martres.....				3			3	
Putois.....								<u>Rives de la Vieille-Thièle:</u>
Belettes.....			3			1	4	1 canard sauvage
Hermine.....			1			1	2	
Grand Tétris (coq).....		1	1		2	1	5	<u>Rives du Doubs:</u>
Gélinottes.....	27	6	9	49	22	26	139	néant.
Pendrix.....	1		1		2		4	
Cailles.....	29		1		4		34	<u>Piégeage:</u>
Faisans.....	2	1					3	31 renards
Ramiers.....	124	114	58	94	36	2	428	9 fouines
Grives draines.....	31	2	3	17	141	23	217	11 putois
Grives litornes.....	1			15	12	19	47	7 blaireaux
Moineaux.....	139		16	48	358	60	621	11 hermines
Canards sauvages.....	7	8	3	15	10	20	63	22 chats errants
Bécasses.....	27	5	10	36	34	19	131	
Bécassines.....	2		5	10		3	20	<u>Traque:</u>
Grèbes castagneux.....				22			22	3 renards
Grèbes huppés.....	3	6					9	1 martre.
Râles d'eau.....	2	1		3			6	
Poules d'eau.....	12	4		5	1		22	
Foulques macroules.....	2	2					4	
Autour.....						1	1	
Eperviers.....	4	1	7	5	4	3	24	
Faucons hobereaux.....				1	5		6	
Faucons pèlerins.....					15		15	
Corneilles noires.....	21	45	18	26	30	40	180	
Corneilles freux.....		41			1		42	
Pies.....	4	4	2		11	4	25	
Casse-noix.....	43	1	3	11	11		69	
Geais.....	94	41	9	15	42	1	202	Inspectorat de la Pêche.

L'ANCIEN LAC DU VAL-DE-TRAVERS (1)

PAR A JEANNET.

Eau de fond. Nous avons fait remarquer que la nature du fond du Vallon change au S. de Boveresse. A l'aval se trouvent les limons et à l'amont les graviers ayant au moins 10 de puissance. Cette répartition de sédiments se traduit à la surface par l'apparition de plusieurs sorties d'eau de fond entre Boveresse et Môtiers. Les limons imperméables obligent les eaux qui renferment les graviers à venir au jour. L'Arense ayant légèrement surélevé son lit entre Fleurier et Môtiers, c'est au point bas, contre Boveresse que se produisent les émergences. Couvet est depuis l'été 1929 alimenté abondamment par les eaux de fond de Boveresse.

LES GRANDES SOURCES DU VAL-DE-TRAVERS.

Nous avons déjà fait remarquer que la source de la Doux sort au niveau de l'ancien lac, soit vers l'altitude de 800 m environ. La grotte de Môtiers est également à une hauteur voisine. Il ne nous paraît pas invraisemblable de penser que la source de la Soude en sortait autrefois et que par suite de l'abaissement du niveau de base elle a gagné peu à peu son altitude actuelle 750 m. environ.

Épaisseur des dépôts lacustres. Par le sondage de Couvet nous avons quelque idée de la puissance des sédiments déposés dans l'ancien lac du Val-de-Travers. Bien que resté dans le versant gauche de la vallée, il a été constaté 40 m. de limons. Leur épaisseur est certainement plus considérable. Au moyen de graphiques et de calculs basés sur le profil transversal de la vallée et le profil en long entre les deux seuils rocheux de l'ancien thalweg les plus rapprochés (amont des Molliats et amont de Buttes), nous avons estimé la profondeur de l'ancien lit, au-dessous du plancher actuel à 50 m. Le fond du thalweg doit ainsi se trouver à l'altitude approximative de 686 m. La hauteur totale du lac, remplissage et eau, ne devait pas être bien éloignée de 125 m. à Couvet. Il est fort probable qu'il existe sous la plaine, entre le Crêt de l'Anseau et la Côte de Rhortier, un seuil rocheux, déterminé par la pénétration de l'ancienne vallée dans l'anticlinal de la Clusette - Côte Lambercier.

Cause de la formation du lac. Il nous paraît plus vraisemblable d'admettre que le lac s'est formé à la suite d'un grand éboulement survenu au SE du Furcil, que de l'attribuer à une moraine de barrage. Actuellement encore, le territoire en question est très instable en raison du fait que le pied du versant droit est constamment affouillé par la rivière. Le barrage du Furcil a déterminé la formation d'un lac long de 18-20 km. et large de 2,5 au maximum (Môtiers - Boveresse).

Temps nécessaire au remplissage. Il est difficile de faire des comparaisons, car toutes les mesures que nous connaissons se rapportent aux lacs du versant N. des Alpes. Voici quelques données qui permettront de fixer les idées:

Au lac des Quatre-Cantons, Alb. Heim a mesuré 1-2 cm. de dépôts de limons
par an.

Au lac de Brienz, on a une moyenne annuelle de 11 mm.

Au lac Léman, d'après Collet, la moyenne annuelle est de 5 mm.

On ne doit pas oublier que les lacs en question sont alimentés par des cours d'eau glaciaires, transportant d'abondants matériaux en suspension. Si l'ancien lac du Val-de-

(1) Rameau de Sapin 1930, N°2.

Travers ne se trouvait pas dans de telles conditions, ses versants étaient recouverts par un épais manteau morainique que les ruisseaux et les caux de ruissellement devaient facilement entraîner. Le versant S., constitué par de la Molasse tendre sur une grande longueur devait aussi fournir un abondant appoint aux dépôts limoneux. En supposant que les conditions spéciales de l'ancien lac étaient analogues à celles des lacs subalpins, nous pouvons faire le calcul suivant:

En comptant sur 40 m. de limon (amont de Couvet) et 1 cm. de dépôt annuel, il aurait fallu 4000 ans pour la formation d'un dépôt de cette puissance. En prenant comme au Léman une moyenne annuelle de 5 mm., nous aurons 8000 ans. Comme nous avons probablement 50 m. de remplissage, on aurait en prenant les mêmes moyennes annuelles: 5000 et 8000 ans. C'est probablement entre ces deux chiffres que l'on doit fixer le temps nécessaire au remplissage d'un tel bassin, soit en définitive l'existence du lac.

Vidange du lac. L'Arrose ayant été refoulée au N. dans les parages du Furcil a creusé son lit dans la roche en place. Le lac a pu se vider au fur et à mesure de ce travail, probablement par à coup d'après certaines formes topographiques conservées au cône de Couvet et aux environs de Fleurier.

Epoque postglaciaire. Peut-on approximativement fixer l'époque postglaciaire à laquelle correspond l'existence du lac ancien du Val-de-Travers? Bien que nos arguments reposent sur des faits en apparence bien tenus, nous ne pouvons les passer sous silence, mais leur conférer l'importance qu'ils méritent. Nous avons relaté que dans le sondage de Couvet, il a été trouvé quelques glands ou cupules. Le chêne n'existe plus guère au Val-de-Travers à l'état spontané. A l'époque du lac, il devait être très abondant pour qu'on en découvre 34 fragments dans un sondage de 30 cm. de diamètre. Suivant Sams et Nordhagen, J. Favre et H. Spinner, l'extension du chêne a été maximale à l'époque atlantique, alors que le climat était optimum. Cette époque se place vers 5000 ans avant notre ère. Il semble que l'on puisse dire tout au moins ceci: A l'époque atlantique, peut-être déjà à l'époque boréale ou à l'époque antérieure et encore à l'époque subboréale un lac ancien occupait le Val-de-Travers.

Peut-être a-t-on ici la raison pour laquelle il n'a jamais été trouvé jusqu'ici de stations lacustres au Val-de-Travers. Les lacs habités des rives de nos lacs subjurassiens ne sont apparus que plus tard, alors que l'ancien lac du Valbon avait disparu ou était expirant.

Comparaison avec le Doubs. Le lac des Brenets présente de nombreuses analogies avec le grand lac disparu que nous venons d'évoquer. Tous deux doivent leur origine à un barrage produit par éboulement à l'aval. L'ancien lac du Val-de-Travers se terminait par un vaste méandre encaissé analogue aux bassins du Doubs: il se digitaient à l'amont de même que ce dernier aux Pargots et dans la direction des Villers. Au point de vue de la structure géologique, des analogies existent également.

Par la disparition de ce lac, le Jura neuchâtelois est privé d'un site magnifique. Cet exemple illustre l'avenir de tous nos bassins lacustres destinés à subir le sort de celui dont nous venons d'entrevoir l'histoire.

A. Jeanneret.

Bibliographie principale.

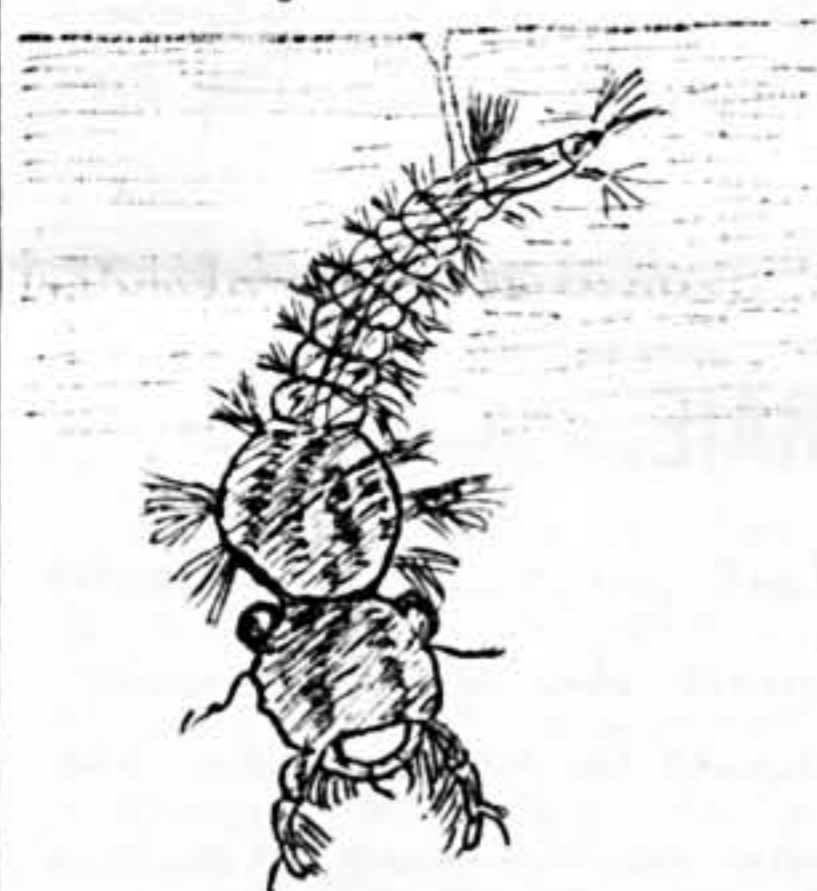
- 1) Léon Du Pasquier. Le Glacière du Val-de-Travers. - Bull. Soc. Neuchâtel. Sci. nat. t. 22. 1894, p. 21-31.

- 2) Léon Du Pasquier. *Compte-rendu du voyage circulaire dans le Jura. Excursion IV. - Congrès géol. internat. Compte-rendu de la 6^{me} session, en Suisse. Août 1894, Zürich. Lausanne, 1897, p. 430.*
- 3) T. Rittener. *Carte géologique de la Côte-aux-Fées et des environs de St-Croix et Baulmes. 1.25000. - Mat. Carte géol. Suisse. N. Série, livr. 73, carte spéciale N°30, 1902.*
- 4) H. Schardt et Aug. Dubois. *Description géologique de la région des Gorges de l'Areuse (Jura neuchâtelois). - Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat. t. 30, 1903, p. 309.*
- 5) E. Rickenbach. *Carte géologique de la région du Val-de-Travers entre Travers et Fleurier, du Cirque de St. Sulpice et de la Vallée de la Brevine. 1.25000. - Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat. t. 50, 1926.*

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LE LITTORAL DU LAC DE NEUCHÂTEL ET SUR LA FAUNE DE CETTE ZONE EN PARTICULIER (1)

par G. Mauvais
(fin).

Surface de l'eau



Larve de *Culex* sp.

Dans les Diptères entrent aussi toutes les larves de moustiques, *Corethra*, *Anopheles* et *Culex*, surtout nombreuses dans nos eaux littorales. Tandis que les *Corethra* ont une vie et un habitus d'animaux pélagiques, les larves d'*Anopheles* et de *Culex* se rencontrent fréquemment dans les bords du lac. Elles vivent sous la surface immédiate de l'eau, ne descendant que rarement et pour peu de temps plus au fond. Ces larves mesurent de 9 à 12 mm. de long.

Conclusions. L'étude de la population des eaux et du sol du littoral nous a permis de dresser une liste de 510 espèces d'Invertébrés représentant 274 genres. - Monard dans son travail, cite 349 espèces pour la profondeur, soit 173 genres. Certaines espèces étant communes au littoral et à la profondeur, on arrive à un total de 684 espèces, soit 329 genres pour le lac dans son ensemble.

La remarquable richesse du littoral est certainement due au fait que dans cette région il y a une grande variété de milieux. Ainsi les espèces aux exigences les plus variées trouvent-elles de quoi satisfaire leur mode de vie dans l'endroit qui leur est spécialement favorable. Des facteurs chimiques et physiques sont d'une très grande importance dans la question du peuplement du littoral. Ils déterminent la composition de la faune des différents endroits à tel point qu'on peut distinguer des associations d'une teneur toute différente suivant le milieu considéré.

C'est ainsi que nous avons distingué des "Sociétés" spéciales d'animaux vivant dans les diverticules du lac, d'autres subsistant sur les pilotis, ou sur les murailles, d'autres encore vivant dans les endroits sableux et très pauvres.

Les changements apportés aux milieux par la succession des saisons ont aussi une

(1) Voir: *Rameau de Sapin*: 1929, N° 5 - 1930, N° 2.

très grande importance et permettent de distinguer dans la majorité des cas une faune d'hiver et une faune d'été, passablement différentes l'une de l'autre soit dans la distribution des espèces, soit dans le nombre des individus représentant les espèces.

D^r G. Marvais.

UN GRAND CHASSEUR DE VIPÈRES.

En le grand nombre de vipères qu'il a capturées - plus d'une centaine - Fritz Rossel, de Saint-Blaise, méritait cette épithète de Grand chasseur de vipères.

Courageux, il l'était, pour oser affronter les dangereux reptiles, il les capturait vivants et les expédiait au "Zoo" de Bâle. Des morsures successives l'avaient immunisé, il ne redoutait plus ces ophidiens.

Rossel, à mon avis, hypnotisait ses préférences. Installé dans un coin à vipères à la Goulette, au bas de Chaumont, muni de ses engins de capture: un échelas fendu à l'une de ses extrémités, un bol de lait et une flûte dont il jouait. - Sa gent rampante en glissant sur le sol était attirée soit par l'odeur du lait, soit par les sons de l'instrument? Rossel s'emparait des goumandes ou des mélomanes à l'aide de l'échelas ou directement avec la main. Chaque animal capturé était placé sous sa chemise; il y en avait parfois plusieurs, et c'est alors qu'il se faisait un malin plaisir de les exhiber aux connaissances rencontrées dans ses promenades, il montrait aussi très volontiers les cicatrices des morsures reçues, dont la première avait risqué lui être fatale.

H. Zintgraff, père.

REPRODUCTION DE LA CHOUETTE EFFRAIE.

Il y a quelques années un couple d'effraies s'installait au printemps sous le toit d'une ferme. Intrigué par les allées et venues crépusculaires des deux oiseaux, le propriétaire eut la curiosité de savoir ce qui se passait dans le refuge de ses hôtes. Ayant soulevé les tuiles il vit 4 jeunes effraies presque emplumées, d'autres plus jeunes encore en duvet et quatre oeufs. A la fin de l'été treize effraies sortaient chaque soir de dessous l'avent et allaient visiter grange et fenil, chassant les petits rongeurs partout où elles trouvaient libre passage. A chaque visite du nid le propriétaire voyait de nombreux cadavres de souris et de campagnols attestant que cette famille était composée d'incomparables chasseurs.

Ce paysan propriétaire est maintenant convaincu que les chouettes et les hiboux sont d'inlassables destructeurs de petits rongeurs, qui forment la base de leur nourriture principale, ce sont donc pour lui des auxiliaires précieux, auxquels il faut pardonner les quelques dommages qu'ils causent çà et là, parmi la gent ailée. — G. Guérin (Régime et croissance de l'effraie commune) et O. Ettendorfer (Nourriture des rapaces et des chouettes), auteurs consciencieux, ont prouvé l'utilité de l'espèce en examinant les matières non assimilées par la digestion, régurgitées en pelotes. Contenu: Os de belettes, rats, souris, mulots, campagnols, musaraignes, taupes, petits oiseaux, gros coléoptères, papillons crépusculaires et nocturnes.

B^s V^d.

EST-CE UNE PIERRE A ECUELLES ?

par M^{ce} JAQUET.

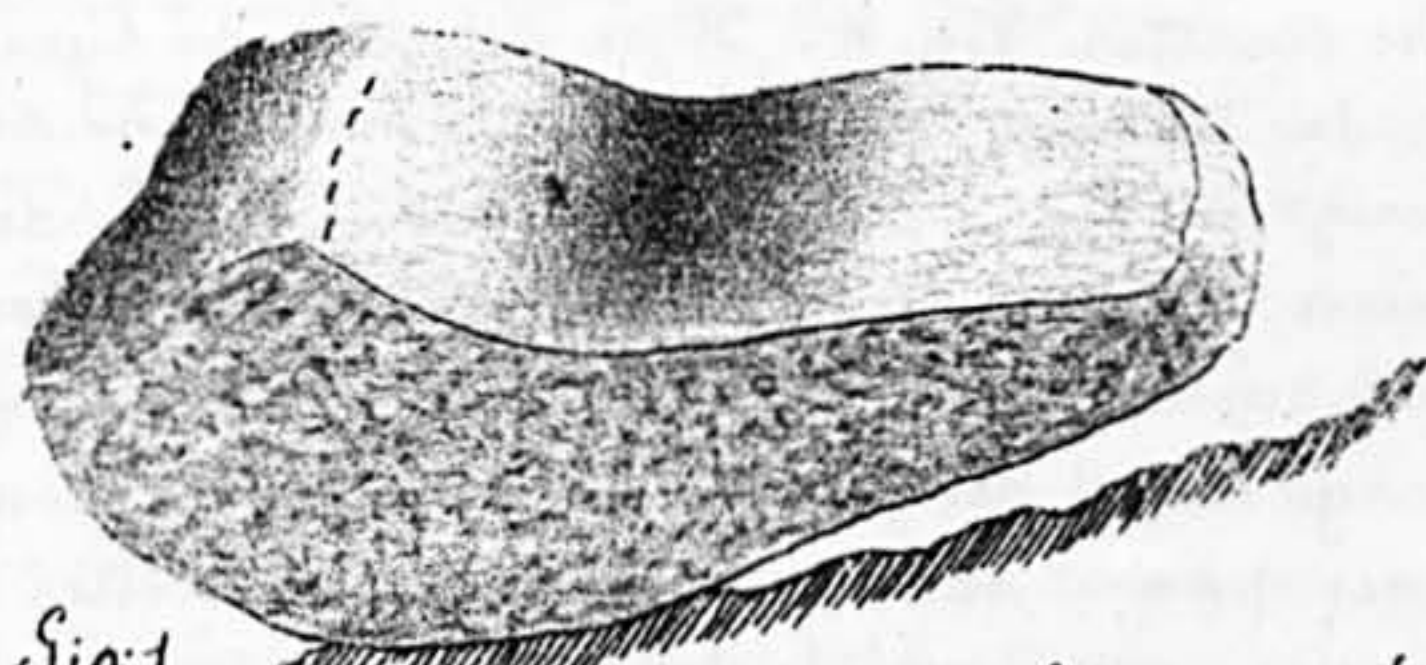
Les pierres à écuelles ou à cupules sont en général des granits dont la surface est creusée d'enfoncements hémisphériques de grandeur variée. Le pourtour de l'orifice oscille entre cinq et dix centimètres. On en a trouvé dans presque tous les pays d'Europe, dans le nord de l'Afrique, aux Indes, etc. Considérées par certains géologues comme le résultat d'une désagrégation de la roche, il n'en est pas moins certain que beaucoup de ces cavités sont dues au travail de l'homme; sans cela, comment interpréter celles qui sont placées en lignes parallèles, ou reliées entre elles par des rigoles ou encore entourées de sillons concentriques.

Notre Jura, surtout dans sa partie occidentale, n'est point exempt de blocs à cupules, on en a découvert un peu partout où il y a du granit; toutes ces cavités sont du même type, à contour circulaire.

J'ai eu l'occasion, au cours d'une excursion, de rencontrer un granit dont la surface est creusée d'enfoncements artificiels pouvant être interprétés soit comme des cupules datant de l'époque préhistorique, soit comme des encoches faites par les ouvriers granitiers lorsqu'ils travaillaient sur les flancs du Jura. Nous en donnons la description en laissant aux spécialistes en archéologie préhistorique le soin de nous éclairer sur l'origine de ces cupules.

De Rochefort aux environs de Boudry, s'allonge un joli petit valon, très boisé, au fond duquel coule le ruisseau nommé, peu poétiquement, le Merdasson. La berge droite présente au-dessous de Chambréhen, au tiers de sa hauteur un palier uni d'environ 300 mètres de long sur 50 de large, il est peu incliné et ses bords sont presque parallèles. C'est sur celui voisin du ruisseau que se trouve le bloc en question qui est une dalle à contour à peu près rectangulaire. Son grand axe orienté au N.O., mesure 1 m. 90 et le petit 1 m. 75. Bien que le sol sur lequel repose la pierre soit très incliné, le dessus du bloc est en majeure partie horizontal, car le granit est plus épais au milieu, là où il repose sur la terre, qu'à ses deux bords N.O et S.E plus ou moins surélevés. La surface offre une dépression affectant la forme d'un large

sillon pouvant atteindre 10 cm. de profondeur. Si la pierre a autrefois servi de table de sacrifice, on se représente sans peine l'animal immolé couché dans cette rigole parallèle à la série des encoches. Du fond de cette dépression le granit se relève jusqu'à environ 55 cm du bord N.E. pour redescendre ensuite brusquement jusqu'au bord libre de la pierre. C'est sur la ligne de faite que sont les encoches ordonnées sur une ligne à



Sig: 1
Bloc vu par ses faces supérieure et N.O.

peu près droite, ce fait a été légèrement aplani. Les bords de la surface de la pierre ne présentent pas trace d'entailles permettant de supposer que le bloc soit le reste inférieur d'une masse dont la partie sus-jacente a été enlevée par l'homme. La suite des godets s'étend donc du N. à l'E.; elle n'est pas parfaitement rectiligne, car les deux du côté N. dévient régulièrement vers l'O. Il y en a six en tout; ils ont une ouverture rectangulaire et les intervalles ne sont pas égaux, si le diamètre transversal de la surface des ouvertures est de 5 cm, le longitudinal varie passablement. Les encoches dont la profondeur varie de 8 à 10 cm commencent toutes par un pourtour régulièrement arrondi. Tandis que les côtés qui terminent le grand axe sont relativement peu inclinés, ceux qui limitent le petit axe descendent verticalement fig. 2, il s'en suit que la superficie du fond de chaque cuvette ne



Fig. 2

- A. Coupe suivant le grand axe.
B. Coupe suivant le petit axe.

correspond pas à celle de l'orifice. Comme nous l'avons dit, la longueur des encoches, ainsi que la distance qui sépare deux voisines varie, comme on peut s'en rendre compte par les lignes qui suivent Fig. 3. L'encoche N° 1 a 13 cm de long; 16 cm la séparent du N° 2, qui a une longueur de 13 cm et qui est distant de 13 cm du N° 3 avec 14 cm de longueur; il y a 16 cm du N° 3 au N° 4 et ce dernier compte 11 cm de long; 10 cm s'étendent du N° 4 au N° 5 qui mesure 13 cm de long et qui est séparé du N° 6 également par 10 cm; la longueur du N° 6 est de 10 cm et 12 cm la séparent du bord de la pierre. Une particularité qui, outre la forme des cupules rend

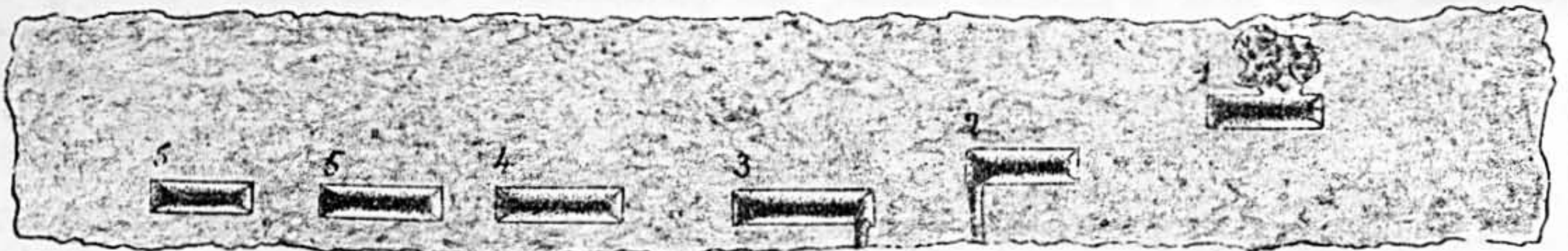


Fig. 3 Ligne des encoches



Fig. 4. Deux encoches avec canal de déversement et canal de réunion.

la pierre intéressante, réside dans la présence de rigoles de déversement et d'union des cuvettes. Fig. 4. Il se détache de l'angle E. du N° 2 un canal peu marqué qui se dirige en ligne droite vers le bord N.E. de la pierre. De l'angle N. de l'encoche N° 3, part un canal très bien conservé, il a 2 cm de large sur 1 de profondeur et cesse lorsqu'il arrive sur la déclivité de la pierre, ses parois sont arrondies. Les cuvettes 5 et 6 sont reliées entre elles par une rigole rectiligne de 2 cm de large sur 2 cm de profondeur. Enfin du bord E. de la cupule N° 6, part en ligne droite une rigole se dirigeant vers le bord de la pierre, pour se terminer lorsque la

la pierre intéressante, réside dans la présence de rigoles de déversement et d'union des cuvettes. Fig. 4. Il se détache de l'angle E. du N° 2 un canal peu marqué qui se dirige en ligne droite vers le bord N.E. de la pierre. De l'angle N. de l'encoche N° 3, part un canal très bien conservé, il a 2 cm de large sur 1 de profondeur et cesse lorsqu'il arrive sur la déclivité de la pierre, ses parois sont arrondies. Les cuvettes 5 et 6 sont reliées entre elles par une rigole rectiligne de 2 cm de large sur 2 cm de profondeur. Enfin du bord E. de la cupule N° 6, part en ligne droite une rigole se dirigeant vers le bord de la pierre, pour se terminer lorsque la

surface incline brusquement vers le sol, elle mesure 2 cm de large sur 2 cm de profondeur. Si ces encoches sont l'oeuvre de granitiers, on peut se demander pourquoi ceux-ci n'ont pas fait tomber le pan N.E pour employer le reste du bloc. Les faits qui militent en faveur d'une pierre à cupules préhistorique, sont les rigoles de déversement des encoches et celle d'union, toutes ayant leur pourtour régulièrement arrondi. La situation de la pierre en bordure d'un terrain plat, propice à une nombreuse réunion pourrait aussi être invoqué.

M^{ce} Jaquet.

CHEVREUILS. ⁽¹⁾

Tous les 27 mars des bûcherons occupés aux abords de la Pierre du Mont Bondry ⁽¹⁾ sur Dôle, à charger des bois aperçurent 3 chevreuils (mâle, femelle et juv. 1929) couchés à l'abri d'un tas de fagots. De temps à autre ces animaux mangeaient quelques feuilles d'un conifère voisin. Ils restèrent toute la matinée dans leur gîte, sans paraître effarouchés de la présence des travailleurs.

Alf. H.

MÉFAIT DE CORNEILLES NOIRES. ⁽²⁾

En avril 1930, un levraut attaqué par quelques corneilles fut sauvé par une passante. Un peu plus gros que le poing, le jeune animal accepta d'abord quelques gouttes de lait, puis le biberon. Ce régime lui convint et bientôt il fut familier comme un chaton, suivant pas à pas sa nourrisseuse dans toute la maison. Il grandissait rapidement, mangeait quelque peu d'herbe et vers la fin de mai, il pesait 1 kg 500, suçant un décilitre de lait soir et matin. Mais il lui fallait de l'espace et fut placé dans un bûcher, où il put courir et sauter. La gendarmerie vint aviser la nourrisseuse, que son pensionnaire serait marqué à l'oreille, remis en liberté et cela en présence d'un représentant de la Loi.

F. yz.

MORILLES GÉANTES. ⁽³⁾

Nous retrouvons la note suivante: Le 9 juin 1897, on cueillait, aux Fexières, dans la cave de M^{me} Arnold Raymond, au Grand-Bougean une morille pesant 246 gr.; haute de 23 cm. Ce bel exemplaire fut conservé en parfait état, durant plusieurs mois, dans une solution formalisée. voulant un jour faire admirer la morille phénomène à un morilleux émérite, la prise du bocal provoqua un ébranlement du liquide, ce qui eut pour conséquence immédiate l'affaissement du champignon.

M. Ed. Champod, mycologue, dit que l'on a cueilli, en juillet 1924, aux Ponts-de-Martel, une morille atteignant 28 cm. de hauteur et 9 cm. de diamètre; à la scierie de Môtiers au printemps 1925, un spécimen ayant 17 cm de haut. Au commencement de mai 1929, à St Sulpice, on trouve une morille de 26 cm. de tour, 10 cm de haut, poids 170 gr.

C.V.d.T.

Rameau de Sapin: (1) 1872, p. 39. — (2) 1930, p. 28. — (3) mai 1868, janvier p. 8.

VÉGÉTATION, FLORAISON ET FRUCTIFICATION ANORMALES.

(FIN 1928.)

[Voir: *Rameau de Sapin* "1930, N°1, p. 6]

On pouvait admirer dans les vitrines de la "Feuille d'Avis de Neuchâtel" (6 août) un superbe spécimen du polypore en ombelle (*Blyporus umbellatus* Fr.) pesant 2 kg, 800. Ce champignon comestible, délicat, appartient à une espèce très rare.

Au commencement de septembre, l'un des marronniers du port, à Neuchâtel, porte des fleurs. Un correspondant de la "Feuille d'Avis" fait remarquer qu'en 1911, après un été très sec, le même arbre s'était chargé de belles panicules roses, sitôt les pluies de septembre tombées. - Un autre effet de la sécheresse estivale est la précocité teinte automnale des forêts de Chaumont, de Tête-Plumée et de la Roche de l'Ermitage.

Dans un jardin de la rue de la Côte (Neuchâtel), à la mi-septembre, un pommier portait des fruits et des bourgeons floraux prêts à s'épanouir.

En suivant le chemin qui mène du contour du Côté de Reuse à Raneyse (15 septembre), je remarque que les buissons sont recouverts par les tiges sarmentueuses de l'Herbe-aux-gueux ou Clématite blanche (*Clematis vitalba* L), portant des graines presque mûres tandis que les rameaux nouvellement poussés sont abondamment fleuris.

Voici encore des cas de seconde floraison. - 10 octobre, on cueille dans le rallon de l'Ermitage, sur Neuchâtel, un rameau de pommier portant une petite pomme et de gros boutons floraux rasés. - 29 octobre, à la rue Hoatite (Neuchâtel), on signale aussi un rameau fleuri. - Dans la forêt de la Coudre, des ronces (*Rubus*) et des fraisiers sont en fleurs. Quelques plantes de la dernière espèce portent, à fin octobre, de petites fraises.

Un abonné nous signale que l'on a cueilli, lundi 31 décembre, quelques morilles dans la forêt de Devaix. Ces champignons ont été exposés à Neuchâtel dans les vitrines de la "Feuille d'Avis".

(A suivre)

BIBLIOGRAPHIE.

Un ancien clubiste.

- *Les Oiseaux de la Suisse* (= Catalogue des oiseaux de la Suisse). La XVII^e livraison de cet ouvrage vient de paraître; elle contient de multiples et intéressantes données biologiques sur les *Échassiers*, *Râles*, *Bécasses*, *Pluviers* et espèces parentes et fournit d'utiles indications à celui qui se livre à l'étude de notre faune ailée. - Cette publication est élaborée par ordre du *Dépt féd. de l'Intérieur, Inspection des forêts, chasse et pêche*. La dernière livraison est l'œuvre de feu G. v. Burg et de M. Walter Knoepfli, aidés de nombreux observateurs. (En vente à Genève, chez *Georg & C^{ie}*, libraires.

La Rédaction.

105^e ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU CLUB JURASSIEN

Le 25 juin 1930, les ombrages de la Ferme Robert abritèrent de nombreux clubistes venus des différentes régions du canton. La partie administrative terminée, M^{re} le prof. Dupuis, président central, donne la parole à M^{re} le D^r Edm. Sardy pour sa communication sur les "Tannes" (puits naturels); ensuite M. le Prof. D^r Hofmaenner expose le résultat de ses observations sur le "Climat du Jura".

La Rédaction.

Rédaction et Administration M. A. Mathey-Dupraz, à Colombier. - Abonnement annuel: Fr. 3.50. - On peut s'abonner dans tous les Bureaux de Poste.

LE RAMEAU DE SAPIN



ANCIEN ORGANE DU
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux ou trois mois
II^e SÉRIE : 14^e ANNÉE - N^o 5
Neuchâtel, le 1^{er} Octobre 1930

Rédaction et Administration à Colombier. - Abonnement annuel: Suisse Fr 3.50 ; Etranger Fr 4.20. -

On peut s'abonner dans tous les bureaux de poste. Ch. post. IV.1554.

Nion ne se vè. Nion ne se connye. Nion ne se crè pe. (Patois neuchâtelois).
Personne ne se voit. Personne ne se connaît. Personne ne se croit laid.

HOMMAGE A LA MÉMOIRE D'AUGUSTE BACHELIN

Le 27 septembre 1930, il y eut cent ans que naquit à Neuchâtel, Auguste Bachelin; le «Rameau de Sapin» se doit de rappeler la mémoire d'un collaborateur de la première heure. Le vrai patriote qu'était Auguste Bachelin, peintre et écrivain, soutint de son crayon et de sa plume, de 1866 à 1885, cette utile publication, donnant ainsi aux clubistes d'alors l'exemple du travail, du dévouement à son canton et de l'amour pour son petit pays. Nombreuses sont les illustrations dues à Bachelin dans les vingt premières années du Rameau de Sapin, citons: Plusieurs dessins pour la couverture annuelle. - Croquis rappelant les réunions d'été du Club Jurassien (à Fête de Ran, à la Tourne, au Cœur du Tan, à Combe Varin, à la Jona, etc.). - Le premier diplôme illustré est dû à son crayon. - Portraits de naturalistes de l'époque (Abraham Sagnebin, Célestin Nicolet, Louis Conlon, Simand Decosly, A. Quiquerez, C. Geisel, Ch^s H^{rs} Godet, Ed. Dooz, l'abbé Chrenaux). - Dessins divers: Inondation du Marais, janvier 1867. - Le déboisement de Chaumont, octobre 1868. - Sous les sapins. - Aux Saars - La hutte du Robinson de la Fève. - La chasse aux canards. - Le bloc erratique de Chamélas - Un premier chamois - Les pilotis lacustres de Mörigen - Le pont des Clées à l'entrée des Barges de l'Arceuse - Les sources du Pied - La chute du Doubs - Le lac gelé en 1880 - Le pavillon des Sommes. - Une hutte de charbonniers, etc.

Le nom d'Auguste Bachelin reste ainsi intimement lié à la jeunesse du «Rameau de Sapin» auquel il consacra toute sa sollicitude.

Honneur à son souvenir!

La Rédaction.

ENTOMOLOGIE DE VACANCES.

par A. Monard.

(Illustration de M. Th. Delachaux).

FIN

En outre, il y a peu de concurrence vitale dans ces conditions: la nourriture abonde et le nombre des consives est illimité. C'est pourquoi, certaines de ces espèces, *Paederus gemellus*, entre autres, y pullulent. Les grandes espèces de Carabides et de Staphylinus qui se nourrissent surtout de proies vivantes, en tous cas de grosses proies, ne fréquentent pas cet habitat, car elles ne sauraient se contenter de la nourriture qui s'y trouve; ces grosses espèces existent tout proche: les buissons, les pelouses du voisinage abritent: *Pterostichus niger* Schall., *Abax ater* Vill., *Poecilus coenulescens* L., etc. qui très probablement se nourrissent des escargots abondant dans la végétation avoisinante, surtout des *Tachca* à bouche noire = *T. nemoralis* L. Mais ces Mollusques ne s'aventurent pas sur la grève, où donc nos Insectes vont-ils les quêrir?

D^r A. Monard.

Voir: 'Rameau de Sapin', 1872, p. 27. Coléoptères aquatiques.



la plage de Cudrefin.

INSTINCT OU RAISONNEMENT. Une chatte âgée de dix-sept ans, en parfaite santé, eut plusieurs fois, lorsqu'elle était jeune, des gestes paraissant guidés par l'intelligence ou le raisonnement. Nous n'en citerons que deux. Un jour qu'elle jouait avec une boulette de papier de soie, je posai ce papier sur le rebord de la paroi et tins la chatte de façon qu'elle ne pût remuer ni les pattes, ni la queue. Elle désirait beaucoup avoir la balle, séparée de son museau par une longueur de cinq centimètres environ. Voyant tous ses efforts inutiles, elle fit sortir brusquement de ses narines un courant d'air qui fit tomber le papier assez loin sur le plancher. Je lâchai le chat, il se mit à jouer. Le lendemain, l'expérience fut renouvelée avec le même succès.

Un jour d'hiver, des morceaux de pain ayant été disséminés sur la tablette externe d'une fenêtre deux mouettes vinrent pour s'en emparer. La chatte, qui paraissait dormir dans la cavette du fourneau placé vis-à-vis, ouvre les yeux et, flairant une proie, se laisse glisser sur le plancher, puis rampe pour ainsi dire, jusqu'au bas du soubassement de la fenêtre. Elle se dresse peu à peu et les oreilles, jusqu'alors dressées, se rabattent, afin que les pointes n'attirent pas l'attention des mouettes. Doucement, une patte est avancée et lorsqu'elle eut rencontré la base de la vitre, la chatte renseignée sur la présence de celle-ci, retourna tranquillement dans la cavette, s'étant rendu compte qu'elle ne pourrait, pas en sautant, attraper les oiseaux. M. J.

NIDIFICATION DE L'HIRONDELLE DE CHEMINÉE. Cet oiseau choisit parfois dans nos habitations les endroits les plus divers pour y installer son nid: angle d'un corridor, face d'une porte, dessus d'un plafonnier de la lampe à pétrole, surface supérieure du réflecteur de la lampe électrique, sur une console ou sur un tableau ou la surface convexe d'un tuyau de poêle. Cet été, un couple vint construire son nid sur la sonnerie d'appel du téléphone, à l'École secondaire de Grandchamp. Malgré le bruit de la sonnerie et les vibrations la femelle n'a pas quitté ses oeufs. M. J.

Dans le courant d'août un couple d'hirondelles de cheminée (*Hirundo r. rustica* L.) construisit son nid sur une petite cloche faisant partie d'un système de sonnerie abandonné. Ni la cloche ni le nid ne touchent le mur, le nid est à 5 cm du mur. Le balancement imprimé par les mouvements des oiseaux ne fait cependant pas retentir la cloche. Aujourd'hui 14 septembre, cinq jeunes hirondelles rustiques commencent à essayer leurs ailes. A. de P.

LE BEC-CROISÉ ORDINAIRE.⁽¹⁾ (*Loxia c. curvirostra* L.) - Voir: Rameau de Sapin, 1930 N°1, p 2. - Un ami du journal nous communique qu'il ne peut croire que le bec-croisé avec son curieux bec puisse saisir des pucerons sur les rameaux ou les feuilles de certains végétaux. Voici quelques observations faites par des personnes avisées et consciencieuses.

Vers la mi-juillet 1909, quelques becs-croisés, jeunes de l'année, au plumage vert-olive, tacheté de jaune par-ci par-là, avec les grandes plumes gris-noixâtres, visitaient consciencieusement le feuillage des pruniers d'un verger de la campagne bernoise, débarrassant les jeunes pousses de leurs pucerons parasites dont ils se nourrissaient. Le propriétaire du verger, voulant s'assurer du fait, tua l'un des individus, dont le bec fut trouvé tout collant de cette substance liquide, sucrée, sécrétée par les pucerons et entièrement converti par les débris épidermiques blanches de ces hémiptères.

À Berne et à Sempach, la même constatation fut faite - Cette année 1909, le puceron vert du prunier (*Hyalopterus pruni*) se montra en telle abondance dans cette région que les rameaux et les pousses nouvelles des pruniers paraissaient littéralement couverts d'une matière mousseuse.

A la même époque, on a observé que les becs-croisés couraient les nouvelles pousses des sapins au-dessous des gales, s'envolaient jusqu'à un endroit propice; là, chaque galle était ouverte, les Chermès (*Adelges abietis*) mangés; puis, l'oiseau repartait à la recherche d'une galle. Ce manège dura tant qu'il y eut des gales, aucun individu ne faisait alors attention aux très abondantes, pures. Les gales apparaissant sur les sapins sans que ce soit une année à pures, les becs-croisés peuvent donc toujours exercer leur utile activité.

Ce sont les faits et gestes de ces oiseaux qui ont mis le forestier suisse, de Suvy, sur le chemin de la découverte de l'influence néfaste de la présence du chermès du sapin sur le développement de ce conifère.

M. J.

(1) Voir "Rameau de Sapin" 1866, p. 34 - 1872, p. 12 - 1888, p. 35. -

Idem: "Le bec-croisé dans le Jura" par A. Mathey-Dupraz: 1915, p. 17, 25, 46 - 1916, p. 31.

"Les pucerons du Sapin" par D^r A. Monard: 1919, p. 36.

"L'écureuil destructeur de Chermès", par Eug. Bersot: Avril 1926, p. 17.

A NOS ABONNÉS

La 64^{me} année d'existence du "Rameau de Sapin", toujours bien vivant, toujours très allègre, vient de toucher à son terme, sans différer vraiment de celles qui l'ont précédée. - Parfois une communication aimable nous parvient:

- "C'est toujours avec un vif plaisir que je reçois le Rameau de Sapin et avec un grand intérêt que je le lis". - ou: "Votre journal est bien rédigé, plein d'informations et d'articles captivants, témoignant de l'activité de vos collaborateurs," - ou ceci: "Eh bien! tu sais le dernier numéro est rudement intéressant." ou encore: "Je forme les meilleurs voeux pour la prospérité du Journal, je ne manque jamais l'occasion de le faire connaître et apprécier."

Mais il faut aussi compter avec ces caractères déconcertants, que l'on a peine à concevoir, nous songeons à ceux qui pendant de longues années ont reçu de la part du fondateur une manne bienfaisante, qui devraient donc aider le Rameau en s'y abonnant et qui font le contraire. Car il est bien évident que le ménage d'un périodique, comme le Rameau, occasionne des frais; mais son budget a permis de supporter ces dépenses sans risquer son équilibre, vu la fidélité de nos abonnés et l'aide de nos collaborateurs.

Continuez-nous les uns et les autres votre appui nécessaire, et veuillez donc agréer notre merci chaleureux accompagné de nos voeux les meilleurs pour l'an nouveau.

La Rédaction.

AVIS

Nos Abonnés sont priés de bien vouloir utiliser pour le paiement de leur abonnement 1931 le formulaire ci-joint (chèques postaux IV. 1654), jusqu'au 15 janvier. Sinon le montant en sera perçu avec l'envoi du premier numéro.

Administration du Rameau.

