

petits cailloux roulés ; il s'agit de glaciaire local. Ces couches indiquent peut-être des dépôts saisonniers, le tout ayant subi une inclinaison postérieure au dépôt.

L'usine de Croix est à 500 m. de profondeur dans le rocher, on ne voit à l'extérieur qu'un bassin de compensation. Les matériaux rejetés ont été aplanis, recouverts de terre, on y a planté des épicéas, des mélèzes et des bouleaux. Ainsi la nature ne subit là aucun dommage.

La nouvelle route ouvre des possibilités d'excursions intéressantes : les mayens et les alpages d'Ayent, le bassin d'accumulation de Tseuzier et le col du Rawyl, les environs d'Icogne, Lens et la colline du Châtelard Crans et les environs. (Voir guide des Postes : Val d'Anniviers, Val d'Hérens, page 110).

---

#### IGNACE MARIETAN : NOTES ET FAITS DIVERS.

*Botanique* : l'hiver 1957-1958 a été marqué par d'abondantes chutes de neige, dont les eaux de fusion, en printemps, ont bien imbibé le terrain, le mois de mai a été très chaud. Ces conditions ont été spécialement favorables à la végétation qui a pris un développement très grand. Dans les prairies alpines, dans les forêts, sur les alpages, dans les terrains rocheux et sauvages, partout une abondante végétation et une grande quantité de fleurs.

*Cirsium eriophorum* (L.) Scop. Ssp. *vulgare* Noegeli. Cette belle plante a été signalée dans le Catalogue Jaccard et dans son supplément dans le Bas-Valais dans II stations, sur la rive droite du Rhône, entre Martigny et le vallon de la Massa dans 10 stations, et sur la rive gauche dans une douzaine de stations échelonnées entre le Mont Chemin et le Val d'Anniviers. Elle n'a pas été indiquée plus à l'ouest. Son altitude maximale est à Thyon à 2050 m. Dans le Val d'Anniviers on ne connaît qu'une station-limite que nous avons indiquée à Zinal. Il est donc intéressant de donner quelques détails.

Elle est localisée sur le cône d'alluvions du torrent de Péterec, descendant des Diablons, entre 1680 et 1800 m. Ce torrent donne lieu à des coulées de cailloux fortes et fréquentes qui se répandent sur le cône. D'importants travaux d'endiguement ont été exécutés au cours

de l'été 1958. Cette plante recherche surtout les lits anciens, les endroits où le torrent a débordé et où la végétation prend pied. Elle pénètre même sur la bordure nord de la partie inférieure de l'alpage de Tracuit, se mêlant aux hautes herbes des endroits où le bétail a séjourné. Sur la rive gauche de ce torrent j'ai compté, en 1958, environ 80 exemplaires en fleur, et sur la rive droite une centaine.

La plante développe ses organes de nutrition, grande racine et feuilles, pendant plusieurs années, ce n'est que lorsqu'elle a accumulé assez de nourriture et de force qu'elle forme une haute tige portant de nombreux et gros capitules. Après avoir fleuri et mûri ses graines elles meurt. Celles-ci sont munies d'une aigrette qui facilite la dissémination par le vent. Comment se fait-il alors qu'elle reste localisée sur une surface de 200 m. de large et 600 m. de long ? Je n'ai trouvé que cinq plantes vers le cône voisin du torrent de Tracuit ; l'exposition ouest est la même, le terrain aussi, formé par les alluvions descendues des Diablons. La hauteur des plantes fleuries d'après Schinz est de 60-120 cm., d'après Thommen 80-150 cm. Dans notre station un bon nombre atteignent 150 cm., l'une même 180.

Cette grande plante attire l'attention des pâtres et de certains promeneurs qui l'abîment à coups de bâtons, on ne sait pas trop pourquoi, serait-ce pour la punir de se défendre par des épines ? Les touristes sont captivés par la beauté de ses fleurs et de ses feuilles. Malgré ses fortes épines qui devraient la protéger, ils la cueillent pour en faire des bouquets. Ils ne savent pas que cette plante rare est protégée, et qu'il est indispensable qu'elle puisse mûrir ses graines pour se maintenir.

Ajoutons encore les stations nouvelles entre le Crou et Lana (Evolène), clairière au bord du chemin, 1200 m., et sur les pentes sous l'hôtel du Torrenthorn sur Loèche-les-Bains.

*Aquilegia alpina* L. Cette belle ancolie des Alpes n'est pas rare dans les montagnes du Valais, on l'a signalée dans de nombreuses stations, elle trouve le biotope qui lui convient sur des pelouses fraîches, dans les bosquets d'aulnes verts, dans des pierriers et jusque dans des rochers. Cet été, dans le vallon de Zinal, elle a fleuri abondamment, par exemple sur les pentes d'éboulis gazonnées, au sud de la plaine de Barmaz. Les plantes fleuries étaient nombreuses là où d'habitude on n'en voyait guère. Il semble que des années peuvent se passer avec une floraison réduite, puis, vienne une année favorable, les fleurs se multiplient. Leur exceptionnelle beauté devrait engager les touristes

à les respecter. C'est bien le contraire qui arrive, on la cueille en quantité, malgré qu'elle figure sur la liste des plantes protégées.

Le 2 juillet 1958, débouchant dans une clairière de la forêt de Tracuit à 2000 m., au-dessus du chalet de Verlettaz, sur Zinal, je vis de loin comme un essaim de papillons azurés, posés sur le gazon. C'était une colonie d'ancolies, je suis tenté d'écrire comme G. Favarger, « un vol d'ancolies tant ces fleurs bleu clair semblaient prêtes à rejoindre le ciel ». Sur un espace de 2 x 4 m. il y avait là environ 150 tiges portant chacune de 1 à 3 fleurs, toutes tournées vers le sud. Elles étaient accompagnées de *Ranunculus acer*, *Senecio Doronicum*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Geranium sylvaticum*.

Voici quelques stations nouvelles : *Cardamine pentaphylla*, forêt de Dorfallmend, chemin des échelles, Loèche-les-Bains. *Salvia glutinosa* entre Prajean et Lana (Hérens) rive gauche. *Hyosciamus niger*, à Défechaz d'en Haut, sur Zinal 1850 m., deux plantes avec de nombreux fruits, près d'un chalet, au milieu de débris, en 1954, elles n'ont pas reparu depuis. *Centaurea Rhaponticum*, vers les murs d'avalanche sur Loèche-les-Bains. *Lathyrus pratensis*, sur le chemin entre Lirec et Barneusa (Zinal) 2200 m. (Jaccard 2100). *Astragalus exscapus*, au-dessus de Fang (Anniviers). *Geranium rivulare*, vers Ayer, chemin de St-Luc. Arpille sur Martigny, entre la station supérieure du téléphérique et le sommet 2080 m. *Paradisica Liliastrum*, nombreuses colonies dans la région de Zinal. *Orchis sambucina*, deux exemplaires dans une clairière de la forêt de Sierre 1100 m., sur le chemin d'Ochsenboden. *Orchis pallens*, dans un pré au-dessus du restaurant de Godé, à Derborence. *Atropa Belladonna*, en montant de Niouc par le vieux chemin vers la route du Château d'eau, 1040 m. *Scorzonera austriaca*, pentes vers la chapelle St-Antoine, en face de Sierre. *Prunus Padus*, Biolec (Anniviers). *Aster alpinus*, descend jusqu'à la Proprija à 1000 m., sous Cordona, au-dessus de Miège. *Galium boreale*, Défechaz sur Zinal 1800 m.

*Heracleum Mantegazzianum*, introduit à Zinal depuis une douzaine d'années, il s'est répandu dans le village. Dans les bons terrains, il prend un grand développement, hauteur de 2,50 m., un exemplaire, près d'une écurie a atteint 2,65 m. en 1958.

*Asphodelus albus*, de la station du vallon de l'Ertentze, vallée de la Lienne, j'ai introduit 3 plantes à Zinal. Elles se sont bien développées, celle qui est devant l'hôtel des Diablons a produit 7 tiges florifères en 1958, une autre devant mon chalet de Défechaz a aussi fructifié plusieurs fois.

*Coloration des mélèzes*, du 13 au 18 octobre 1957, la coloration des mélèzes était à son maximum de beauté dans le vallon de Zinal, à la suite d'une série de beaux jours. Sous Ar Pitetta, sur les moraines du glacier de Zinal, partout les jeunes arbres avaient des couleurs éclatantes. Leur plus grande beauté se présentait lorsque les premiers plans étaient dans l'ombre et les lointains au soleil, telle la forêt en face du Vichesso, et à Coutha de Maya ; même après le coucher du soleil les couleurs restaient très belles, plus douces et même plus impressionnantes. Tout le vallon était d'une splendeur telle que les mots manquent pour la décrire.

*Les herbes sèches et le feu*, au début du printemps, dans le Valais central, on a la mauvaise habitude de mettre le feu aux herbes sèches dans les terrains sauvages. On l'a interdit, mais on continue à le faire. On cause ainsi des dégâts aux plantes et aux animaux, parfois le feu atteint des forêts. En 1958, sur le versant ouest de la colline de Montorge sur Sion, on a brûlé des herbes sèches à un endroit où il y avait environ 120 jeunes pins sylvestres, très vigoureux de 60 à 150 cm. de haut. Leur croissance était extraordinaire, l'allongement de 1957 atteignait 60 à 77 cm. Le feu a passé dans la colonie et à peu près tous les arbres ont péri.

*Opuntia humifusa*, dans le journal de Thomas Blaikie en 1775, on trouve cette indication sur la présence de l'Opuntia à Sion : « Le Cactus opuntia croît en abondance dans les rochers de Tourbillon, il était couvert de fleurs et de fruits ». C'est l'indication la plus ancienne que je connaisse de cette station. Abraham Thomas le signale « près de l'évêché (Majorie) et sous Valère, côté Rhône, dans une lettre à Murith, juillet 1795 ». Son introduction devait donc être bien plus ancienne.

*La vigne*, texte de Henriette Guex-Rolle dans « Le Rhône », p. 17-18 « L'homme ne recule devant rien pour planter la vigne qui n'est pas une nécessité vitale. Aucune culture ne réclame plus de soins, plus de présence continue ; elle demande des aptitudes traditionnelles, elle crée un type d'homme et une race... L'homme est-il épris de la conquête difficile dans laquelle il doit faire preuve de patience, de minutie, d'énergie ; aime-t-il le danger qu'il court, soumis aux caprices des saisons, des grêles intempestives, du gel, des parasites opiniâtres ? ou bien aime-t-il plus que tout cette liqueur ardente de rose sauvage, de grenat, de cuivre, de soufre, d'or subtil qui dérobe au sang et au soleil l'arpège de ses nuances ? »

## ZOOLOGIE.

*Braconnage dans les mayens de Zinal en hiver.* Une ancienne coutume qui disparaît veut que les Anniviards séjournent avec leur bétail en décembre-janvier dans les mayens de Zinal, non seulement au village à 1678 m., mais dans les mayens isolés, plus haut, jusque vers 2000 m. Les soins du bétail leur laissant beaucoup de temps libre, ils en vinrent assez naturellement à chercher à s'emparer de certains animaux sauvages. Voici l'un des procédés qu'ils utilisaient.

Dans un chalet en bois, situé sur un petit plateau de Pralonzett à 1800 m., aujourd'hui aménagé comme chalet de vacances par la famille Niederer de Zurich, on voit un trou, en forme de meurtrière, pratiqué dans la paroi sud de la chambre d'une épaisseur de 15 cm. : à l'intérieur il mesure 10 x 10 cm., à l'extérieur un évasement porte ces dimensions à 20 x 20 cm. On se mettait à l'affût dans la chambre bien chauffée, le fusil chargé posé à travers l'ouverture, et on attendait l'arrivée des carnivores ; ils débouchaient à 10-20 m. par le sentier, à travers la forêt de la rive droite de la combe du torrent de Zinal. On ne manquait pas de les attirer en déposant de la viande à l'endroit voulu.

Sur la paroi nord il y a deux trous semblables dans l'écurie qui est au-dessous de la chambre ; ils sont placés l'un sur l'autre à 30 cm. Le trou supérieur est à 15 cm. du plafond, sa largeur a 9 cm., sa hauteur 6 cm., évasement extérieur largeur 18 cm., hauteur 10 cm. Il est taillé au sommet d'une poutre, pour tir rapproché. Le deuxième trou est taillé irrégulièrement à la base d'une poutre, en forme de triangle dont la base a 9 cm. et la hauteur 7 cm. à l'intérieur. A l'extérieur ces dimensions sont portées à 13 et 12 cm., ce qui augmente le champ de tir et permet une meilleure vision. En face, il y a un plateau et à 20-25 m. deux granges-écuries, autrefois un chalet.

Le chalet contenant ces trous a été construit en 1768 ; à cette époque il y avait encore les grands carnivores : loups, ours, lynx, c'était un gibier de choix, mais ce sont surtout les renards qui ont dû être les victimes de ce procédé de chasse.

C'est d'ailleurs grâce à un moyen semblable que fut tué le loup du Valais en 1947. Un montagnard du village d'Eischoll<sup>o</sup> avait déposé un appât près d'une grange-écurie, dans un endroit très retiré, près d'une forêt, et veillait depuis l'intérieur, le fusil placé à travers un trou de la paroi. Il vit venir un animal qu'il prit pour un renard, tira et le tua sur le coup, un grain de la charge de grenaille ayant pénétré dans le cerveau.

*Aigle royal*, presque chaque année ce bel oiseau a été vu dans le vallon de Zinal. Il a niché dans les rochers en face du village en 1921, les guides avaient alors pris les jeunes, puis de nouveau en 1947 ; cette fois le jeune s'est bien développé, il a quitté l'aire le 8 août (en général c'est vers la fin de juillet). Depuis on n'a plus observé de nichée. Le 11 septembre 1958, vers 10 h., je vis deux aigles adultes qui planaient devant les rochers de la base du versant de l'alpe de La Lé. Ils sont allés se poser successivement dans un couloir qui coupe la paroi vers son sommet. A la jumelle j'ai vu qu'ils étaient sur des branches sèches qui émergeaient d'une petite esplanade abritée par le rocher en surplomb ; après plusieurs stations assez brèves sur ces branches ils se sont envolés vers le nord. Il y a là deux cheminées parallèles, voisines, l'aire se trouve dans celle de droite. Elle est au-dessus du petit chalet de Barmaz, au nord du point 1728. La pente qui monte de là jusqu'au rocher est forte, tapissée de vernes avec quelques petits bouleaux. Il y a quelques jeunes mélèzes dans le rocher, au-dessous de l'aire, qui se trouve vers 2000 m. Il s'agit peut-être d'une aire ancienne, ou bien a-t-elle été occupée cette année ? Un touriste, Georges Kolb, de Pully a vu un jeune aigle (il a bien remarqué sa couleur sombre et ses taches blanches) dans les environs de la cabane du Grand Muntet, dans la deuxième semaine d'août ; il s'est dirigé vers le col Durand. Cette même semaine M. Niederer a vu un couple d'Aigles dans les mêmes parages.

*Vipère* : elles sont fréquentes sur la rive droite du vallon de Zinal, sur les terrains caillouteux, et même parfois dans les prés ; pendant de longues années j'ai eu l'occasion de les observer. C'était toujours l'aspic de couleur grise avec une double rangée de taches noires sur le dos, tantôt réunies sur la partie antérieure, espacées plus loin, et des taches plus petites et isolées sur les flancs ; leur longueur ne dépassait pas 63 cm. Je n'en ai jamais vu de noires, une seule avec un fond cuivré. Toutes celles que j'ai eu l'occasion d'examiner étaient des aspics, caractérisées par le museau retroussé, et par deux rangées de petites écailles entre l'œil et la rangée de plaques plus grandes entourant la bouche. La péliade n'en a qu'une rangée et son museau est arrondi. Charles Vaucher la signale dans la vallée voisine d'Hérens et aussi dans celles de Bagnes et d'Entremont. Il est étonnant qu'elle ne se trouve pas en Anniviers. L'aspic sort déjà vers la fin de mars, on la voit alors sur les petites surfaces dépouillées de neige en train de s'accoupler, c'est un moment favorable pour l'observer.

*Renard.* Le 14 juin 1958, à 11 h. par le grand soleil, un renard s'approche de mon chalet en suivant un petit sentier dans l'herbe. Je m'immobilise contre une paroi, il ne me distingue pas, ne me sent pas, passe à deux mètres plus bas, arrivé un peu plus loin vers un groupe de chalets, il les évite, monte dans l'herbe et se dirige vers la forêt. En 1957, une famille de renards avec 6 petits avait élu domicile sous un gros bloc surmonté d'un chalet, au-dessus de Zinal, on pouvait les observer facilement.

*Le Grand corbeau* est très rare dans le vallon de Zinal, il y a séjourné quelque temps en 1952 et 1953.

*Écureuil* : « De récentes et précises observations, entreprises par J.-M. Linsdale (1946), puis par H.-S. Fitch (1948) nous ont dévoilé la qualité et la portée des signaux acoustiques dans le monde des écureuils terrestres en Californie. F. Boulière les a résumées. Il s'agit de

#### *Citellus Citellus.*

Dès qu'il aperçoit un oiseau de proie volant bas, il émet tout en courant se cacher un cri perçant, parfois répété deux par deux et rapidement. Si le prédateur est un serpent il émet un son différent, de plusieurs syllabes. Si le danger est représenté par un homme, un chien ou un coyote, le signal devient tri-syllabique. Si le danger est moins proche c'est encore un son différent à plusieurs syllabes dont les dernières se fondent en une rapide succession ».

Cette observation est à rapprocher de celle des marmottes dans nos Alpes. Sitôt que l'aigle royal est en vue, elles font entendre un seul sifflement strident d'une tonalité spéciale, et elles disparaissent au plus vite dans leurs trous. Dans les autres cas les coups de sifflet se multiplient, elles ne se cachent que si le danger se rapproche. Nos gardes-chasse ont fait cette observation.

Ainsi il existe bien un langage des bêtes sauvages. (Léon Binet : secrets de la vie des animaux).

Notre écureuil (*Sciurus vulgaris*) a une dentition remarquable. Les incisives inférieures fonctionnent comme des pincettes. Les deux branches du maxillaire inférieur où se trouvent enfoncées les incisives ne sont pas liées solidement l'une à l'autre, elles peuvent se mouvoir indépendamment, ce qui leur permet d'extraire le contenu des noix, des noisettes, des graines d'aroles.

Il vit en moyenne cinq à six ans. L'âge limite paraît être neuf ans.

Dans les laboratoires, l'écureuil est utilisé pour l'étude de la vision (A. Rochon-Duvigneaud) et surtout pour l'exploration de son activité motrice. Un individu en cage à Chamonix faisait accomplir à sa cage 6700 révolutions en moyenne par jour, et 921 seulement lorsqu'il était transporté au Laboratoire Vallot au sommet du Mont Blanc; redescendu, il retrouvait en quelques jours sa vigueur et son activité spontanée antérieures.

L'écureuil retient l'attention des médecins qui étudient les maladies parasitaires et infectieuses : échinococcose, tularémie, sodoku.

---