

fisamment que les truites Cristovomer qui cherchent dans les 3 régions du lac le peu de nourriture qui s'y trouve, savent aussi tirer parti des « vers rouges » qui vivent dans la vase du plancher lacustre.

Lausanne, Av. du Mont d'Or 31, janvier 1939.

Contribution à l'étude de la flore valaisanne

par I. MARIETAN

I. Vallée d'Anniviers :

La flore de la vallée d'Anniviers a été considérée comme moins riche que celle des vallées de Bagnes, de Zermatt et du Simplon. Le fait qu'elle ne pénètre pas aussi loin vers le sud dans la grande chaîne pennine paraissait expliquer cette pauvreté relative. Nos recherches dans cette vallée nous ont révélé un bon nombre de plantes nouvelles qui donnent à la flore d'Anniviers un intérêt égal à celui des vallées voisines. Les botanistes l'ont peu étudiée, on est étonné que le catalogue Jaccard passe sous silence, pour Anniviers, même des espèces répandues dans les autres vallées.

Saussurea alpina (L.) DC. D'après le Catalogue Jaccard cette plante manque depuis le col de Torrent jusque dans la vallée de Zermatt. Depuis, Pannatier l'a indiquée dans les éboulis du Bec des Bosons et nous l'avons trouvée en 1935 près du lac de Lona. Sur les indications de M. le professeur Dr Roch, de Genève, nous avons trouvé une petite station de Saussurée à Sorrebois, au début d'août 1938. Elle est située à l'ouest des chalets inférieurs, dans une combe vers 2200 m. Le terrain est humide, il a glissé autrefois, mais il s'est plus ou moins stabilisé. La végétation est abondante : *Phaca frigida*, *Geranium silvaticum*, *Alchemilla vulgaris*, *Leucanthemum vulgare*, *Aconitum Lycoctonum*, *Silene inflata*, *Trollius europaeus*, *Helianthemum Chamaecistus*, etc.

Cette colonie de Saussurée est petite, une dizaine de plantes seulement. Ni M. Roch ni moi n'avons réussi à en trouver ailleurs, malgré nos recherches. On se demande pourquoi elle est si restreinte et comment elle se maintient.

Pyrola rotundifolia L. Non loin de la Saussurée nous avons trouvé une petite colonie de cette espèce considérée aussi comme manquant depuis les Mayens de Sion jusqu'à la région de Saas-Fée. Ces belles Pyroles fleurissaient autour et même à l'intérieur d'une touffe de Génévrier rampant.

Signalons encore à Sorrebois : *Equisetum variegatum*, 2200 m. *Carex flava* ssp. *eu-flava*, 2000 m.

Dracocephalum Ruyschiana L. Cette plante est très rare en Valais, le catalogue Jaccard la signale dans quelques stations du Bas-Valais, de Ferret et de Bagnes, puis une station à Jungenalp, sur St-Nicolas. Nous avons trouvé plusieurs stations dans la région de Fionnay.

En parcourant les pentes gazonnées, coupées de rochers, entre l'alpe de Singline et l'alpe de la Lex, nous avons trouvé, à la fin de juillet 1938, une belle station de ce Dracocéphale. Sur une tête assez sèche, vers 2100 m., au milieu des Vernes, il y avait une trentaine de plantes fleuries. La végétation environnante était surtout caractérisée par : *Juniperus communis*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Potentilla grandiflora*, *Aquilegia alpina*, *Silene inflata*, *Senecio Doronicum*, *Lotus corniculatus*, *Arnica montana*, *Anthericum Liliago*, *Nigritella nigra*, *Vaccinium uliginosum*, *Rubus saxatilis*, *Calamintha vulgaris*, *Geranium silvaticum*, etc.

Non loin de cette station il y avait une touffe d'*Artemisia Absinthium*, vers 2000 m.

Sur ces pentes dont la flore est abondante le *Coeloglossum viride* atteint 30 cm., dépassant de 5 cm. le maximum indiqué par Schinz et Keller.

Citons encore au-dessus de 2000 m. *Gymnadenia conopea* et *Nigritella nigra*, *Astrantia minor*, *Dryas octopetala*, *Hedysarum obscurum*, *Phaca alpina* et *frigida*, *Anemone vernalis*, *Paradisita Liliastrum*, *Pyrola minor*, *Polygonatum verticillatum*, *Convallaria majalis*.

Nigritella nigra × *Orchis maculata* = *Nigrorchis tourensis* Godfery.

Nous avons trouvé cet hybride à Arpitetta, sur la moraine récente du glacier de Durand (Zinal), à environ 2000 m., le 28 juillet 1938. Il a été déterminé par le Dr R. Gsell et le Dr G. Keller. Cet hybride est rarissime, il n'a été trouvé en Suisse que dans deux stations des Grisons.

La région d'Arpitetta présente beaucoup d'intérêt pour les botanistes. Dans la partie inférieure il y a les importantes surfaces de moraines récentes, laissées à découvert par le retrait du glacier, sur lesquelles s'installe graduellement la végétation. Plus haut ce sont des pentes boisées de Mèlèzes et d'Aroles, assez clairsemées pour laisser place à une abondante végétation en sous-bois. Vers 2000 m., non loin du chalet inférieur, les terrains tourbeux abondent d'où une flore particulière, au-dessus s'élève l'immense moraine ancienne du glacier de Moming, probablement würmienne, au terrain très perméable et sec où abondent *Calluna vulgaris*, *Arnica montana*, *Anemone alpina*, etc.

Sur la moraine récente nous avons noté un Pin sylvestre, c'est le seul que nous avons rencontré dans le vallon de Zinal.

Sur des terrains rocaillieux, nous avons observé *Hieracium intybaceum* et sur des terrains tourbeux *Epilobium palustre*, *Sedum villosum*, espèces nouvelles pour la vallée. Il y a aussi plusieurs espèces d'Orchis avec des hybrides dont nous espérons reprendre l'étude l'été prochain.

Au point 2091 nous avons trouvé une station d'*Hieracium aurantiacum* qui complète celles de Cottier, Défèchaz, Sorrebois dans les environs de Zinal.

Centaurea Rhaponticum L. Le Catalogue Jaccard ne l'indique pas depuis le St-Bernard jusqu'à la région du Simplon. Nous voudrions décrire en détail une station que nous avons signalée déjà en 1933. Elle se trouve au pied de l'alpe de la Lex, au-dessus du sentier de Mountet. Il y a là des pentes herbeuses orientées vers l'est, entrecoupées de rochers, avec des Mèlèzes peu serrés. Partout l'humidité est abondante grâce aux moraines anciennes recouvrant d'une couche épaisse tout le plateau supérieur ; elles absorbent beaucoup d'eau. La végétation traduit bien ce caractère, ce sont de hautes herbes avec *Mulgedium alpinum*, *Aconitum Lycoctonum* et *paniculatum*, *Peucedanum Ostruthium*, etc.

Centaurea Rhaponticum y forme plusieurs grosses colonies, sans compter les individus épars, entre 1900 et 2000 m., mais elle se tient toujours sur des terrains moins humides, orientés vers le sud-est ou vers le sud, sur des crêtes entre les torrents.

En descendant du Petit Mountet, peu après s'être engagé dans la pente herbeuse, on voit, au-dessus du sentier, une colonie très

serrée de notre Centaurée. Installée sur une forte pente, elle occupe une largeur d'environ 5 m. et une longueur d'une vingtaine de mètres. Bien peu d'autres plantes arrivent à se maintenir dans la colonie : *Phaca alpina*, *Silene inflata*, *Polygonatum verticillatum*, *Valeriana officinalis*, *Lathyrus pratensis*, *Carlina acaulis*, *Knautia arvensis*, *Aconitum Lycoctonum*, etc.

Plus haut on voit une petite colonie et au nord quelques capitules émergent des hautes herbes. A une cinquantaine de mètres au nord il y a une grosse colonie sous un rocher : elle occupe environ 30 m. sur 5 m., en partie sous de jeunes Bouleaux et de jeunes Mélèzes. Les plantes sont moins vigoureuses lorsqu'elles sont ombragées. *Geranium silvaticum* et *Thalictrum aquilegifolium* poussent avec la Centaurée.

Sur la rive gauche du plus gros ruisseau qui descend de la Lex, au-dessus d'un rocher qui domine le sentier, il y a d'importantes colonies de Centaurée sur une pente exposée au sud-est. Elles y sont accompagnées de *Laserpitium*, *Panax*, *Aconitum paniculatum*, *Phaca alpina*, *Lilium Martagon*, *Epilobium spicatum*, etc.

La Centaurée continue sous forme de petites colonies éparées sur le versant nord-est de la crête, à travers les Mélèzes et les Vernes.

Sous le rocher, au-dessus du sentier du Mountet, il y a plusieurs petits groupes, et enfin une forte colonie dans une combe à l'orée du bois. C'est cette dernière qui attire plus facilement l'attention parce qu'elle est tout près du chemin.

Deux plantes se trouvent même sur le pâturage en dehors du bois de Vernes.

Nous n'avons pas trouvé cette Centaurée ailleurs dans le vallon de Zinal.

Cirsium heterophyllum (L.) Hill. Indiqué par Jaccard comme manquant à l'aval de la Lonza. Nous l'avons trouvé au fond du vallon de Zinal, sur la rive droite de la Navizance, puis plus haut à Cotza de Maya, 1900 m. au-dessus du hameau des Bouillettes, 1700 m., à Sorrebois au sud des chalets inférieurs, 2150 m. et près du chemin qui descend de Sorrebois à St-Laurent vers 2000 m. Ainsi l'aire de cette espèce s'étend au Val d'Anniviers.

Cirsium eriophorum (L.) Scop. Indiqué par Jaccard comme manquant dans les vallées sud. Nous l'avons signalé à Zinal en

1935. Nous ne l'avons pas trouvé ailleurs depuis : il est cantonné uniquement sur l'un des cônes d'alluvions des nombreux torrents de Zinal, celui qui prend sa source dans la combe entre le sommet nord et le sommet sud des Diablons. On le trouve en individus rares et isolés sur tout le cône, depuis sa base, vers la Naviance, jusqu'au sommet vers 1850 m. C'est sur la partie supérieure qu'il y en a le plus, on le voit émerger entre les pierres des coulées du torrent et aussi dans l'abondante végétation d'un parc à bétail au fond de l'alpe de Tracuit.

Eritrichium nanum (All.) Schrader. La vallée de Tourtemagne marquait à peu près la limite de cette plante vers l'ouest dans les Alpes pennines, sauf la station de la pointe de Bricolla et celle du lac de Sombayna à Moiry, indiquées par Jaccard. Nous signalons l'*Eritrichium* dans la chaîne du Frilhorn et sur l'arête nord-ouest des Diablons, sur Lirec à 3100 m. Nous ne l'avons pas vu dans la région de Tracuit, mais nous l'avons retrouvé au Bess, sur la face ouest par laquelle on fait ordinairement l'ascension, et aussi sous le Moming, et enfin aux Aiguilles de la Lex, près du sommet, sur le versant de Moiry.

Ainsi les stations de la Pointe de Bricolla et du lac de Sombayna se relieut à celles de Tourtemagne et la vallée d'Anniviers est dans la zone d'expansion de cette belle plante.

Astragalus glycyphyllus L. en face de Zinal sur le sentier de Zapec, 1700 m. — *Senecio viscosus* L. en face de Zinal, base de Singline, 1740 m. — *Anemone Hepatica* L. monte jusqu'à 2130 m. dans la forêt d'Arolec. — *Cerintho glabra* Miller, à Zapec et à Cotza de Maya. — *Anemone baldensis* L., trouvé par Mlle J. Maillard sur Lirec, à 2800 m., avec *Campanula cenisia* L. Cette dernière se trouve aussi à la Garde de Bordon. — *Potentilla dubia* (Crantz) Zimmeter, sur l'arête de Lirec à 3100 m. — *Epipactis atropurpurea* Rafin. Cloti sur Zinal. — *Listera ovata* avec *Coeloglossum viride* Arolec. — *Trisetum distichophyllum* Beauv. sur Zinal, 1800 m. — *Oxytropis campestris* DC. Lirec, roc de la Vache. — *Arctium minus*, Zinal. — *Actaea spicata*, chemin de Grimentz. — *Pinguicula vulgaris* ssp. *leptoceras*, sur Zinal. — *Campanula thyrsoïdes* L. col de Sorrebois, 2800 m. — *Ribes alpinum* sur Misonnettes et au Cloti. — *Ribes petraeum*. Alpe de Sorrebois, 2100 m. — *Ribes Grossularia* L. se trouve à Zinal dans la combe du torrent au sud du Défechaz d'en Haut à 1860 m. (Limi-

te indiquée par Jaccard 1500 m.). Une grosse colonie sous un bloc. On le trouve aussi vers 1750 m. à Mamberze, sur l'emplacement d'une ancienne construction. *Tanacetum vulgare* L. Jaccard ne l'indique pas aux Anniviers. Nous l'avons trouvé à Zinal au Perrez, 1700 m., sur l'emplacement d'un ancien mazot, et aussi à Mission, puis au-dessus de Mayoux dans les mayens de Sampelette-dessous à 1400 m. environ, et aussi aux mayens « les Hombes ». On lui donne le nom de « Denea » en patois. On en fait du thé utilisé comme vermifuge. — *Hieracium juranum* sur Zinal, 1740 m.

Pour mieux caractériser la flore de Zinal nous citerons la station de *Pedicularis recutita* au pied de l'alpe de la Lex vers le Petit Mountet, mentionné déjà par Jaccard. Toute cette pente de l'alpage est riche en plantes diverses. Nous y avons trouvé *Gymnadenia conopea* × *Nigritella nigra*. Ajoutons encore la jolie station de *Linnaea borealis* près de la chapelle de St-Laurent.

On a introduit, à Zinal, il y a quelques années, *Heracleum Mantegazzianum*, Sommier et Levier. Cette grande et belle Héraclée se multiplie abondamment près des maisons à 1700 m. Sa hauteur reste cependant inférieure à 2 m. 50, alors qu'elle atteint jusqu'à 3 m. 50 dans les endroits les plus favorables. On l'a plantée ailleurs en montagne, à Zermatt, 1620 m., à Gruben vers 1850 m.

Pinus Cembra L. Les Aroles ont fructifié abondamment en 1938, dans la région de Zinal en particulier. Les Geais de montagne, les Ecureuils se nourrissent de ses graines. Les hommes aussi les recherchent beaucoup : vers le milieu d'octobre, tout le monde en avait fait d'abondantes provisions, jusqu'à une dizaine de sacs, 50 à 60 kg. pour une famille, m'a-t-on dit. Chaque jour on met dans sa poche une certaine quantité de graines extraites des cônes et on les grignote en gardant le bétail, en marchant, à toute occasion. La coque dure est cassée avec les dents, l'amande extraite et dégustée : son goût résineux est très spécial et très bon.

L'arbre est désigné sous le nom patois d'« Arelle », le cône s'appelle Pain d'Arole (Mounett). et les graines les Miches de Pain d'Arole (Metz).

Les conséquences de cette si abondante cueillette sont néfastes pour l'arbre, d'abord parce qu'on le prive ainsi de ses

moyens de reproduction et aussi parce que la manière dont les cônes sont recueillis est nuisible aux arbres. On frappe sur les branches et on les blesse, souvent même on les casse, et comme les cônes se trouvent surtout sur les rameaux supérieurs les dégâts sont d'autant plus graves.

Les Geais et les Ecureuils en transportant les cônes afin de les éplucher sur des troncs d'arbres ou sur des pierres en perdent, et contribuent ainsi à la dissémination de ce bel arbre.

Mentionnons encore le fait que les Souris n'attaquent pas les meubles en Arole d'où sa fréquente utilisation par les montagnards pour la confection des bahuts.

Dans les maisons, sous l'action du soleil, le bois d'Arole prend une teinte jaune-miel d'un très bel effet, moins sombre que celle du Mélèze au bois rouge.

II. Rive droite de la Vallée du Rhône entre Sallion et St-Léonard :

Les régions d'Ovronnaz sur Leytron, les mayens de Chamon ainsi que le territoire de Vérine n'ont guère été étudiés par les botanistes, le Catalogue Jaccard est très pauvre en indications pour ces endroits. Voici quelques stations destinées à compléter nos connaissances :

A Ovronnaz et dans les environs jusqu'à 1450 m. : *Convallaria majalis*, *Majanthemum bifolium*, *Atropa Belladonna*, *Paris quadrifolia*, *Taxus baccata*, quelques pieds seulement vers la lisière inférieure de la forêt, *Myrrhis odorata*, station importante dans la partie inférieure du vallon de Saille, vers 1400-1500 m., *Gentiana ciliata*, *Paradisica Liliastrum*, *Anthericum Liliago*, *Scrophularia nodosa*, *Asperula odorata*, *Ranunculus lanuginosus*, *Pyrola secunda* et *uniflora* ; *P. Minor* dans la forêt au nord de l'Ardevaz, *Rubus saxatilis*, *Dryopteris Lonchitis*, *Gymnadenia conopsea* et *odoratissima*, *Platanthera bifolia* et *chlorantha*, *Listera ovata*, *Cephalanthera rubra* et *latifolia*, *Monotropa glabra*, *Neottia Nidus avis*, *Epipactis atropurpurea*, *Corallorrhiza Neottia* dans la forêt de Tourbillon, 1450 m., nous l'avons aussi trouvé sur la rive droite du vallon de Derborence, dans la Grande Zeu (7 août 1919), vers 1000 m., puis entre Champéry et Illiez près du torrent de la Frache à 1200 m. (1936).

A Vérine sur Chamoson jusqu'à 1250 m. : *Cephalanthera rubra*, *longifolia* et *latifolia*, *Listera ovata*, *Platanthera bifolia* et *chlorantha*, *Epipactis atropurpurea*, *Neottia Nidus avis*, *Pyrola secunda* et *uniflora*, *Saxifraga aizoon*, *Cichorium Intybus*, *Majanthemum bifolium*, *Coronilla varia*, *Solanum Dulcamara*, *Asperula odorata*, *Linum tenuifolium*, *Sambucus nigra* très commun dans les feuillus sous le Haut de Cry, *Verbascum nigrum* et *Lychnitis*, *Epilobium roseum*. Notons encore la grande fréquence de la Fougère impériale.

Dans la vallée de la Lizerne, nous avons observé :

Cypripedium Calceolus : le Catalogue Jaccard dit que cette espèce paraît manquer à la chaîne bernoise. Nous avons trouvé deux stations sur la rive droite de la Lizerne dont voici la description : la première est dans la forêt de la Fada, au-dessous de l'alpe de Vertzan, entre 1300 et 1500 m. dans des pentes de dévaloir ou d'éboulis, là où la forêt est moins dense. Les plantes sont nombreuses et vigoureuses, elles poussent parfois sous des arbres, dans une faible lumière. Le milieu végétal est ainsi composé : *Abies alba*, *Picea excelsa*, *Cytisus alpinus*, *Sorbus Aucuparia*, *Fagus sylvatica*, quelques petits individus, *Rubus idaeus*, *Valeriana tripteris*, *Prenanthes purpurea*, *Melica nutans*, *Convallaria majalis*, *Majanthemum bifolium*, *Paris quadrifolia*, *Tussilago Farfara*, *Lilium Martagon*, *Pyrola chlorantha*.

Cette station est difficile à trouver, cependant elle est connue à Ardon et on y cueille le Sabot de Vénus. Les pétales externes bruns sont appelés « Croix fédérale » par les gens du pays. Cette station est encore menacée par les coulées de terre et de pierres au moment des orages et aussi par l'épaississement de la forêt et par le bois que l'on dévale.

La seconde station se trouve à la forêt de la Grande Zeu vers 1300 m. sur la rive droite du torrent de la Brayé, un peu plus loin se trouve un autre torrent (ces torrents portent le nom de « Tzenei »). Il y a là une pente exposée aux avalanches, sur du Flysch, recouverte d'un taillis de Hêtres buissonnants, plus ou moins serrés. Les plantes de *Cypripedium* ne sont pas nombreuses et restent petites.

La végétation comprend : *Cytisus alpinus*, *C. radiatus* vers le sud, *Sorbus Aucuparia* et *Aria*, *Populus tremula*, *Pinus silvestris*, *Lonicera alpigena*, *Centaurea montana*, *Daphne Mezereum*,

Polygonatum officinale, *Convallaria majalis* cc. *Gymnadenia conopsea*, *Rosa alpina*, *Majanthemum bifolium*, *Erica carnea*, *Rubus saxatilis*, *Geranium sanguineum*, *Viburnum lantana*, *Lotus corniculatus*, *Aquilegia vulgaris*, *Polygala chamaebuxus*, *Lilium Martagon*, appelé Lis bleu dans le pays, *Lonicera Xylosteum*, *Epipactis atropurpurea*, *Cephalanthera rubra*, *longifolia* et *latifolia*.

M. G. Beauverd a signalé le *Cypripedium* sur la rive gauche de la Lizerne dans les environs du Mayen de Maduc, de 800 à 1300 m., il y a là d'importantes stations. La plante est connue à Ardon où on la cultive même, un vieux berger les apportait sous le nom de « Souliers de la Sainte Vierge ». (Lettres de M. Beauverd à M. E. Favre, 12 juin 1903).

Vers la Rouzziaz, sur Ardon, nous avons trouvé : *Atropa Belladonna*, *Neottia Nidus avis*, *Goodyera repens* en abondance, entre 1000 et 1328 m. *Euphrasia viscosa* à une centaine de mètres au-dessous de la Rouzziaz et *Thymus Serpyllum* L. ssp. *lunuginosus* (Miller). Briq. fl. albo.

A Derborence, rive gauche, sur l'éboulement : *Ophrys muscifera*, *Pyrola rotundifolia* et *chlorantha*.

Lilium bulbiferum L. ssp. *croceum* (Chaix) Schinz et Keller. Indiqué par Jaccard dans 4 endroits seulement entre la Lizerne et la Sionne. Nos herborisations dans ce territoire nous ont montré qu'il est plus répandu et qu'il est très connu dans le pays. Et d'abord il existe sur la rive droite de la Lizerne, en de nombreuses stations. Nous l'avons trouvé peu au-dessous du point 1328 à la Rouzziaz, à l'orée du bois, sur le bord de la grande paroi qui domine Chamason. C'est sa première station connue vers l'ouest. Nous l'avons vu en différents endroits depuis les rochers d'Isizières, sur Ardon jusqu'à ceux de Vérouet. Les habitants du pays prétendent qu'il y en a beaucoup partout, ils exagèrent, sans doute pour s'excuser de le cueillir. Sur la rive gauche de la Lizerne, il existe aussi, il est connu sous le nom de « Perron ou Pillon ». Le nom de Tzanperron donné à deux mayens au-dessus du Chemin neuf vient de ce que ce Lis existe dans les rochers des environs.

Dans la vallée de la Morge nous l'avons signalé déjà au bisse de Savièse. Nous l'avons trouvé dans les gorges de la Morge, sous Tripont, au nord-est de la Rogne à Conthey, vers 850 m. Il y a là des rochers calcaires formant des sortes de dalles,

très inclinées, orientées vers le sud ou le sud-est. De nombreuses fissures permettent à la végétation de s'y installer. Les Lis sont souvent par touffes, parfois en pieds isolés. Dans l'ensemble la quantité n'est pas grande ; malgré qu'ils poussent en des endroits peu accessibles ils n'en sont pas moins exposés. Un homme du village de Daillon, excellent grimpeur, les recherche, il a tenté en vain d'atteindre une belle colonie qui pousse dans une ancienne marmite, en pleine paroi de rocher. Soit lui-même soit d'autres personnes ont approvisionné le petit village de Pomi-rond (Conthey). Nous avons compté une cinquantaine de pieds dans cinq jardins. Ils atteignent jusqu'à 1 m. 10 et comptent jusqu'à 9 fleurs sur la même tige.

En plaine, à 492 m. sur la rive droite de la Morge, près de la halte de Châteauneuf, nous avons observé deux pieds de *L. croceum* dont l'un portait une fleur ouverte (1er juin 1936), ils avaient 35 à 15 cm. de haut. Ils n'ont pas reparu l'année suivante. Ce sont sans doute des graines apportées par la Morge et amenées dans ce bois par les eaux d'arrosage.

Citons encore une petite station sur le versant nord de la crête de Montorge dans les rochers fortement recouverts de végétation. Par son orientation vers le nord cette station s'écarte des autres.

Dans les bois de Pins près de la Morge à Châteauneuf nous avons encore observé *Monotropa glabra*, quelques *Ophrys arachnites*, *Platanthera bifolia*, *Goodyera repens* et sur la rive gauche *Melandrium noctiflorum*.

Dans la vallée de la Morge, vers l'ancien moulin d'Ancier : 576 m., *Ophrys muscifera*, que l'on retrouve plus haut et aussi au mayen de Tzet vers 1200 m. Dans la pinède au nord-est de la Rogne : *Neottia Nidus avis*, *Cephalanthera latifolia* et *longifolia*, *Platanthera chlorantha*, *Pyrola secunda* et *chlorantha*, *Limodorum abortivum*, *Asperula odorata*.

Aux mayens de Conthey : *Herminium monorchis*, *Monotropa glabra*

A l'alpe de la Ley, vers 1800 m. *Cirsium eriophorum*, *Stachys alpinus*, *Orchis globosa*, *Convallaria majalis*.

Plus haut, à l'alpe de la Chaux, nous avons trouvé une nouvelle station de *Eryngium alpinum*. Le Chardon bleu est connu en Valais dans les Alpes lémaniennes seulement. La station de

l'alpe de la Chaux est à 2200 m. dans des parois de malm exposées au sud. Il n'y a qu'une seule colonie dans une vire difficilement accessible, sur une cinquantaine de mètres de long et une dizaine de large, un seul pied plus bas.

Voici les plantes relevées dans cette paroi : *Gentiana lutea*, *Paradisica Liliastrum*, *Primula Auricula*, *Euphorbia Cyparissias*, *Saxifraga aizoides*, *Coeloglossum viride*, *Dianthus Caryophyllus*, *Globularia cordifolia*, *Leontopodium alpinum*, *Aconitum Napellus*, *Lotus corniculatus*, *Laserpitium latifolium*, *Veratrum album*, *Lilium Martagon*, *Anemone alpina*, *Senecio Doronicum*, *Athamantia cretensis*, *Erinus alpinus*, *Silene inflata*, *Calamintha vulgaris*, *Crepis pygmaea*, etc.

La colonie est connue à Savièse, on y va cueillir les Charbons bleus malgré l'interdiction qui est connue aussi.

Sur le Plateau de Savièse : *Monotropa glabra* sur le versant nord de la colline de Montorge, *Platanthera chlorantha* sur Chandolin 1300 m. *Herminium Monorchis*, près d'un étang au-dessus de Drône, 1000 m. dans ce même étang nous avons trouvé *Utricularia vulgaris* et dans un buisson tout près *Clematis recta*, signalé par Rion à Drône, est-ce la même station ?

Filipendula hexapetala, rive gauche du torrent de Temporeire, *Hypochaeris maculata*, 1080 m.

Vallon de la Liène, sous Icogne-Lens : *Platanthera bifolia*, *Pyrola secunda*, *Listera ovata*, *Limodorum abortivum*, *Neottia Nidus avis*, *Cephalanthera rubra* et *latifolia*. Ces 4 dernières espèces se trouvent aussi à Gîte Delé (Ayent), 1200 m.

Entre la Sionne et la Morge, dans la plaine, au Bois des Iles, 484 m., nous avons signalé l'*Orchis cruenta* O. F. Muller (*O. incarnata* ssp. *cruenta* A. et G.). Nous voudrions décrire cette station car elle pourrait se modifier ou disparaître par suite de l'utilisation de ces terrains.

C'est une espèce du nord qui se trouve dans les Alpes, en Suisse elle a été trouvée à Zermatt par H. W. Pugsley, en 1934-35, et dans plusieurs stations aux Grisons par Gsell en 1935. Notre Orchis a été déterminé par M. W. Koch et vérifié par MM. Pugsley et Gsell.

On le trouve çà et là dans les clairières du Bois des Iles, en individus isolés. Ce bois de feuillus est situé sur des alluvions du Rhône, dans un terrain humide. Les espèces ligneuses sont : *Po-*

pulus alba, *Salix alba*, *Betula pendula*, *Alnus incana*, etc., une flore à caractère hygrophile occupe les clairières et le sous-bois.

Le bois des Iles alimente en bois de feu les habitants de Sion. On le traite en taillis, c'est-à-dire on coupe les bois à intervalles assez rapprochés, parfois on maintient quelques arbres de réserve. On a donc un type d'association végétale connu sous le nom de « taillis sous futaie ».

Au milieu du Bois des Iles on a défriché autrefois une surface assez importante qu'on a mise en culture (Ferme Mayor). Ces terrains sont négligés et forment actuellement des prairies naturelles maigres et humides. Là l'Orchis cruenta est relativement abondant sur une surface assez grande avec *O. militaris*. Dans les clairières, ailleurs, il ne se trouve qu'en un petit nombre de pieds.

Nous l'avons trouvé en fleur durant toute la seconde moitié de mai en 1937.

III. Stations diverses :

Asplenium adianthum-nigrum ssp. *nigrum*, sur Aproz à Coor, 650 m., et aussi *Campanula patula*, *Cirsium lanceolatum* var. *hypoleucum*, Nendaz, vers la chapelle St-Sébastien, 1000 m. *Cirsium eriophorum*, alpe de Ballavaux sur Iséables, 1900 m. environ.

Dans le vallon de Réchy : *Sanguisorba officinalis*, à Itravers, 950 m. *Majanthemum bifolium*, 1000 m. *Veronica Teucrium*, 900 m. *Dentaria digitata*, 1200 m. *Lathyrus heterophyllus*, 1250 m. *Pyrola secunda*, *Ranunculus lanuginosa*, *Sisymbrium pyrenaicum* ssp. *austriacum*, 950 m.

Au sommet du cône de Finges : *Cephalanthera rubra*, *Epipactis atropurpurea*, *Spiraea Filipendula*, *Astragalus glycyphylus*, et plus haut dans le cirque de l'Illgraben (Schwarzwald) *Pyrola uniflora*, *Neottia Nidus avis*, *Asperula odorata*.

Limodorum abortivum à Salquenen. — *Gagea Liottardi*, Leigern sur Ausserberg, 1600 m. *Coeloglossum viride* Bricolla (Hérens), *Angelica silvestris*, Sépey, dans le vallon de Ferpècle. *Paris quadrifolia*, Zapoude, sur la route de Vex, 700 m.

Lychnis Flos-Jovis Desr. Indiqué par Jaccard pour la rive droite de la vallée du Rhône à Joux-brûlée, Mayens de Fully et Saillon, puis à Ried, Lötschental et sur Naters. Nous avons trou-

vé une station nouvelle sur Gampel à Schwingiboden, près des chalets à 1312 m. et à Jeizenen à 1500 m.

Nous l'avons aussi trouvé au-dessus de Dorénaz, sous le Champex d'Alesses.

Pteris aquilina. — A Schwingiboden et Jeizenen, 1500 m., sur Gampel.

Linnaea borealis entre Bürchen et Zeneggen, à Taeschalp (Ph. Allaman). *Pyrola uniflora* : au-dessus de Vex et à Pralong dans le Val d'Hérémence (Ph. Allaman).

Sion, 20 janvier 1939.

Essai de peuplement d'une rivière de montagne

par I. MARIETAN

La rivière torrentielle qui draine toutes les eaux de la vallée d'Anniviers (Valais) porte le nom de Navizance. Son bassin mesure 257,259 km² ; il comprend 44,382 km² de glaciers et 37.665 km² de forêts. Sa longueur depuis son embouchure à sa sortie du glacier de Durand est de 23 km. avec une dénivellation de 1400 mètres.

Peu après sa sortie du glacier de Durand (1940 m.) elle reçoit le puissant émissaire des glaciers de Moming et du Weiss-horn (2250 m.) et s'engage ensuite dans une gorge étroite sur quelque 600 m. A sa sortie elle s'étale librement entre les pelouses de la plaine de Barma déterminée par l'énorme barrage des nombreux cônes d'alluvions de Zinal que les torrents si actifs des Diablons ont construit. La pente devient plus forte ensuite pour s'adoucir bientôt entre Prazlong et Mottec ; elle reprend vers Mission et reste assez régulière jusqu'à la plaine. Au-dessous du village de Mission elle reçoit un affluent important, la Gougra, émissaire du glacier de Moiry (2356 m.). Les autres affluents sont de petits torrents alimentés par les pluies et la fonte des neiges. Le régime des eaux de la Navizance est donc déterminé