

Le MONDE des PLANTES

INTERMÉDIAIRE DES BOTANISTES

FONDÉ EN 1898 PAR H. LÉVEILLÉ

| | | | | |
|--|---|--------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| UN AN { | ABONNEMENT | | Directeur scientifique : H. GAUSSEN | RÉDACTION-TRÉSORERIE |
| | Normal | 250 fr. | Rédacteurs : | C. LEREDDE, 7, rue du Canard |
| | De soutien, à partir de Etranger | 300 fr. 300 fr. | G. DUPIAS, C. HAMANT, C. LEREDDE | TOULOUSE |
| Les Abonnements partent du 1 ^{er} Janvier | | | | C. C. P. : N° 1380.78, Toulouse |

M E R C I . . .

Merci à tous ceux qui nous ont renouvelé leur confiance.

Merci à tous ceux qui nous adressent leurs encouragements et leurs vœux de prospérité pour le **Monde des Plantes**.

Merci à tous ceux qui nous ont permis de remplir nos colonnes durant un an.

Merci à tous ceux qui nous proposent des améliorations et qui nous parlent à cœur ouvert.

Mais permettez-nous cependant de répondre aux critiques que parfois nous nous sommes déjà faites.

On nous reproche une année trop « technique », « trop doctorale ». C'est à vous, lecteur, de faire votre *mea culpa*. Sachez que lorsque le numéro de décembre a été donné à l'impression, nous n'avions plus en réserve de quoi faire même un journal de quatre pages. Ce manque de copie est la cause de ce que l'on pourrait appeler un « déséquilibre ». Nous avons dû publier certains articles destinés à d'autres revues afin de maintenir une publication à peu près régulière.

Si certaines régions ont été moins favorisées que d'autres, la faute en est à la carence des auteurs qui les étudient.

Submergez-nous d'articles courts ou longs, notre tâche sera bien allégée, votre journal arrivera à la date, l'équilibre se retrouvera.

Nos rubriques sont ouvertes à tous, nous pensons qu'il est superflu de le rappeler. La rubri-

A propos de *Triteleia uniflora*

A la suite des notes publiées dans le *Monde des Plantes*, par MM. JOVET et HIBON (N^{os} 257-258 et 260-261), je crois qu'il est intéressant d'ajouter que le *Triteleia uniflora* est spontanée non seulement en Provence mais aussi en Languedoc.

A Montpellier, notamment, il est naturalisé au Jardin des Plantes depuis de nombreuses années, de même qu'en divers endroits de la banlieue (cf. THELLUNG, *Flore Adventice*, p. 168).

Cette Liliacée, très décorative, se multiplie très facilement grâce aux nombreux bulbillés

que des « OFFRES ET DEMANDES » est mise gracieusement à votre disposition. A la demande de lecteurs nous ouvrons une rubrique « QUESTIONS ET REPONSES » qui présentera les demandes de renseignements (bibliographie, répartitions de plantes, itinéraires d'excursions, etc...) des lecteurs. L'adresse du demandeur sera publiée avec la demande. Les réponses pourront s'effectuer ainsi, soit directement entre lecteurs, soit si elles sont d'intérêt général sous forme d'articles à publier adressés à notre secrétariat.

On nous reproche une bibliographie peu fournie. Sachez que le journalisme n'est pour nous qu'une charge, acceptée certes de bon cœur. La préparation d'un numéro nous demande trop de temps pour pouvoir assurer une bibliographie régulière. Mais il y a un remède. C'est vous, lecteurs, qui pouvez le fournir. Envoyez-nous une revue bibliographique des ouvrages et périodiques que vous recevez. Chacun y trouvera ainsi son compte.

N'oubliez pas ce que nous vous avons dit au premier numéro de notre gestion :

« ... le journal sera ce que vous le ferez, notre dévouement lui est acquis. »

Cela est toujours vrai.

En conclusion, notre vœu sincère :

Qu'au **Monde des Plantes**, à ses lecteurs l'année 1950 soit favorable.

**

Plus tristement nous devons rappeler que les numéros suivants ne seront expédiés qu'aux lecteurs en règle avec la trésorerie. Le **Monde des Plantes** ne vit que par ses propres ressources... ce sont les abonnements.

qu'elle produit. Aussi l'emploie-t-on pour faire des bordures.

Ainsi que M. HIBON le fait remarquer dans la note citée, c'est évidemment par les résidus de sarclages qu'elle se répand dans la campagne.

Notons, à ce propos, que bien d'autres plantes bulbifères se naturalisent par le même procédé. C'est ainsi qu'on peut recueillir autour des villas et des mazets de la garrigue habitée, des plantes telles que : *Oxalis floribunda* LEHM., à fleurs roses ou blanches, *Sternbergia lutea* KER., *Scilla hyacinthoides* L., divers *Allium*, etc...

G. BLANCHET (Jardin des Plantes, Montpellier).

Sur la présence de *Teucrium Scordoides* SCHREB. dans le Finistère

Par R. CORILLION (Mayenne).

Teucrium scordoides SCHREB. (*T. Scordium* L. ssp. *scordoides* SCHREB.) existe sur la bordure sablonneuse-calcarifère et marécageuse de certaines mares littorales saumâtres situées à Tréguennec (Baie d'Audierne, H. des ABBAYES et R. CORILLION, août 1949; détermination confirmée par MM. de LITARDIÈRE et BREISTROFFER, de Genoble).

Les circonstances de végétation du *Teucrium scordoides* SCHREB. dans cet avant-poste isolé à la pointe de la Bretagne, ne peuvent laisser subsister aucun doute sur son caractère de spontanéité.

Il convient de remarquer, d'une part, que la plante croît à Tréguennec dans une zone littorale où se retrouvent, dans un très faible rayon, plusieurs autres espèces méditerranéennes (notamment *Astragalus bayonensis* Lois.) qui, elles aussi, remontent vers le nord en suivant stric-

tement la côte, pour disparaître dans la région ou dans les îles voisines.

D'autre part, jointe aux observations de M. IMBAULT et J. PRUDHOMME pour le Berry (voir *Monde des Plantes*; n° 255, p. 8 et n° 256, p. 11), la découverte du *Teucrium scordoides* SCHREB. dans le Finistère rend indispensable une vérification attentive de la présence et de la répartition respectives du *Teucrium Scordium* L. et de sa sous-espèce dans les régions littorales du N. W. et du S. W. de la France.

Il serait intéressant, enfin, de pouvoir préciser, comme cela a pu se faire pour les autres espèces méditerranéennes remontées jusqu'en Bretagne le long du littoral atlantique, le point de la côte où *Teucrium scordoides* SCHREB. cède définitivement la place, vers le N., au *Teucrium Scordium* L. type, signalé par J. LLOYD et DANIEL dans les Côtes-du-Nord.

Esquisse de la végétation des environs de Périgueux

Par M. GALINAT (Périgueux).

La région de Périgueux n'a été l'objet que de très peu de recherches et de publications botaniques : tout au plus pourrait-on citer un mémoire de trois pages, paru en 1890, dans le *Bulletin de la Société Botanique de France*, où d'ABZAC de LADOUZE cite une quarantaine de plantes des environs de Périgueux, et un autre, paru en 1885, dans le même bulletin, où il en cite une dizaine.

Lorsque Charles DES MOULINS, en 1849, établit le troisième et le quatrième supplément de son catalogue des phanérogame de la Dordogne, il eut comme correspondant le Vicomte d'ABZAC de LADOUZE, résidant dans les environs immédiats de la ville qui lui fournit la plus grande partie des localités périgourdines de son catalogue.

**

Une seule rivière traverse la région : l'Isle, qui coule dans une large vallée cultivée; avec deux ruisseaux qui ont chacun leur vallée occupée par des cultures ou des prés. Tout le reste est en vallonement de coteaux séparés par des combes.

Ces coteaux sont de deux sortes : les uns calcaires (crétacés) dont les versants arides et pelés offrent un beau tapis de plantes xérophiles et des chénaies calcaires à sous-bois herbeux les autres siliceux (liguriens) occupés par la châtaigneraie avec un sous-bois monotone de lande à Fougère-aigle, Callune et Ajonc nain qui se déroule pendant des kilomètres et par des chénaies siliceuses à sous-bois de lande dégradée. Sur les coteaux, surtout aux sommets, on rencontre aussi des cultures et des prés.

Il n'y a ni aulnaie, ni hêtraie, ni tourbière, ni marécage.

Le tout est parcouru par de nombreux sentiers qui serpentent à travers les bois et près des fermes, allant, suivant les terrains, et très fréquemment, du calcaire à la silice, et de la silice au calcaire et qui en font une contrée très agréable pour le botaniste.

**

Sur les coteaux secs les Genevriers, Globulaires, *Chlora*, Immortelles, *Festuca ovina*, *Inula montana*, *Odontites lutea*, *Kæleria vallestana*, *Ononis natrix* et *columnae* forment un groupement très régulier avec *Seseli montanum* qui, à l'automne, couvre tout. S'ils sont plus herbeux, c'est le *Bromus erectus* qui en forme l'élément principal. De loin en loin des buissons de *Cornus sanguinea* très caractéristiques avec quelques Viornes et Pruneliers. Sur les pelouses abondent les Carottes et le *Plantago media*; quand elles sont plus sèches, c'est le Serpolet et la Scabieuse colombarie.

Les chénaies calcaires, au sous-bois pauvre de cause herbeux dégradé, où domine *Brachypodium pinnatum*, sont faites surtout de Chêne pubescent, montant à leur lisière, relativement abondants, *Coronilla varia*, *Phleum pratense* var. *nodosum* et *Cephalanthera rubra* dont les fleurs mauves ressemblent à de petits *Catfleya*. Ces mêmes coteaux calcaires, mis en culture, donnent des champs caillouteux maigres avec *Galeopsis ladanum*, *Iberis amara* et *Pterotheca nemausensis* comme plantes dominantes, leurs friches, très sèches, riches en Origans, *Althæa hirsuta*, *Teucrium botrys*, *Calamintha acinos* sont de bons terrains pour le botaniste.

La châtaigneraie, formation la plus caractéristique avec le coteau à cause, est fait d'arbres espacés, laissant passer largement la lumière entre eux, souvent pure, avec un sous-

bois de lande de 60 cm. de haut, infranchissable hors des sentiers, où l'on rencontre un cortège très régulier d'espèces atlantiques sur sol de sable-gravier (1) avec un substratum de « galets du Périgord ». Patrie par excellence des silex dont certains opalisés sont fort beaux et qui portent parfois, mais rarement, des empreintes fossiles très nettes. On y voit *Genista pilosa*, *Potentilla tormentilla*, *Deschampsia flexuosa*, *Hypericum pulchrum*, *Melampyrum pratense*, *Potentilla splendens*, *Scorzonera humilis*, *Solidago Virga-aurea* et la belle *Erica ciliaris* à l'automne qui rappelle les Bruyères du Cap et qui forme par endroits de beaux parterres naturels. Au printemps, l'*Asphodelus albus* y dresse ses belles hampes fleuries. Les chemins qui traversent ces bois sont bordés sur des kilomètres par le *Juncus tenuis* avec, moins abondants, *Anthemis nobilis*, *Leontodon autumnalis*, *Linum gallicum*, *Helianthemum guttatum* caractéristiques. Les parties humides de ces châtaigneraies offrent de beaux *Molineta*, souvent à peu près purs, avec quelques *Rhamnus frangula*, *Salix cinerea*, *Lobelia urens* et *Scabiosa succisa* abondant à l'automne.

La chênaie siliceuse, faite surtout de pubescent et de pédonculé, a un sous-bois pauvre et dégradé de lande, quelquefois c'est un tapis uniforme de *Pteris* (particulièrement sous les pins); par endroits le Tauzin change l'aspect du paysage par son feuillage plus découpé et plus gris. La chênaie sombre et la charmaie ont un sol très pauvre recouvert de Lierre et de Chèvrefeuille non grimpants et stériles qui en forment souvent l'unique végétation. Si elle est humide, on y voit quelques Méliettes, Circées et Sanicles.

La chênaie, rarement pure, se mélange souvent avec la châtaigneraie; quelques coteaux sont aussi plantés de Pins maritimes, sous lesquels l'*Agrostis setacea*, dans l'odeur des pins, évoque le voisinage de l'Océan. Les chemins creux qui traversent les bois offrent sur les talus herbeux latéraux: *Melica uniflora*, *Asplenium Adiantum nigrum*, *Poa nemoralis* var. *debilis* caractéristiques. Dans les bois, on rencontre parfois des mares formées d'eau croupissante, souvent verdie par une croûte de *Lemna*

(1) Les « sables siliceux du Périgord », bien connus des géologues.

minor, dont les bords offrent: *Glyceria fluitans*, *Juncus effusus*, *Lycopus europæus*, *Alisma plantago*.

Les chemins sont bordés de Chicorées, Aigremaines, Millefeuilles, Verveines, Panais en abondance avec *Sambucus ebulus* aux larges ombelles fades. Ils présentent souvent, d'un côté, un talus herbeux où croissent *Inula conyza*, *Dianthus armeria*, *Sedum cepæa*, *Epilobium Lamyi*, *Draba muralis*, *Lactuca scariola*, *Crepis pulchra*. Lorsque ce talus est aride, il est alors colonisé par *Silene nutans*, *Teucrium chamaedrys*, *Poterium sanguisorba*, *Thlaspi perfoliatum*, *Potentilla verna*. Les haies offrent comme espèces caractéristiques: *Clematis vitalba*, *Cucubalus baccifer*, *Rubia peregrina*, *Torilis anthriscus*, *Sison amomum*. Au voisinage des fermes, on remarque: *Ballota foetida*, *Malva rotundifolia* et *silvestris*, *Urtica dioica*, *Geranium rotundifolium* et *molle* et le long des chemins, près des villages, *Hordeum murinum*, *Lepidium virginicum*, *Lappa minor*, aiment à s'associer.

Les bas-fonds des grandes vallées sont occupés par des prés où coulent quelques ruisseaux, avec leur bordure d'Aulnes et de Frênes, accompagnés de Spirées, Salicaires et quelques Guimauves. Les moissons sont fleuries surtout de Coquelicots et de Cotules.

**

L'espèce la plus commune est le *Bromus erectus* qui, au printemps, submerge les coteaux et les prés. On remarque aussi beaucoup de Carottes, *Cornus sanguinea*, *Potentilla splendens*, *Cephalanthera rubra*, *Limodorum*, *Euphorbia verrucosa*, *Andryala sinuata*, *Centaurea nemoralis*. Peu d'ombellifères, de *Carex* et de mousses. Beaucoup d'orchidées sur les coteaux calcaires (*Anacamptis pyramidalis*, *Orchis purpurea*, *conopsea*, *Ophrys aranifera*, *apifera*, *muscifera*, *fusca*). Parmi les variétés: *Lolium perenne* var. *tenue* L. et *Carex divulsa* var. *guestphalica* SCHULTZ. sont assez répandus.

Comme formes rares, nous avons trouvé: *Silene gallica* var. *modesta* JORD. et FOURR., *Trifolium hybridum* var. *fistulosum* GILIB., *Parietaria erecta* f. *umbrosa* FOURNIER, *Carex muricata* var. *Leersii* SCHULTZ., *Poa nemoralis* var. *agrostoides* A. G., *Deschampsia coespitosa* var. *parviflora* THUILL., × *Quercus firmurensis* HY.

Sociétés d'échanges Françaises

Certains renseignements nous étant parvenus après impression, que l'on veuille bien compléter l'article paru dans le n° 263, p. 63, par ce qui suit :

Dès 1926, M. DIDIER s'est assuré la collaboration de MM. A. BOUCHON, G. BOUVET, BRUNARD, Abbé J.-B. CARBONNEL, J. CHARRIER, D^r GUÉTRON, A.-F. JEANJEAN et de l'Abbé TOUSSAINT. La plupart de ces confrères l'ont aidé jusqu'à la limite de leurs forces et les disparus ont été

remplacés successivement par MM. J. ARÈNES, J. CARBONNEL, D^r M. CHASSAGNE, E. CONTRE, M. DEBRAY, A. FÉLIX, L. LAVERGNE, C. LEREDDE, MILLIAT, RALLET et B. DE RETZ.

C'est ainsi que, jusqu'à 1940, grâce aux efforts de tous, 1.122 numéros ont été distribués en 12 parts, provenant de 45 départements français. Les départements les plus largement représentés sont les suivants: Cantal (62 numéros), Charente-Maritime (29), Deux-Sèvres (25), Eure (44), Puy-de-Dôme (33), Haut-Rhin (58), Seine (85), Seine-Maritime (37), Seine-et-Oise (268), Seine-et-Marne (33), Vendée (158), Vosges (99).

Les membres participants ont seulement à payer le port de leurs envois.

Centaurea diffusa Lmk.et *Myricaria Germanica* Desv. en Moselle

Par R. WATRINET (Maizières-les-Metz).

Dans l'Usine de Maizières, à proximité de l'étang, je rencontrai, en 1945, une composée que je déterminai comme étant le *Centaurea diffusa* de LAMARCK.

Cette Centaurée, de 60 cm. de hauteur environ, caractérisée par des tiges très rameuses, croissait parmi des *Equisetum*, *Melilotus* et *Hypericum*; je n'en trouvais qu'un exemplaire sur un remblai tout près de la voie ferrée qui permit le déchargement de nombreux chars d'assaut russes hors de combat. Ces blindés furent amenés en cet endroit par les Allemands afin d'en récupérer le métal (surtout aciers au chrome et manganèse). De la terre adhérent aux patins de ces engins et contenant quelques chaînes de cette plante a pu se détacher, tomber à terre et les conditions nécessaires à la germination étaient remplies.

Un jeune lorrain ayant combattu en Russie, à qui je montrai cette espèce, m'affirma l'avoir rencontrée en Ukraine où elle est fréquente en compagnie du Serpolet en terrain sablonneux.

COSTE signale *Centaurea diffusa* comme : naturalisé dans les Bouches-du-Rhône et l'Hérault, originaire de la Russie méridionale, Turquie, Italie; BONNIER : subspontané et naturalisé en plusieurs points de la région méditerranéenne (Marseille, Aix, Pont-d'Ain, Montpellier, Bédarieux); existant en Italie, Sud de l'Europe.

Signalé au Sablon, en 1879-1880-1881, par l'abbé FRIEN (Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de la Moselle, 19^e cahier, 2^e série, VII, 1895, pp. 98 et 105).

Malgré le bel été de 1945, les graines ne semblent pas avoir mûries et, en 1946, aucune germination aux environs de la plante mère n'a été à observer.

A signaler également, dans l'Usine de Maizières, sur un tas de sable de laitier, en compagnie de *Salix caprea*, de trois sous-arbrisseaux de *Myricaria Germanica* DESV. (Station détruite aujourd'hui), que l'on rencontre normalement sur les graviers des torrents de montagnes, et descend avec le Rhin jusqu'en Alsace, mais ne paraît pas s'en éloigner (HIMPEL). N'est ni mentionné par GODRON ni par HOLLANDRE. Je n'ai pas pu jusqu'à présent m'en expliquer l'origine d'une façon satisfaisante.

(Communication faite le 20 juin 1946, à la Société d'Histoire Naturelle de la Moselle.)

Floraison

Oenanthe fluviatilis a fleuri, en 1949, près de Douai, dans l'Escrebieux et à la cimenterie de Cantin. — Vu abondant, le 12 juin, au S.-E. d'Amiens, dans l'Avre, et dans la Noye (où il allait fleurir) en amont de Fouencamps; avec *Ranunculus fluitans* (réceptacle poilu, 5 pétales; voir *M. des Pl.*, 1947, p. 41).

A. BERTON (Douai).

Présence d'*Ampelodesmos tenax* Link.

à DIGNE (Basses-Alpes)

Herborisant aux abords même de Digne, nous ne nous attendions pas à y trouver cette espèce considérée comme localisée dans quelques stations du sud de la Provence. Suivant les sables de la Bléone en remontant son cours, notre attention fût attirée par ce que nous primes pour un *Phragmites*, perché au sommet d'une falaise à une trentaine de mètres au-dessus de nous. Connaissant le lieu particulièrement sec, cette présence paraissait insolite mais explicable peut être par quelque mince filet d'eau issu de la source de Saint-Benoît qui jaillit et cascade à 500 mètres plus au N. Grimant le long du mur de la falaise, pour nous en assurer, il fallût se rendre à l'évidence, il s'agissait non d'un *Phragmites*, mais bel et bien d'*Ampelodesmos tenax* LINK. Nous pûmes compter six touffes, dont une assez forte avec dix inflorescences, atteignant 1 m. 70 de hauteur, une autre beaucoup plus faible ne présentant que deux tiges de 1 m. 40 et 1 m. 10 et quatre petites touffes, maigres, non fleuries.

La station occupe l'extrême bord de la corniche d'une falaise abrupte dominant de 40 mètres la vallée de la Bléone, exposition franchement S, altitude 650 mètres. La montagne de Saint-Benoît, dont dépend cette falaise forme au N et à l'W un abri sérieux qui culmine à 1.191 mètres.

Le microclimat se caractérise par une sécheresse bien provençale et un fort ensoleillement. Le sol est calcaire avec 264 pour 1.000 de calcaire total et 45 de calcaire actif (indice Drouineau). pH = 7,6.

La flore du lieu est pauvre mais caractéristique : *Aphyllanthes Monspeliensis*, *Thymus vulgaris*, *Lavandula spica*, *Genista cinerea*, *Rhus coriaria* et... un petit pied de *Rhamnus alpina* incrusté dans la touffe d'*Ampelodesmos*. Nous avons dit qu'à 500 mètres plus au nord, sous les Pins et les Hêtres se trouve la source de Saint-Benoît dont la cascade est tapissée d'*Adiantum Capillus-Veneris* avec quelques *Senecio Doria*.

Georges AUFRÈRE (D. S. A., Digne).

Plante mellifère : *Sempervivum soboliferum*

Au cours des mois d'août et septembre 1948, durant lesquels s'est développé l'inflorescence d'un pied de *Sempervivum soboliferum*, je fus à même d'observer une abeille qui visita avec persistance les fleurs de cette plante chaque fois que le temps de ce triste été le lui permit. Pour ce faire, l'insecte introduisait sa tête entre les pétales et les sépales pour puiser aux nectaires situés vraisemblablement à l'insertion de ces pièces florales.

Pendant la même période j'ai vu également différents petits insectes (Hyménoptères et Diptères) se tenir constamment soit sur la plante, soit dans son voisinage immédiat, attirés là sans aucun doute par la même cause.

P. TROTTIER (Chaumes-en-Brie, S.-et-M.).

La Végétation culminale du Cantal

Par J.-A. RIOUX et P. QUÉZEL.

L'étude géobotanique et phytosociologique des Montagnes d'Auvergne entreprise dès 1926 par J. BRAUN-BLANQUET et ses collaborateurs (PAVILLARD, KÜNHOLTZ-LORDAT, LUQUET, UCHLINGER, etc.) n'a pas, comme dans les Cévennes, les Alpes ou les Pyrénées, été le point de départ d'importants travaux.

Dans le Cantal, les recherches débutent avec les « Etudes phytosociologiques en Auvergne » (1926), rédigées par J. BRAUN-BLANQUET. Dans les Monts Dore, A. LUQUET précise les groupements végétaux de ce massif dans son « Esquisse phytogéographique », 1926. D'ALEIZETTE, GAGNEPAIN, DAGAIN, publient dans le *Monde des Plantes* (1926-27-28) quelques brèves remarques floristiques. Enfin, les recherches pédologiques entreprises dans le Cantal par DUBOIS et FURTION (*C. R. As. Sc.*, 1944, p. 465) et dans les Monts Dore par LEMÉE (*Bull. Soc. Bot. France*, 13 déc. 1946), permettent d'apprécier plus exactement le rôle des facteurs édaphiques ainsi que l'âge et la formation des sols montagnards en Auvergne.

**

Trois zones de végétation ont jusqu'ici été décrites dans les Monts Dore et le Cantal. Ce sont :

l'étage montagnard ou étage du Hêtre,
l'étage subalpin,
l'étage alpin.

A. L'ÉTAGE DU HÊTRE, bien développé dans toutes les chaînes du Massif, s'étend entre 800 et 1.500 mètres;

B. L'ÉTAGE SUBALPIN, est essentiellement caractérisé par la présence de forêts de sapins (cf. BRAUN-BLANQUET : L'Origine et le développement des flores dans le Massif Central de France, p. 167). Il faut lui adjoindre les pâturages à NARD ou « pelouses pseudo-alpines », si fréquents sur tous les sommets dépassant 1.500 mètres. Elles

« sont formées d'espèces herbacées réunies d'ordinaire en pelouses continues, grâce à l'absence accidentelle de végétation ligneuse. Les espèces alpines y sont subordonnées ou y manquent complètement » (1).

C. L'ÉTAGE ALPIN, enfin, serait constitué surtout par les landes à *Vaccinium*, à *Empetrum* et par les associations rupicoles.

Il semble toutefois plus logique de ne distinguer que deux étages de végétation : un étage montagnard et un étage subalpin.

A. L'ÉTAGE MONTAGNARD répond à l'horizon sylvatique dans lequel s'intègre la forêt de Hêtres et la majeure partie des forêts de Sapins. La limite altitudinale supérieure imposée par les facteurs atmosphériques est en effet la

même pour les deux essences et : « C'est en dernier lieu le climat local qui décide de la victoire de l'une ou de l'autre » (cf. BR.-BL., *loc. cit.*, p. 168). Remarquons la correspondance fortuite entre l'altitude maximale de la hêtraie arverne et des hêtraies alpines et pyrénéennes.

B. L'ÉTAGE SUBALPIN, d'où n'est pas a priori exclu le sapin, s'étend depuis 1.500 m. jusqu'aux sommets. Il est surtout constitué de prairies et de landes. L'HORIZON ALPIN n'est plus représenté dans le Cantal en tant qu'étage. Il est cependant logique d'admettre qu'il existait après les glaciations et lorsque l'altitude du Massif était plus élevée.

A l'heure actuelle, on ne peut y rapporter avec certitude que le groupement à *Saxifraga hieracifolia* WALD. et K., relique dont la survivance est essentiellement fonction du microclimat.

**

Etudier la végétation culminale des Massifs cantaliens, c'est donc envisager les différentes associations de l'ÉTAGE SUBALPIN. Nous étudierons surtout :

Les groupements rupicoles.
Les landes.
Les groupements prairiaux.
Les Adenostyliaies.
Les groupements fontinaux.

I. LES GROUPEMENTS RUPICOLES

Ils comprennent un élément commun représenté par *Saxifraga aizoon* JACQ. var. *valida* JORD., *Dianthus gratianopolitanus* VILL., *Alsine verna* L., *Cerastium alpinum* L. var. *tomentosum*, *Alchimilla basaltica* BUSER.

A la brèche d'Enfloquet ou au Roc des Ombres s'y ajoutent *Saxifraga lamottei* LUIZET, *Woodia ilvensis* (L.) R. BR., *Draba aizoides* L. var. *montana* KOCH, et dans les escarpements des cirques glaciaires de la Rhue et de l'Impradine : *Saxifraga bryoides* (L.) ENGL. et L., *Androsace rosea* L., *Erigeron alpinus* L.

A la base de ces rochers suintants d'humidité, se constitue un groupement relique rassemblant plusieurs espèces qui possèdent dans le Cantal leur unique station entre les Alpes et les Pyrénées. Tel est le cas de :

Carex atrata L. *Saxifraga oppositifolia* L.
Cochlearia pyrenaica DC. *Pedicularis verticillata* L.
Saxifraga androsacea L. *Tieracium piliferum* HOPE.

Saxifraga hieracifolia WALDST. et K. (2), rarissime espèce boréo-arctique est l'élément le plus représentatif de cette formation.

(à suivre)

(1) FLAHAULT, Les limites supérieures de la végétation forestière et les pelouses pseudo-alpines en France, 1901.

(2) Déjà indiquée en Auvergne par DELARBRE, à la fin du XVIII^e siècle, sous le nom de *Saxifraga nivalis*. Possède là sa seule localité française. Plusieurs mousses et hépatiques ont d'ailleurs approximativement la même distribution, citons : *Bryum arcticum* L., *Amphidium lapponicum* HEDW., *Anomodon apiculatus* BR., *Lophozia obtusa* EVANS.

Hépatiques de la Nièvre

Par René DHEN (Cercy-la-Tour, Nièvre).

Le département de la Nièvre n'a fait l'objet d'aucun travail d'ensemble en ce qui concerne la végétation, tant phanérogamique que bryologique. Je tente de combler cette lacune en établissant le catalogue des hépatiques. Peu de bryologues y ont herborisé. M. l'abbé GUILLAUMOT, qui prospecte le pays depuis de longues années, en particulier la région morvandelle, a bien voulu me permettre de relever dans son herbier toutes les stations qu'il a visitées. Je l'en remercie bien vivement. J'ai ajouté les diverses localités où j'ai pu, à différentes reprises, récolter des muscinées.

- Frullania dilatata* L. — Très commun.
 — *fragilifolia* TAYL. — Dun-les-Place.
 — *tamarisci* L. — Assez commun.
- Lejeunea serpyllifolia* LIB. — Dun.
 — *patens* LAB. — Le Beuvray.
- Madotheca rivularis* NEES. — Gouloux; Préperny.
 — *laevigata* DUM. — Nataloup.
 — *porella* NEES. — Gouloux.
 — *platyphylla* L. — T. C.
- Radula complanata* DUM. — T. C.
- Scapania compacta* ROTH. — Le Beuvray; Saint-Brisson.
 — *subalpina* DUM. — Larochemillay.
 — *resupinata* DUM. — Montsauche; Dun.
 — *nemorosa* DUM. — C. sur la silice.
 — *intermedia* HUS. — Bois du Roi.
 — *undulata* DUM. — Saint-Brisson; Préperny; Le Beuvray.
 — *irrigua* DUM. — Dun.
 — *curta* MART. — Limanton.
 — *apiculata* SPRUCE. — Bois du Roi.
- Diplophyllum albicans* L. — Dans le Morvan.
 — *ovatum* STEPH. — Préperny.
- Trichocolea tomentella* DUM. — Forêt de Breuil, Saint-Saulgé; Crux.
- Blepharozia ciliaris* L. — Larochemillay.
- Blepharostoma trichophylla* DUM. — Le Beuvray.
- Lepidozia setacea* MITT. — Saint-Brisson.
 — *reptans* DUM. — A. C. Crux.
 — *silvatica* EV. — Saint-Brisson.
- Mastigobryum trilobatum* NEES. — Dun.
- Calypogeia trichomanis* CORDA. — C. dans les bois siliceux.
 — *sphagnicola* WARNST. — Saint-Brisson, Préperny.
 — *arguta* MONT. — Semelay.
 — *neesiana* MASSAL. — Saint-Brisson; Bois du Roi.
- Odontoschisma sphagni* DUM. — Saint-Brisson.
- Nowellia recurvifolia* MITT. — Port des Lamberts.
- Lophozia inflata* HOWE. — Préperny.
 — *Hornschuchiana* MACOUN. — Port des Lamberts.
 — *ventricosa* DUM. — Dun.
 — *gracilis* STEPH. — Saint-Brisson.
- Lophozia attenuata* DUM. — Dun.
 — *Floerkii* SCHIFFN. — Dun.
 — *heterocolpa* HOWE. — Dun.
 — *barbata* DUM. — Roche du Chien.
 — *quinquedentata* COG. — Dun.
- Cephaloziella byssacea* HEEG. — Dun.
 — *rubella* WARNST. — Semelay.
 — *Limprichtii* WARNST. — Forêt de Vincence.
- Cephalozia bicuspidata* DUM. — Dun.
 — *media* LSB. — Bois du Roi.
 — *hibernica* SPRUCE. — Port des Lamberts.
 — *connivens* LDB. — Saint-Brisson; Dun.
 — *compacta* WARNST. — Port des Lamberts.
- Chiloscyphus polyanthus* CORDA. — Dun; Saint-Saulgé; Fertreuve.
 — *rivularis* SCHRAD. — Vallée de la Cure.
- Lophocolea cuspidata* LIMPR. — Bois du Roi; Saint-Saulgé.
 — *heterophylla* DUM. — Arleuf.
 — *minor* NEES. — Arleuf.
 — *bidentata* DUM. — C.
- Leptoscyphus anomalus* MITT. — Saint-Brisson.
- Plagiochila asplenioides* DUM. — A. C.
- Sphenolobus Hellerianus* STEPH. — Port aux Moines.
 — *minutus* STEPH. — Dun.
 — *exsectiformis* STEPH. — Dun.
- Aplozia crenulata* DUM. — Dun; Saint-Saulgé; Crux; Saxy.
 — *sphaerocarpa* DUM. — Port aux Moines.
 — *pumila* DUM. — Port aux Moines.
 — *autumnalis* DC. — Dun.
- Eucalyx hyalinus* BREIDL. — Port des Lamberts.
- Aticularia scalaris* CORDA. — Préperny; Saint-Saulgé.
- Fossombronia pusilla* L. — Saint-Saulgé.
- Marsupella aquatica* SCHIFFN. — Dun.
 — *Funckii* DUM. — Dun.
- Pellia Fabbrioniana* RADDI. — Limanton; Cercy.
 — *epiphylla* (L.) CORDA. — C. dans les bois siliceux.
- Metzgeria furcata* DUM. — C. partout.
- Aneura sinuata* DUM. — Montsauche.
 — *multifida* DUM. — Palmaroux.
 — *pinguis* DUM. — Montsauche.
- Marchantia polymorpha* L. — A. C.
- Riccia crystallina* L. — Etang de Vaux.
 — *sorocarpa* BISCH. — Saint-Honoré.
 — *fluitans* L. — Saxy; Cercy.
 — *glauca* L. — A. C. Luzy.
- Anthoceros punctatus* L. — Semelay.
 — *laevis* L. — Saint-Saulgé.
- Fegatella conica* L. — Saint-Saulgé.

Sur la présence de quelques orophytes alpins dans la basse vallée du Verdon (Basses-Alpes)

Par G. MALCUIT (Marseille).

Un séjour prolongé dans le pittoresque village bas-alpin de Gréoux-les-Bains, nous a donné l'occasion d'étudier, aux différentes saisons, la flore de la région avoisinante et, en particulier, d'explorer les bancs de cailloutis abandonnés par le Verdon dans son cours inférieur. Comme on le sait, le Verdon, né au N.-W. d'Allos, vers 2.000 mètres d'altitude, a creusé dans les formations calcaires et marno-calcaires du Jurassique supérieur et du Crétacé inférieur, un canyon prestigieux qui fait l'admiration des touristes. A la sortie des gorges, vers le S.-W., la vallée s'élargit et la rivière étale, en plages discontinues, ses bancs de sables fins et de galets jusqu'à son confluent avec la Durance qu'elle rejoint entre Vinon et Saint-Paul.

L'un des bancs les plus intéressants du point de vue floristique est situé sur la rive gauche du Verdon, en amont du pont que traverse la route Gréoux - Saint-Julien; il forme, dans l'ensemble, une vaste ellipse — mesurant environ 300 m. de long sur 30 à 40 m. de largeur moyenne — encadrée par la rivière et une dérivation latérale à fond plus ou moins limoneux, l'une et l'autre bordées d'une ripisilve étroite et continue, plus dense du côté externe où elle s'enrichit d'une strate de hautes herbes (alt. 300 m.).

Nous donnons ci-dessous la composition floristique de ce groupement rivulaire en voie d'évolution vers l'aulnaie (*Alnetum glutinosi*) :

| | | |
|---|---|--|
| <i>Salix</i> sp. | <i>Phragmites communis</i> TRIN. | <i>Brachypodium phenicoides</i> ROEM. et SCHULT. |
| <i>Populus alba</i> L. | <i>Molinia caerulea</i> (L.) MOENCH. var. <i>genuina</i> ASCH. et GRAEBN. subvar. <i>viridiflora</i> (LEJ.) SCHINZ et THELL. (2). | <i>Lythrum Salicaria</i> L. |
| — <i>nigra</i> L. | | <i>Lycopus europaeus</i> L. |
| <i>Alnus glutinosa</i> (L.) GAERTN. | <i>Senecio Doria</i> L. | <i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) BERNH. |
| <i>Hippophae rhamnoides</i> L. | <i>Phleum pratense</i> L. ssp. <i>nodosum</i> (L.). | <i>Eupatorium cannabinum</i> L. |
| <i>Mypicaria germanica</i> (L.) DESV. (1). | <i>Stipa bromoides</i> (L.) DÖRFL. [= <i>S. aristella</i> L.]. | <i>Daucus Carota</i> L. |
| <i>Juncus acutiflorus</i> EHRH. | <i>Agrostis stolonifera</i> L. [= <i>A. alba</i> L.]. | <i>Equisetum arvense</i> L. |
| <i>Scirpus maritimus</i> L. | | <i>Tussilago Farfara</i> L. |
| — <i>Holoschœnus</i> L. | | <i>Listera ovata</i> (L.) R. BR. |
| <i>Calamagrostis Pseudo-Phragmites</i> (HALLER) KOELER [= <i>C. litorea</i> SCHRAD.]. | | <i>Typha minima</i> HOPPE. |

Typha minima est abondant surtout à l'extrémité E. de la dérivation, ainsi que dans les « laisses » à fond sableux-limoneux.

La partie centrale du banc, formée de galets exotiques, d'arènes grossières et de sable fin,

est occupée par une végétation clairsemée, très hétérogène, dépourvue, comme tous les groupements ouverts, de toute individualité floristique : quelques messicoles et surtout des rudérales s'y trouvent en mélange avec des espèces xériques de la garrigue :

| | | |
|---|--|--|
| <i>Melilotus albus</i> DESR. | <i>Veronica Anagallis-aquatica</i> L. | <i>Ononis ramosissima</i> DESF. |
| <i>Erucastrum obtusangulum</i> REICHB. | <i>Thymus vulgaris</i> L. | <i>Isatis tinctoria</i> L. |
| <i>Reseda Phyteuma</i> L. | <i>Echium vulgare</i> L. | <i>Polygonum aviculare</i> L. |
| — <i>lutea</i> L. | <i>Euphorbia spinosa</i> L. | <i>Plantago lanceolata</i> L. |
| <i>Carex glauca</i> Scop. [= <i>C. flacca</i> SCHREB.]. | — <i>Seguieriana</i> NECKER [= <i>E. Gerardiana</i> JACQ.]. | — <i>suffruticosa</i> LAMK. [= <i>P. Cynops</i> L.]. |
| <i>Ptychotis Saxifraga</i> (L.) LORET et BARR. | <i>Festuca ovina</i> L. var. <i>occitanica</i> R. LIT. | <i>Trifolium pratense</i> L. |
| <i>Poa bulbosa</i> L. f. <i>viopara</i> (L.). | <i>Cichorium Intybus</i> L. | <i>Astragalus monspessulanus</i> L. |
| <i>Linum campanulatum</i> L. | <i>Blakstonia perfoliata</i> (L.) HUDS. [= <i>Chlora perfoliata</i> L.]. | <i>Onobrychis saxatilis</i> LAMK. |
| — <i>salsoloides</i> LAMK. [= <i>L. suffruticosum</i> G. G.]. | <i>Saponaria Ocymoides</i> L. | <i>Cytisus argenteus</i> L. [= <i>Argyrobium Linnæanum</i> WALP.]. |
| <i>Teucrium Polium</i> L. | <i>Thestium divaricatum</i> JAN. | <i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L. |
| <i>Verbascum sinuatum</i> L. | <i>Centaurea aspera</i> L. | <i>Senecio gallicus</i> CHAIX. |
| | | <i>Matthiola tristis</i> (L.) R. BR. |

Ce dernier (*Mat. tr.*) est une espèce méditerranéo-montagnarde dont la répartition géographique est encore assez mal connue.

C'est parmi cette végétation peu spécialisée que nous avons découvert, au cours de l'été

(1947 et 1948), trois orophytes alpins réalisant ici une curieuse colonie abyssale : *Linaria alpina*, *Gypsophila repens* et *Coronilla vaginalis*.

Linaria alpina (L.) MILL., espèce d'éboulis et de rocailles, se rencontre dans le Jura, les Alpes et les Pyrénées, entre 1.500 et 3.800 m., descendant assez fréquemment le long des rivières de la Haute Provence :

— Allos, 1.350 m., dans les sables du Rebion et du Bouchet, affluents du Verdon (MAURIN, cité par KIEFFER).

— Castellane ! (HENRY).

— Digne, dans le lit de la Bléone, vers 700 m. (DESALLE et REYNIER).

(1) Cette espèce, commune dans tout le département entre 300 et 1.300 m., ne s'écarte pas des gravières des torrents (Cf. LAURENT, *Catalogue des plantes vasculaires des Basses-Alpes*, I, 286, 1937).

(2) Nous sommes heureux d'adresser ici notre affectueuse reconnaissance à notre très cher ami, M. le Professeur R. de LITARDIÈRE, auquel nous devons la détermination précise de la plupart de nos Graminées.

Gypsophila repens L. type calcicole des éboulis et des pelouses sèches des hautes montagnes (Jura méridional, Alpes, Pyrénées centrales 1.000-2.700 m.), assez répandu dans les Basses-Alpes, où il est descendu avec les cours d'eau.

Haut Bassin de l'Ubaye, Allos (1.660 m.).

Saint-André-des-Alpes. Lit de la Bléone à Digne, vers 600 m.

Forme ici sur notre banc de cailloutis des îlots épars couvrant de leurs coussinets glauques de petites aires de sable fin.

Coronilla vaginalis LAMK., type alpin-balkanique, assez commun dans le Jura (entre 100 et 1.800 m.), assez rare dans les Alpes (terrains calcaires jusqu'à 2.200 m.) :

— Lac du Varouart (AYLIÈS).

— La Condamine, bord de l'Ubaye (LANNES et SAINT-LAGER).

— Castellane, col de Lèques, 1.160 m. (LAURENT).

Ces diverses plantes, amenées vraisemblable-

ment par le Verdon, semblent présenter une vitalité comparable à celle qu'elles montrent dans leur station optimale. Mais, bien que les conditions écologiques du moment leur paraissent favorables, les espèces alpines témoignent d'une grande instabilité, liée notamment à l'importance des crues saisonnières. Ainsi, le *Linaria alpina* découvert au cours de l'été 1947, aujourd'hui disparu; inversement, *Coronilla vaginalis* a fait cette année même son apparition; quant au *Gypsophila repens*, il paraît plutôt en voie d'extension.

En ce qui concerne les deux premiers orophytes, notre localité bas-alpine de Gréoux-les-Bains représente, à la fois, la station la plus basse, la plus méridionale et la plus occidentale qui ait été signalée jusqu'ici en Provence pour ces deux plantes.

(Laboratoire de Botanique
de la Faculté des Sciences de Marseille,
octobre 1948.)

Méprises Botaniques

Dans une description des bords de l'Indre, en Touraine : « Ça et là s'élèvent des masses « de gravier sur lesquelles l'eau se brise en y « formant des franges où reluit le soleil. Les « amaryllis, le nénufar, le lys d'eau, les joncs, « les flox décorent les rives de leurs magnifiques tapisseries. »

BALZAC,

Le Lys dans la Vallée, éd. Gründ, p. 24.

Quelles plantes l'illustre romancier a-t-il pu prendre pour des *Amaryllis* et des *Phlox*? Peut être *Butomus* et *Salicaria*? Mais il est inutile, sans doute, de chercher...

E. SIMON (Tours).

Offres et Demandes

Ch. BROYER, 51, rue du Sahel, Paris (XII^e), désire acheter les années 1926 et 1928 du *Bulletin de la Société botanique de France*.

Faire offres.

R. WATRINET, route de Harange, Maizières-lès-Metz (Moselle), désire acheter :

Index Kewensis et suppléments.

HEG. Flora von Mitteleuropa.

ASCHERSON et GRÆBNER. — *Synopsis*.

Faire offres.

J. CALLÉ, 28, avenue des Gobelins, Paris (XIII^e), recherche ouvrages sur les Fougères et Ptéridophytes exotiques ou européennes, ainsi que :

ASCHERSON et GRÆBNER. — *Synopsis*, t. I, éd. 1906. *Monde des Plantes*. — N°s 1 à 25.

A. GÓUGEROT, La Salverie, par Breuillet (Seine-et-Oise), désire acheter :

G. et M. ARNAUD. — *Traité de pathologie végétale et tous livres de botanique et d'horticulture*.

Faire offres.

A. LABBE, 27, rue d'Arles, Tunis (Tunisie), désire acheter, à des prix raisonnables, des flores et autres ouvrages sur les Bryophytes, ainsi que des exsiccata de Bryophytes méditerranéens. Faire offre.

Le Polypode vulgaire comme plante horticole

Par E. WALTER (Saverne).

On ne songe pas assez que le Polypode est une des très rares plantes de l'Europe capables de vivre comme épiphyte sur des arbres.

Il est indiqué de rappeler aux horticulteurs ainsi qu'aux propriétaires de jardins, de bosquets ou de parcs, qu'on peut fixer des petits tapis de cette fougère, après les avoir arrachés des rochers, sur des branches plus ou moins horizontales et suffisamment rugueuses des arbres ou dans les bifurcations des branches. Les Chênes, Aulnes et les Ormes ont des écorces assez rugueuses. Au début on fixera les tapis avec des ficelles ou des fils de fer et bientôt les rhizomes se cramponneront tout seuls. Ainsi nos arbres dépourvus de feuilles présenteront, même pendant la saison hivernale, un peu de verdure, surtout lorsqu'on y aura fait pousser des bouquets de Gui en écrasant quelques baies sur les écorces au printemps.

Le Polypode, en dehors de son décor sur des rocailles et des murs, se prête aussi à faire des bordures dans les jardins. Il suffit de garnir les bordures auparavant de petites pierres.

CORREYON, dans son excellente étude (*Les Fougères de pleine terre*, Paris, 1896), cite une vingtaine de variétés de *Polypodium*; la plus belle et la plus décorative est certainement la variété *Cornubiense* MOORE.

C'est sous le climat atlantique de l'Ouest de la France et de la Grande-Bretagne que ces cultures réussissent le mieux.

Les rhizomes du Polypode contiennent de la glycyrrhizine, on peut les employer pour édulcorer des tisanes. Autrefois, on employait dans les pharmacies aussi cette Réglisse des rochers ou des bois à côté de la véritable du *Glycyrrhiza glabra*.

Le Gérant : C. LEREDDE.

TOULOUSE — Imprimerie P. JULIA, 2, rue Temponières