

# Le MONDE des PLANTES

INTERMÉDIAIRE DES BOTANISTES  
FONDÉ EN 1898 PAR H. LÉVEILLÉ

TRESORERIE  
**G. LEREDDE**  
7, rue du Canard - TOULOUSE  
C. C. P. N° 1380.78 Toulouse

Directeur scientifique : **H. GAUSSEN**

Rédacteurs :  
**G. DURRIEU, P. LE BRUN, C. LEREDDE**

RÉDACTION :  
**P. LE BRUN**  
Faculté des Sciences  
Allées Jules Guesde - TOULOUSE

## Les Cartes botaniques en Europe centrale

par **H. GAUSSEN**

Les cartes botaniques sont essentiellement de deux types :

1° Les cartes de répartition de plantes (en général espèces ou genres) : ce sont des cartes floristiques.

2° Les cartes de groupements végétaux envisagés de diverses façons suivant les auteurs : ce sont des cartes de végétation.

### 1° Cartes floristiques

Il n'est pas très utile de faire un historique détaillé de la question. La méthode n'est pas difficile à imaginer. On met sur un fond de carte topographique un point sur chaque localité connue, et on trace l'enveloppe de ces points. La précision de la carte dépend évidemment de la précision des données, et la notion d'échelle est fondamentale. Telle carte de répartition acceptable à petite échelle peut ne plus l'être si on passe à des échelles plus grandes.

La valeur des données est fondamentale. Jusqu'à ces toutes dernières années, beaucoup de cartes de répartition éditées en Europe centrale indiquaient la présence de l'*Epicea* spontané aux Pyrénées et au Massif Central. C'était dû sans aucun doute à l'erreur du livre classique de DRUDE, qui indiquait les forêts des Pyrénées comme composées de Sapins et d'*Epiceas* : DRUDE avait sans doute utilisé la « Flore des Pyrénées » de PHILIPPE sans savoir que ce livre est bourré d'erreurs. PICOT DE LAPEYROUSE avait signalé à tort quelques *Epiceas* au pied de la Maladeta en Aragon, mais n'avait pas dit que cet arbre formait des forêts aux Pyrénées. Les erreurs sont « stolonifères ». Dès 1910, SALVADOR avait contesté l'existence de cet arbre dans nos montagnes du Massif Central et des Pyrénées et ce n'est que depuis une dizaine d'années que l'erreur a disparu à peu près complètement.

Il serait pourtant fâcheux qu'un terme comme « *Picea Wälder* » fit croire qu'il y a des forêts d'*Epicea* en Espagne ! Il faut savoir que « *Picea Wälder* » ne veut pas dire « forêts d'*Epicea* »

mais « forêt du type *Abieto Piceetum* » qui, en Espagne, ne comporte que du Sapin. Ce n'est pas la première fois que le vocabulaire phytosociologique prête à confusion !

En dehors des erreurs de fait, il y a les erreurs provenant de l'imprécision des indications. Ceux qui, en France, font une compilation des flores départementales, puis veulent faire une carte de répartition à petite échelle, considèrent le département comme une localité, alors que le département, s'il a une valeur pour les recherches de statistique, n'en a pas toujours en géographie Luchon et Toulouse sont dans le même département de même que Bayonne et le Pic du Midi d'Ossau. FLAHAULT s'était élevé contre la considération des Flores départementales, mais les Conseils généraux qui subventionnent ce type de travail ne connaissent que l'unité départementale.

Beaucoup d'auteurs, pour ne pas dire presque tous, très scrupuleux sur une exacte répartition dans le pays qu'ils connaissent, sont moins exigeants quand il s'agit des flores étrangères.

Pour avoir un bon résultat, il faudrait que chaque pays s'occupât de sa propre flore, en admettant que les frontières d'un pays ont une valeur géographique.

La méthode la plus précise, dans un pays bien connu, est de faire un quadrillage serré sur une carte d'échelle moyenne, 1/200.000<sup>e</sup> par exemple, et de placer toute indication précise dans le carré correspondant.

Ceci dit, dans l'état actuel des publications, il faut signaler tout particulièrement :

A. — Les cartes de plantes alpines de MARRET, continuées par CAPITAINE et FARRER, qui étaient très bien faites.

B. — Die Pflanzenareale de HANNING et WINKLER, publiées entre les deux guerres; c'était un recueil excellent, et il est bien dommage que cette publication ait cessé.

SCHMUCKER (1942) a publié pour les arbres de la zone septentrionale tempérée des cartes fort utiles.

C. — Pour les Pays scandinaves, le magnifique atlas de HULTEN (1950) est un des meilleurs ouvrages.

D. — MEUSEL a récemment publié de nombreuses cartes, mais elles appartiennent au type « inégal » : certaines parties sont bonnes,

d'autres mal documentées. Par exemple, l'aire de *Cladium Mariscus* dessinée par HULTEN est bien différente de celles de MEUSEL qui ignore les stations d'Afrique du Nord; de même MEUSEL n'indique pas au Maroc et en Ecosse *Gentiana tenella*; ces stations sont connues de HULTEN. — *Leontopodium alpinum* est signalé aux Karpathes par MARRET et non par MEUSEL. — *Thalictrum alpinum*, indiqué en Grande-Bretagne et Irlande par HULTEN, est ignoré par MEUSEL dans ces régions comme en Islande et à la Sierra Nevada. — *Veronica alpina*, indiqué aux Balkans et en Espagne N.W., n'est pas signalé par MEUSEL dans ces contrées.

Une thèse d'Université, soutenue à Toulouse, en 1961, par KUMAR GUPTA, était accompagnée d'un album de cartes de répartition empruntées à divers auteurs. On trouve des différences d'interprétation souvent décevantes, et on mesure tout le travail qui reste à faire pour avoir des cartes générales correctes.

Avec plus de détails il faut citer la remarquable étude critique de P. DUPONT (1962) sur les plantes atlantiques en Europe occidentale. De nombreuses cartes de répartition ont certainement une grande valeur. Il en est de même du très remarquable ouvrage publié pour la Grande-Bretagne par F. H. PERRING et S. M. WALTERS (1962), qui contient 75 cartes étudiées avec le plus grand soin.

Ces ouvrages sont certainement les documents les plus complets et les plus sérieux parus à l'heure actuelle après le bel exemple initial de HULTEN.

Il serait à souhaiter que France, Espagne, Portugal et Italie suivent ces exemples. On trouve des cartes de répartition dans divers ouvrages, mais il n'y a pas de publication systématique. — Une série très incomplète a été préparée pour les Pyrénées. — PAMPANINI a publié un volume sur les Alpes. — FONT-QUER a donné un certain nombre d'exemples en Espagne dans diverses revues. — Il faut citer encore le très bel ouvrage de FENAROLI et GIACOMINI : « Conosci l'Italia. - La flora », renfermant de nombreuses cartes de répartition dressées par ces auteurs ainsi que par RIKLI, MERXMÜLLER, d'autres encore que nous nous excusons de ne pouvoir citer ici.

Une « Flora europæa » par collaboration internationale est en préparation active à Liverpool. Elle a le défaut, faute de place, d'indiquer, par exemple, la présence d'une plante rare pyrénéenne aussi bien en France qu'en Espagne, sans autre indication. Si une petite carte était annexée, on pourrait mieux se rendre compte de la localisation réelle. La collaboration internationale amorcée pourrait continuer en vue de l'obtention de cartes exactes.

C'est le vœu qu'on peut formuler. En ces domaines, la collaboration internationale est nécessaire.

(A suivre.)

## Les Sablines du Jura : *Arenaria ciliata* L. et *Arenaria gothica* FRIES

par C. FAVARGER

Doyen de la Faculté des sciences, Neuchâtel

La Sabline gothique (*Arenaria gothica* FRIES) est une des plantes les plus rares du Jura; elle habite exclusivement les grèves périodiquement inondées du lac de Joux, dans le canton de Vaud. D'après une communication écrite de notre collègue P. VILLARET, que nous remercions ici de son obligeance, elle fut découverte en septembre 1819 par GAUDIN. Dans sa *Flora helvetica* (1828), cet auteur reconnaît dans la plante du lac de Joux l'*Arenaria ciliata* B *multicaulis* de WAHLENBERG; taxon auquel WAHLENBERG avait rapporté aussi une plante découverte en 1818 dans l'île suédoise de Gotland. Il ne semble pas cependant que ni GAUDIN, ni WAHLENBERG, aient séparé les populations du lac de Joux ou celles du Gotland de certaines populations alpines à inflorescence pluriflore que l'on distingue actuellement sous l'épithète l'*A. ciliata* L. ssp *moehringioides* MURR. GAUDIN écrit en effet, à la suite de sa description de la sabline ciliée : « Hab in Alpibus locis saxosis glareosique, B ubique frequens, au bord du lac de Joux près du Sentier, omnium ramosissima... » C'est en 1839 seulement que la plante de Gotland, retrouvée en 1821, dans le sud de la Suède (province de Västergötland), fut élevée au rang d'espèce par FRIES (1). Quant à la plante de la vallée de Joux, GRENIER et GODRON, en 1848, reconnaissent bien ses caractères particuliers et la baptisent *Arenaria ciliata* B *fugax*. GODRON, dans sa flore de la chaîne jurassique (1865) la rapproche, non sans quelque hésitation, de la plante suédoise : « La plante des bords du lac de Joux me semble très voisine de l'*A. gothica* FR. si ce n'est elle. Mais il est difficile, dans des espèces aussi voisines, de trancher semblable question sur quelques exemplaires desséchés », sage remarque à laquelle un botaniste moderne ne peut manquer de souscrire. Il est curieux qu'un connaisseur aussi sagace de la flore jurassienne que l'était Ch.-H. GODET ne se soit pas prononcé sur le statut de la plante du lac de Joux qu'il assimile simplement à l'*Arenaria ciliata*.

On se trouve donc en présence de deux opinions contradictoires : celle qui voit dans la sabline du lac de Joux une forme stationnelle de l'*Arenaria ciliata*, plus spécialement de sa sous-espèce *moehringioides*, et celle qui la rattache à l'*Arenaria gothica* de la Suède méridionale et de l'île de Gotland. A l'appui de la première hypothèse, on peut citer les observations et expériences de culture de P. A. GENTY (1892). Cet auteur en tirait une conclusion catégorique : « Les expériences de culture et les observations multiples que j'ai faites sur cette plante durant plusieurs années, tant à Dijon

que dans le Val-de-Joux même, m'ont donné l'absolue certitude qu'elle n'est autre que l'*A. ciliata* (1) modifiée dans son faciès et dans sa durée par les conditions biologiques dans lesquelles elle croît dans les sables du lac de Joux. » Sans aller aussi loin, notre élève M. M. DUCKERT et nous-même avons un certain penchant pour cette hypothèse mais convenions en 1960 « que la morphologie seule est impuissante à trancher la question ».

Celle-ci peut paraître byzantine à de non-initiés. Mais, en réalité, il s'agit là d'un problème de géographie botanique fort intéressant.

Si une plante rare de Suède méridionale occupe une seule localité dans le Jura suisse, cela constitue un exemple très remarquable d'aire disjointe. Si, au contraire, la plante du lac de Joux est un simple *Arenaria ciliata*, les botanistes jurassiens peuvent s'en désintéresser, puisque ce taxon existe par ailleurs au Grand Crêt d'Eau, au Colombier de Gex et à Chasseral et peuvent laisser à leurs confrères scandinaves le soin d'expliquer l'origine de l'*A. gothica*.

Les botanistes du Royaume-Uni se sont d'ailleurs trouvés en face d'un problème analogue. En 1889, ROTHERAY découvrit l'*A. gothica* dans le Yorkshire. Ainsi, cette plante étonnante se trouvait avoir trois groupes de localités : en Suède, au Jura suisse et dans le Yorkshire. Mais, tout récemment, G. HALLIDAY (1960) a démontré que la plante du Yorkshire appartenait en réalité à l'*A. norvegica* GUNN. dont elle possède, entre autres caractères, le nombre chromosomique de  $2n = 80$ , alors que l'*A. gothica* de Suède a  $2n = 100$ . Ces observations rendaient extrêmement souhaitable l'étude cytologique de la plante de la vallée de Joux.

Malheureusement, cette plante se montre assez inconstante dans ses apparitions qui, affirme-t-on, dépendent des conditions météorologiques et du niveau du lac. En 1959, notre assistante, M. M. DUCKERT la recherchait vainement aux endroits indiqués par le professeur VILLARET, et l'abbé RICHARD (*in litteris*) et M. CHEVASSUS, tous deux excellents connaisseurs de la flore du Jura, n'eurent pas plus de succès en 1958, 1959 et 1960. Au mois d'août 1961, lors d'une excursion en compagnie de l'éminent juriste F. CLERC, alors recteur de l'Université de Neuchâtel, nous eûmes la bonne fortune de découvrir une petite population de cette plante au bord du lac Brenet, en un point qu'on nous comprendra de ne pas indiquer avec plus de précision. La plante était accompagnée entre autres de *Linaria alpina* var. *petraea*.

L'étude cytologique de ce matériel vivant, d'ailleurs peu abondant, a permis à M. M. DUCKERT (1962) de dénombrer avec certitude  $2n = 100$  (2) chromosomes. Comme les plantes d'*Arenia ciliata* de Chasseral (DUCKERT et FAVARGER (1960) et celles du Colombier de Gex (DUCKERT non publié) ont  $2n = 40$  comme les populations alpines de la ssp. *moehringioides* (FAVARGER 1960), cela prouve que les plantes de la vallée de Joux sont bien conspécifiques avec celles de la Suède méridionale et de Gotland. Ce jugement est-il définitif ? Nous le pensons,

bien que GENTY lui aussi fût assuré d'avoir réglé la question « définitivement ». En science certes, rien n'est définitif. Cependant l'argument cytologique nous paraît beaucoup plus important que les autres, car s'il est bien normal que l'action du milieu puisse changer le port, voire même la durée de vie, d'un *Arenaria ciliata*, nous ne voyons pas comment elle entraînerait un changement de la formule chromosomique.

Le problème géographique et phylogénétique reste ouvert, mais il s'est simplifié un peu par l'élimination des populations britanniques. La Sabline gothique peut avoir pour ancêtre l'*Arenaria ciliata* ssp. *moehringioides* actuellement confiné dans la chaîne du Reculet et à Chasseral (la localité de la Dôle restant douteuse), qui probablement, à l'une ou l'autre des époques interglaciaires, possédait dans le Jura une aire à peu près continue. Amenée sur le front nord des glaciers alpins pendant un des maxima glaciaires, celle-ci a pu donner naissance (peut-être par croisement avec *A. serpyllifolia*) (2) à l'*A. gothica*. Lors du retrait des glaciers, celle-ci les a suivis jusqu'en Suède d'une part, et à la vallée de Joux d'autre part. Le réchauffement postglaciaire, l'extension des forêts, puis l'intervention de l'homme ont anéanti toutes les populations intermédiaires, ainsi que l'ont supposé récemment TRALAU (1959) et HALLIDAY (1961). Si l'intervention humaine se poursuivait au rythme actuel, la colonie de la vallée de Joux disparaîtrait à son tour, et pour les botanistes de l'an 2000, que nous supposons peu soucieux de scruter les vieilles archives, l'*A. gothica* serait une espèce endémique suédoise.

C'est pourquoi, la mise sous réserve des grèves du lac de Joux, envisagée par la Commission vaudoise pour la protection de la nature, nous paraît de première urgence, comme le serait aussi, à notre avis, celle des hauts sommets du Jura méridional : Reculet, Crêt de la Neige, Colombier de Gex.

La présence de l'*A. gothica*, taxon postglaciaire d'altitudes moyennes, dans le Jura central, alors que la Sabline ciliée (*A. ciliata* ssp. *moehringioides*) taxon alpin croît exclusivement dans le Haut-Jura genevois (au sens de BRIQUET) et à Chasseral n'est certainement pas un hasard. Elle confirme l'hypothèse émise ici-même (voir *Monde des Plantes*, n° 330) d'une glaciation plus sévère dans ses effets sur la vie végétale dans le Jura central et celle de territoires refuges ou « nunnataker » propices au maintien d'une flore alpine dans la région du Reculet et peut-être sur certains sommets jurassiens privilégiés (Chasseral, Dôle, etc.).

(1) Ces renseignements historiques ont été repris de la thèse de G. HALLIDAY (1961) qui a bien voulu nous envoyer un double de son manuscrit.

(2) L'idée que l'*A. gothica* possède un génome de l'*A. serpyllifolia* a été avancée par G. HALLIDAY, mais cet auteur pense que l'autre ancêtre est *A. norvegica*.

## Quand les Champignons font de la Systématique

par G. DURRIEU

Les classificateurs, au fur et à mesure des progrès de leur science, sont toujours à la recherche de nouveaux critères qui leur permettent de modifier ou de confirmer les travaux de leurs prédécesseurs. Ainsi, après s'être longtemps contentés de l'étude morphologique des organes floraux ou végétatifs, ils se sont ensuite adressés à l'anatomie, puis à l'embryologie. La cytologie a représenté un nouveau grand pas en avant, tandis que d'autres se tournaient vers la sérologie ou l'analyse biochimique. Il existe cependant une foule de documents qui restent pratiquement ignorés des phanérogamistes : ce sont ceux fournis par les mycologues qui s'intéressent aux cryptogames parasites. En effet, si certains de ces parasites sont largement polyphages (c'est-à-dire qu'ils s'attaquent à des plantes très diverses); d'autres, au contraire, choisissent toujours pour hôtes un groupe restreint de végétaux. Ainsi l'étude de la spécialisation parasitaire de certains champignons vient souvent confirmer de façon remarquable certaines coupures ou parentés systématiques.

Par exemple, le *Cystopus candidus* (Péronosporales), agent de la « Rouille blanche » des Crucifères, attaque non seulement ces dernières, mais aussi certaines Capparidacées et Résédacées, montrant l'étroite parenté de ces trois familles. *L'Ustilago scillae* (Ustilaginales) et plusieurs espèces affines sont des parasites anthéricoles des *Scilla* et de quelques genres voisins, justifiant ainsi le partage de la sous-famille des Lilioïdées en deux séries, l'une indemne rangée autour des *Lilium*, l'autre parasitée autour des *Scilla*.

Il existe ainsi plusieurs groupes mycologiques dont le parasitisme permet de juger de la réalité de certaines entités systématiques. Ce sont, en particulier, les Péronosporales (agents des Mildious), les Taphrinales (qui causent notamment les Cloques), les Ustilaginales (bien connues sous le nom de Charbons) et surtout les Uredinales ou « Rouilles ». Je voudrais, à propos de ces dernières, donner deux exemples particulièrement frappants, l'un concernant les Rosacées, l'autre les *Polygonum*.

On sait que les Rosacées sont divisées en un certain nombre de sous-familles bien distinctes. Le tableau ci-dessous montre comment chacune des trois sous-familles de notre flore (et même dans quelques cas certaines tribus) héberge des Rouilles appartenant à des genres totalement différents. De sorte que ces groupes de Rosacées peuvent être définis par les parasites auxquels ils servent d'hôte, aussi bien que par leurs caractères propres.

Si maintenant nous étudions la répartition systématique des Rouilles des *Polygonum*, nous voyons ici les espèces parasites choisir chacune un sous-genre différent.

Le sous-genre *Avicularia* (*Polygonum avicularia*, *P. Maritimum*, etc...) est seul à héberger un *Uromyces* : *U. polygoni aviculariae*; tandis que les autres supportent diverses espèces de *Puccinia*, à l'exception des *Fagopyrum* indemnes de toute Uredinée. On trouve ainsi *Puccinia polygoni alpini* sur *Pol. alpinum* (sous-genre *Acogonum*); *Pucc. septentrionalis*, *Pucc. bistortae* et *Pucc. mamillata* vivent sur les *Bistorta* (*Pol. bistorta* et *viviparum*); *Pucc. polygoni amphibii* sur les *Persicaria* (*Pol. amphibium*, *persicaria*, *hydropiper*, etc.); tandis qu'une espèce très voisine : *Pucc. polygoni* parasite les *Tiniaria* (*Pol. convolvulus* et *dumetorum*) ce qui conduirait à placer ces deux sous-genres au voisinage l'un de l'autre.

On pourrait multiplier les exemples analogues, car nombreux sont les champignons possédant d'excellentes connaissances en systématiques. Les taxonomistes modernes pourraient donc souvent s'inspirer avec profit de leur expérience incomparablement plus ancienne.

### POMOÏDÉES.

<i>Cotoneaster</i>	}	<i>Gymnosporangium</i>
<i>Crataegus</i>		
<i>Amelanchier</i>		
<i>Cydonia</i>		
<i>Mespilus</i>		
<i>Pirus</i>		
<i>Sorbus</i>		

### PRUNOÏDÉES.

<i>Prunus s. l.</i>	}	<i>Tranzschelia</i>
		<i>Leucotelium</i>
		<i>Thekopsora</i>

### ROSOÏDÉES POTENTILLÉES.

*Rubus*  
*Potentilla*  
*Geum*

### ROSÉES.

*Rosa*

*Phragmidium*

### SANGUISORBÉES.

*Poterium*  
*Sanguisorba*  
*Alchemilla*  
*Agrimonia*

*Trachyspora*  
*Pucciniastrum*

### FILIPENDULÉES.

*Filipendula Triphragmium*

## Au sujet de quelques œillets pyrénéens

par P. HUSSON, ASSISTANT A LA FACULTÉ  
DES SCIENCES DE TOULOUSE

Les Œillets pyrénéens sont souvent difficiles à séparer nettement les uns des autres, du fait d'une variabilité assez grande dans leur morphologie florale et de leur facilité d'hybridation. La note suivante étudie la valeur en tant qu'espèces de *Dianthus Requierii* G. G. *D. cognobilis* T. L. et *D. insignitus* T. L.

En 1848, GRENIER et GORDON décrivent, dans leur « Flore de France », le *Dianthus Requierii* du Haut-Vallespir.

En 1863, TIMBAL-LAGRAVE en distingue une variété *cognobilis* récoltée à Castanèze et au col de Bacibé.

En 1867, le même botaniste élève cette variété au rang d'espèce sous le nom de *D. cognobilis* T. L.

*Dianthus Requierii* G. G., d'après lui, serait localisé dans la haute vallée du Tech, et *D. cognobilis* T. L. à Castanèze et au col de Bacibé. Mais avec ce dernier coexisterait une troisième espèce : *D. insignitus* T. L. qu'il décrit dans ce même travail.

Cette opinion, par la suite, fut controversée par ROUY et FOUCAUD, et par WILLKOMM et LANGE.

Cependant, malgré la conception assez restreinte de la notion d'espèce de TIMBAL-LAGRAVE, il semble bien que ce dernier ait partiellement raison. Les différences existant entre *D. Requierii* G. G. et *D. cognobilis* T. L., tant

du point de vue morphologique qu'anatomique, sont suffisantes pour les maintenir chacun au rang d'espèce :

Les principaux caractères morphologiques distinctifs sont les suivants :

— *pointe des écailles* de *D. Requierii* G.G. beaucoup plus longue que chez *D. cognobilis* T.L.

— *calice* de *D. Requierii* G.G. presque cylindrique, coefficient d'atténuation :

$$Ca = \frac{l_1 - l_2}{h} = 0,8$$

$l_1$  : largeur maximum du calice,

$l_2$  : largeur minimum du calice,

$h$  : longueur du calice.

Celui de *D. cognobilis* T.L. nettement atténué :  $Ca = 4,3$ .

— *corolle* : pétales de *D. Requierii* G.G. à limbe bien denté et deux fois moins long que l'onglet, alors que celui de *D. cognobilis* T.L. est peu denté et trois fois moins long que l'onglet.

— *rhizome* : grêle chez *D. Requierii* G.C., beaucoup plus gros chez *D. cognobilis* T.L.

— *feuilles* : les feuilles caulinaires et celles des rejets stériles de *D. Requierii* G.G. en général beaucoup plus longues que celles de *D. cognobilis* T.L.

<i>D. insignitus</i> T.L.	<i>D. cognobilis</i> T.L.
Ecailles calicinales un peu scarieuses aux bords.	Ecailles calicinales scarieuses non herbacées.
Calice cylindrique non atténué au sommet.	Calice atténué au sommet.
Pétales à limbe entier.	Pétales à limbe denté en scie inégalement.
Inflorescence ordinairement uniflore.	Inflorescence ordinairement biflore.

Par contre, *Dianthus insignitus* T.L., décrit par Timbal-Lagrange, poussant au voisinage de *D. cognobilis* T.L. à Castanèze et au col de Bacibé, ne peut être considéré comme espèce distincte. D'après les descriptions de l'auteur, *D. insignitus* différerait de *D. cognobilis* par quatre caractères principaux :

Or l'échantillon de *D. insignitus* T.L., recueilli par l'auteur lui-même, présente un certain nombre de fleurs avec écailles calicinales à bords largement scarioux, un calice un peu

atténué et des pétales à limbe denté. Le seul caractère distinctif restant serait donc : « Inflorescence ordinairement uniflore » (mais on peut, sur des parts étiquetées par Timbal-Lagrange dans son herbier, trouver, sous le nom de *D. cognobilis* T.L., un exemplaire avec seulement 4 tiges biflores sur 15, et de nombreux autres avec des inflorescences uniflores. Ceci montre donc que le caractère tiré de l'inflorescence est trop variable pour être retenu. D'autre part, l'anatomie des tiges, des feuilles

caulinaires et des feuilles des rejets stériles ne présente pas de différences avec celle de *D. cognobilis* T.L. Donc *D. insignitus* T.L. me paraît être un synonyme de *D. cognobilis* T.L., la répartition apportant un argument supplémentaire.

En résumé, de cette étude on peut établir la synonymie suivante :

- *D. Requierii* G.G.
- *D. cognobilis* T.L.
- = *D. Requierii* G.G. var. *cognobilis* T.L.
- = *D. insignitus* T.L.

#### Répartition géographique.

*Dianthus Requierii* G.G. a été récolté dans les localités suivantes :

La Preste, Costabone, Pla Guillem, Nuria, Set-Casas; et également dans les Picos de Europa.

Les localités des Pyrénées Centrales citées dans certaines flores ne sont plus à retenir, car elles se rapportent au *D. cognobilis* T.L.

*Dianthus cognobilis* T.L. a été récolté à Castanèze, au Col de Bacibé et au Pic de Malibierne.

#### BIBLIOGRAPHIE

- GRENIER et GODRON (1848). — Flore de France, pp. 234-236.
- ROUY et FOUCAUD (1896). — Flore de France, t. 3, p. 172.
- TIMBAL-LAGRAVE (1863). — « Une excursion botanique de Bagnères-de-Luchon à Castanèze (Aragon) ». *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. XI, pp. 142-143. — (1867). *Observations sur quelques Dianthus des Pyrénées*, pp. 8-14. — (1881). *Essai monographique sur les Dianthus des Pyrénées Françaises*, pp. 13-15.
- WILLKOMM et LANGE (1880). — *Prodromus florum hispanicae*, t. III, p. 682.

#### MEPRISES BOTANIQUES

Dans la *Revue du T.C.F.* encore (mars 1962, p. 200), par un curieux effet d'auto-suggestion olfactive, réapparaît le « cliché » bien connu visant les « effluves fortement embaumés du maquis », mais, cette fois, à propos de la Grande-Brière, à l'extrémité sud de la presqu'île Armoricaïne !

Et, pour terminer, relevons toujours dans la même revue (N° 727, p. 254), à propos de l'entrée des gorges de l'Allier, une étrange localité aberrante : *L'oppuntia (sic)*, plante méditerranéenne, s'y développe à l'état sauvage !

A propos du capiteux parfum de la Tyrrhénide, il est inutile de rappeler qu'il est dû en grande partie, au printemps, à *Erica arborea* en fleurs, et, en été, aux effluves balsamiques exsudés par *Cistus monspeliensis* (ladanum), et aux senteurs miellées des *Helichrysum angustifolium* surchauffés.

## L'*Eranthis hiemalis* SALISB, dans les Monts Dore

par G. CUSSET et Ch. D'ALLEZETTE

La présence de cette petite Renonculacée dans les montagnes de l'Auvergne a été souvent mise en doute, car bien rares ont été les botanistes qui ont pu l'y trouver.

Cependant, dès 1800, DELARBRE, dans sa flore d'Auvergne, 2<sup>e</sup> édition, 1800, p. 494, l'indiquait déjà, « dans les bois de nos montagnes », ce qui évidemment était un peu vague, et permettait d'émettre des doutes sur le bien-fondé de cette affirmation, d'autant plus que cette flore donnait — comme existant en Auvergne — un certain nombre d'autres espèces, surtout alpiniennes, qui n'y ont jamais été retrouvées.

Dans leur *Catalogue raisonné des plantes vasculaires du Plateau Central de la France* (1847) LECOQ et LAMOTTE ne la signalent pas, et elle ne fut pas davantage admise dans les flores de BOREAU et de GUSTAVE.

Il a fallu arriver à 1910 — un siècle après la disparition de DELARBRE — pour que l'attention soit à nouveau appelée sur cette espèce. En effet, en 1910, M. LAYÉ, ancien directeur du Jardin LECOQ de Clermont, eut la chance de rencontrer par hasard, dans la vallée de Chaudefour, une colonie d'*Eranthis* — ce qui permit à HERIBAUD de l'inscrire dans sa nouvelle édition (1915) de la *Flore d'Auvergne*.

L'identité de la plante avait été alors formellement reconnue, notamment par DUMAS-DAMON.

Dans une note très fournie, parue dans le bulletin de la *Société d'Histoire Naturelle d'Auvergne*, 1941, fasc. 3, 4, p. 96 et suivantes, l'éminent spécialiste de la flore d'Auvergne, le Docteur M. CHASSAGNE, a rapporté en détail l'histoire de la découverte de LAYÉ, n'a pas mis en doute l'identité de la plante et y a donné de précieuses indications morphologiques et biologiques sur *Eranthis*, permettant de comprendre le pourquoi des difficultés que l'on peut avoir à rencontrer l'*E. hiemalis*, même dans une station connue.

Or, celle de Chaudefour est très localisée. LAYÉ disait, en situant le lieu de sa récolte — d'après la note du Docteur CHASSAGNE : « Il était (*Eranthis*) dans le fond d'un petit ravin du Puy Ferrand, non loin de l'endroit où le filet d'eau qui y coule tombe à pic dans la vallée de Chaudefour », — ce que le Docteur répète d'ailleurs dans son *Inventaire analytique de la flore d'Auvergne* (1956), indiquant au surplus que la plante n'avait pas été revue depuis LAYÉ et était « à retrouver ».

L'un de nous (G. CUSSET) avait cependant recueilli en 1958 deux pieds d'*Eranthis* dans le fond de la vallée de Chaudefour, sans y prêter une intention particulière; mais, ayant constaté ensuite l'intérêt de cette récolte, est retourné, en mars 1959, avec un autre étudiant de Clermont (Bernard de LACHAPPELLE), spécialement à Chaudefour pour tâcher de retrouver

la station. Les deux chercheurs ont trouvé le fond de la vallée encore très nettement enneigé (50 cm. vers les châlets, et plus d'un mètre dans le fond, sous le Puy de La Perdrix). Ils ont pris le chemin qui va des châlets au Ferrand par la Crête du Coq, et c'est près de ce chemin qu'ils ont trouvé l'*Eranthis* — exactement à une cinquantaine de mètres à gauche en allant vers le Ferrand, dans une prairie très en pente, orientée au sud, en contrebas d'un petit groupement à *Calluna* que le chemin traverse sur une trentaine de mètres. La neige avait fondu, en partie seulement, grâce à l'exposition favorable et l'on y voyait aussi un nombre considérable de *Scilla bifolia* en fleurs. L'*Eranthis* était caché pratiquement par les herbes (*Nardus*, *Festuca*...). Il n'en a été remarqué que quelques pieds (non fleuris) dans un rayon d'une dizaine de mètres. L'un de ces pieds a été prélevé et descendu à Clermont pour être planté au Jardin de la Faculté. Il y est toujours, montre régulièrement en février-mars sa collerette de feuilles, mais ne s'est pas encore décidé à fleurir.

Un autre voyage fait à Chaudefour leur a permis de retrouver encore l'*Eranthis*, mais cette fois, très probablement à la même station que celle où LAYE avait trouvé la plante en 1910 — c'est-à-dire le long du ruisseau qui descend du Ferrand entre le Moine et l'Aiguillette, un peu au-dessous d'un gros rocher (très visible du bas de la vallée où il apparaît sous forme d'un trapèze-rectangle). Là encore, il n'y avait que quelques pieds; l'un fut aussi amené à Clermont, mais malheureusement n'y a pas pris.

Quels problèmes peut poser *Eranthis* ?

*D'abord son identification.* — Bien que les plantes récoltées à Chaudefour n'aient pas été en état de floraison, la confusion d'*Eranthis* avec une autre espèce n'est guère possible. En premier lieu, la preuve est formellement donnée par le fait que les plantes ramenées par LAYE (1910), cultivées et plantées au Jardin Lecoq, puis au Jardin Botanique de la ville, s'y sont bien développées et y ont fleuri parfaitement. Si la plante rapportée de Chaudefour, en 1959 au Jardin de la Faculté de Clermont n'y a pas fleuri il est cependant absolument indéniable qu'il s'agit d'*Eranthis* et non d'autre chose, tellement l'aspect de la plante est spécial.

*Sa spontanéité.* — Le Docteur CHASSAGNE ne la met pas en doute et en donne les raisons dans sa note; certes, on ne peut pas avoir une garantie absolue qu'un ancien botaniste n'ait semé ou planté l'*Eranthis* à Chaudefour, mais la grande difficulté d'accès des stations — puisqu'il en existe au moins deux assez éloignées l'une de l'autre (1 km. à vol d'oiseau) — la difficulté d'adaptation de la plante au climat très rigoureux de Chaudefour, rendent cette hypothèse assez invraisemblable.

Puis celle de sa rencontre. La plante n'a été trouvée qu'à des époques très éloignées les unes des autres (la dernière fois près de cin-

quante ans depuis la récolte de LAYE). Ici, l'explication est facile à donner. D'abord la plante fleurit très tôt, presque sous la neige, alors que les excursions dans la région sont encore très difficiles; de plus, la floraison est très éphémère, et sans fleurs, elle n'attire pas l'œil. Il faut d'ailleurs, à Chaudefour, et surtout pour la station du fond de la vallée entreprendre, pour sa recherche, une véritable expédition de montagne en raison de l'abondance des neiges en certains passages et du terrain parfois assez abrupt. On peut dire qu'il faut un concours de circonstances atmosphériques favorables pour trouver la plante en bon état.

En conclusion, nous pouvons dire que, sans pouvoir émettre une opinion sur l'époque, sans doute très ancienne, et la façon dont *Eranthis* a pu s'installer à Chaudefour, la présence de cette plante y est réelle et certainement naturelle. Qu'on ne la rencontre que rarement est justifié par le fait que la végétation de la plante est très précoce et très éphémère, qu'il faut pour ainsi dire aller exprès la rechercher à une époque où il n'y a presque rien d'autre à récolter ou observer pour un botaniste, et cela dans des conditions très difficiles. Comme, somme toute, la plante ne présente pas un caractère de rareté exceptionnel, justifiant un tel déplacement, on conçoit que très peu de personnes soient tentées d'en effectuer la recherche.

NOTE DE LA REDACTION. — Ce n'est pas sans raison que nos excellents confrères font allusion à la possibilité d'une ancienne introduction artificielle de l'*Eranthis* dans la vallée de Chaudefour. Est-il bien sûr que cette Renonculacée mérite le qualificatif d'« orophyte » que lui a donné le Dr CHASSAGNE dans son *Inventaire*? HEGI (*Flora von Mittel-Europa*, III, p. 473, donne comme habitats, pour l'Europe centrale-méridionale : « Ça et là dans les buissons, haies, bosquets ombragés, près enclos, vergers, parcs, vignes, abords des châtaux et ruines féodales, cloîtres, etc... », introduite et subsponnée en de très nombreux endroits en vue d'essais de naturalisation demeurés la plupart du temps infructueux ».

L'*Eranthis* ne paraît guère plus « orophyte » en Italie, où il est cité (FIORI, *Nuova flora analitica d'Italia*, I, p. 678) comme « fréquent dans les champs cultivés, de l'Italie du Nord à la Calabre ». Nous n'avons pas, il est vrai, de renseignements précis sur son comportement le long des côtes de Dalmatie, en Croatie et en Yougoslavie. En France, l'*Eranthis* (cité par erreur dans le massif de la Grande-Chartreuse) paraît exister, jusqu'à plus ample informé, exclusivement à l'état de plante très anciennement introduite, échappée de cultures ou naturalisée, et la question de sa spontanéité dans la vallée de Chaudefour peut inciter à quelques prudentes réserves (il ne s'agit nullement, ici, d'une « relicte glaciaire » incontestable telle que la *Saxifraga hieracifolia* du Pas de Roland). Plusieurs facteurs, en effet, inciteraient au doute : l'extrême éloignement de cette localité par rapport à la région où l'*Eranthis* serait actuellement spontané; son habitat étrangement aberrant, à 1.600 m. d'altitude au voisinage de la callunaie et de la nardaie et en un petit nombre d'individus; enfin, comme l'écrivent nos confrères eux-mêmes, « la difficulté d'adaptation de la plante au climat très rigoureux de Chaudefour ». — ??

## Conservation de la nature

« Le bilan d'une exploitation aussi insensée, de ce que l'on a pu appeler la mise au pillage de la planète, a été maintes fois dressé, surtout depuis qu'un certain courant d'opinion se forme en faveur de la protection de la nature et de la conservation de ses ressources : extermination d'espèces animales ; péjorations irréversibles, à l'échelle humaine, des sols et des paysages, déboisements inconsidérés, encouragement à l'érosion, pollution des eaux douces, et déjà, parfois, des mers ; interventions inconsidérées dans les équilibres biologiques naturels au risque de provoquer les plus graves et, souvent, les plus imprévisibles perturbations ; destruction ou enlaidissement des sites, etc..., les exemples ne se comptent pas de nos méfaits : cette Nature qui est, en fait, un capital précieux légué par le passé et dont nous demeurons comptables vis-à-vis de l'avenir, a été regardée jusqu'ici, de façon générale, comme une proie à saccager, tout étant permis qui peut rapporter... ».

Th. MONOD (*L'Homme contre la Nature*).



Photo GHEDINA, Cortina, I22-40

Extrait des Comptes rendus du *Congrès des Sociétés savantes*, Annecy-Chambéry, 1960 : page 20, à propos de l'hydro-électricité, sous la signature de D. OLIVIER MARTIN : « Le magnifique château d'eau des Alpes de Savoie » offrira encore des possibilités exceptionnelles. » Et peut-être même sur les bords de ses lacs » viendront s'installer des centrales nucléaires heureuses d'y trouver une eau de réfrigération abondante... ». Sans commentaires...

## Présence de l'Erythroné dans le Jura méridional

par P. CHEVASSUS

Sous ce même titre, et sous la référence de la Société d'histoire naturelle du Jura, nous avons publié dans la *Revue de la Fédération française des sociétés de sciences naturelles* (3<sup>e</sup> série, tome I, n° 2, avril 1962), une petite note signalant une lacune des Flores françaises qui se trouvent le plus couramment dans les mains des botanistes actuels au sujet de la répartition de cette plante. Un résumé de cette note peut donc intéresser quelques lecteurs du *Monde des Plantes* ne faisant pas partie des dix Sociétés qui concourent actuellement à la publication de cette Revue.

Il ne s'agit pas d'une découverte nouvelle, car cette présence était parfaitement connue et mentionnée par les auteurs de la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle (MUTEL, BABEY, THURMANN). On ne s'explique pas bien pourquoi GRENIER et GODRON ne l'ont pas indiquée dans leur *Flore de France*, omission qui s'est ensuite répercutée dans les principaux ouvrages parus jusqu'à nos jours, y compris le nouveau tirage des *Quatre Flores de la France* de P. FOURNIER.

Pourtant, en 1895, Ant. MAGNIN avait consacré une page et demie de ses *Annotations et additions à la flore du Jura et du Lyonnais* (parues dans les Mémoires de la *Société d'émulation du Doubs*, page 277 et page 133 du tirage à part) à l'énumération de 25 stations ou groupes de stations situées dans le Jura méridional au sens large où l'entendait cet auteur c'est-à-dire avec ses prolongements dans les Savoies et l'Isère mais dont 18 se trouvent situées dans les départements de l'Ain et du Jura (tout à fait au Sud de ce dernier).

I aurait donc été possible à COSTE de mentionner au moins l'Ain dans la répartition de cette plante, comme il l'a fait, par exemple, sous la forme « Bugey » (d'ailleurs un peu inexacte, puisqu'il s'agit en réalité du Revermont) pour *Carlina acanthifolia*.

Malgré une réaction de MAGNIN dans les *Archives de la Flore jurassienne* lors de la publication du fascicule de la Flore de COSTE où il avait remarqué cette omission, elle se retrouve quelques années plus tard dans le tome XII de la Flore de ROUY.

Probablement à la suite d'une nouvelle réaction de MAGNIN (épistolaire, cette fois, les *Archives* ayant cessé de paraître), une rectification parut dans le dernier volume de ROUY (Tome XIV, p. 516), mais bien rares sont sans doute les exemplaires sur lesquels sont reportés les « addenda » à la page où ils doivent s'intercaler. Puisse cette petite note permettre à quelques lecteurs de faire cette correction, rendant ainsi hommage à la mémoire du grand botaniste que fut Antoine MAGNIN.

## Unecurieuse station de *Lathrea clandestina* (Tour.) L.

par Jean VIVANT

Le 18 décembre 1961, j'ai reconnu cette plante parfaitement fleurie, sur le plancher argileux d'une grotte du karst des Arbailles dans les Basses-Pyrénées.

La grotte s'ouvre à 1 000 m d'altitude sur un versant nord occupé par une hêtraie. L'entrée assez basse, donne dans une salle de 15 m de long et 7 m de large. Une lumière très faible diffuse dans la grotte dont le fond est toujours obscur.

La présence de *Lathraea* dans une cavité obscure ne doit pas étonner de la part d'une espèce non chlorophyllienne. Par contre, la date de floraison paraît singulière. A la même altitude et dans les hêtraies de versant nord, les *Lathraea* du Pays-Basque fleurissent principalement en mai.

La température assez égale de l'air de la grotte et surtout celle du sol jamais refroidi par la neige, les gelées et la pluie, doivent sans doute expliquer une floraison aussi anticipée.

## Présence du *Galanthus nivalis* L. dans l'extrême Sud-Est

par L. POIRION (Grasse)

S'il est une plante inattendue dans la flore méditerranéenne, c'est bien le « Perce-neige ». Cependant il s'y trouve à quelques kilomètres seulement de la mer et à basse altitude. M<sup>me</sup> DIDRY l'a découvert le 29 janvier 1961. Frappé par cette étonnante nouvelle, nous nous sommes rendus avec elle sur place pour en constater le bien-fondé.

La station se trouve située dans le massif de Tanneron, près de Grasse. Ce massif de roches métamorphiques anciennes forme, avec les porphyres rouges de l'Estérel, un petit groupe de basses montagnes que les géographes considèrent comme l'extrémité de l'axe primaire des Pyrénées. Cette raison suffit pour l'exclure de la dénomination « Alpes maritimes ». D'autre part, la participation de l'Estérel à l'originalité de la flore de l'extrême sud-est français ne permet pas de le ranger dans la Provence. Par contre, le climat et les conditions humaines actuelles devraient le faire considérer comme faisant partie de la « Côte d'Azur ». Pour beaucoup, ce nom ne « fait » pas sérieux, mais, en l'absence d'un autre plus précis, il faut bien l'accepter.

Quoi qu'il en soit, le Tanneron, extrêmement sauvage, est creusé de gorges et de ravins impressionnants, tels que ceux de la Siagne (une des plus importantes et des plus régulières rivières de la Côte d'Azur) et de son

Avez-vous réglé votre abonnement 1963 ?

MERCI !

offluent le Biançon. Les pentes sont complètement couvertes de belles forêts où l'incendie ne pénètre guère. L'arbre principal y est le pin maritime qui laisse souvent la place au chêne liège, au châtaignier ou à la « forêt » de Mimosa (*Acacia dealbata*). Près du confluent des deux rivières, lieu-dit Saint-Cassien, se trouvent des peuplements de châtaigniers. L'un d'eux, sur pente très raide, dont le sol est une épaisse couche d'arène granitique humifère rendue humide par des sources et des suintements, donne asile à *Galanthus*. La plante est si dense qu'au moment de la floraison le sous-bois paraît neigeux, mais le sol est si meuble qu'en tirant sur une fleur on enlève le bulbe. L'accès est rendu difficile par la pente et par le réseau de ronces. La sauvagerie du paysage et l'éloignement des lieux habités ne permettent guère d'envisager que le Perce-neige ait pu s'évader d'un jardin, ce qui n'exclut pas la possibilité d'introduction ancienne par un fantaisiste. Ce serait d'ailleurs une parfaite réussite. Les compagnons de notre plante semblent, par contre, bien faire croire qu'il s'agit de l'implantation de tout un groupement de flore froide en région chaude grâce à des conditions locales favorables. En effet, dans le bois de châtaigniers et de chênes-verts, les noisetiers sont nombreux et *Daphne Laureola* croît à leur pied. Près de l'eau pousse, rare, *Cornus mas*. La flore herbacée est caractérisée par la dominance d'*Aspidium aculeatum*, très rare dans le département des Alpes-Maritimes, accompagnée par des fougères banales comme *Asplenium onopteris* et *Pteridium aquilinum* et par des espèces des régions froides qui semblent bien confirmer la spontanéité de l'habitat du Perce-neige : *Muscari botryoides*, *Erythronium dens-canis*, *Potentilla micrantha*, *Sanicula europaea*, *Genistella sagittali*.

A la suite de cette découverte, des amateurs nous ont signalé l'existence de *Galanthus* en plusieurs points de la Côte d'Azur. Il s'agit d'une confusion avec *Leucoium hiemale* qui fleurit au même moment. D'ailleurs notre plante est à peu près absente de nos jardins. Quand on l'y cultive, elle peut fleurir le premier hiver, puis végète et finit par disparaître. Les conditions écologiques ne lui conviennent manifestement pas.

NOTE. — L' « E.d.F. » a commencé l'édification d'un important barrage sur le Biançon, frère du sinistre Malpasset. Le lieu-dit St-Cassien-des-Bois, renommé pour sa solitude sauvage, va devenir un centre important dans quelques années. On y dansera, on y boira. La vallée de la Siagne sera plus ou moins remaniée par des travaux anti-nature, dont la création de routes. Nous osons espérer que le *Galanthus* échappera à la fureur civilisatrice.

Bibliographie : *Bulletin de l'Association des Naturalistes de Nice et des A.-M.*, 1960, n° 12.

(Marie DIDRY : *Galanthus nivalis* dans les A.-M.).

### ABONNEMENT

UN AN } Normal..... 6 NF  
          } De soutien à partir de..... 8 NF  
          } Etranger..... 7 NF

Les abonnements partent du 1<sup>er</sup> janvier

## INFORMATIONS

Société pour la protection  
de la flore jurassienne.

Une flore très riche, des animaux souvent rares peuplent le Jura, et particulièrement ses tourbières et ses sommets. Mais qui pense au Jura, hormis les spécialistes, et qui se préoccupe vraiment de sauvegarder ses richesses ?

Le Jura fut longtemps une région de transit. Mais les « marchands de neige » commencent à penser à lui, comme à une région propice à leur industrie. Ils ont raison et les Jurassiens accueilleront sans aucun doute avec plaisir un surcroît de ressources. Mais encore faut-il qu'un équilibre harmonieux soit maintenu : tourisme et nature peuvent faire bon ménage.

Pour empêcher que le tourisme ne tire tout à lui une Société franco-suisse s'est créée. Ses membres cherchent actuellement à sauvegarder le riche peuplement animal et végétal du Crêt de la Neige, du Reculet, etc... : à cette opération, chacun trouverait son compte, et les touristes, venus nombreux, pourraient admirer de nombreuses plantes rares respectées, les chamois, etc... Le Président de la Société, le Baron GIROD DE L'AIN, a eu la délicate attention de créer sur ses propres domaines, une enclave destinée à conserver la flore en son état originel. La Société a enclos le terrain à ses frais et y trace un parcours pour en permettre la visite. Elle a en projet l'édification d'un petit chalet-refuge, qui sera ouvert aux naturalistes.

Mais les moyens de la Société sont faibles. Les naturalistes l'aideront-ils dans sa tâche ? La cotisation demandée aux membres est modique (5 F suisses ou 6 F français) et de nombreuses adhésions permettraient de développer la réserve et de faire monter le chalet. M. A. ZIMMERMANN (192, route de Lausanne, Genève, Suisse) ou M. R. MOREAU (23, rue du Polygone, Besançon) peuvent donner tous renseignements sur la Société.

A.Z. - R.M.

## BIBLIOGRAPHIE

J. BRAUN-BLANQUET. — Die inneralpine Trockenvegetation. — Von der Provence bis zur Steiermark. La végétation xérophile des Alpes internes, de la Provence à la Styrie. — Stuttgart, Gust. FISCHER, éditeur, 1961, 273 p. (Prix : D.M.: 79).

Un résumé de l'ouvrage en langue française donne au lecteur un aperçu sur les « îlots xériques » inclus à l'intérieur de l'arc alpin (vallée de la Durance, Tarentaise, Maurienne, Valais, Engadine, val d'Aoste; hautes vallées de l'Inn, du Haut-Adige, de la Drave et de la Mur jusqu'à Leoben). Ces régions sont caractérisées par la sécheresse absolue du climat (minima pluvio-

métriques situés autour de Briançon, Sierre et Aoste) et par la luminosité du ciel. Ces vallées sèches — entourées à l'W., au N. et au S. de zones à climat plus humide à végétation méso-phile avec forêts de feuillus — offrent des paysages végétaux où dominent le Pin sylvestre, la Sabine et l'Épine-vinette, et des « garides » à *Festuca vallesiaca*, *Stipa capillata* et *Poa carniolica* (*P. concinna*).

Une édition en langue française de cet important mémoire rendrait de grands services, en particulier dans les milieux forestiers, et serait très appréciée.

M<sup>me</sup> M.-Th. CERCEAU-LARIVAL. — Plantules et pollens d'Ombellifères. Leur intérêt systématique et phylogénique. 164 p., 26 planches, 12 tableaux. (*Mémoires du Muséum national d'histoire naturelle*, Paris, 1962. Thèse doct. ès sc. nat., Toulouse, 1961).

Chez les Ombellifères, l'étude morphologique de la plantule d'une centaine de genres et de plus de 300 espèces, permet d'établir deux lignées cotylédonaire : une lignée à type cotylédonaire long (cotylédons linéaires ou allongés-lancéolés), une lignée à type cotylédonaire rond (cotylédons arrondis, ovales, ou ovales-lancéolés).

L'anatomie de l'hypocotyle révèle que les plantules peuvent être classées d'après l'importance de l'accélération basifuge (faible, moyenne ou forte), et d'après le nombre des canaux sécréteurs contenus dans chaque convergent médian.

L'étude des feuilles primordiales donne des indications intéressantes sur l'ontogénie foliaire (la feuille simple entière, représentant un type primitif, la feuille simple, découpée un type évolué)

L'étude pollinique des mêmes genres et espèces a permis d'établir cinq types polliniques fondamentaux, se distinguant par des caractères différentiels très précis : pollens sub-rhomboidal, subcirculaire, ovale, subrectangulaire, équatorialo-constricté

Des corrélations nombreuses et étonnantes ont été constatées entre le pollen, la plantule, l'appareil végétatif adulte, l'inflorescence et le fruit.

Ainsi l'évolution générale se fait : à partir d'une plante vivace à taille souvent fort réduite, à feuilles entières, linéaires; à inflorescence simple (ombelle simple ou d'ordre 2); à fruit petit, glabre, souvent sans côte; à plantule minuscule possédant de petits cotylédons; et à pollen petit, subrhomboidal, pour aboutir à une plante annuelle, de taille plus élevée, à feuilles découpées, bi ou tripennatiséquées; à l'inflorescence complexe (ombelle d'ordre 2 ou d'ordre 3, avec les pétales extérieurs des fleurs bien développés); à gros fruit, souvent hérissé d'aiguillons; à plantule de grande taille possédant des cotylédons importants; et à gros pollen équatorialo-constricté.

A la fin du travail, sont proposées : des hypothèses concernant les filiations des diffé-

rents genres et les origines possibles de la famille des Umbellifères, une nouvelle classification des Umbellifères basée sur le type cotylédonaire et le type pollinique, s'appuyant sur les observations personnelles faites sur l'appareil végétatif adulte, l'inflorescence et le fruit.

M<sup>lle</sup> J. CONTANDRIOPOULOS. — Recherches sur la flore endémique de la Corse et sur ses origines. Thèse doct. ès sc. Montpellier, 1962. *Ann. Fac. sc. Marseille*, 1962, 32, 354 pp.

Ce mémoire est une mise au point de la question si débattue de l'origine de la flore de la Corse. L'auteur a abordé ce problème avec des méthodes nouvelles, surtout caryosytématique, en tenant compte des progrès réalisés depuis 30 ans dans la connaissance de la flore de la Corse et de la végétation du bassin occidental de la Méditerranée.

L'auteur a étudié une centaine de taxa endémiques (66 % de la flore endémique) au triple point de vue de leurs caractères cytologiques, morphologiques et écologiques. Il a comparé ces taxa aux espèces affines ou « taxa correspondants » car l'endémisme n'acquiert toute sa valeur que par rapport à la flore des contrées voisines.

L'auteur appliqué à l'étude de l'endémisme corse la classification biogéographique des taxa endémiques décrite par FAVARGER et lui-même. Cette classification, basée sur l'étude cytologique des taxa endémiques et des taxa correspondants, permet de préciser la nature des liens de parenté avec les taxa correspondants et le mode d'évolution des taxa endémiques.

L'auteur a distribué les endémiques dans les quatre classes décrites : Les *paléo-endémiques* comprennent des taxa isolés systématiquement. Ils se rencontrent uniquement dans l'élément méditerranéen. — Les *patro-endémiques* constituent également un élément ancien; ils se rencontrent également dans les éléments Centre et Sud européen, méditerranéen et boréo-méridional. — Les *schizo-endémiques* et les *apo-endémiques*, qui seraient les éléments novateurs d'une flore. Ils auraient pris naissance en Corse, alors qu'on ne connaît pas toujours la patrie des paléo et des patro-endémiques. Leur âge serait inégal. Lorsque la différenciation est ancienne, ils se rencontrent dans les éléments ophiophiles Centre et Sud européen et méditerranéen; si la différenciation est récente, ils appartiennent à l'élément méditerranéen.

Cette classification permet de préciser, dans certains cas, l'ancienneté relative des différents éléments géographiques constituant la flore insulaire.

En conclusion, on peut dire que la flore de Corse serait une flore paléogène, développée *in situ*, mais qui se serait enrichie, au cours des temps, de divers apports pouvant être datés, approximativement, par leur degré d'endémicité, leurs liens de parenté avec les taxa correspondants, leur appartenance à un

élément géographique déterminé, en rapport avec les connexions qui ont existé entre la Corse et les continents voisins.

*Le Hohneck et sa région.* — Ouvrage collectif édité par l'Association philomathique d'Alsace et de Lorraine, 29, boulevard de la Victoire, Strasbourg.

Ouvrage collectif consacré au passé géologique, à la géomorphologie, à la flore, à la faune, au peuplement humain et à l'exploitation des richesses naturelles, toutes questions traitées par des spécialistes. — Doit paraître en mars 1963, sur 400 pages de format 17×24, abondamment illustré et d'une belle présentation. En souscription (35 NF) au siège de la Société indiqué ci-dessus.

*Clé analytique de la flore d'Auvergne*, par le Commandant A. D'ALLEZETTE, conservateur des herbiers de la Faculté des sciences de Clermont.

Travail faisant suite à l'*Inventaire analytique de la flore d'Auvergne*, du Docteur M. CHASSAGNE et destiné à permettre la détermination facile des espèces signalées dans cet *Inventaire* comme existant réellement dans les départements du Puy-de-Dôme et du Cantal et régions limitrophes. — En vente (5 fr. plus port) au Laboratoire de botanique de la Faculté des sciences de Clermont-Ferrand.

#### OFFRES, DEMANDES, etc.

M. MOREAU, 23, rue du Polygone, Besançon, recherche en double exemplaire le tome II du *Catalogue raisonné des plantes vasculaires de la Savoie*, par Eug. PERRIER DE LA BATHIE. Faire offres.

## Catalogue-Flore des Pyrénées

Publié sous la direction de H. GAUSSEN.

(suite)

*Agropyrum caninum* (L.) P.B.

(*Triticum caninum* L.)

Circumbor. Bois, haies, lieux ombr.; indiff.

Ca : 2, 3, 4, 8, 14 Aa : 1, 5, 7, 10

PO : 1, 2, 4, HP : 1, 3, 4,

Au : 1, BP : 1, 7,

Ai : 3, 4, 5, 7, La : 1,

var. *rigidum* Fouc.

PO : 6, 7,

*Agropyrum repens* P.B. (*Triticum repens* L.)

Circumbor. Bords des chem., haies; lieux cult. et incult.

Ca : 1, 2, 3, 8, 14 Aa

PO. HP.

Au : 3, 4, BP : 7,

- Ai** : 3, 5, **Va** : 1,  
**HG** : 3, 5, **Na** : 5,
- Agropyrum pungens* GODR.  
(*A. caesium* PRESL.; *A. littoreum* Ry.)  
Sables maritimes.
- MS.** **OF.**  
**MN.** **OE.**
- Agropyrum Duvalii* Ry. = *A. junceum* × *pycnanthum* : **NN.** sec. ROUY.  
*Agropyrum acutum* R. et S. = *A. junceum* × *littoreum* :
- MN.** **OF.**  
**Au** : 3, **Na** : 5,  
**BP** : 7,
- Agropyrum elongatum* P.B. (*A. scirpeum* PRESL.;  
*Triticum elongatum* var. *scirpeum* PRESL.)  
Eumédit. Terrains marécageux du littoral.
- MS.** **PO** : 1, 2,  
**MN.**
- var. *scirpeum* PRESL. :
- MN.**
- Agropyrum glaucum* R. et S. (*Triticum glaucum*  
DESCF.; *Agropyrum intermedium* P.B.)  
Eur-centr.-mér. Lieux sabl. ou pierr.; indiff.
- MN.** **Au** : 2,  
**PO** : 3,
- Agropyrum junceum* P.B.  
Médit.-atl. Sables maritimes.
- MS.** **OF.**  
**MN.** **OE.**
- var. *megastyachum* FRIES : **OF.**  
*Agropyrum pycnanthum* G.G.  
(*A. littorale* DUMT.; *Triticum littorale* HOST.)  
Eu-atlant. Terrains sabl. ou caillout. du littoral.
- MN.** **OE.**  
**OF.**
- Agropyrum campestre* G.G.  
Latemédit. Lieux sabl. cult. ou incultes; indiff.
- Ca** **HG.**  
**PO** : 1, 2, **Aa** : 10  
**Au** : 1, 3, 4, **BP** : 7,  
**Ai** : 2, **La** : 1, 3,
- Agropyrum panormitanum* PARL.  
Lieux ombr. humides.
- Ca** : 15
- Brachypodium distachyon* P.B.  
Paleo-subtrop. Lieux secs et arides; 0 à 1200 m.
- Ca** : 1, 3, 15 **HP.**  
**PO** : 1, 2, **BP** : 1, 5, 6, 7,  
**Au** : 3, 4, **La** : 1,  
**Ai** : 4, 6, **Na** : 1, 4, 5, 7,  
**Aa** : 8, **Va** : 5,
- Brachypodium silvaticum* R. et S.  
Paleo-temp. Bois, haies, ruis.; indiff 400 à 1500 m.
- Ca** : 3, 8, **Aa**  
**PO** : 1, 2, 3, 4, **HP** : 1, 4,  
**Au** : 2, 3, 4, **BP** : 1, 3, 4, 5, 7, 8  
**Ai** : 2, **Va** : 1, 3, 4, 5,  
**HG** : 3, 4, 5, 7, **Na** : 6,

- Brachypodium pinnatum* P.B.  
Paleo-temp. Lieux pierr. inc.; bois. 0 à 1500 m °
- Ca** **HP.**  
« C. (DULAC) D  
**PO** : 2, 4, **BP** : 1, 2, 3, 4, 7, 8  
**Au** : 3, 4, **Va** : 3, 4,  
**Ai** : 2, **Na** : 6,  
**HG** : 3, 4, 5, **La** : 1,  
**Va** : 1, 3, 5,
- var. *australe* G.G.:
- Aa** : 2, **BP** : 7,
- caespitosum* R. et S. :
- Ca** : 3,
- Brachypodium phaeicoides* R et S.  
W.-médit. Bord des chemins, haies, vieux murs.
- Ca** : 1, 8, **Au** : 3,  
**PO** : 1, **Ai** : 2,
- Brachypodium ramosum* R. et S.  
Circum médit. Lieux secs et arides. 0 à 1250 m.
- Ca** : 1, **Au** : 2, 3, 4,  
**PO** : 1, 2, 4, **Aa** : 6, 8,  
× *Brachypodium Paui* SENNEN = *B. distachyon*  
× *ramosum* :
- Ca** : 1, 14
- Lolium temulentum* L.  
Champs cult.; moissons.
- Ca** **Aa**  
**HP** : 1, 2, 3, **HP** : 1,  
**Au** : 2, 3, 4, **BP** : 7,  
**Ai** : 2, **La** : 1, 3,  
**HG** : 3, 5, **Na** : 1,
- var. *arvense* WITH.:
- PO** : 2,
- robustum* REICHB.:
- PO** : 2,
- Lolium remotum* SCHRANK (*L. linicola* SOND.)  
Euras Champs de lin; indiff.
- Au** : 2, **BP** : 6,  
**Ai** : 2,
- Lolium rigidum* GAUD.  
Paleo-subtrop. Champs cult., mois., lieux sabl.  
indiff.
- Ca** : 1, 2, **La**  
**PO** : 2, **HP.**  
**Au** : 3, 4, **BP** : 7,  
**Ai** : 2, **La** : 1, 3,  
**HG** : 1, 2, **Va** : 1,
- (à suivre)
- 
- Le Gérant** : C. LEREDDE.
- 
- Douladoure, 9, rue des Gestes, Toulouse