

Le MONDE des PLANTES

INTERMÉDIAIRE DES BOTANISTES

FONDÉ EN 1898 PAR H. LÉVEILLÉ

TRÉSORERIE :

C. LEREDDE

7, rue du Canard - TOULOUSE
C. G. 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

CHER LECTEUR,

Encore une année terminée, et c'est le moment de vous adresser des vœux pour 1965.

L'année qui vient de s'écouler a connu le Congrès international de botanique à Edimbourg, congrès où tous les aspects de la botanique ont été étudiés, ce qui disperse beaucoup l'intérêt.

Je crois que, pour les lecteurs du *Monde des Plantes*, le fait essentiel est la publication du premier tome de *Flora Europaea*. Ce volume n'est certes pas suffisant pour l'étude de la répartition, car on s'est contenté des grandes divisions, mais il est très important par ses clés dichotomiques. Elles permettent de situer les plantes françaises au milieu des autres européennes.

Le projet de présenter des cartes de répartition de toutes les plantes est à l'étude, et ce sera un grand pas réalisé dans la connaissance des flores européennes. En France, il y a manifestement un regain d'intérêt vers l'étude de la flore et de la végétation, et je souhaite que ceux qui entreprennent ces travaux trouvent une aide efficace auprès de nos lecteurs qui sont compétents dans les diverses régions.

Envoyez-nous des articles, et faites de belles herborisations durant l'année qui vient.

H. GAUSSEN.

La Camargue menacée

Par René MOLINIER

Professeur à la Faculté des Sciences
de Marseille

Chacun sait l'acuité des menaces qui pèsent sur les sites naturels dans un monde en pleine extension, où les besoins croissants exigent une exploitation dangereusement accrue des richesses naturelles. Nul n'ignore davantage les difficultés s'opposant à la création de Parcs nationaux, qui pourraient assurer la protection de quelques témoins des richesses naturelles du globe.

Le plan d'aménagement en cours de la côte méditerranéenne, des Pyrénées au Rhône, les

projets d'installation d'un vaste complexe industriel à l'est immédiat du fleuve entre Fos-sur-Mer et Port-Saint-Louis du Rhône ont soulevé de sérieuses inquiétudes quant à l'avenir de la Camargue.

Cette originale partie du patrimoine touristique n'est pas, en apparence, directement menacée par le plan d'aménagement du Languedoc qui s'arrête au Grau-du-Roi ou par le projet de complexe industriel limité aux abords du golfe de Fos. Mais ce n'est là que fausse apparence; l'ampleur des transformations opérées de part et d'autre ne saurait laisser intactes la flore et la faune de la Camargue sur laquelle ne manquent d'ailleurs pas d'autres menaces qui, pour être moins « spectaculaires », n'en sont pas moins efficacement dangereuses pour l'avenir du site camarguais.

Car la Camargue est menacée, notamment par l'extension du tourisme et des rizières, par l'exploitation du sel, et par le feu.

1. La menace du tourisme.

La Camargue est à la mode. Son riche folklore, la littérature, la musique, le théâtre, le voisinage d'Arles, les pèlerinages aux Saintes-Maries, les gardians et les taureaux, les flamants et la foule des oiseaux exercent un attrait tel que chacun considérerait comme inachevé un voyage de détente en Provence ne comportant pas la Camargue au programme.

Avec le développement de l'automobile et sa mise à la portée de familles très modestes, les sorties dominicales ajoutent aux touristes de passage la foule des vacanciers du dimanche, que les chasseurs, embusqués dans leur cabane de roseaux — parfois alignées nombreuses, à quelques mètres de distance les unes des autres sur la lisière de la Réserve zoologique et botanique — ont précédés dès l'aube. En été, ce sont des dizaines de milliers de touristes, campeurs ou de passage, qui inondent les plages aux alentours des Saintes-Maries.

La végétation des petites dunes qui jalonnent ce littoral, est de plus en plus en plus dégradée, et les oiseaux qui naguère encore y nichaient les ont désertées.

En période de basses eaux, on voit même des automobiles pénétrer dans la Réserve actuelle depuis la digue à la mer, et s'avancer jusqu'à proximité du bois des Rièges. Bientôt des engins tous terrains y atteindront sans peine, marquant leur trajet d'ornières durables, que la végétation naturelle tarde à reprendre.

C'est par l'ouest de la Camargue, par les Saintes-Maries, que le danger touristique est le plus menaçant. A l'ouest, la Compagnie des salines de Camargue occupe un vaste territoire qu'elle interdit très efficacement aux touristes qu'elle canalise vers Arles ou les Saintes-Maries, terminus où ils s'agglomèrent sur l'immense plage. Les étangs du Malagroy et de l'Impérial à l'ouest, le Vaccarès au Nord, sont des barrières efficaces à l'invasion; des propriétés bien gardées, les étangs de la Dame et du Fagassier jouent le même rôle à l'est. Mais il n'est point de clôture ou d'obstacle, d'interdictions ou de gardes, lorsqu'ils sont en nombre restreint, qui puissent éviter, à brève échéance, la pénétration massive des touristes au cœur même de la Camargue, celle des sansouires et des enganes séparant le Vaccarès de la mer, c'est-à-dire le territoire affecté à une réserve de Zoologie et de Botanique dont les moyens sont de plus en plus réduits en regard des besoins de protection rapidement croissants et de plus en plus urgents.

2. La menace du riz.

L'extension récente des rizières a créé la richesse sur des territoires où la vie était dure. Nul ne saurait regretter une mise en valeur qui constitue un succès remarquable.

D'autres diront dans quelle mesure le succès croissant de la riziculture ne risque pas d'atteindre le déséquilibre par la surproduction. Nous n'envisagerons ici son extension que sous l'angle de son incidence sur la conservation des sites camarguais.

L'aplanissement nécessité par cette culture a effacé bien des dunes intérieures et les levées de terre qui marquaient les anciens lits du Rhône; il a effacé par comblement une grande partie des marais d'eau douce ou saumâtre, anciens Vaccarès isolés et plus ou moins comblés par des limons rhodaniens (marais de Saliers, de Rousty, de la Grand-Mar, etc.), et l'avifaune y voit diminuer de jour en jour l'abri qu'elle y trouvait.

En coupant la route aux inondations rhodaniennes par les digues qui canalisent le Petit comme le Grand Rhône sur toute leur longueur, on n'a pas obtenu que des bienfaits : on a mis un terme au lent et bénéfique colmatage qui amenait des eaux limoneuses sur toute la Camargue, et surtout, naturellement, dans les marais et anciens lits du fleuve. C'est un effet comparable à celui qui prive les prairies de Crau des limons duranciens lorsque leur arrosage est effectué par pompage des eaux souterraines.

Cette menace d'une remontée générale du sel n'est toutefois à redouter que dans le cas

d'un abandon partiel ou total de la riziculture, et l'on se plaît à penser qu'elle ne saurait se manifester un jour.

Mais l'extension des rizières a eu une autre conséquence beaucoup plus directement redoutable pour le problème qui nous préoccupe de la conservation des sites.

Elle a conduit, en effet, à une élévation marquée du plan d'eau par un apport massif, dans le Vaccarès, des masses d'eaux douces ou peu salées issues de l'irrigation des rizières et chargées des desherbants dont l'action sur les formes vivantes est certainement nocive.

Le Vaccarès est aujourd'hui absolument plein; ses eaux agitées par le mistral rongent la côte orientale et menacent la route qui la longe. Les eaux étant beaucoup moins salées qu'autrefois, les biotopes de la Réserve sont modifiés dans le sens d'une dessalure accentuée. La roselière à *Phragmites*, *Typha*, *Scirpus* envahit la Camargue; elle s'empare rapidement des canaux, grands et petits; qui ceinturent les rizières et bordent les routes. Dans le Vaccarès même, les herbiers à Ruppiales sont remplacés par des peuplements de *Potamogeton pectinatus*, test marquant d'une dessalure accentuée confirmée naturellement par les dosages.

Ces Ruppiales persistent encore au sud du Vaccarès dans les étangs de Monro, Malagroy, Impérial, dans les gazes d'Escamp, du Lion, etc. Mais la dessalure s'y manifeste par l'extension des enganes à *Salicornia fruticosa* au détriment des *Arthrocnemum* beaucoup plus halophiles; et les enganes à *Salicornia fruticosa* évoluent elles-mêmes vers des groupements plus humides, moins salés, à *Agropyrum elongatum* ou *Æluropus littoralis*, ou encore à des Jonçailles à *Juncus multiflorus*.

C'est là, une modification considérable des biotopes; aux variations apparentes ci-dessus correspondent certainement des variations parallèles de la faune. Il y a là toute une série d'actions et d'interactions du milieu, d'une part, de la vie, d'autre part, qui doivent fournir des sujets d'étude pleins d'intérêts au futur Institut de Recherches prévu à la Tour du Vallat par le C.N.R.S.

Cette élévation du plan d'eau est générale; plus marquée sur les rives du Vaccarès que dans les sansouires qui le séparent de la mer, elle n'en est pas moins sensible à leur niveau où les radeaux émergés diminuent d'importance, réduisant les lieux de ponte de nombreux oiseaux (1) et surprenant ceux-ci, (j'ai vu plusieurs fois des pontes d'Anatidés enlevées par l'eau).

La montée des eaux a des conséquences plus directes encore sur le modelé du relief qu'accusent les montilles, radeaux et anciennes dunes entre le Vaccarès et la mer, et notamment celle qui porte le Bois des Rièges. L'examen des photographies aériennes et les levées de cartes phytosociologiques montrent l'importance accrue de l'érosion par les eaux que pousse le mistral. Ces eaux sont organisées en vaguelettes d'autant plus actives

que le niveau des eaux est plus élevé. Elles attaquent des sédiments particulièrement fragiles puisés constitués par des sables à peine agglomérés par des limons.

La côte N. des dunes et radeaux est ainsi activement rongée; elle présente un aspect rectiligne qui contraste avec les concours sinueux du bord opposé (S-S.E.). Des troncs morts de Genévriers marquent, en avant de la rive N. actuelle, l'ancien rivage du Bois des Rièges et signent sa condamnation dans un laps de temps qui pourrait être court, car l'élargissement du bras d'eau faisant communiquer le Vaccarès et le Malagroy ne manquera pas, en donnant plus de champ à l'agitation de surface, d'activer le démantèlement des dunes des Rièges; c'est à cette poussée des eaux qu'est déjà dû le fractionnement du Bois des Rièges en 7 bois séparés par des coulées où s'engouffre l'excès d'eau, notamment par le Nego-Biou et le Trou de Mon Oncle aux noms évocateurs de sombres drames. A plus forte raison, les radeaux et montilles moins élevées et non boisées qui émergent entre le Vaccarès et la mer sont-ils menacés aussi. La dégradation en cours et la disparition possible de l'unique forêt de Genévriers rouges de nos côtes méditerranéennes serait amèrement regrettée par tous les biologistes.

3. La menace du plastique.

On sait que les industries du plastique demandent aux compagnies salinières une production croissante de sel. D'où l'augmentation de la surface des salins et des étangs de préconcentration de l'eau de mer.

Cette extension est générale et inévitable sur le Plan du Bourg et en Petite Camargue, comme en Camargue proprement dite, où, dans les toutes dernières années, les Enfores de la Vignole, les étangs du Fangassier et de Galabert ont été repris, tandis que vont l'être, incessamment, les étangs et sansouires les séparant encore du Vaccarès, au cœur même de la Réserve.

Il ne m'appartient pas, ici de discuter des raisons et des droits légitimes des propriétaires des sols appelés à subir cette transformation. Mais le moins que l'on puisse dire est que, du point de vue biologique, cette extension menace dangereusement la seule partie de la Camargue qui conserve encore quelque originalité et sur laquelle la Réserve Zoologique et Botanique n'a qu'une existence de principe, n'est assurée d'aucune continuité, dans la mesure où les baux consentis prévoient la possibilité de reprise à tout instant, par les propriétaires, des parties qu'ils jugeraient nécessaires à leur exploitation.

4. La menace du feu.

Dans cette Camargue où l'eau est partout — immensité des étangs ou des gazes, faibles profondeur des nappes, humidité permanente ou de longue durée du sol, extension des marais à Scirpes et Roseaux — il peut sembler paradoxal d'avoir à redouter les incendies.

Cependant, la pratique des feux pastoraux est très répandue: bauques, jonçaias et roselières sont incendiées pour offrir aux troupeaux le renouveau des jeunes pousses printanières; ces feux ne sont pas dangereux lorsqu'il n'y a pas de surface boisée à proximité. Mais le Bois des Rièges a déjà brûlé, et les magnifiques pinèdes de la Petite Camargue sont terriblement menacées si de promptes mesures de protection ne sont prises, et mis en place au plus tôt des moyens de protection efficaces contre les incendies probables.

Aux trois menaces majeures qui précèdent s'en ajoutent d'autres qui tendent avec elles à restreindre l'efficacité des mesures qui pourraient être prises en vue de la conservation de la faune et de la flore de la Camargue.

Si le taureau et le cheval camarguais font bien partie des « biocénoses » propres à la Camargue, il n'est cependant pas souhaitable qu'ils puissent pénétrer partout sans contrôle et impunément.

Or, périodiquement, le Bois des Rièges est occupé par des manades clandestines dont il est pratiquement impossible d'obtenir le retrait.

Peut-être, faut-il noter encore la menace venue du ciel du fait des avions volant bas ou égrenant au-dessus des solitudes du sud de la Camargue leurs « bangs » inquiétants de franchissement du mur du son.

Il semble que soit éloignée, pour l'instant, la menace du pétrole; elle le sera au moins tant que l'on n'en aura pas trouvé. Mais ce n'est pas sans inquiétude que l'on voit se dresser des derricks çà et là et jusqu'aux portes mêmes des Saintes-Maries où la silhouette du dernier-né d'entre eux écrasait, il n'y a guère encore, de sa puissante manifestation des intérêts modernes, celle, plus modeste et combien plus évocatrice, de l'église des Saintes et de la statue de Mireille.

Quant à la grande station de télévision un moment prévue en Camargue, elle a, heureusement, cessé d'être une menace.

LES MOYENS DE PROTECTION

Il est donc urgent de protéger la Camargue. Mais, d'autre part, les collectivités qui l'habitent ne sauraient être spoliées sans que leurs intérêts soient pris en considération.

Dans l'état actuel des choses, on peut considérer que la Camargue du nord, et, en grande partie, les territoires bordant le Rhône de part et d'autre du Vaccarès, sont morts, en tant que sites naturels, du fait de l'extension des rizières.

La partie sud-est du delta, jusqu'à une limite englobant les étangs de Galabert et du Fangassier, et les Enfores de la Vignolle, pour rejoindre ensuite Saint-Bertrand, est également morte en tant que site naturel, du fait surtout de l'extension des salins; seuls, dans cette partie, quelques territoires à l'embouchure du

Grand Rhône et dans les dunes de Beauduc sont encore intacts. Il semble bien que tout le Plan du Bourg, à l'est du Grand Rhône dans le triangle Fos-Mas-Thibert-Port-Saint-Louis, soit condamné à brève échéance.

De beaux étangs et surtout de magnifiques pinèdes de Pins pignons demeurent en Petite Camargue, mais de grands travaux en ont détruit ou vont incessamment en détruire la plus grande partie.

Même l'essentiel de la vraie Camargue — Vaccarès et zone des étangs, gazes, sansouires qui lui succèdent au sud jusqu'à la mer — est sous le coup des menaces convergentes :

— des rizières agissant du nord, de l'ouest et de l'est;

— des salins s'étendant à ses dépens, du sud-est vers le nord-ouest;

— des touristes s'égaillant à partir des Saintes-Maries.

Si l'on ne prend pas rapidement des mesures efficaces de protection, l'ensemble de la Camargue disparaîtra en tant que site naturel à brève échéance.

Deux possibilités s'offrent : érection en Parc national, création de Réserves naturelles.

A. PARC NATIONAL

La formule Parc national est la plus efficace en matière de protection de la nature. Pour protéger à la fois les sites naturels les plus représentatifs de la Camargue, les aspects les plus particuliers de sa végétation et les plans d'eau étendus nécessaires à la faune — ornithologique surtout — sédentaire, et plus encore, migratrice, un Parc national devrait couvrir une étendue assez considérable et comporter, à côté d'un noyau principal, toute une série d'annexes périphériques.

On sait que la formule « Parc national » comporte des réserves intégrales, un parc proprement dit plus ou moins ouvert au public, et un pré-parc ou zone protégée périphérique, ces trois zones concentriques correspondant à une protection de plus en plus étroite à mesure que l'on approche de la zone centrale du Parc.

En raisonnant dans l'hypothèse de la réalisation d'un Parc national de la Camargue, les trois zones ci-dessus devraient être délimitées comme il suit.

1. Pré-parc. — Une large zone classée éviterait à la Camargue des transformations susceptibles, quelle que soit leur légitimité ou leur intérêt économique, d'entraîner des modifications telles des biotopes naturels que la faune et la flore en seraient profondément altérées.

En considérant comme définitivement perdus le nord du delta et les bords du Grand Rhône couverts de rizières, comme le Plan du Bourg promis à l'industrialisation, le pré-parc pourrait englober :

— en Petite Camargue : la plus grande partie possible des pinèdes entre le Grau du Roi et l'embouchure du Petit Rhône, ainsi que les grands étangs situés entre le littoral et Saint-Gilles;

— toute la partie sud et centrale du delta, en englobant, au nord, la zone des marais de Saliers, Rousty, la Grand'Mar;

— à l'extérieur de ce territoire devraient être adjointes les montilles du Mas-de-Grille et de la Commanderie sur le delta, une partie des marais de « coustière » de la Crau, la mare à *Teucrium cravense* de Lanau et le marais à survivances glaciaires de Raphèle.

2. Parc proprement dit. — Ouvert au public et à certaines formes d'exploitation, il comporterait une zone principale et des annexes périphériques.

La zone principale serait constituée par le Vaccarès, la zone des radeaux entre le Vaccarès et la mer, c'est-à-dire, en gros, le domaine de l'actuelle Réserve botanique et zoologique de Camargue agrandi :

— au sud, de la moitié occidentale des dunes de Beauduc;

— à l'est, des domaines de la Tour du Valat, Fiélouse, Pazel;

— à l'ouest, des étangs de Malagroy et Impérial (récemment acquis par le département des B.-du-R.), de Cansécanière, Sigoulette, des Bruns et du Patis de la Trinité.

Les annexes périphériques comporteraient surtout les principaux plans d'eau aux embouchures du Rhône et dans l'ensemble du triangle Aigues-Mortes-Arles-Fos.

L'accès au public y serait organisé (routes, parcs à voitures, observatoires); la pêche y serait autorisée, ainsi que la chasse, mais sérieusement contrôlées ou limitées, comme le pâturage. Le régime des eaux devrait être réglé de manière à éviter la submersion de la partie la plus littorale par l'afflux des écoulements des rizières.

3. Les réserves intégrales. — Interdites au public et à toute forme d'exploitation, elles comprendraient :

— au centre : la région comprise entre la rive sud du Vaccarès et la Digue à la mer;

— à l'est, l'ensemble du Fournelet, des étangs et sansouires situés près de la Tour du Valat;

— à l'ouest : les étangs du Malagroy et de l'Impérial.

Il devrait être adjoint aux zones intégralement protégées l'embouchure du Grand Rhône et une partie des pinèdes de Petite Camargue.

B. RESERVES NATURELLES

Si la formule « Parc national » n'était pas retenue — il semble peu probable qu'elle le soit — il resterait celle des Réserves naturelles. Celles-ci auraient l'avantage d'exiger des délais de réalisation moins prolongés et d'un

coût moins élevé; elles présentent l'inconvénient d'une efficacité moindre; encore peut-on penser que les délais demandés pour les décisions utiles seront toujours plus longs que ceux des mises en exploitation telles que l'extension des rizières ou des salins.

Dans l'hypothèse de Réserves naturelles, seuls pourraient être protégés des territoires d'étendue limitée : tel marais, telle dune ou tel radeau, tels fourrés, pinèdes, enganes dont on sait bien qu'ils font partie d'un tout; que le plan d'eau périphérique monte ou descende, que la salinité y augmente, et les biotopes mis en réserve naturelle seront altérés ou détruits sans qu'il y soit porté la moindre atteinte directe.

Par arrêté du 15 octobre 1963, un large périmètre en Camargue a été inscrit à l'inventaire des sites. Cette mesure n'apporte de limitation au droit d'usage qu'en matière de construction, où les autorisations nécessaires tiendront davantage compte de l'esthétique que des problèmes de Conservation de la nature. Elle ne peut donc avoir qu'une efficacité dérisoire, et il est souhaitable que le deuxième temps, celui de la mise en Réserve naturelle, soit rapidement atteint. Peut-on espérer le troisième temps, celui de Parc national? Il est permis d'être très pessimiste quant à son avènement, qui seul pourrait sauver la Camargue.

Un *Anagallis* méconnu de la flore française

(*Anagallis parviflora* HOFFM. et LINK

(*A. micrantha* c. g. Primulacées

par M^{lle} C. VERDUS et A.-H. DIZERBO

L'*Anagallis parviflora* n'est signalé en France que dans les Maures et en Corse. De nouvelles stations ont été trouvées dans le Massif Armoricain et le Sidobre. Ce sont, du nord au sud du Massif Armoricain : Lampaul-Ploudalmezeau, la côte nord de la baie de Douarnenez de la pointe de Tréberon (Crozon) au Caon (Télgruc), les îles Glénan (Penfret et le Loch), la pointe de Trévignon (Trégunc), dans le Finistère; les coteaux méridionaux de Donant à Belle-Isle (Morbihan). Dans le Sidobre, les environs de Lafontasse (Tarn).

Nous ne donnons pas ici les nombreux synonymes de cet *Anagallis*, ceux-ci se trouvent dans le « Prodrome de la Flore Corse » de R. DE LITARDIERE.

COMPARAISON AVEC L'*Anagallis arvensis* L.

L'*Anagallis parviflora* est une petite plante de 5 à 15 cm., à port dressé, à tige non ramifiée. Les feuilles sont opposées ovales, très élargies et embrassantes à la base. Les pédoncules floraux sont deux à trois fois plus longs que les feuilles. La corolle a de 3 à 6 mm. de diamètre, égalant le calice. Les poils staminaux sont courts et formés de 4 à 7 cellules.

L'*A. arvensis* est beaucoup plus grand, très ramifié et étalé; ses feuilles sont plus étroites et non embrassantes; les pédoncules floraux dépassent de peu les feuilles; les corolles atteignent 9 à 13 mm, les poils staminaux sont longs et plus nombreux, formés de 7 à 11 cellules.

Les caractères de l'*A. parviflora* ayant été souvent discutés nous avons mesuré la longueur et la largeur sur des lots de 100 graines provenant de Corse (1), du Sidobre (2), du Massif Armoricain (3) et établi le rapport de la longueur à la largeur pour chaque graine. Ces mesures ont été faites en millimètres et réparties par classes de 0,05 mm. A titre de comparaison nous avons ajouté les mesures effectuées

sur *A. arvensis* L. ssp. *Phoenicea* SCOP. (4) et ssp. *coerulea* SCHREBER (5). Nous mentionnons de plus le mode (M) et son pourcentage (% M) :

— Longueur :

Valeurs extrêmes	M	% M
1. 0,65-0,95	0,86-0,90	28
2. 0,85-1,25	1,11-1,15	29
3. 0,82-1,37	1,11-1,15	23
4. 1,15-1,67	1,36-1,40	22
5. 1,30-1,70	1,41-1,45	25

— Largeur :

Valeurs extrêmes	M	% M
1. 0,47-0,75	0,61-0,65	35
2. 0,65-1,05	0,76-0,80	32
3. 0,57-1,02	0,86-0,90	30
4. 0,95-1,40	1,11-1,15	27
5. 0,97-1,42	1,11-1,15	28

Les graines de l'*A. parviflora* sont moins longues et moins larges que celles de l'*A. arvensis* ssp. *phoenicea* ou *coerulea*. Par contre le rapport de la longueur à la largeur est constant, pour les deux espèces le mode est toujours compris entre 1,21 et 1,40; toutes les graines d'*Anagallis* étudiées sont donc semblables morphologiquement.

En culture les graines d'*A. parviflora* nous ont donné à Rennes des plants dont la taille, supérieure à celle des plantes mères était inférieure à celle d'*A. arvensis*.

CARACTERE DE LA STATION

Dans le Massif Armoricain l'*A. parviflora* vit soit dans les dunes, soit dans les falaises exposées au midi à une altitude variant de 10 à 50 m. Dans les dunes le pH du terrain est de 6,6, la chaux en CaO de 4,30 %, la perte au feu insignifiante (0,72 %). Dans les falaises la localité est généralement une cuvette creusée dans les schistes, submergée l'hiver, garnie d'une

mince couche de terre et desséchée l'été, le pH est de 6,4, la chaux en CaO de 0,37 %, la perte au feu témoigne de l'abondance des débris organiques végétaux : 15,47 %.

Dans la nomenclature des espèces récoltées dans le voisinage nous avons suivi la Flore de FOURNIER (1961). Ce sont : *Agrostis setacea*, *Scilla verna*, *Romulea parviflora*, *Linum catharticum*, *Cerastium tetrandrum*, *Mibora minima*, *Sagina maritima*, *Hypericum humifusum*.

Les pelouses voisines, situées sur le rocher, montrent en abondance *Ophioglossum lusitanicum* là où la couche de terre est très mince.

Dans le Sidobre, l'*A. parviflora* pousse dans des pelouses rases très humides en hiver, sèches en été, sur arène granitique avec *Agrostis vulgaris*, *Herniaria hirsuta*, *Polycarpon tetraphyllum*, *Arenaria serpyllifolia*, *Hypericum humifusum*, *Linum catharticum*.

D'après les Flores la répartition est la suivante :

— Péninsule Ibérique : Galice, Catalogne, Baléares (Majorque), Portugal.

— Afrique du Nord : tout le Maroc (sauf le Sahara occidental, l'Anti-Atlas, la plaine du Sous, l'Oranais littoral), les environs d'Alger, Dellys et les environs de Tunis.

— Grèce : Corfou.

— Italie : Sicile, Calabre occidentale, Latium, Romagne, Sardaigne.

— France : Corse, les Maures, le Sidobre, le Sud et l'Ouest du Massif Armoricain.

Cette espèce a une répartition essentiellement subméditerranéenne occidentale. Cependant elle possède des localités atlantiques (Galice, Massif Armoricain) qui la rapprochent du type de répartition ouest-méditerranéenne-atlantique.

On peut comparer cette aire à celle d'*Agrostis elegans* qui est subméditerranéenne occidentale (Algérie; Maroc; Portugal; Espagne méridionale; Italie; France : Var, Gironde, Landes) et à celle d'*Astrocarpus sesamoides* ssp. *purpurascens* (Maroc; Algérie; Nord-Ouest de l'Italie; Sardaigne; Corse; Portugal; Espagne méridionale, centrale et Galice; Ouest et centre de la France) ou à celle d'*Anagallis crassifolia* (Afrique du Nord; Sardaigne; Portugal; embouchure du Douro; Espagne : **Andalousie occidentale**; France : des Basses-Pyrénées à la Gironde) qui sont toutes deux ouest-méditerranéennes-atlantiques.

L'aire de répartition d'*Anagallis parviflora* constitue une transition entre les deux types subméditerranéen occidental et ouest-méditerranéen-atlantique.

Si l'on considère les migrations des plantes méditerranéennes dans le Massif Armoricain, cette espèce prend place dans un lot de plantes localisées sur le littoral qui atteint la côte ouest du Finistère sans qu'il semble la dépasser. Elle s'arrête entre les points marqués par la limite d'extension du *Triglochin Barrelieri* et celle d'*Helichrysum stoechas*. Sa localité plus septentrionale coïncide avec la limite de *Trifolium Michelianum* citée par CORILLION (1960).

D'après DES ABBAYES (1942), une des causes de la répartition actuelle viendrait de ce que les espèces méditerranéennes sont des Thérophytes. Ce type bien adapté aux migrations vers le Nord du fait qu'il est affranchi des rigueurs de la température hivernale, passant cette saison à l'état de graine; il ajoute « ont pénétré dans le Massif Armoricain des méditerranéennes silicicoles et subneutrophiles, peu de calciphiles... » ce qui est le cas pour notre *Anagallis*.

Le massif granitique du Sidobre constitue un relais entre les stations méditerranéennes du Var et celles du Massif Armoricain.

BIBLIOGRAPHIE

- ABBAYES (H. DES). — L'élément méditerranéen spontané de la flore armoricaine. *C. R. Som. Soc. Biogéographie*, 158-159, p. 41-46, Paris, 1942.
- ALBERT (A.) et JAHANDIEZ (E.). — Catalogue des plantes vasculaires du département du Var, p. 328, Paris, 1908.
- BATTANDIER (J.A.) et TRABUT (L.). — Flore de l'Algérie, Dicotylédones par J.A. Battandier, p. 722, Alger, 1888-1890.
- BONNET (E.) et BARRATTE (G.). — Catalogue raisonné des plantes vasculaires de la Tunisie. *Exploration scientifique de la Tunisie*, p. 277, Paris, 1896.
- CADEVALL I DIARS (J.). — Flora de Catalunya, vol. 4, p. 77, Barcelona, 1932.
- CORILLION (R.). — Sur quelques aspects de la répartition des flores sur le littoral de Bretagne. *Bull. Soc. Bot. Nord de la France*, t. 13, 2, p. 37-57, Lille, 1960.
- COSTE (H.). — Flore de la France, éd. 2, t. 2, p. 538, Paris, 1937.
- COUTINHO (A.X. PEREIRA). — Flora de Portugal (Plantas vasculares), éd. 2, p. 557, Lisbonne, 1939.
- DUPONT (P.). — La flore atlantique européenne, introduction à l'étude du secteur ibéro-atlantique, Toulouse, 1962.
- FIORI (A.). — Nuova flora analitica d'Italia, vol. 2, p. 224, Firenze, 1925-1929.
- FOURNIER (P.). — Les quatre flores de la France, éd. 2, p. 717, Paris, 1961.
- GRENIER (Th.) et GODRON (A.). — Flore de France, vol. 2, p. 467, Paris, 1850.
- JAHANDIEZ (E.) et MAIRE (R.). — Catalogue des Plantes du Maroc (Spermatophytes et Ptéridophytes), vol. 3, p. 563, Alger, 1931-1934.
- KNOCHE (H.). — Flora Balearica, vol. 2, p. 267, Montpellier, 1922.
- LITARDIERE (R. DE). — Prodrome de la flore Corse, t. 3, p. 196-200, Paris, 1938.
- MERINO (B.). — Flora descriptiva e ilustrada de Galicia, vol. 2, p. 33, Santiago, 1905-1909.
- ROUY (G.). — Flore de France, t. 10, p. 181, Paris, 1910.
- SAUVAGE (Ch.) et VINDT (J.). — Flore du Maroc, fasc. 1, p. 21, Tanger, 1952.
- WILKOMM (M.) et LANGE (J.). — *Prodromus Florae hispanicae*, vol. 2, p. 648, Stuttgart, 1861-1880.

Végétation désertique du col de la Lègue dans les Préalpes de Grasse

par Louis POIRION

Le col de la Lègue se trouve situé sur le front des Préalpes à 14 km de Grasse entre Saint-Vallier et Saint-Cézaire. Son altitude est de 689 m. La région est peu fertile et n'est guère recouverte que de bois clairs de Chêne-pubescent et par des grands peuplement de *Juniperus oxydrus* L. qui descendent vers le ravin de la Siagne. Des deux côtés du col, mais surtout vers le Sud, se trouvent des terrains désertiques d'une superficie de six hectares environ, dominés par un tumulus portant un beau rempart celto-ligure. Le sous-sol jurassique est en calcaire dolomitique marneux disposé en plaques horizontales. La couche superficielle de 4 à 5 cm ne montre aucune terre végétale. Elle est formée dans sa partie supérieure de graviers qui, traités par l'acide, donnent un résidu d'argile de 20 % En dessous, une couche de sable dolomitique à 8 % d'argile (sans grains de silice comme cela se voit assez souvent dans les environs) recouvre la roche mère en voie de décomposition. L'imperméabilité de ce sol est telle que, dès les pluies de novembre, toute la surface devient marécageuse et les faibles cuvettes se remplissent d'eau sur une épaisseur de quelques centimètres, qui sera entretenue par les rares pluies d'hiver et la neige, et renouvelée par les importantes pluies de printemps. En mai, les apports ne compensent plus l'évaporation, et le sol évolue vers une sécheresse qui devient quasi totale en été.

Dans ce terrain très pauvre et qui offre des conditions climatiques dures, seule la Schoenaie a pu s'installer, une schoenaie claire dont la couverture varie de 10 à 40 %. Les touffes de *Schoenus nigricans* L. ont toujours un aspect sec et commencent à fleurir en février. Entre les touffes, sur le gravier nu, et sans aucune concurrence vitale, pousse la plante la plus intéressante, *Genista Villarsii* CLEM. Les milliers de pieds de ce minuscule arbrisseau sont intimement plaqués sur le sol et ne montrent que des rameaux tortueux, terminés par une épine, portant, pendant une brève période, des petites feuilles simples. Du 15 mai au 10 juin les fleurs apparaissent en grand nombre, dressées, contiguës, et, masquant complètement les plantes, elles semblent sortir des graviers. La période d'activité du Genêt est courte entre les 4 à 5 mois d'inertie sous l'eau et les 4 mois de dessiccation estivale pendant lesquels il paraît mort. *Genista pilosa* L. n'existe pas dans la zone désertique. Ce sous-arbrisseau complètement différent du précédent apparaît dans les bois clairs voisins.

Voici la liste des plantes observées dans le désert de la Lègue avec l'indication de leur abondance :

Strate herbacée

<i>Schoenus nigricans</i> L.	2 à 3	<i>Helianthemum italicum</i> PERS.	+
<i>Carex humilis</i> LEYSS.	+ à 1	<i>Galium molugo</i> L.	+
<i>Carex glauca</i> MURR ^o	+	<i>Arenaria aggregata</i> LOIS.	+
<i>Carduncellus monspeliensis</i> ALL.	+	<i>Anthyllis Dillenii</i> SCHUR.	+
<i>Linum tenuifolium</i> L.	+	<i>Phagnalon saxatile</i> CASS.	+

Les touffes de *Schoenus* abritent parfois un pied de *Sesleria coerulea* ARD., de *Koeleria Vallesiana* GAUD., d'*Ophrys aranifera* HUDS. ou d'*Aphyllanthes monspeliensis* L.

Strate ligneuse

<i>Genista Villarsii</i> CLEM.	2	<i>Satureia montana</i> L.	+
<i>Globularia cordifolia</i> L.	+ à 2	<i>Fumana procumbens</i> G.G.	+
<i>Lavandula vera</i> DC.	+ à 1	<i>Iberis saxatilis</i> L.	+
<i>Thymus vulgaris</i> L.	+	<i>Rhamnus saxatilis</i> JACQ.	+

Ilots herbeux en cuvette : c'est la pelouse à *Brachypodium pinnatum* P.B. qui domine largement donnant asile à *Phalangium liliago* SCHREB., *Vincetoxicum officinale* MOENCH., *Trinia vulgaris* DC., *Briza minor* L., *Aphyllanthes monspeliensis* L., *Carex humilis* LEYSS., *Anacamptis pyramidalis* RICH., *Orphrys aranifera* HUDS., *Rumex acetosa* L., et, quand l'humidité stagne plus longtemps, à *Scirpus holoschoenus* L., *Ranunculus gramineus* L. et même à *Allium fallax* R. et S.

Les terrains voisins plus ou moins karstiques, tout en restant très pauvres, se recouvrent d'une forêt clairsemée de Chêne pubescent et surtout de Cade (*Juniperus oxycedrus* L.). La flore s'enrichit en donnant une réplique assez maigre de la célèbre flore du front des Préalpes grassoises. Quelques bosquets de Chêne-vert et de *Cistus albidus* rappellent le bas pays méditerranéen proche. Dans la zone de transition entre le désert et le karst, prospère *Orchis fragans* POLL., assez commun, et dont les pieds sont isolés sur le sol nu.

Les landes marneuses désertiques ne sont pas rares dans l'arrière pays grassois. On y rencontre les plantes de la liste précédente mais *Genista Villarsii* manque presque toujours. On le retrouve au col séparant les pics de Courmettes et de Tourettes ainsi qu'au « Point Sublime » dans le cañon du Verdon.

ERRATUM

N° 345 (oct.-déc. 1964), *Catalogue-Flore des Pyrénées* p. 12, 1.18 (*Scilla lilio-hyacinthus*) ajouter : HG : 3,4,5. — Ligne 39 (*Smilax aspera*) supprimer : HG : 3,4,5.

Protection de la flore jurassienne

par P. CHEVASSUS

Le *Monde des Plantes*, dans son numéro 338 (janv.-mars 1963) publiait une information annonçant l'existence d'une Société qui se propose de protéger la flore de la région Crêt de la Neige-Reculet.

L'opportunité de cette initiative est particulièrement mise en valeur par les passages suivants extraits d'un compte-rendu, paru dans la Presse locale, de la sortie dominicale d'un groupement de la région :

« Dimanche a eu lieu la traditionnelle sortie dont le but est la cueillette des rhododendrons sur les flancs du Montoiset, du Grand Crêt et du Crêt de la Neige... Le gros de la troupe n'a pas chômé, à en juger par les véritables fagots de rhodos qui garnissent la terrasse de la buvette. »

D'autres groupements ne donnent pas autant de publicité à leurs activités, mais annoncent leur sortie au col de Crozet sous le titre « Opération rhododendrons », et nombreux sont les isolés qui, pendant la période de floraison, rentrent d'une promenade au Crêt de la Neige avec une botte plus ou moins grosse de ces attirantes fleurs. Les deux « têtébennes » qui fonctionnent de part et d'autre du col rendent maintenant cette course possible sans beaucoup de peine, et une partie de ces bouquets, qui ne dureront que quelques jours, franchissent la frontière au delà de laquelle le rhododendron est légalement protégé.

Il faudrait plusieurs années de repos aux buissons ainsi ravagés pour réparer les dégâts subis, mais, au contraire, ceux-ci ne font qu'augmenter. A ce rythme, on peut prévoir que, dans un laps de temps qui pourrait ne pas être très long, le rhododendron aura pratiquement disparu de la Haute-Chaine, où il n'est pas aussi abondant que dans les Alpes.

Une autre espèce qui fait également l'objet de cueillettes, moins systématiques peut-être, mais encore plus inutiles en raison de leur fragilité, est le *Paradisica Liliastrum*, dont les grandes fleurs blanches, si décoratives dans les pelouses, pendent déjà lamentablement avant que ceux qui les ont cueillies aient pu regagner leurs véhicules. Après quelques heures de route, il ne leur restera plus grand chose entre les mains.

Il serait donc souhaitable que la Société pour la protection de la flore jurassienne rassemble un assez grand nombre de membres, et puisse intervenir auprès des Pouvoirs publics pour obtenir une protection comme celle qui est accordée en Suisse, soit à certaines espèces qui sont convenablement représentées sur une affiche en couleur visible notamment dans les stations des C.F.F., soit à certaines localités, comme le Creux du Van, dont le Professeur FAVARGER a fait l'objet d'un article paru récemment dans le *Monde des Plantes* (numéro 342, janv.-mars 1964).

Peut-être même une action concertée avec les Commissions biologiques, dont la création est envisagée pour étudier à l'échelon départemental la protection des animaux injustement inscrits sur la liste des nuisibles, permettrait-elle d'arriver à la création d'un véritable Parc national comprenant une partie de la Haute-Chaine (de la Faucille à Bellegarde, par exemple). L'opinion publique, mieux informée, commence peut-être à envisager plus facilement qu'autrefois la création de pareilles réserves. La création du Parc de la Vanoise devrait encore favoriser l'évolution dans ce sens, et une toute récente déclaration du Ministère de l'Agriculture devant une Association de journalistes permet de sérieux espoirs à ce sujet.

Un cas de cauliflorie chez le *Larix europaea* L.

par Fr. GEISSERT

Depuis quelques années j'ai pu observer une floraison curieuse sur des sujets de *Larix europaea* L., plantés sur le terrain de la scierie P. Maechler à Soufflenheim, près de Haguenau.

La plantation fut réalisée en 1948 avec des plants de 2-3 ans, sur des remblais très caillouteux. Quelques exemplaires se sont très bien développés et atteignent actuellement une hauteur de 10 mètres environ et un diamètre de 20 centimètres maximum à la base du tronc. Ces arbres produisent depuis trois ans abondamment des graines fertiles.

Il est tout à fait remarquable qu'un grand nombre de fleurs staminées se forment régulièrement sur le tronc et, rarement, sur quelques grosses branches, à partir d'une hauteur de 1,50 mètres.

Cette disposition m'est tout à fait inconnue chez les conifères indigènes (je connais cependant un cas analogue de formation de cônes sur un *Picea alba* juvenile) et j'espère que cette observation incitera les botanistes dendrologues à porter leur attention sur des cas similaires de cauliflorie sur la même espèce et, éventuellement, sur d'autres conifères indigènes ou exotiques.

ABONNEMENT

Un an	{	Normal	6 F
		De soutien à partir de	8 F
		Etranger.	7 F

C. Postal : LEREDDE, 1380-78 Toulouse

Les abonnements partent du 1^{er} janvier

Le Gérant : C. LEREDDE.

Imp. DOULADOURE, 9, rue des Gestes, Toulouse.

Quelques plantes peu répandues de Provence en situation précaire

par le D^r J. POUCEL

Une remarque préliminaire n'est pas inutile : c'est que certaines espèces sont capricieuses; abondantes certaines années, elles se raréfient ou s'éclipsent des stations où on les avait repérées, et puis resurgissent un beau jour. Ainsi, devant une ferme de Vaucluse, un champ inculte foisonnait en 1956 d'*Holosteum umbellatum*. Sans que le terrain ait apparemment changé, je ne l'y ai plus revu; mais cela ne veut pas dire qu'il n'y réapparaisse plus. *Ophrys atrata*, assez rare en 1950 à Giens, très abondant en 1956, nul en 1964, réapparaîtra sûrement si l'homme ne le contrarie pas. Il faut donc plusieurs années avant de pouvoir faire son deuil d'une espèce.

Il n'en est pas moins vrai que le bouleversement des sites naturels par ce véritable prurit actuel de chambardement facilité par l'outillage moderne, les incendies, les prélèvements excessifs opérés par quelques collectionneurs peu consciencieux, les modifications spontanées du milieu écologique, etc... portent le plus grand préjudice à notre flore et que l'on voit disparaître plus d'espèces anciennes qu'il n'en surgit de nouvelles. Voici l'état actuel de la question pour quelques plantes de la région provençale :

Allium scaberrimum SERRES.

Paraît n'être pas aussi bien acclimaté aux environs d'Aix que dans les environs de Gap. Une belle station rencontrée en 1946 n'existait plus en 1953, bien que le site n'ait pas varié. A-t-il reparu ? Je ne sais.

Allium siculum UCRIA.

Sa station de l'Estérel est très localisée. Des incendies ravagent tous les étés nos forêts de pins. Il suffirait d'un coup de malchance pour que cette belle plante disparaisse.

Anchusa undulata L.

Était, il y a peu, abondante (sans doute adventice) sur la route de Vitrolles, mais surtout sur les talus du bord. On a agrandi la route et partout poussent comme des champignons des postes à essence et des constructions diverses qui ont déjà bien amenuisé cette espèce en attendant sa disparition.

Anemone palmata L.

Sa station aixoise a disparu. Prélèvements excessifs opérés par des botanistes centuriateur ? Peut-être. La station du Var se maintient, mais bien près de la route ! Qu'on élargisse celle-ci, qu'on élève une muraille sur le talus, ce sera la fin.

Centaurea sempervirens L.

Sur la route du Faron, cette Composée (introduite ?) paraît peu menacée... pour le moment. Elle aurait été vue sous le cap Canaille, mais un vaste incendie y a tout ravagé.

Chamaepeuce Casabonae DC. (*Cirsium trispinosum* MOENCH).

Les propriétaires de l'Île-du-Levant ne se doutent pas de leur vandalisme. J'avais repéré en 1951 un magnifique exemplaire que je ne récoltai pas tout de suite; repassant par là quelques heures plus tard, non seulement la fleur, mais toute la plante avait disparu. Le propriétaire avait « nettoyé » ses abords. Il est douteux que ce beau chardon résiste encore.

Convolvulus siculus L.

Cette gracieuse plante est peu abondante au mont Fenouillet. Elle se défend heureusement par une ceinture de broussailles épineuses presque inextricables, vrai réseau de barbelés.

Dictamnus albus L.

Il y avait un beau peuplement de Fraxinelle à Saint-Estève. On y a détruit des collines entières pour aménager de nouvelles routes. Des exemplaires pourront subsister si l'on n'agrandit pas davantage.

Hutchinsia procumbens DESV.

Tout'e petite station au Goudes. Heureusement, le site où elle se trouve n'incite guère à des constructions. C'est ce qui la préserve.

Merendera filifolia CAMBESS.

Côtes de Carro. Floraison très variable selon les années. Relativement abondante si l'automne est pluvieux. Mais... l'anse marine voisine, longtemps petit port de pêche, devient station balnéaire. Les constructions étendent leurs pseudopodes qui pourraient bien venir envahir l'habitat.

Onobrychis aequidentata D'URV.

Se maintient encore au vallon de Roubaud où il est naturalisé. Paraît cependant plutôt en régression.

Ophrys atrata LINDL.

La presque-île de Giens a été complètement bouleversée au point d'être méconnaissable. Les lotissements laissent peu de place à la nature. Le sort de toute sa végétation est compromis.

Ophrys Mangini TALLON.

A la Digue-à-la-mer des Saintes-Maries, il y en avait au moins 80 exemplaires en 39. On n'en trouverait plus un seul. Cause de disparition obscure, car *O. apifera* et *Orchis fragrans* qui l'accompagnaient se sont bien maintenus.

Papaver glaucioides ROUX.

Je ne cite que par curiosité cette plante qui a donné lieu à de mémorables tournois. Ce n'est vraiment qu'une forme de *P. dubium*. Pas un seul en 1964. Mais il faut s'attendre à le voir renaître.

Spergularia azorica LEBEL.

Cette caryophyllée a été donnée comme douteuse pour la France (FOURNIER). Je l'ai trouvée, assez abondante, en mai 1923. Confirmation du diagnostic par le Laboratoire de Botanique de Marseille. On n'a rien trouvé de mieux que d'ensevelir toute la zone sous des décombres *Teucrium cravense*. MAIRE, MOLINIER et TALLON.

Cette plante, abondante certaines années, s'est maintenue, je crois, en Crau. Le danger est que l'on installe là une rizière comme dans tous les environs.

Teucrium massiliense L.

Mêmes remarques que pour *Chamaepeuce*, à l'île du Levant.

Teucrium pseudo-Chamaeptytis L.

Se maintient à Septèmes pour le moment. Mais l'ardeur de constructions n'épargnera sans doute pas sa bande de terrain. Il reste heureusement les talus de la voie ferrée.

Vincetoxicum nigrum MOENCH.

Était déjà rare à Saint-Estève, mais malheureusement sur le bord du sentier du vallon. La route nouvelle a anéanti la station.

Viola arborescens L.

Les constructions ont réduit à presque plus rien le peuplement de Saint-Cyr-sur-Mer. J'avais rencontré en 1955 une très belle station au cap Canaille. Depuis, un incendie catastrophique a dévasté cette région. Il se peut que quelques pieds aient échappé.

BIBLIOGRAPHIE

LAVAGNE (André). — Contribution à la connaissance de la végétation rupicole des hautes vallées de l'Ubaye et de l'Ubayette (Alpes Cottiennes). — *Vegetatio*, vol. XI, fasc. 5-6 (1963).

Importance de la *Primula marginata* dans la composition du paysage végétal rupestre dans ce secteur.

LONA (Fausto). — Il nanismo di molte piante alpine è essenzialmente genetico (*Società botanica italiana*, Firenze, 1963). Conclusions tirées par l'auteur à la suite de la mise en culture de plusieurs *Artemisia* au jardin alpin « Paradisia » (vallée de Cogne) et au jardin botanique de Parme.

MOLINIER (René). — L'évolution du relief et les caractères de la végétation en Camargue. *Annales du Centre régional de documentation pédagogique d'Aix-Marseille*, 28 p. avec croquis. Comme il était à prévoir, les impressions de l'auteur relativement à l'avenir de la Camargue sont assez pessimistes.

MOLINIER (René). — Bref historique des études botaniques dans le département des Bouches-du-Rhône. *Bulletin de la Société linnéenne de Provence*, XXIII, 1963. Aperçu

MOLINIER (René). — La flore et la végétation de l'île de Port-Cros. *La Terre et la Vie*, IV, 1963.

MOLINIER (René). — Vue d'ensemble sur la végétation du Grand et du Petit Luberon (Vaucluse). *Bulletin du Museum d'histoire naturelle de Marseille*, XIII, 1963. Résumé des nombreuses prospections effectuées par l'auteur dans cette chaîne, dont la végétation et la flore étaient demeurées mal connues jusque vers 1930.

MOLINIER (Roger). — Carte des groupements végétaux terrestres et des biocénoses et biotopes marins du cap Corse, avec notice explicative. *Institut géographique national*, 1962.

WIDDER (Dr Félix). — Erzherzog Johann und seine *Icones Plantarum*. Extrait de l'*Annuaire de la Société pour la protection de la flore et de la faune alpine*, Munich, 25 (1960) et 28 (1963). Plaquette consacrée à la mémoire de l'archiduc JEAN D'AUTRICHE et à ses *Icones agrémentées* d'une fort belle reproduction (aquarelle) du *Dianthus alpinus*.

Lisons les vieux auteurs

par H. GAUSSEN

En feuilletant BUBANI, dont l'ouvrage est une mine de réflexions aimables à l'endroit de ses contemporains, je relève une petite dispute entre DUBY et DUCHARTRE à propos de l'*Alysum pyrenaicum*, cette espèce dont on ne connaît qu'une station au monde au rocher du Soler, sur la crête qui domine le Font de Comps.

DUCHARTRE écrit : « Cette localité (la Font de Comps) est la seule exacte, celle donnée par DUBY d'après XATART (la montagne de Conat) est entièrement fautive » ; et BUBANI de faire remarquer que la Font de Comps est dans la montagne de Conat ; c'est donc la même station !

DUCHARTRE aurait dû supposer que XATART, qui a sans doute découvert la plante et l'a envoyée à LAPEYROUSE, connaissait le pays. S'il avait pris la peine de lire l'*Histoire abrégée des plantes des Pyrénées* de LAPEYROUSE, il aurait eu l'explication : « On ne la trouve qu'à la montagne du Conat. Elle habite un grand rocher pendant sur les abîmes au-dessus de la Font de Comps. Les bergers nomment cet endroit « le Soler ».

J'ajoute que la Font de Comps, qui est une source délicieuse, est très au-dessous du rocher du Soler, dans les « abîmes » dont parle LAPEYROUSE.

Morale : n'accusons pas trop vite nos contemporains de dire des bêtises, et relisons les vieux auteurs, qui travaillaient moins vite que nous. documenté et d'une lecture agréable sur les ouvrages publiés sur cette région depuis le XVI^e siècle.

Catalogue-Flore des Pyrénées

Publié sous la direction de H. GAUSSEN
(suite)

NAIADACEÆ

Naias major ALL.

Subcosm.-Etangs, marais, rivières

Ca : 1, BP : 7,
PO : 2, La : 1, 2, 3,
Au : 3, 4,

Naias minor ALL. (*Caulinia fragilis* WILLD.)

Paléo-temp., N.-amér.-Etangs, rivières

Ca : 1, Au : 3,
PO : 2, BP : 7,

ORCHIDACEÆ

Aceras anthropophora R. BR.

Médit.-atl.-Pelouses sèches et coteaux calc.

Ca : 2, 3, 5, 14Ai : 2, 6,
PO : 1, 2, 3, HG : 3, 6,
Au : 2, 3, 4, BP : 6,

Cephalanthera rubra RICH.

Euras.-Bois et coteaux, surt. calc. 400 à 1 400 m

Ca : 2, 7, 10Aa : 3, 5,
PO : 3, 4, HP : 1, 2, 3,
Au : 1, 2, 3, 4, HP : 3,
Ai : 1, 2, Na : 3,
HG : 4, 5,

Cephalanthera grandiflora BAB.

(*C. pallens* RICH.)

Euras.; algér.-Bois calc.

Ca : 2, 9, HG : 4, 6,
PO : 1, 2, 3, HP : 1,
Au : 2, 3, 4, BP : 2,
Ai : 1, 2,

Cephalanthera ensifolia RICH.

Eur., W.as., N. afr.-Bois et coteaux;

indif. 0 à 1 500 m

Ca : 1, 2, 3, 5, 8, Aa : 5,
PO : 1, 3, 4, HP : 1, 3,
Au : 1, 2, 3, 4, BP : 6, 7,
Ai : 1, 2, 6, La : 3,

Corallorhiza innata R. BR.

Circumbor.-Mont.; bois de Hêtres; indif.

Au : 2, HG : 4,
Ai : 2,

Cypripedium calceolus L.

Euras.-Mont.; bois, surtout de Hêtres;

préf. argilo-calc.

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

Présence dans les Pyrénées

mise en doute par COSTE

Epipactis atrorubens SCHULTES

Euras.-Pel., bois, rochers; calc. 700 à 1 800 m

Ca : 5, HG : 4, 5, 7,
PO : 4, 5, 6, Aa : 1, 5,
Au : 2, HP : 3,
Ai : 1, 2,

Epipactis latifolia (L.) ALL.

Paléo-temp.-Bois pierreux; lieux couverts;

préf. calc. 0 à 2 000 m

Ca : 4, 8, Aa : 5,
PO : 2, 3, 4, 7, HP : 1, 2, 3, 4,
Au : 3, 4, BP : 6, 7,
Ai : 2, La : 1, 3,

Epipactis microphylla (EHRH.) SWARTZ

Eur. centr.-mérid., W. as.-Bois pierr. calc.

400 à 1 500 m

Ca : 3, HG : 4,
PO : 1, 3, 4, Aa : 4,
Au : 2, 3, 4, BP : 4,
Ai :

Epipactis palustris (L.) CRANTZ

Euras. temps.-Maréc., près tourbeux; 0 à 1 400 m

Ca : 3, 5, 10, 14Aa : 4, 5, 8,
PO : 4, HP : 1, 2, 3,
Au : 1, 2, 4, BP : 6, 7,
Ai : 1, Na : 1,
HG : 4, 6,

Epipogon aphyllum (SCHM.) SWARTZ

Eurosib.-Mont.; bois de Sapins;

indif. 1 200 à 1 800 m

Ai : 5, BP : 2,
HG : 4, 5, 7,

Goodyera repens R. BR.

Circumbor.-Bois moussus, surtout de résineux;

préf. calc. 1 000 à 1 600 m

PO : 6, Aa : 5, 9,
Au : HP : 2, 3,
Ai : 3, Na :
HG : 4, 5, 6,

Herminium monorchis R. BR.

(*H. clandestinum* G. G.)

Euras.-Coteaux, pâtur. humides, tufs; préf. calc.

Au 1 (COMP.), 2 (LAP.) ? « Pyrénées » (ROUY,
XIII, p. 95). Exclu par BUBANI (IV, p. 60).

Limodorum abortivum SW.

Eur. centr.-mérid., W. as., N. afr.

Bois et coteaux secs; indif. 0 à 1 400 m

Ca : 1, 7, 8, HG : 3, 4,
PO : 1, 3, 4, Aa : 3, 6,
Au : 2, 3, 4, HP : 2,
Ai : 1, 2, 6,

Listera cordata R. BR.

Circumbor.-Mont., subalp. Bois de conifères,

lieux moussus humides; 1 400 à 2 200 m

Ca : 2, 8, HP : 4,
PO : 5,

Listera ovata R. Br.

Euras.-Prés, bois frais; indiv. 0 à 1 800 m

Ca :	4,	8, 13	HG :	3,	5,
PO :	3, 4, 5,	7, 8,	Aa :		
Au :	1, 2, 3, 4,		HP :	1, 2,	
Ai :	2,	6,	BP :	2,	7,

Neottia nidus-avis RICH.

Euras.-Lieux ombragés, bois; indiv. 0 à 1 700 m

Ca :	2, 3,	9, 14	Aa :		5,
PO :	1	4, 5,	8,	HP :	1,
Au :	1, 2,			BP :	3, 4, 5,
Ai :	2,			La :	1,
HG :	3, 4, 5,	7,		Va :	1,

Nigritella nigra RCHB. (*N. angustifolia* RICH.)

Europ.-Prairies et pâtur.; indiv. 1 400 à 2 500 m

Ca :		8,	HP :	1, 2, 3, 4,
PO :	4,	6, 7, 8,	Aa :	1,
Au :	1,		BP :	2,
Ai :	1, 2,	5,	Na :	1,

(*N. fragrans* SAUT; *N. suaveolens*; *Orchis conopsea* × *Nigritella nigra*) HP : 1 (ROUY, XIII, 97-98.)

Ophrys apifera HUDS.

Eur. centr.-méd., N. afr.-Prés, bois, coteaux; préf. calc. 0 à 600 m

Ca :	2,	Aa :	3,
PO :	1, 3, 4,	HP :	1,
Au :	3, 4,	BP :	7,
HG :	2, 3,	La :	1, 3,

O. fuciflora (CRANTZ) HALL.(*Ophrys arachnites* SCOP.)

Eur. centr.-méd., N. afr.-Pelouses sèches; cot. calcaires

Ca :	5,	PG :	2,
PO :	2,	Aa :	3,
Au :	3, 4,	BP :	7,
Ai :		La :	1, 3,

Ophrys arachnitiformis GREN. et PHIL.

W. médit.-Pelouses sèches

Ca :	2,	Au :	3,
------	----	------	----

Ophrys aranifera HUDS.

Eur. centr.-méd., N. afr.-Pel. sèches et cot. calc.

Ca :	1, 2,	Aa :	10	
PO :	2,	HP :	1,	
Au :	3, 4,	BP :	7,	
Ai :	2, 3,	6,	La :	1, 3,
HG :	2, 3, 4,			

ssp. *atrata* LINDL. Ca : 1; Au : 3; HG : 6*Ophrys Bertolonii* MORETTI

W. médit.-Coteaux; indiv.

PO :	1,	Au :	3
------	----	------	---

Ophrys fusca LINK

Médit.-atl.-Garrigues, pelouses sèches; indiv.

Ca :	1,	14	HG :	2,
PO :	2,		HP :	1,
Au :	3, 4,		BP :	7,
Ai :			Na :	4,

Ophrys lutea CAV.

Médit.-Pelouses sèches et coteaux calc.

Ca :	2,	HP :	1,
PO :	2,	BP :	
Au :	2, 3, 4,	Na :	1,
HG :	2,		

Ophrys muscifera HUDS.

Eur.-Bois et coteaux calc.; 100 à 1 900 m

Ca :	2,	Aa :	10
PO :	2, 3,	HP :	1,
Au :	2, 3,	BP :	
Ai :	1, 2,	4,	6,
HG :	2,	La :	3,
		Na :	1,

Ophrys Scolopax CAV.

Médit.-atl.-Pelouses et bois; indiv. 0 à 1 800 m

Ca :	1, 2,	5,	HG :	2, 3,
PO :	1, 2, 3,		Aa :	2,
Au :	2, 3, 4,		HP :	1,
Ai :		6,	BP :	1,

Ophrys tenthredinifera WILLD.

Circummédit.-Coteaux incultes; indiv.

Ca :	14	Na :	5,
PO :	1	(encore existant?)	

Orchis albida SCOP.

Eur.-arct.-alpin. Pâtur. des mont.;

indiv. 1 400 à 2 300 m

Ca :	3,	12	HG :	3, 4, 5, 7,
PO :	3,		Aa :	
Au :	1, 2,		HP :	1, 2, 3,
Ai :	2,		BP :	2, 5,

Orchis bifolia L. (*Platanthera bifolia* RICH.)

Euras.-Prés, bois, landes; indiv. 400 à 1 700 m

Ca :	2,	8,	Aa :		
PO :	1,	4, 5,	8,	HP :	1, 2, 4,
Au :	2, 3, 4,		BP :	1,	
Ai :	1, 2,	6,	La :	1, 3,	
HG :	2, 3, 4, 5,			(à suivre)	

Erratum au *Monde des Plantes*, n° 341, p. 7*Kn. silvatica* DUBY

Rectifier ce paragraphe comme suit :

— Plante très robuste à feuilles grandes rappelant celles de *Dipsacus pilosus*, ordinairement velues sur les deux faces; pédoncules glanduleux ou non .. var. *dipsacifolia* (HOST.) GODET.

pédoncules glanduleux — fa *praesignis* (BRIQ.) SZABO.

non glanduleux :

fles glabrescentes, fa *semicalva* BORDAS;

fles velues sur les deux faces :

— étroites (largé lancéolées), fa *stenophylla* BORDAS.— larges, elliptiques-lancéolées, fa *vulgata* (KITTEL) SZB.

Le reste sans changement.

— même page, § 3, 6^e ligne, mettre *Liorani* (au lieu de *Lionari*).