

Date de publication : 15.12.1990

NOUVELLE SÉRIE

1990

ISSN : 0154 9898

TOME 21

BULLETIN  
DE LA  
SOCIÉTÉ  
BOTANIQUE  
DU  
CENTRE-OUEST



anciennement

SOCIÉTÉ BOTANIQUE des DEUX-SÈVRES

ASSOCIATION SANS BUT LUCRATIF

fondée le 22 Novembre 1888

## COTISATION - ABONNEMENT 1991

195 F (soit cotisation 50 F ; abonnement 145 F)

à verser avant le 31 mars par virement postal (C.C.P. : 215 79 Z Bordeaux) ou par chèque bancaire adressé au Trésorier.

## ADMINISTRATION

Président : M. BOTINEAU, La Clef d'Or, 16410 DIGNAC.

Secrétaire : C. LAHONDÈRE, 94, avenue du Parc, 17200 ROYAN.

Trésorier : M. ROGEON, 14, rue Henri Dunant, 86400 CIVRAY.

## COMITÉ DE LECTURE

Phanérogamie : MM. Y. BARON, M. BOTINEAU, A. BOURASSEAU, R. DAUNAS,  
C. LAHONDÈRE, J. ROUX, A. TERRISSE, A. VILKS.

Bryologie : MM. J.-M. HOUMEAU, A. LECOINTE, R. B. PIERROT, M. A. ROGEON.

Lichénologie : MM. J.-M. HOUMEAU, C. ROUX.

Mycologie : MM. P. CAILLON, R. CHASTAGNOL, J. DROMER, H. FROUIN.

Algologie : M. C. LAHONDÈRE.

## AVIS AUX AUTEURS

Les travaux des Sociétaires pourront être publiés dans le Bulletin. La Rédaction se réserve le droit:  
- de demander aux auteurs d'apporter à leurs articles les modifications qu'elle jugerait nécessaires;  
- de refuser la publication d'un article.

La publication d'un article dans le Bulletin n'implique nullement que la Société approuve ou cautionne les opinions émises par l'auteur.

En ce qui concerne les phanérogames et les cryptogames vasculaires, la nomenclature utilisée dans ce Bulletin est celle de *FLORA EUROPAEA* ; les noms d'auteurs ne sont pas rappelés pour chaque binôme, sauf s'il s'agit de taxons ne figurant pas dans ce travail. On se référera donc à cet ouvrage ou à l'*Index synonymique de la flore des régions occidentales de la France* du Professeur P. DUPONT (voir page 4 de couverture) pour désigner les espèces.

Les articles, originaux, seront remis dactylographiés (ou écrits très lisiblement, en script de préférence), recto seulement, avec double interligne et marge d'au moins 5 cm. Le non-respect de ces dispositions aurait pour conséquence de compliquer considérablement — et inutilement — le travail de préparation du manuscrit pour la composition et entraînera le renvoi de l'article à l'auteur.

Les croquis ou dessins remis avec le manuscrit seront présentés sur papier blanc ou papier calque de bonne qualité et effectués à l'encre de Chine noire. S'ils doivent être réduits éviter les indications d'échelle du genre : x 1/2, 1/10, etc... mais indiquer une échelle centimétrique par exemple. Reproduction prise en charge par le Société.

Les photographies doivent être de très bonne qualité. Leur reproduction est prise en charge par la Société : photos noir et blanc et photos couleurs reproduites en noir. Les opérations de sélection et d'impression des photographies en couleurs sont à la charge des auteurs.

Chaque auteur aura la possibilité d'obtenir des tirés à part (en faire la demande à la remise du manuscrit) dans les conditions suivantes :

- 30 gratuitement ;

- à partir du 31ème, chaque auteur devra verser à la S.B.C.O. : 0,50 F par feuille (format du bulletin)

imprimée recto ou recto-verso.

Après l'impression, il ne sera plus possible d'obtenir des tirés à part.

*Date de publication : 15.12.1990*  
**NOUVELLE SÉRIE**

**1990**

*ISSN : 0154 9898*  
**TOME 21**

**BULLETIN**  
**de la**  
**SOCIÉTÉ**  
**BOTANIQUE**  
**du**  
**CENTRE-OUEST**

anciennement  
**SOCIÉTÉ BOTANIQUE des DEUX-SÈVRES**

**ASSOCIATION SANS BUT LUCRATIF**  
fondée le 22 novembre 1888

**SOCIÉTÉ BOTANIQUE du CENTRE-OUEST**  
La Clef d'Or, 16410 DIGNAC (France)

## Service de reconnaissance des plantes

Les Botanistes dont les noms suivent proposent leurs services pour aider leurs confrères, les jeunes surtout, à déterminer leurs récoltes :

◆ **Pour les Charophycées :**

▷ M. le Chanoine R. CORILLION, Maître de Recherche au C.N.R.S., 3, place A. Leroy, 49005 ANGERS Cedex.

◆ **Pour les Champignons supérieurs :**

▷ M. le Dr P. BOUCHET, Les Ouilères des Nouillers, 17380 TONNAY-BOUTONNE.

◆ **Pour les Algues marines océaniques non planctoniques :**

▷ M. Ch. LAHONDÈRE, 94, avenue du Parc, 17200 ROYAN.

◆ **Pour les Muscinées :**

▷ M. R. B. PIERROT, Impasse Saint-André, 17550 DOLUS.  
(Responsable du Fichier Bryophytes du Centre-Ouest).

▷ M. M. A. ROGEON, 14, rue Henri Dunant, 86400 CIVRAY.

◆ **Pour les Cryptogames vasculaires et les Phanérogames :**

▷ M. M. BOUDRIE, Résidence les Charmettes C, 21 bis, rue Cotepep, 63000 CLERMONT-FERRAND (pour les **Ptéridophytes** seulement).

▷ M. A. BOURASSEAU, 2, rue Bernard Palissy, 17100 SAINTES.

▷ M. le Chanoine R. CORILLION, Maître de Recherche au C.N.R.S., Laboratoire de Biologie végétale, 3, place A. Leroy, 49005 ANGERS Cedex.

▷ M. M. KERGUÉLEN, Directeur de Recherche, I.N.R.A.-G.E.V.E.S., La Minière, 78280 GUYANCOURT (pour les **Fétuques** seulement).

▷ M. F. PLONKA, Chargé de Recherche Honoraire à l'I.N.R.A., 19, rue du Haras, 78530 BUC, (pour les **Fétuques** seulement).

▷ M. Ch. LAHONDÈRE, 94, avenue du Parc, 17200 ROYAN (pour les **plantes du littoral**).

▷ M. C. RAYNAUD, Laboratoire de Systématique et d'Écologie méditerranéennes, Institut de Botanique, 163, rue Auguste Broussonnet, 34000 MONTPELLIER (pour les **Cistacées** et plus particulièrement le genre *Hellanthemum* et pour les **Orchidées d'Europe**).

▷ M. A. TERRISSE, 3, rue des Rosées, 17740 SAINTE-MARIE-DE-RÉ  
(pour les **plantes de l'île de Ré et celles de la partie orientale des Pyrénées**).

Il est recommandé que chaque récolte comprenne, autant que possible, deux ou mieux trois parts d'herbier, la détermination étant d'autant plus sûre et plus précise qu'il est possible d'examiner un plus grand nombre d'échantillons. Cela permettrait aussi au déterminateur de conserver pour son propre herbier l'une des parts envoyées.

NOTA : il est demandé aux envoyeurs de dédommager les déterminateurs des frais de correspondance, surtout s'ils désirent que les échantillons envoyés aux fins de détermination leur soient retournés.

## Marcelle CONRAD

1897 - 1990

Madame CONRAD n'est plus. Elle nous a quittés le 16 août dernier, à trois semaines de son quatre-vingt-treizième anniversaire. C'est à Vizzavona qu'elle s'est éteinte, sous les yeux de sa fille Bernadette, dans la petite maison prêtée par le Parc Régional où chaque année elle fuyait les feux de l'été bastiais.

Jusqu'au bout elle a vécu la vie qu'elle s'était choisie, communiant avec la nature, devisant avec les botanistes qui venaient la saluer ou lui demander quelque renseignement. L'un d'eux, qui l'avait rencontrée le jeudi 16, me dit sa stupeur en apprenant son décès subit dans Corse-Matin du 18. Ses amis de vingt ans ne la voyaient pas vieillir, tant elle avait su rester jeune d'esprit et de coeur. « Elle est toujours la même » me disait Georges BOSC à chaque retour de l'île. Ils ne la verront plus et pour eux la Corse ne sera jamais tout à fait ce qu'elle était. S'il n'est pas de bonne façon de mourir, il en est tout de même de plus clémentes, et si Marcelle CONRAD avait pu choisir sa mort, je crois qu'elle n'eût pas fait un autre choix.

Marcelle LAPRADE naît à Paris à la fin du siècle dernier, le 7 septembre 1897, de parents aisés. Rien ne semble prédisposer l'enfant à la passion pour la botanique qui devait marquer sa vie. Sa mère, une Parisienne ignorante des choses de la nature, n'a que dédain pour la campagne où elle se sent étrangère. Et pourtant, dès son jeune âge, la petite fille rêve de forêts, de prairies fleuries, de rivières limpides. Vers l'âge de trois ans, aimait-elle à raconter, un jardinier lui montre comment on bouture un géranium. En quelques jours, sous ses yeux émerveillés, la plantule régénère les racines qui lui faisaient défaut, pousse des bourgeons neufs : c'est la révélation de la puissance de la vie et de ses mystères. Toute sa vie elle gardera cette faculté d'émerveillement. Elle a huit ans quand ses parents s'installent à une vingtaine de kilomètres de Paris : c'est presque la campagne et les plantes sauvages ne manquent pas, mauvaises herbes pour les uns, sujets d'intérêt pour la fillette qui cherche à les préserver, un peu plus tard à les reconnaître dans sa première Flore, *Les noms des fleurs trouvés par la méthode simple*, de Gaston BONNIER, don bienvenu d'un cousin qui n'en avait pas l'usage. Elle obtient que son père la conduise au Jardin des Plantes et reste en admiration devant les plates-bandes étiquetées, les serres du Muséum, surtout les rocailles du Jardin alpin où se sont donné rendez-vous les plantes de toutes les montagnes du monde ...

Avec le lycée commencent les études sérieuses. Ne lui explique-t-on pas la photosynthèse ? N'a-t-elle pas en mains le *Flore complète portative de la France et de la Suisse* qu'on vient de lui offrir. Au cours de plusieurs séjours chez sa tante elle herborise activement dans la Creuse, vert pays d'eaux vives, de tourbières et de bruyères. C'est là qu'elle apprend à connaître les plantes carnivores, Droséras, Pinguicules, Utriculaires,... Les années passent.

Orpheline de père à quinze ans, la jeune fille aimerait poursuivre des études supérieures, mais sa mère n'en voit pas l'utilité. Elle obtient seulement de suivre un cours de Botanique en Sorbonne, comme étudiante libre. Jamais professeur ne vit étudiante plus motivée ... La guerre de 1914-1918 et des événements familiaux viennent à plusieurs reprises perturber ou interrompre ces études. Mais le démon de la botanique est là. Avec une insatiable curiosité la jeune botaniste observe par elle-même, récolte, compare, note, dessine. Elle connaît bien maintenant la flore de la Creuse, qu'elle étudie dans le premier volume de la grande Flore en couleurs, de BONNIER et de LAYENS, offert par sa tante. Après la guerre, pendant un séjour en Haute-Savoie, c'est avec enthousiasme qu'elle s'initie à la flore des Alpes.

C'est à l'occasion du mariage de sa soeur en 1925 que Marcelle LAPRADE découvre la Corse, alors bien différente de ce qu'elle est devenue après soixante ans et sans doute plus proche de celle qu'avait décrite MÉRIMÉE. La beauté des paysages, le dépaysement, la splendeur de la flore insulaire ravissent la jeune fille. Quelques années plus tard, lorsque sa soeur reste veuve avec six jeunes enfants, elle n'hésite pas et reste auprès d'elle pour l'aider. Elle ne quittera plus l'île qui va devenir sa patrie d'adoption, son domaine. Mais pour l'instant la botanique est mise en sommeil, faute de loisirs. À peine peut-elle de temps en temps déterminer quelques plantes. La flore insulaire est certes splendide mais ardue et n'a que peu en commun avec celle de la Creuse. Il lui faut se familiariser avec les espèces méditerranéennes, notamment les endémiques et celles qui ne croissent pas en France continentale : on ne les trouve pas dans BONNIER. Notre botaniste travaille seule et doit tout découvrir par elle-même. Les progrès sont lents, les conditions difficiles : pas d'université en Corse, personne pour lui aplanir les difficultés initiales, lui éviter tâtonnements et erreurs. Madame CONRAD estimait, bien plus tard, qu'avec un peu d'aide et quelques conseils elle aurait pu gagner dix ans ! Pour avoir connu les mêmes difficultés, je le crois sans peine. Au fil des ans toutefois ces difficultés s'estompent mais Marcelle LAPRADE, devenue Madame CONRAD, doit s'occuper maintenant de ses deux filles. Tôt séparée d'un mari avec qui elle ne pouvait s'entendre, elle assume seule leur éducation. Les fillettes apprendront de bonne heure à marcher en forêt, grimper en montagne, dormir sous la tente — à une époque où personne encore ne campait dans l'île — et bien sûr à tout observer dans la nature.

Dès qu'elle dispose d'un peu de temps libre, Marcelle CONRAD élargit le champ de ses investigations. Sans moyen de transport personnel, elle utilise le chemin de fer corse ou les services d'autobus pour gagner la région choisie et de là rayonne à pied, explorant patiemment rivages, maquis, montagnes ..., curieuse de tout, s'informant auprès des personnes rencontrées, passant quelquefois la nuit sous le tente, voire dans un couvent ou chez l'habitant. À ce

▶  
Marcelle CONRAD.  
Dans les Strette de  
Saint-Florent, au  
cours de la session  
S.B.C.O., le 3 avril  
1985. (Photographie  
Renée DESCHÂ-  
TRES)



Marcelle CONRAD  
dans son jardin à  
Miommo, vers la mi-mai  
1990. (Photographie  
Claude VIZIER).



régime l'île lui devient bientôt familière, comme est devenue familière aux insulaires sa frêle silhouette énergique. Elle a complété sa bibliothèque, achetant par fascicule la grande flore en couleurs de BONNIER - de LAYENS, les flores de COSTE, FOURNIER ... Depuis longtemps elle dessine et peint d'après nature les plantes les plus belles ou les plus rares, s'attachant spécialement à celles qui ne figurent pas dans BONNIER. Les aquarelles qui s'accumulent sont l'embryon de l'iconographie dont notre botaniste commence à rêver.

Avant les années 1950 elle a fait la connaissance de René de LITARDIÈRE, alors le maître incontesté de la floristique corse qui, tout en continuant la rédaction du Prodrôme de la flore de Corse, resté inachevé à la mort de J. BRIQUET, publie régulièrement dans la série de ses Nouvelles Contributions, outre ses propres récoltes et observations, celles de toute une équipe de botanistes qui s'est constituée autour de lui : son ami G. MALCUIT, de Marseille, T. MARCHIONI, de Vescovato, J. BONFILS, C. PELGRIMS, P. AELLEN, ... tous herborisant régulièrement ou occasionnellement en Corse. Marcelle CONRAD trouve sa place dans ce groupe très actif : en 1955 paraissent dans le fascicule 9 des Nouvelles Contributions (Candollea 15) ses observations sur deux adventices, *Modiola caroliniana* et *Cotula coronopifolia*, cette dernière, nouvelle pour l'île. Ces notes se multiplient dans le fascicule 10 (Candollea 18, 1962), publication posthume car René de LITARDIÈRE est décédé en 1959, laissant la botanique corse orpheline.

Mais les recherches ne s'arrêtent pas et chaque saison apporte sa moisson de trouvailles. Désormais Marcelle CONRAD publie chaque année ses observations, d'abord dans les revues régionales (Revue d'études historiques, littéraires et scientifiques ; Corse historique ; Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de la Corse), puis à partir de 1966 dans le Monde des Plantes dont elle devient collaboratrice assidue. En vingt-cinq ans, de 1960 à 1985, soixante-quinze publications au moins verront le jour <sup>(1)</sup>. Les thèmes en sont variés. Si les *Contributions à l'étude de la flore de la Corse* tiennent la première place, les champignons, dont les mystères la fascinent, ne sont pas négligés. En octobre 1972 Marcelle CONRAD guide sur le terrain, pendant une semaine, la première session corse de la Société mycologique de France, entreprise considérable dont elle s'acquitte à la satisfaction générale. L'Ethnobotanique est un autre sujet d'intérêt. En un demi-siècle Marcelle CONRAD a parcouru l'île en tous sens, elle a su écouter les villageois, les paysans, les bergers et peut nous parler des *Plantes vénéneuses en Corse* (1963), des *Plantes sauvages dans la vie quotidienne des Corses* (1973-1977), des *Plantes mellifères* (1979) et des *Plantes médicinales en Corse* (1982). À quatre-vingt-cinq ans elle réalisera les Panneaux d'Ethnobotanique corse d'une exposition itinérante. Elle recense les arbres remarquables, vieux ifs, pins laricios géants, châtaigniers multiséculaires, ces *Monuments végétaux de la Corse* (1979). Elle s'intéresse à l'Herbier ROMAGNOLI,

(1) Une biographie plus complète, donnant une liste de ces travaux, paraîtra dans le Monde des Plantes, sous la plume de G. BOSC. On peut lire dès à présent les pages que B. RAMAY a consacrées à Marcelle CONRAD dans le Bulletin de la Société linnéenne de Lyon, décembre 1985.



précieuse collection du siècle dernier, dont elle réussit à sauver de la destruction ce qui pouvait encore l'être. On peut bien dire que rien de la vie végétale ne lui est étranger. Au cours de ses excursions montagnardes elle a récolté des Sphaignes, qui seront étudiées par un bryologue canadien, et regrette de ne pas connaître mieux les Lichens.

Avec la notoriété sont venues les charges, que Marcelle CONRAD accepte simplement, tant est vif son désir d'être utile et de partager son savoir. Elle est Conseiller biologique pour la Région, "marraine" du Parc naturel régional créé en 1972. Elle participe à de multiples réunions, anime des causeries, donne des conférences sur la flore corse ou la protection de la nature. Les Corses, à son gré, ne s'intéressent pas assez à leur patrimoine naturel. Elle s'attache donc à le faire connaître, afin de le faire aimer et respecter. Vaste programme ! En 1966 paraissent les *Promenades en Corse, parmi ses fleurs et ses forêts*, 90 pages illustrées de sa plume, pour guider tout au long de l'année des sorties botaniques. Le Parc régional publie en 1976 une version remaniée et complétée, *Plantes et fleurs rencontrées*, d'une belle présentation et d'un format commode, qui allie simplicité et rigueur. Enfin *La nature en France : Corse* (220 pages, 1975), en collaboration avec B. et L. BRUN et J. GAMISANS, est un guide complet de la nature en Corse.

À l'âge où la plupart font retraite et baissent les bras, Marcelle CONRAD reste d'une activité débordante. Elle fête ses quatre-vingts ans au sommet du Renoso où une photo la montre en compagnie de la fidèle petite chienne Câlina. Chaque semaine et par tous les temps elle sort avec une amie qui la conduit en 2 CV dans les coins les plus invraisemblables. Dès la mi-mars elle recommence à camper, au risque de s'éveiller le lendemain sous la neige. Si ses pieds ne supportent plus que les espadrilles — une seconde paire sèche sur son sac à dos, qu'elle mettra après avoir traversé le prochain torrent — les jambes sont encore bonnes. À défaut de marcher vite elle peut marcher longtemps et parcourt inlassablement les sentiers qui conduisent aux stations connues ou à découvrir, depuis les premiers *Romulea*, qui s'ouvrent dès fin janvier, jusqu'aux *Ambrosinia* qui fleurissent encore à Noël. « Je suis une contemplative », dit-elle parfois, songeuse, en s'arrêtant devant un beau paysage ou une fleur rare. Mais elle n'a guère le loisir de rêver, tant elle est sans cesse sollicitée, rançon de sa compétence reconnue et de son accueil chaleureux. Ne lui faut-il pas conseiller ou guider sur le terrain tel botaniste, français ou étranger, désireux de voir en place une plante rare, aider et encourager tel étudiant venu dans l'île avec un sujet de thèse, répondre à tous ses correspondants, ... Le soir lorsque tout dort, dans le silence propice — et souvent jusqu'à une heure avancée — sa plume court sur le papier, formant les pleins et les déliés d'une écriture inimitable, fine, nette, élégante, à son image. Tout cela bien sûr sans négliger divers travaux en cours : il y a toujours plusieurs fers au feu. L'Iconographie est en bonne voie, malgré les problèmes d'édition qui paraîtront longtemps insolubles. En 1978 paraît la troisième édition de la *Flore pratique de la Corse*, de J. BOUCHARD, bien meilleure que les deux premières et comprenant une centaine de taxons ajoutés à la demande pressante de Marcelle CONRAD. C'est encore l'inventaire des espèces végétales de la Réserve de Scandola (1980), qu'A. ABOUCAYA

utilisera en rédigeant sa thèse. En août 1986 paraît au Journal Officiel la première liste régionale de plantes protégées, établie à son initiative, en complément à la liste nationale. Sur ses instances le Conservatoire du Littoral acquiert sur le côté orientale les terrains où croissent de magnifiques spécimens de *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*, jusque là fort malmenés et en danger de disparition. Avec la même sensibilité qu'au temps de sa jeunesse, Marcelle CONRAD se réjouit des bonnes nouvelles, s'attriste des échecs — la pollution marine qui s'étend, le littoral qui s'urbanise, des sites admirables défigurés, comme le plateau de Sperone —, s'indigne des comportements irresponsables ou criminels : chaque été les incendies continuent à ravager maquis et forêts, ...

Lorsque se constitue en 1985 le Comité scientifique du projet "Flore Corse" sous l'égide du Conservatoire botanique de Genève, elle y trouve naturellement sa place. Elle aura encore la joie de publier dans *Candollea* quelques belles trouvailles : citons une station nouvelle du Chou endémique *Brassica insularis* à Penta Frascaja en Casinca, ou la découverte de *Cynomorium coccineum*, Balanophoracée parasite nouvelle pour la flore française, rapporté d'un îlot des Lavezzi par I. GUYOT et J. C. THIBAUT au printemps 1986.

Elle reçoit des distinctions flatteuses, qui n'ôtent rien à sa simplicité. J'en citerai deux seulement, auxquelles elle attachait je crois quelque prix. Le Conseil général de la Haute-Corse lui décerne en 1981 le grand Sceau d'Aléria — récompense rare — en reconnaissance des services rendus à la Corse ; en 1987 la Société botanique de France, dont elle est membre depuis vingt ans, lui attribue le Prix du Conseil pour l'ensemble de son oeuvre, tout particulièrement pour la pièce maîtresse que constituent les onze fascicules de sa *Flora Corsicana Iconographia*, précieux recueil d'aquarelles et de gouaches représentant l'ensemble des taxons endémiques corses, cyrno-sardes et thyrréniens, absents de France continentale. Roger de VILMORIN préfaçait en ces termes le premier fascicule, paru en 1974 : « C'est bien, en effet, à la communion intime de l'érudition botanique, de l'amour et du talent, que nous devons l'oeuvre admirable que représente l'iconographie de la flore de la Corse, hommage inestimable rendu à la science. »

Telle était Marcelle CONRAD.

Ceux qui l'ont connue, admirée et aimée ne l'oublieront pas.

Robert DESCHÂTRES

## **Investigations floristiques et écologiques dans le lit de la Loire en Nivernais - Berry**

par J.-E. LOISEAU (\*) et J.-C. FELZINES (\*\*)

Le présent travail, résultat de cinq années de prospections systématiques venant s'ajouter à des observations antérieures éparées, est une contribution — non exhaustive — à l'actualisation de nos connaissances sur le « dernier fleuve vivant d'Europe » dans le domaine de la botanique. Témoins de changements intervenus dans la végétation au cours des dernières décennies, nous avons pu apporter quelques précisions sur les modifications de la dynamique végétale dans le système fluvial.

La zone étudiée, cours de la Loire entre les départements de la Saône-et-Loire et du Loiret, comprend deux parties ayant leurs caractères propres, situées de part et d'autre du Bec d'Allier et désignées dans le texte l'une comme tronçon amont et l'autre comme tronçon aval ou Loire moyenne méridienne.

### **Abréviations :**

Degrés de fréquence des espèces : CC, très commun ; C, commun ; AC, assez commun ; AR, assez rare ; R, rare ; RR, très rare.

CLF, herbiers de l'Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand.

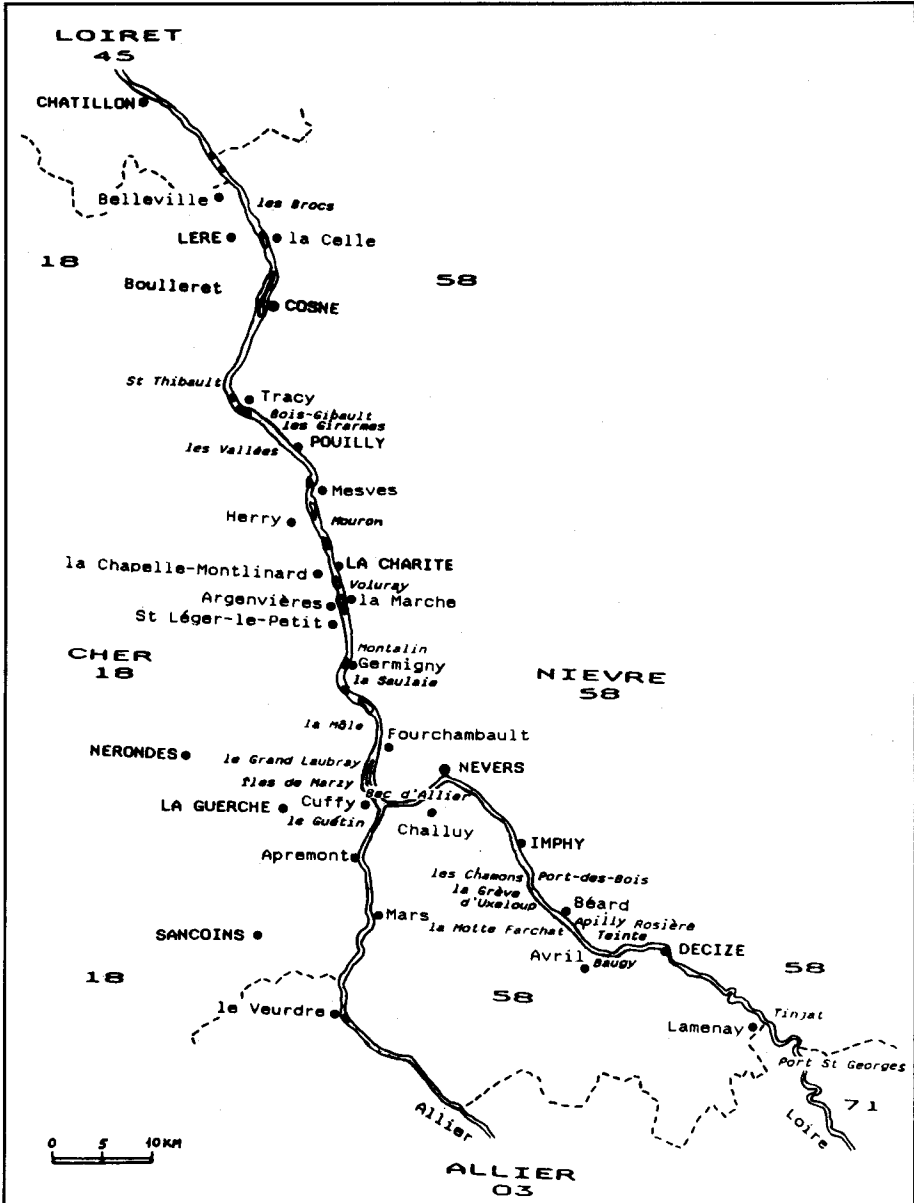
### **Nomenclature :**

La nomenclature est celle de FLORA EUROPAEA mises à part quelques espèces pour lesquelles les indications d'auteurs sont portées à la suite des binômes retenus. Pour les lichens, nous avons suivi CLAUZADE et ROUX (n° spécial 7-1985 du Bulletin de la S.B.C.O.). L'astérisque indique une plante nouvelle pour la Nièvre.

---

(\*) J.-E. L. : Laboratoire de Botanique, Université Blaise Pascal, 4 rue Ledru, 63038 CLERMONT-FERRAND Cédex.

(\*\*) J.-C. F. : Lycée Jules Renard, 11 boulevard Saint-Exupéry, 58002 NEVERS Cédex.



Répartition des principales localités mentionnées dans le texte.

## I - Contribution à la connaissance de la flore alluviale

### A - Persistance d'espèces mentionnées anciennement (réactualisations)

- *Nasturtium microphyllum*

BOREAU qui l'a signalé à Nevers le rattachait au *N. officinale*. Il s'agit en fait d'une espèce bien individualisée dont les caractères taxonomiques et la répartition subcosmopolite ont été précisés par LAWALREE (1950). Dans le centre de la France, il est connu en dehors de la vallée ligérienne (environs de Bourges). Nous l'avons découvert dans les saulaies frangeantes à Voluray (près de la Charité), Mesves (58) et dans le département du Loiret non loin des limites du Cher : ile entre Beaulieu et Belleville. Probablement plus méconnu que rare, il conviendra de le rechercher dans le domaine insulaire au printemps.

- *Geranium lucidum*

N'apparaît plus dans la bibliographie depuis sa mention par BOREAU (1857) à Nevers dans une zone entièrement urbanisée de nos jours. L'herbier JEAN-BAPTISTE en renferme cependant un exemplaire récolté à Challuy (58) derrière la butte de tir, en 1932. Il est bien implanté dans la vallée : les localités observées s'échelonnent du sud au nord de la dition : Decize, Mortier et Apilly (commune de Druy-Parigny), Béard, Germigny, les Brocs (commune de la Celle-sur-Loire).

Il prospère dans les lisières de boisements et de buissons sur substrat essentiellement sableux et pénètre sous le couvert. Il participe à la réalisation d'ourlets internes printaniers, accompagné par des espèces nitrophiles dont *Alliaria petiolata*, *Galium aparine*, *Geranium robertianum*, *Torilis japonica*, plantes de l'**Alliarion**. La réduction de ce cortège et la présence d'annuelles pionnières des sables secs dans un ourlet récent (Apilly) posent le problème de l'existence possible de plusieurs groupements à *Geranium lucidum* et de la dynamique des ourlets alluviaux.

- \**Vulpia membranacea* (= *V. pyramidata* (Link.) Rothm.)

Cette plante apparaît dans la Flore du Berry (LE GRAND, 1894) sous le nom de *Festuca uniglumis* Ait. : lieux sablonneux arides des bords de la Loire (Herry), du Cher et d'étangs. En 1900, le même auteur précise qu'il s'agit de la var. *agrestis* Corbière et ajoute une localité ligérienne à la liste donnée précédemment : Belleville. *V. membranacea* est un pionnier des sables mobiles du lit majeur qui prend place dans les stades initiaux des pelouses à *Corynephorus canescens*. AC dans le tronçon aval, il paraît y être en légère extension : les Brocs (plusieurs stations importantes), Ile de Cosne, les Girarmes, Mesves, Germigny; peu fréquent à l'amont du Bec d'Allier : Apilly, Teinte.

- *Apera interrupta*

BOREAU (1857) indiquait cette espèce à Nevers, Challuy, Mesves où il n'a pas été possible de la retrouver; elle s'est cependant maintenue à l'aval de Nevers (la Pétroque). En revanche, elle existe toujours dans les localités mentionnées par LE GRAND (1894) : Cuffy en deux endroits (le Guétin et le Bec d'Allier où elle occupe d'importantes surfaces), la Chapelle-Montlinard (peuplement relictuel près de la ferme des Grenouilles).

*Apera interrupta* est localisé dans les milieux anthropogènes : chemins, au contact de la bande de roulement, plateformes d'anciennes extractions de granulats, sur un substrat hétérogène de sable, gravier, limon, tassé et même induré superficiellement. Il est accompagné par *Vulpia myuros* qui ne fait jamais défaut et de nombreuses autres espèces du **Thero-Airion** ainsi que par *Sagina apetala* subsp. *apetala* presque constante, qui représente les **Polygono-Poetea annuae**. A basse altitude relative (la Chapelle-Montlinard), avec des conditions hydriques améliorées, le cortège des **Polygono-Poetea** se renforce (*Poa annua*, *Polygonum aviculare* s. l., *Spergularia rubra*...). Les conditions réalisées durant le printemps 1988, favorables à l'*Apera*, ont permis un développement exubérant et une extension locale très remarquable au Bec d'Allier.

- *Carex ligERICA*

La seule mention de cette plante dans notre dition remonte à BOREAU (1857): « sables de la Loire au-dessous de Nevers ». C'est bien à l'aval de la ville, sur la rive droite, près de l'actuelle station d'épuration, que nous l'avons retrouvée. Elle subsiste dans un fragment de pelouse à *Festuca longifolia* utilisé comme place de stationnement, très dégradé, rudéralisé et pénétré d'espèces mésophiles banales. Elle est stérile (akènes mal conformés). La comparaison avec les exsiccata de BOREAU (CLF) ne laisse cependant aucun doute sur son identité.

Un *Carex* du même type a été découvert par ailleurs à Port-des-Bois où il occupe de grandes surfaces dans les prés pâturés et aux Brocs, dans la pelouse écorchée à fétuque. Il est stérile, comme celui de Nevers et se multiplie activement de façon végétative. Des individus récoltés aux Brocs possèdent un rhizome d'un diamètre plus élevé que les autres, se rapprochant du *Carex arenaria*. Connaissant les difficultés éprouvées pour séparer les espèces du groupe *C. arenaria* (cf. ADDINK et VAN DER MEIJDEN, 1984), nous avons mis toutes ces plantes en culture, en vue d'une étude approfondie.

- *Tulipa sylvestris* subsp. *sylvestris*

Cette tulipe qui figure dans la liste nationale des espèces protégées était abondante autrefois dans les vignes du coteau des Montapins à Nevers (BOREAU 1857, SURUGUE 1954), disparues aujourd'hui. Elle a trouvé refuge — pour combien de temps ? — dans une prairie enclose, au pied du versant près

de la rive de la Loire, où, depuis la route, on pouvait la voir, en fleurs, début mai 1987.

### B - Plantes méconnues

- *Ulmus laevis* a été mis en évidence le long de la Loire méridienne (LOISEAU, 1976) ainsi que *Fraxinus angustifolia* (BRAQUE et LOISEAU, 1980) qui est représenté par la subsp. *oxycarpa*. *Fraxinus angustifolia* avait été observé « en de nombreux points des vallées de la Saône et de la Loire » en Bourgogne par MONIN et POINSOT (1970) qui ne précisent pas les départements concernés. Quoi qu'il en soit, son aire de répartition — comme celle de l'orme — doit être étendue au tronçon amont de notre dition ainsi qu'à la zone limitrophe dans le Loiret. Nous avons constaté, de plus, la fréquence de formes intermédiaires, par leurs caractères morphologiques, entre *Fraxinus angustifolia* et *F. excelsior*, formes dont MONIN et POINSOT ont montré la nature hybride.

- *Rumex thyrsiflorus*

D'introduction ancienne, cet élément steppique de l'Europe centrale et orientale n'était pas distingué autrefois du *R. acetosa* ou était traité comme une variété de ce dernier (var. *crispus*, var. *fissus*). Les caractères correspondent à la diagnose donnée par LE GRAND (1984) de son *Rumex acetosa* var. *undulatifolius* des bords de la Loire et du Cher. L'examen des exsiccata de l'herbier LE GRAND (CLF) confirme qu'il s'agit bien du *R. thyrsiflorus*. Il habite les pelouses et prairies alluviales méso-xérophiles, les bords des chemins; on le trouve également dans les friches et prairies pâturées moins sèches. Poursuivant actuellement son extension, il s'écarte de la vallée le long des routes et des voies ferrées. C dans le Val d'Allier, il a été également méconnu dans le Bourbonnais (DESCHÂTRES 1971, 1987) ainsi qu'en Auvergne où CHASSAGNE (1956) a constaté une accélération de sa propagation dans les milieux alluviaux en 1930. Une migration remontante est probable.

- *Ranunculus peltatus*

Souvent confondu avec *R. aquatilis*, distingué par GAGNEPAIN (1900) qui le dit C dans le pays de Fours mais ne précise pas de localités dans la vallée de la Loire. Nous l'avons rencontré à Baugy (commune d'Avril-sur-Loire), les Châmons d'Uxeloup, Sermoise, Germigny, Tracy (58), et le Grand Laubray (commune de Cuffy), la Chapelle-Montlinard, Belleville (18). Il n'est pas propre à la vallée fluviale : dans le Centre-Est de la France, il se trouve dans de nombreuses mares et des étangs aux eaux oligo-mésotrophes (FELZINES, 1982).

- *Aphanes inexpectata* Lippert

La dénomination *Aphanes microcarpa* a été appliquée à un groupe hétérogène de plantes qui se distinguent de l'*A. arvensis* par la petite taille des fleurs. LIPPERT (1984) a procédé au remaniement de cet ensemble et distingué trois

espèces dont il donne la diagnose détaillée et la typification. Le nom d'*A. inexpectata* doit être appliqué au taxon de l'Europe non méditerranéenne désigné dans les flores françaises par l'épithète *microcarpa*. Longtemps méconnu, signalé en Saône-et-Loire sur les arènes granitiques du Clunyois (ROYER, 1976) mais non répertorié dans la Nièvre et le Cher, il a été découvert en plusieurs points au nord de Decize (58) (rive gauche de l'aval du barrage, entre Saint-Léger-des-Vignes et Teinte, Baugy, la Grève d'Uxeloup, Apilly) ainsi que dans l'île de Cosne (18) au sud du camping.

Il se localise à forte altitude relative dans deux types de milieux :

- sables xériques nus ou portant une pelouse discontinue,
- sentiers et bords de chemins au substrat limono-sableux très tassé.

Il y est accompagné par de nombreuses annuelles du ***Thero-Airion***.

#### • *Prunus fruticans*

Habituellement tenu pour l'hybride *P. domestica* subsp. *insittia* x *P. spinosa* dont la distinction par rapport aux parents est réputée délicate, voire presque impossible, cet arbuste est signalé dans la Nièvre et dans le Cher, essentiellement dans les haies autour des villages. Nous n'avons trouvé dans la bibliographie aucune mention de son existence dans la vallée de la Loire où les parents coexistent, *P. spinosa* C, *P. domestica* subsp. *insittia* R et dispersé.

Des formes intermédiaires peu épineuses y sont pourtant très répandues. Elles combinent de façon variée les caractères des deux espèces et sont reliées au *P. spinosa* par des types de transition qui rendent très subjectif le placement d'une coupure sur des bases purement morphologiques.

Il nous semble cependant possible de rapporter une partie de ces formes au *P. fruticans*, au moins celles qui présentent l'ensemble des caractères reconnus à l'hybride : grande taille, feuille à limbe atteignant jusqu'à 6 cm de longueur sur 2,5 cm de largeur maximale aux 2/3 supérieurs, fruits souvent réunis par 2, de 14-18 mm de longueur (rarement 20 mm), à noyau lenticulaire aplati latéralement, plus ou moins rugueux.

Elles restent peu fréquentes : grande île de Marzy, le Grand Laubray, la Marche, les Girarmes près Pouilly et, dans le Val d'Allier : Apremont, Mars-sur-Allier. On les rencontre dans les forêts alluviales (frênaie-ormaie principalement, chênales), les lisières, les bords de chemins au voisinage des rives.

#### • \**Veronica dillenii*

D'importantes populations de ce thérophyte montagnard d'aire continentale, anciennement confondu avec *Veronica verna* dont il est très proche, ont été observées près de Port-des-Bois dans les pelouses xérophiles à *Corynephorus canescens* (***Thero-Airion***). Apparu en 1982 à Germigny sur des sables peu acides, il ne s'y est pas maintenu. Nous l'avons rencontré, en dehors du lit, sur la terrasse de Teinte, dans une pelouse du ***Corynephorion***.



- *\*Agrostis gigantea*

AR mais bien caractérisé dans le Val : la Charité, Tracy (58), Belleville (18) dans l'**Agropyro-Rumicion** ; Decize, près du barrage, dans une végétation méso-hygrophile mélangée, au bord d'un chemin ombragé.

- *Carex vulpina*

Non distingué jadis de *Carex cuprina* (Sandor ex Heuffel) Nendtvich ex A. Kerner (= *C. otrubae*), le *Carex* des renards, de répartition européo-asiatique, a été signalé dans le centre de la France par PRUDHOMME (1955) : « vallée de Germigny » entre Nérondes et La Guerche (18), à peu de distance de la Loire. Il est resté méconnu dans le Val ligérien jusqu'à sa découverte en 1960 (LOISEAU et BRAQUE, 1966) à Argenvières (18). Depuis cette date, nous en avons repéré une vingtaine de stations le long du cours méridien. Des peuplements importants se trouvent à Challuy (champ de tir de Nevers), Mesves, Tracy, les Brocs (58) et Saint-Léger-le-Petit, les Vallées (18). L'aire de haute présence se poursuit dans le Loiret où une importante station se trouve à l'amont de Châtillon-sur-Loire. Il est beaucoup moins répandu sur le tronçon amont : Laménay, les Chamons d'Uxeloup et RR dans la vallée du bas Allier (Mars-sur-Allier).

*Carex vulpina* s'installe au fond de cuvettes limoneuses desséchées en été, dans un cortège de l'**Agropyro-Rumicion** dont l'originalité est soulignée par des espèces peu fréquentes : *Gratiola officinalis* (espèce en régression), *Teucrium scordium* subsp. *scordium*. Rarement, il participe à la réalisation d'une magnocariçaie (les Vallées, Laménay). Il est souvent accompagné par *C. cuprina*, comme l'avait déjà montré PRUDHOMME (1958) à La Guerche. Nous l'avons vainement cherché en dehors du Val, sur le plateau nivernais où une station a cependant été mise en évidence par GOUX (1989) : Chazué près de la Charité.

### C - Autres espèces nouvelles pour le domaine fluvial

- *Ranunculus parviflorus*

Cette méditerranéo-atlantique AR dans le Cher et RR dans la Nièvre (Pouilly: GOUX, 1989) a été découverte dans une saulaie à la Cafarderie près d'Herry (18).

- *Lupinus angustifolius* subsp. *reticulatus*

Rare et dispersé le long de la Loire, à l'amont de notre dition (CHATEAU et CHASSIGNOL, 1926-1935) comme à l'aval (JULLIEN-CROSNIER, 1890; CORILLION, 1982, 1983), il n'avait pas été mentionné dans le Val en Nivernais-Berry. Depuis 1979, nous surveillons un peuplement relictuel en voie d'appauvrissement, dans une pelouse à *Corynephorus* dégradée, près du pont routier du Guétin. Deux pieds apparus au Bec d'Allier, en 1987, sur des sables nus, ont suscité des espoirs bien fragiles puisqu'une seule germination a pu être observée au début de l'automne 1989. La plante n'a pas persisté à la Môle (18) où nous l'avons constatée en 1977-1978 : elle a succombé à l'invasion de son

biotope par un chiendent hybride. La position géographique des trois localités, alignées sur la rive gauche de l'Allier près du confluent puis celle de la Loire, suggère un apport de graines par l'Allier à partir des stations bourbonnaises (Chemilly, environs de Toulon-sur-Allier, Moulins) (DESCHÂTRES 1960, 1984, 1987). La plante a été vue en territoire nivernais, dans l'île Madagascar à Cosne (VAUDIAU, communication personnelle).

- *Melilotus altissima*

Fourchambault, sablière et ses abords, à l'amont du pont.

- *\*Peucedanum alsaticum*

Un individu isolé de cette espèce a été trouvé dans une île du Cher, entre Léré (18) et la Celle (58) (NARCY in LE GRAND, 1900); on pouvait penser à une introduction accidentelle. La plante est bien installée dans une petite clairière de la frênaie-ormale entre Germigny et Montalin, au sein d'une végétation d'ourlet mésophile avec *Poa angustifolia*, un chiendent hybride (*Elytrigia campestris* (Godron et Gren.) Kerguëlen ex Carrera Martinez x *Elytrigia repens* (L.) Desv. ex Nevski), *Arrhenatherum elatius*, *Linaria vulgaris*, *Euphorbia stricta*, *Equisetum ramosissimum*, *Torilis japonica*...

- *Vincetoxicum hirsutinaria* subsp. *hirsutinaria*

R dans la vallée, il se place en lisière des buissons qui parsèment ou bordent les prairies méso-xérophiles : Decize, entre Saint-Léger-des-Vignes et Teinte, Germigny, la Charité. Il a été observé en situation comparable (haies inondables) dans le Val de Saône (BUGNON et al., 1981). En outre, il s'est multiplié le long du canal du Nivernais à Decize, au confluent d'Aron, vraisemblablement à la faveur d'un empiérement calcaire.

- *\*Myosotis balbisiiana*

Découvert en 1987 (FELZINES et LOISEAU, 1989) sur une terrasse de la Loire près de Saint-Aubin (71), il a été trouvé cette année (1989) dans le lit fluvial à la Motte Farchat près de Fleury-sur-Loire. Il y est installé dans une pelouse méso-xérophile sur un substrat sableux acide, enrichi en matière organique, près d'un important peuplement de sarothames. Dans son environnement immédiat, on notait : *Agrostis capillaris*, *Ranunculus paludosus*, *Poa angustifolia*, *Saxifraga granulata* et de nombreuses annuelles du **Thero-Airion** : *Myosotis discolor* subsp. *discolor*, *Teesdalia nudicaulis*, *Aira caryophyllea*, *Rumex* gr. *acetosella*, *Vulpia bromoides*... Cette plante vient s'ajouter à la liste déjà longue des végétaux descendus du Massif Central avec les alluvions.

- *\*Allium carinatum* subsp. *carinatum*

De répartition centre- et sud-européenne, cet ail est observé depuis 1982 dans une pelouse xérophile dégradée et menacée par l'extension d'un dépôt, à

à Boisgibault. Il transgresse dans une prairie à chiendents hybrides, moins sèche, qui renferme *Peucedanum carvifolia* relictuel, signalé dans cette localité par GAGNEPAIN en 1895. L'introduction de l'ail est, selon tout vraisemblance, postérieure à cette date.

- *Allium scorodoprasum* subsp. *scorodoprasum*

Trouvé à Germigny dans une prairie méso-xérophile à chiendents envahie par les buissons, au niveau de la frênaie-ormale, il provient probablement d'anciennes cultures.

- *Aira praecox*

Découvert en 1989 à la Grève d'Uxeloup au pied externe de la digue, sur un plateau d'origine artificielle surplombant l'excavation laissée par une ancienne exploitation où il occupait une dizaine de m<sup>2</sup>. La pelouse rase, très ouverte, du **Thero-Airion** qui l'héberge est établie sur un substrat tassé, de granulométrie grossière. Il a été vraisemblablement introduit, peut-être à partir de l'îlot granitique des Loges-Beaunées près d'Avril-sur-Loire, distant d'une dizaine de km, où DHIEN (1970) l'a signalé.

- *Anthoxanthum aristatum* subsp. *aristatum*

*A. aristatum* est une espèce messicole des sols siliceux meubles. BOREAU (1857) et ROUY (1913) la disent C dans le centre de la France et les flores ou catalogues concernant les départements de l'Allier, du Cher, du Loiret et de Saône-et-Loire la signalent. En revanche, elle n'a pas été constatée par GAGNEPAIN (1900) dans le Pays de Fours où les terrains arénacés favorables à son implantation ne manquent pas et nous n'avons trouvé dans la bibliographie aucune mention de localités nivernaises.

VALDÉS (1973) distingue deux sous-espèces dont une seule, occidento-européenne, se trouve en France; c'est bien à cette subsp. qu'appartient la graminée découverte à Rosière (commune de Sougy). Le même auteur établit l'existence de deux variétés à l'intérieur de ce taxon, la var. *aristatum* et la var. *welwitschii* (= *A. puelii* Lecoq et Lamotte) connue depuis longtemps en Auvergne. Notre plante présente les caractères de la var. *aristatum*. Elle s'étend sur une surface importante, dans la pelouse discontinue à *Festuca longifolia*, en compagnie d'annuelles du **Thero-Airion**. Son développement s'est révélé inégal suivant les années; elle était particulièrement abondante en 1988.

- *Alopecurus aequalis*

Élément des milieux oligo-mésotrophes restant frais, RR dans le lit majeur, dont nous ne connaissons que deux stations. A Germigny, au fond d'une dépression, sur des limons épais (pH : 5 à 5,4), il est accompagné par *Polygonum minus*, calcifuge, et des hygrophiles de cortèges phytosociologiques divers. A Tracy, il participe à un groupement de l'**Agropyron-Rumicion** à *Potentilla*

*anserina*, *Agrostis stolonifera*, *Potentilla reptans*, *Plantago major* subsp. *intermedia* (pH : 6,2).

## II - Répartition et écobiologie de deux taxons spécialisés, propres au domaine fluvial

### • *Ranunculus monspeliacus*

La première constatation de cette adventice indigène originaire des pays européens de la Méditerranée occidentale, a été faite par PELLETIER en 1834 à Saint-Privé dans le Loiret. L'échelonnement des localités témoigne de sa migration descendante depuis la plaine du Forez : Saône-et-Loire (CHATEAU, 1911), sud de la Nièvre (GAGNEPAIN, 1900), environs de Nevers et Bec d'Allier (DELARUE, 1932), la Charité et Pouilly (GOUX, 1987), Gien (JULLIEN-CROSNIER, 1898). Elle passe facilement inaperçue car elle fleurit rarement, aussi l'avons-nous spécialement recherchée et nous avons constaté qu'elle est C à l'amont du Bec d'Allier, AC seulement à l'aval où nous pouvons ajouter quelques stations nouvelles : Mesves (58), Ile de Cosne, Belleville (18), Beaulieu (45). Elle est absente de la vallée de l'Allier.

Sa biologie est d'une grande originalité. Elle se localise au niveau des discontinuités de la couverture végétale des milieux sableux secs, qu'elles soient dues à la topographie (flancs de petits vallonnements), à l'existence de plages dénudées (naturelles ou artificielles) dans les pelouses et prairies, à la création de chemins ou sentiers ou au voisinage de buissons ou de boisements (lisières). Ses petites feuilles constituent des gazons printaniers denses qui disparaissent quand s'installe la sécheresse estivale, pour se reformer à la fin de septembre, après l'arrivée des pluies automnales. Elle se multiplie végétativement de façon très active par des rhizomes blancs filiformes portant de minuscules tubercules qui peuvent être transportés par les crues ou par les animaux et constituent des organes de dissémination très efficaces. La mise à fleur est liée à une réduction de la densité du tapis végétal, notamment sur les talus sableux érodés, les banquettes forestières et dans les manteaux épineux. Le comportement de la plante dans les cultures que nous avons réalisées confirme les résultats obtenus par CHATEAU (1901) :

- tous les individus isolés fleurissent,
- la culture en pot avec les commensales habituelles (achillée millefeuille, fêtuque, etc.) entraîne une inhibition de la floraison. Les particularités de la renoncule s'expliquent par une grande sensibilité à la **concurrence vitale**, compensée par une aptitude particulière à la propagation végétative dans les terrains meubles.

• *Hieracium peleteranum* subsp. *ligericum*

Découvert sur les grèves ligériennes à Veauchette dans le département de la Loire par HERVIER en 1845, traité d'abord comme une simple variété (*H. peleteranum* var. *subniveum* Arv.-Touv. et Herv.), ce taxon a été élevé au rang de sous-espèce par ZAHN (1923).

*Hieracium peleteranum* s. l. est signalé par divers auteurs sur les alluvions du fleuve en Saône-et-Loire et sur la rive bourbonnaise limitrophe, dans la Nièvre et le Cher. Les épervières que nous avons pu examiner dans ces régions appartiennent bien à la subsp. *ligericum*. En est-il de même pour la forme des pelouses sableuses allant du Blésois à la Loire armoricaine (CORILLION 1982)? Cela semble probable, car elle présente les mêmes affinités stationnelles que la plante de notre dition.

Dans le bassin de l'Allier, la subsp. *ligericum* est connue du Puy-de-Dôme « sur les sables de l'Allier et de la Dore dans la partie basse du département vers 300 m » (BILLY, 1976); en altitude, elle est remplacée par la subsp. *peleteranum*, RR en Auvergne, qui pousse sur les rochers herbeux (BILLY, 1987). Elle est présente en Bourbonnais (DESCHATRES, 1987) où nous l'avons vue à Saint-Germain-des-Fossés, Toulon-sur-Allier et à Chavenne (station détruite).

Ce néoendémisme européen dont l'aire géographique devra être précisée — la répartition des subsp. du *Hieracium peleteranum* restant mal connue en France — quitte très rarement, dans le Centre-Est, les alluvions qui constituent vraisemblablement son biotope primaire : il n'apparaît qu'exceptionnellement sur les rochers, comme dans les gorges de la Sioule (BILLY, 1976, 1987).

Il colonise activement les grèves nues au substrat hétérogène (sables, graviers, cailloux), à une assez forte altitude relative, où il est cependant atteint par les crues à la morte saison. Dans ce type de milieu, bien représenté dans le tronçon amont, il acquiert une abondance et une vitalité maximales, les peuplements les plus étendus se situant à Port-des-Bois, Luthenay-Uxeloup (les Chamons) et à Laménay. La rosette plaquée au sol offre peu de résistance au passage de l'eau et son puissant système racinaire intensif, qui l'ancre solidement dans le substrat, lui permet de résister au déchaussement. Son développement, plus ou moins tardif, va intervenir rapidement après les crues de printemps.

Sensible à la concurrence vitale, il est éliminé des bras morts par les espèces pérennes banales. Sa survie est subordonnée à la création continue de biotopes favorables par le déplacement du lit (divagation ; méandres) ou par l'ouverture de nouveaux bras (zones de tressage). La répartition actuelle de la plante dans notre dition illustre son étroite adaptation à la dynamique du fleuve. Elle est en plein essor dans le tronçon amont où l'érosion, le charriage, l'enfoncement du lit qui découvre des grèves nues sont beaucoup plus marqués. De plus, la granulométrie grossière de ce secteur semble lui être favorable. Nous avons constaté, en revanche, qu'elle est en voie de disparition dans le tronçon aval endigué. Des quatre localités connues, trois ont disparu : celle de Germigny, découverte en 1971, qui a été perturbée par des travaux d'extraction, celle de Saint-Thibault (LE GRAND, 1898) vainement recherchée, celle de Mesves où la

plante était prospère sur un bras encore actif dans les années 40. Dans cette dernière localité, l'exhaussement du chenal, son envahissement par la végétation des pelouses voisines ont refoulé l'épervière sur un mamelon sableux, vestige d'une exploitation. Ce refuge temporaire, colonisé à son tour par les graminées cespiteuses ou stolonifères, n'abritait plus, en 1987, que quelques rosettes, disparues en 1989. Il ne reste plus, sur le tronçon aval, qu'une seule station, aux Rapins près d'Herry.

Aux colonies de l'épervière est associé un cortège floristique qui comprend nombre d'espèces de haute présence : *Corynephorus canescens* représenté par des individus juvéniles, ses populations étant renouvelées chaque année, et de nombreuses annuelles peu compétitives appartenant surtout aux **Sedo-Scleranthetea** et au **Thero-Airion** (*Cerastium pumilum* s. l. et *Micropyrum tenellum* viennent en tête). *Scrophularia canina* subsp. *canina* et *Chondrilla juncea*, pionniers des alluvions sablo-graveleuses meubles, moins fréquents, contribuent à individualiser le groupement. Cet ensemble répétitif constitue une association d'une grande originalité, riche spécifiquement bien que très ouverte; son analyse est en cours. Des recherches plus étendues seront nécessaires pour déterminer si — comme il le semble — elle est **propre au bassin de la Loire**.

L'épervière transgresse dans les végétations ouvertes du **Dauco-Melilotion** des hautes surfaces du lit apparent. A Mesves et dans la vallée de l'Allier moyen, elle entraînait autrefois dans la « lande » juvénile à *Artemisia campestris* subsp. *campestris* à la faveur des dépôts sableux dus aux grandes crues qui se sont raréfiées. Elle colonise éventuellement les flancs des tas de sable des exploitations (à Port-des-Bois notamment) car elle résiste à l'enfouissement, grâce à ses stolons courts qui forment de nouvelles rosettes à la surface du matériau, et se trouve protégée de la concurrence interspécifique par le milieu mouvant, peu favorable à l'implantation de concurrents.

### III - PH du substrat et répartition des végétaux sur les nappes sableuses du lit majeur

L'acidité et la xéricité du substrat filtrant constituent les deux principaux facteurs de la localisation des végétaux sur les massifs dunaires. De nombreuses mesures du pH effectuées dans les pelouses discontinues mettent en évidence deux zones où l'acidité du terrain est plus marquée. L'une, très étendue, correspond au tronçon amont ; l'autre, beaucoup plus réduite, ne concerne qu'une petite partie du tronçon aval, dans le sud de l'île de Cosne. Toutes les deux hébergent des Spermaphytes et Cryptogames (lichens principalement) qui leur sont propres ou qui n'apparaissent que rarement ailleurs, xérophiles et calcifuges dont certains sont des acidophiles stricts. Les listes suivantes présentent les plus remarquables avec l'indication de l'amplitude de pH constatée, sauf dans le cas des espèces rares, à localisation ponctuelle, pour

lesquelles on n'a pu procéder qu'à une seule mesure.

**Espèces cantonnées dans la zone amont :**

- Sesamoides canescens* subsp. *canescens* : 5,0-5,3 ;
- Gallium parisiense* : 4,2-5,8-(6,2) ;
- Myosotis balbistiana* : 5,3 ;
- Anarrhinum bellidifolium* : 5,9 ;
- Veronica verna* : 5,3 ;
- Veronica dillenii* : 5,5-6,2 ;
- Aira praecox* : 5,8 ;
- Anthoxanthum aristatum* : 4,2-5,0 ;
- Cladonia floerkeana* : 4,1 ;
- Cladonia glauca* : 4,1-5,3 ;

Les deux *Cladonia* n'ont été observés que dans une seule localité (Baugy); ils sont mieux représentés sur les anciennes terrasses de la Loire (FELZINES et LOISEAU, 1989).

**Plantes qui se trouvent à la fois dans le tronçon amont et dans le sud de l'Île de Cosne :**

- Ranunculus paludosus* : 4,2-6,3 ;
- Scleranthus annuus* subsp. *polycarpus* : 4,2-5,7 ;
- Teesdalia nudicaulis* : 4,1-5,9 ;
- Aphanes inexpectata* Lippert : 4,2-4,4 ;
- Tuberaria guttata* : 5,4-6,2 ;
- Polytrichum piliferum* : 4,1-5,5 ;
- Cladonia anomaea* (= *C. pityrea*) : 4,3-4,5 ;
- Cladonia ciliata* var. *tenuis* (= *C. tenuis*) : 4,2-5,9.

L'acidiphilie est un peu moins marquée que dans le groupe précédent. La renoncule et le scléranthe apparaissent quelquefois dans le tronçon aval, sur des terrains proches de la neutralité (6,5). La stricte localisation du *Tuberaria guttata*, « neutrophile à tendance acidiphile » selon PAUL (1975) semble due plutôt à la forte dessiccation des biotopes. Cette espèce, abondante sur l'Île de Cosne, est plus discrète dans la partie amont où nous en avons constaté deux stations seulement, Port-des-Bois et Baugy, cette dernière très réduite.

**Un lichen cantonné dans l'Île de Cosne :** *Cladonia scabriusula*, RR dans le Centre-Est de la France où il apparaît aussi sur les sables continentaux fluviaux de Sancoins.

À l'exception de *Sesamoides canescens* subsp. *canescens* et d'*Anarrhinum bellidifolium*, les Spermaphytes cités sont des plantes du **Thero-Airion** et des **Sedo-Scleranthetea**. Qu'en est-il pour les *Cladonia*? Les lichens terricoles n'ont encore été intégrés que partiellement aux unités phytosociologiques mais, dans le cadre de la synsystème lichéologique, ceux que nous avons mentionnés sont tous placés dans le **Cladonion sylvaticae** qui renferme les groupements xérophiles, photophiles et fortement acidophiles des sables oligo-

trophes (KLEMENT, 1955).

En revanche, dans le tronçon aval, le pH se situe entre 5,7 et 6,9 le plus souvent ; les pelouses et les landes à tendance xérophile, dépourvues des éléments acidophiles stricts, renferment des neutrophiles, neutro-basophiles et amphitolérantes ; la flore lichénique est plus pauvre et moins spécialisée. Quelle est l'origine de cette différence ? Le tronçon amont reçoit des apports directs, par l'Arroux et les affluents de l'Aron, de sédiments siliceux provenant du Morvan, mais cette circonstance ne concerne pas l'île de Cosne. La raison de la différence réside vraisemblablement dans l'élévation des massifs dunaires dans le tronçon amont et le sud de l'île de Cosne. Ils atteignent de fortes altitudes relatives, de l'ordre de 6 à 7 m dans le premier cas, de 5 à 6 m dans le second, alors que les altitudes maximales se situent aux environs de 4 m dans le tronçon aval en dehors de l'île de Cosne. Les hautes dunes ne sont qu'exceptionnellement atteintes par les crues qui apportent des sels dissous et provoquent une élévation du pH ; de plus, elles subissent un fort lessivage par les eaux de pluie.

#### IV - Transformations de la flore et de la végétation

##### A - Extensions floristiques

- *Crassula tillaea*

Strictement confiné aux surfaces limono-sableuses compactées qui se multiplient aujourd'hui, il est plus répandu qu'à l'époque de GAGNEPAIN : il est de Tinjat, Fleury, Saint-Ouen, la Grève d'Uxeloup, Ile de Cosne. Il est apparu cette année (1989) au Guétin (18) et à Mesves.

- *Chenopodium rubrum*

Rare avant 1986 - nous n'en connaissons que deux localités (Cosne et Tracy), il est maintenant omniprésent dans toute la dition; Il s'installe sur les vases épaisses des fonds de cuvettes et dans la bordure limono-sableuse, fraîche en été, du chenal d'étiage et des relaiées. Il s'associe à *Rorippa palustris* (L.) Besser (espèce à séparer de *R. islandica*), *Amaranthus emarginatus* Moq. ex Uline et Bray (= *A. lividus* subsp. *polygonoides*) (voir la révision taxonomique des *Amaranthus* du groupe *A. blitum* par HÜGIN, 1987), *Eragrostis pilosa*, *Erysimum cheiranthoides* ... Cet ensemble qui entre en contact avec le **Nanocyperion**, appartient au **Chenopodion fluvatile**. Il correspond à l'association à *Corrigiola litoralis* et *Amaranthus emarginatus* reconnue par WISSKIRCHEN (communication personnelle).

*Chenopodium rubrum*, nitrophile, peut former des peuplements pionniers vigoureux sur des milieux dont la teneur en phosphates, nitrates et K<sub>2</sub>O est très élevée, comme dans les bassins de décantation des sucreries en Rhénanie (WISSKIRCHEN, 1985) où le taux de NO<sub>3</sub><sup>-</sup> peut dépasser 40 mg/100 g. On peut



penser que sa multiplication actuelle dans le lit fluvial est liée à la montée de l'eutrophisation. DESCHÂTRES (1987) a déjà émis cette hypothèse après avoir constaté l'extension récente de la plante sur les bords de l'Allier en Bourbonnais. WISSKIRCHEN (1985, 1986) a montré que la germination de *Chenopodium rubrum* et *Rorippa palustris* exige des conditions anaérobies, alors que *Chenopodium glaucum* et *Plantago major* subsp. *intermedia* germent aussi bien dans ces conditions qu'en aérobiose. En revanche, un milieu anaérobie inhibe la germination de diverses rudérales. Ces données permettent de mieux comprendre le mécanisme de la réalisation de l'association ligérienne.

Au Grand Laubray, la plante occupait, en 1986 et 1987, un biotope inhabituel : talus abrupt bordant l'étang, au substrat sec en été et induré, qui était couvert de milliers d'individus nains, de un à quelques cm de hauteur (forme *humile*), morphose résultant d'une inhibition de croissance due au manque d'eau. Des formes néoténiques ont été également observées à Port-des-Bois.

- *Vulpia ciliata* subsp. *ciliata*

Mentionnée à Nevers (lande des Saulaies) par DELARUE (1932), cette plante rudérale anthropogène, actuellement en pleine expansion, se rencontre sur les chantiers, soles des exploitations, places de stationnement (Baugy, la Pêtroque près de Nevers, la Charité, Tracy, Boisgibault, Ile de Cosne) et les abords de la vallée (terrasse de Teinte, à proximité de la voie ferrée...).

### Progression des **adventices étrangères**

L'enrichissement de la flore alluviale en éléments allochtones s'est poursuivi au cours de ces dernières années. L'acquisition la plus remarquable est constituée par *Eragrostis virescens* C. Presl., espèce sud-américaine. L'extension des adventices a été précisée par ailleurs (LOISEAU et FELZINES, à paraître).

### **B - Régressions de la flore**

*Polycnemum arvense*, qui se raréfiait déjà en 1931 (DELARUE) et *Bupleurum gerardi* semblent avoir disparu. *Crucianella angustifolia* présent autrefois dans le sud de la dition ainsi qu'à Mesves et Pouilly, en régression en 1932 (DELARUE), n'a jamais été rencontré. Les espèces en voie de raréfaction sont nombreuses : *Marsilea quadrifolia*, C du temps de BOREAU, répandu aux environs de Nevers, de Saint-Eloi à l'aval du Bec d'Allier (DELARUE, 1932; DHEN, 1950), ne se trouve plus qu'au Grand Laubray. Il ne fructifie plus; la même observation a été faite en Bourbonnais (DESCHÂTRES, communication personnelle). *Peucedanum carvifolia*, signalé par BOREAU et LE GRAND à maints endroits, n'a été retrouvé qu'à Boisgibault. *Utricularia vulgaris* était mentionné, abondant, dans les mares, d'Imphy à Fourchambault (DELARUE, 1932). Des utriculaires en fleurs ont été vues à Argenvières dans les années 50 et à Mesves jusqu'en 1972 (espèce non déterminée). Elles sont devenues RR et

stériles. Les Characées subissent un déclin dû à la pollution des eaux. A Mesves, dans les mares situées sous la rive et à proximité d'un ruisseau (le Mazou) fortement pollué de nos jours, *Chara globularis* Thuill. et *Chara vulgaris* L., abondants en 1978, ont complètement disparu. Les Characées observées autrefois à Germigny et à la Charité n'ont pas été retrouvées.

### C - Modifications de la couverture végétale

La couverture végétale du lit majeur a subi, au cours des dernières décennies, des changements importants, plus marqués sur la Loire méridienne où ils ont entraîné une transformation du paysage végétal. Ils n'ont cependant guère retenu l'attention.

La principale modification est la régression des «landes» à *Artemisia campestris* subsp. *campestris* et, dans une moindre mesure, celle des pelouses à *Festuca longifolia*. Des «landes» à armoise, bien développées au début des années 50 (BRAQUE, DESCHÂTRES et LOISEAU, 1958), il ne reste que de rares lambeaux. Elles ont été soit détruites par les interventions humaines, soit remplacées par des prairies à chiendents hybrides. La conjugaison des deux processus a été frappante sur le site de Mesves, d'une remarquable richesse biologique, mutilé et banalisé aujourd'hui. Sur le banc sableux situé à l'amont du pont de la Charité, nous avons assisté à la progression des chiendents, au déclin de la «lande», puis à la disparition de l'armoise survenue à la fin des années 60; *Festuca longifolia* a persisté quelques années encore puis s'est éteinte à son tour.

Si la «lande» à *Artemisia campestris* a pratiquement disparu, l'armoise elle-même persiste en quelques localités, mais par pieds isolés disséminés dans les pelouses à fétuque et dans quelques îlots-refuges de sable dénudé. Il semble d'ailleurs qu'une reprise de son développement s'amorce, comme au Guétin et à Germigny où nous avons noté une légère extension de la plante en 1988-89.

A l'origine de la colonisation des «landes» et pelouses par les chiendents, deux causes principales peuvent être évoquées :

- défaut de grandes crues qui déposent des alluvions, rajeunissent le substrat et stoppent l'évolution de la végétation ;

- acquisition par les chiendents d'une capacité de compétition accrue qui est probablement due à la montée de l'eutrophisation. Les agronomes ont en effet montré comment les apports azotés exacerbent la compétitivité du chiendent rampant qui peut se multiplier à une rapidité impressionnante dans les parcelles expérimentales fortement fumées (LAMBERT, 1979 ; DETHIOUX, 1983).

L'extension des chiendents entraîne un appauvrissement floristique du lit majeur. Un élément remarquable les accompagne cependant : *Equisetum x moorei*. Deux autres espèces agressives, *Polygonum cuspidatum* Sieb. et Zucc. et *P. sachalinense* F. Schmidt Petrop. ont participé à la modification des paysages et à la banalisation de la végétation sur les talus de berge, les lisières de boisements ...

Les pelouses xérophiles des biotopes dunaires régressent partout sous l'impact des exploitations de granulats, trop nombreuses (le lit majeur, grêlé de cavités, a été comparé à un fromage de gruyère). Des éléments représentatifs, comme *Silene otites*, *Centaurea rhenana* subsp. *rhenana*, *Anthemis cretica* subsp. *saxatilis* sont dangereusement décimés sur le tronçon aval où leur maintien devient problématique.

Enfin, la poussée de l'élément rudéral qui diffuse à partir de foyers situés sur les zones anthropisées, de plus en plus nombreuses, contribue à l'amoindrissement de la qualité biologique des végétations du lit majeur et à l'altération des écosystèmes.

### Conclusions

1 - Bien qu'elle ait fait l'objet de divers travaux, la flore de la dition n'est pas aussi bien connue qu'on aurait pu le penser. Notre connaissance de la végétation est encore beaucoup moins avancée.

2 - La flore et la végétation ligériennes subissent des changements continus. Numériquement, les acquisitions et les régressions floristiques s'équilibrent peut-être, mais la qualité de la couverture végétale — qui conditionne la vie animale — diminue. Les espaces « naturels » se réduisent progressivement. Les altérations ne sont pas encore irréversibles et les efforts actuels pour combattre les pollutions autorisent des espoirs. Mais les exploitations et les aménagements divers dont l'implantation anarchique n'épargne pas les sites les plus riches biologiquement ont, dans le lit majeur, un impact (destruction de biotopes, abaissement des nappes sableuses, diffusion des plantes anthropogènes et nitrophiles) qui ne cesse de s'amplifier.

3 - Le dynamisme de la végétation, la diversité des groupements juxtaposés dans un espace réduit, sont une conséquence de la propriété fondamentale du système fluvial de renouveler constamment ses biotopes. Les communautés végétales les plus spécialisées, d'un intérêt scientifique et patrimonial majeur, encore mal connues - comme l'association à *Hieracium peleteranum* subsp. *ligericum* - sont strictement liées à la dynamique du fleuve ; toute modification du régime des eaux risque de les faire disparaître. Aussi, les projets de barrages et de régularisation du cours font-ils peser sur elles une lourde menace. Parallèlement aux efforts déployés pour leur sauvegarde, l'analyse de ces communautés doit être réalisée d'urgence.

### Remerciements

Nous remercions très sincèrement pour leur aide dans l'étude de nos récoltes et les renseignements qu'ils nous ont fournis F. BILLY, F. BOTTÉ, R. CORILLION, R. DESCHÂTRES, M. KERGUÉLEN, R. SCHUMACKER, ainsi que Régine FABRI qui a traduit à notre intention la publication de ADDINK et VAN DER MEIJDEN et R. WISSKIRCHEN pour la bibliographie envoyée.

### Références bibliographiques

- ADDINK (M.J.) et VAN DER MEIJDEN (R.), 1984 - *Carex arenaria* L., *C. reichenbachii* Bonnet en *C. ligetica* Gay in Nederland. *Gorteria* 12 (6) : 123-130.
- BILLY (F.), 1976 - Etude sur la distribution du genre *Hieracium* dans le département du Puy-de-Dôme. Première partie. *Rev. Sci. Nat. Auvergne* 42: 23-37.
- BILLY (F.), 1988 - La végétation de la Basse Auvergne. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n. s., n° suppl. 9, 416 p.
- BOREAU (A.), 1857 - Flore du centre de la France, 3ème éd., Roret, Paris.
- BRAQUE (R.), DESCHÂTRES (R.) et LOISEAU (J.-E.), 1971 - Les landes à Armoise du lit majeur dans les vallées de la Loire moyenne, de l'Allier et du Cher. *Bull. Assoc. Géographes*, 394/394 : 1-9, 1 tabl. h.t.
- BRAQUE (R.) et LOISEAU (J.-E.), 1980 - Forêts alluviales intéressantes du cours méridien de la Loire et de l'Allier. *Colloques Phytosoc.*, Strasbourg, 9 : 601-605.
- BUGNON (F.), BECKER (M.), DUPIAS (J.-C.) et ROYER (J.-M.), 1981 - Problèmes de floristique ou d'autoécologie posés par des espèces sylvatiques de Bourgogne. *Bull. Soc. Bot. France. Actual. Bot.* 128 : 101-111.
- CHASSAGNE (M.), 1956 - Inventaire analytique de la flore d'Auvergne. 2 vol., Lechevalier, Paris.
- CHATEAU (E.), 1901 - le «*Ranunculus monspeliacus*» des bords de la Loire. *Bull. Soc. Hist. Nat. Autun*, 14, c. r. séances et excursions : 202-205.
- CHATEAU (E.), 1911 - Dissémination des plantes de la Loire. *Bull. Soc. Hist. Nat. Mâcon*, extrait 15 p.
- CHATEAU (E.) et CHASSIGNOL (F.), 1926-1935 - Catalogue des plantes de Saône-et-Loire. *La Physiophile*, Montceau-les-Mines.
- CORILLION (R.), 1982 - Flore et végétation de la vallée de la Loire. 1 : Texte. Jouve, Paris.
- CORILLION (R.), 1983 - Flore et végétation de la vallée de la Loire. 2 : Illustrations. Jouve, Paris.
- DELARUE (R.), 1932 - Seconde étude sur la flore nivernaise. *Mém. Soc. Acad. Nivernais*, extrait 22 p.
- DESCHÂTRES (R.), 1960 - Notes floristiques 7. *Rev. Sci. Bourb.* «1959» : 3-11.
- DESCHÂTRES (R.), 1971 - Notes floristiques 13. *Rev. Sci. Bourb.* «1970» : 4-11.
- DESCHÂTRES (R.), 1984 - Notes floristiques 17. *Rev. Sci. Bourb.* : 3-12.
- DESCHÂTRES (R.), 1987 - La flore du Val d'Allier, *Rev. Sci. Bourb.* : 116-143.

- DETHIOUX (M.), 1983 - Résistance différentielle des espèces messicoles et des friches aux fortes doses de lisier. *Colloques Phytosoc.*, Bailleul, 12 : 559-566.
- DHIEN (R.), 1950 - Ptéridogéographie de la Nièvre. *Monde des Plantes*, 265 : 14.
- DHIEN (R.), 1970 - Florule d'un îlot granitique nivernais. *Bull. Soc. Hist. Nat. Autun*, n. s. 55 : 9-11.
- FELZINES (J.-C.), 1982 - Etude dynamique, sociologique et écologique de la végétation des étangs du centre-est de la France. Thèse Etat, Lille, 2 vol. : texte 498 p. et annexes.
- FELZINES (J.-C.) et LOISEAU (J.-E.), 1989 - Première observations sur le peuplement végétal d'une terrasse de la Loire près de St-Aubin (Saône-et-Loire). *Bull. Soc. Hist. Nat. Autun*, 130 : 9-15.
- GAGNEPAIN (F.), 1895 - Espèces ou localités nouvelles pour la Nièvre. *Bull. Soc. Bot. France*, 42 : 598-613.
- GAGNEPAIN (F.), 1900 - Topographie botanique des environs de Cercy-la-Tour (Nièvre). *Bull. Soc. Hist. Nat. Autun*, 13 : 127-302, 1 carte h. t.
- GOUX (R.), 1987 - La vallée de la Loire entre la Charité et Pouilly, un ensemble biologique à préserver. *Bull. Soc. Hist. Nat. Autun*, 121 : 15-26.
- GOUX (R.), 1989 - Contribution à l'inventaire floristique du département de la Nièvre. *Bull. Soc. Hist. Nat. Autun*, 128 : 5-25.
- HÜGIN (G.), 1987 - Einige Bemerkungen zu wenig bekannten *Amaranthus* - Sippen (*Amaranthaceae*) Mitteleuropas. *Wildenowia* 16 : 453-478.
- JULLIEN-CROSNIER (Al.), 1890 - Catalogue des plantes vasculaires du Loiret. Michau et Cie, Orléans.
- JULLIEN-CROSNIER (Al.), 1898 - Supplément au catalogue des plantes vasculaires du Loiret. Michau et Cie, Orléans.
- KLEMENT (O.), 1955 - Prodröm der mitteleuropäischen Flechtengesellschaften. *Feddes Repert.*, 135 : 5-194.
- LAMBERT (J.), 1979 - Les aspects écologiques de la fertilisation azotée en prairie. *Doc. Phytosoc.* n. s. 4, Lille : 557-559.
- LAWALREE (A.), 1950 - Le *Rorippa microphylla* en France. *Bull. Soc. Bot. France*, 97 : 212-213.
- LE GRAND (A.), 1894 - Flore analytique du Berry, 2ème éd. Renaud, Bourges.
- LE GRAND (A.), 1900 - Supplément à la flore du Berry. *Mém. Soc. Histor. Cher*, 4ème sér., 15 : 3-82.
- LIPPERT (W.), 1984 - Zur Kenntnis des *Aphanes microcarpa* Komplexes. *Mitt. Bot. München*, 2 : 451-464.
- LOISEAU (J.-E.) et BRAQUE (R.), 1966 - Contribution à l'étude de la flore du centre de la France (Nivernais-Berry). *Rev. Sci. Nat. Auvergne*, 32 : 3-15, 1 carte h. t.
- LOISEAU (J.-E.), 1976-77 - Contribution à l'étude de la flore et de la végétation alluviales de la Loire moyenne et de l'Allier. *Monde des Plantes*, 387 : 1-4, 389 : 5-8, 391 : 3-4.

- LOISEAU (J.-E.) et FELZINES (J.-C.) (à paraître) - Nouvelles observations sur la flore alluviale d'introduction dans le bassin moyen de la Loire. *Bull. Soc. Hist. Nat. Auvergne*.
- MONIN (J.) et POINSOT (H.), 1970 - Au sujet des frênes de Bourgogne. *Bull. Soc. Bot. France*, 117 : 399-404.
- PAUL (P.), 1975 - Biologie et écologie du *Tuberaria guttata* (L.) Foureau (= *Helianthemum guttatum* (L.) Miller). *Bull. Soc. Bot. France*, 132 : 367-370.
- PRUDHOMME (J.), 1955 - Le *Carex vulpina* L. et le *Carex subvulpina* Senay en Berry. *Bull. Soc. Bot. France*, 102 : 41-42.
- PRUDHOMME (J.), 1958 - A propos de deux *Carex* distribués. *Bull. Soc. Française Echange Pltes vasc.*, «1956-57», 8 : 10-11.
- ROYER (J.-M.), 1976 - *Aphanes microcarpa* (Boiss. et Reut.) Rothm. plante inédite de la flore de Bourgogne. *Bull. Soc. Hist. Nat. Autun*, : 9-10.
- ROUY (G.), 1912 - Flore de France, t.13. Deyrolle, Paris.
- SURUGUE (E.), 1954 - Autres plantes rares ou nouvelles pour la Nièvre. *Union Soc. Françaises Hist. Nat.*, 17 : 53.
- VALDÉS (B.), 1973 - Revision de las especies anuales del genero *Anthoxanthum* (*Graminaceae*). *Lagascalia*, 3 : 99-141.
- WISSKIRCHEN (R.), 1985 - Über die Vegetation in der Klärpoldern der rheinischen Zuckerfabriken. *Zuckerind.*, 110 : 577-586.
- WISSKIRCHEN (R.), 1986 - Über die Vegetation in der Klärpoldern der rheinischen Zuckerfabriken. *Decheniana*, 139 : 13-37.
- ZAHN (K.H.), 1923 - *Hieractium* in Engler Pflanzenreich, 82 (IV.280), 1158 p.

## Les pelouses sèches littorales autour de Royan (Charente-Maritime)

par Christian LAHONDÈRE (\*)

Dans une étude précédente (LAHONDÈRE, 1986), nous avons signalé le caractère très xérophile des pelouses littorales au nord de Meschers, s'opposant au caractère plus mésophile de ces pelouses au sud de Meschers et nous avons proposé une explication à ce fait d'observation, à savoir la nature du substratum plus favorable à la rétention d'eau au sud de Meschers. Dans son étude sur les pelouses calcicoles du domaine atlantique, V. BOULLET (1986) confirme ce qui précède, puisqu'il distingue sur les rives de la Gironde trois associations ; deux d'entre elles appartiennent au **Xerobromion** (Br.-Bl. et Moor 1938) Moravec 1967, sous-alliance du **Xerobromenion** Oberd. 1957 :

- l'une est localisée dans la partie la plus occidentale de l'estuaire («environs de Meschers») : c'est le **Sideritido guillonii - Koelerietum vallesianae** Royer 1982 subass. **dactyletosum hispanicae** V. Boulet 1986 ;

- l'autre est fréquente plus au sud, dans la région de Mortagne, c'est le **Catanancho caeruleae - Festucetum timbalii** V. Boulet 1986 subass. **asteretosum linosyris** V. Boulet 1984.

La troisième appartient au **Mesobromion** (Br.-Bl. et Moor 1938) Knapp 1942, sous-alliance du **Festucenion timbalii** (Royer 1985) V. Boulet 1986, c'est le **Carduncello mitissimi - Brometum erecti** (Lapraz 1962) V. Boulet 1986, subass. **festucetosum timbalii** V. Boulet 1986, s'étendant plus au sud vers Saint-Bonnet-sur-Gironde et remplaçant « le **Catanancho - Festucetum asteretosum** dans les situations les plus mésophiles ».

Aucun relevé n'a, à notre connaissance, été publié des pelouses littorales situées au nord-ouest de Royan. L'identification récente (1988) d'une fétuque nouvelle, *Festuca lahonderei* Kerguelen et Plonka, nous a amené à reprendre l'étude des pelouses littorales autour de Royan. Nous avons pu mettre en évidence l'existence de deux ensembles s'ajoutant aux trois associations décrites par V. BOULLET : une association à *Festuca lahonderei* au nord-ouest de Royan et une association à *Sesleria albicans* subsp. *albicans* de part et d'autre de cette localité.

---

(\*) Ch. L. : 94 avenue du Parc, 17200 ROYAN.

## I - L'association à *Festuca lahonderei* Kerguélen et Plonka

### 1 - Conditions stationnelles :

L'association à *Festuca lahonderei* occupe les sols squelettiques en pente légère et les petites vires des falaises littorales entre Royan Pontaillac et la conche de Vaux-sur-mer-Nauzan. C'est une pelouse assez souvent ouverte. Le substratum de l'association est constitué par des calcaires du Maestrichtien « durs, grumeleux à graveleux, vacuolaires par dissolution des tests » (notice de la carte géologique au 1/50.000), « à cassure esquilleuse » (J. MARRE). La nature de ce calcaire est donc bien différente de celle de la base du Maestrichtien (sud-est de Royan) constituée par des « calcaires blanc jaunâtre très tendres, glauconieux, un peu sableux » (notice de la carte géologique au 1/50.000 Royan - Tour de Cordouan) et de celle du Campanien formée par des « calcaires argilo-crayeux tendres, blanchâtres, entrecoupés de bancs calcaires durs, minces et irréguliers » contenant des silex (notice de la carte géologique au 1/50.000 Saint-Vivien de Médoc - Soulac-sur-mer).

### 2 - Composition floristique et organisation sociologique :

Elles sont données par le tableau 1. On constate que les espèces caractéristiques du **Xerobromion** sont particulièrement nombreuses (11) ; deux d'entre elles seulement ne figurent que dans un seul relevé. Nous avons inclus parmi ces espèces *Festuca lahonderei* qui, dans l'état actuel de nos connaissances, n'est connue que sur le littoral de Charente-Maritime au nord-ouest de Royan et à la Pointe du Chay, au sud de La Rochelle. Les espèces caractéristiques du **Mesobromion** sont moins nombreuses (5), deux d'entre elles n'étant présentes que dans un seul relevé. L'association à *Festuca lahonderei* appartient donc à l'alliance du **Xerobromion** Moravec 1967 et à la sous-alliance du **Xerobromion** Oberd. 1957 par suite de l'absence de *Sesleria albicans* subsp. *albicans* et d'autres espèces déalpines.

Les espèces des **Sedo-Scleranthetea** Br.-Bl. sont assez nombreuses, ce qui ne saurait étonner sur un sol assez souvent squelettique soumis à une forte insolation ainsi qu'à la violence des vents d'ouest et de sud-ouest. Trois espèces des **Saginetea maritimae** Westh. et al. témoignent de l'influence de la mer. Peu nombreuses sont les espèces des ourlets (**Trifolio-Geranietea sanguinei** Müller), ourlets que l'on peut observer en quelques points du littoral et que nous étudions ailleurs dans ce même bulletin ; ce caractère sépare les pelouses à *Festuca lahonderei* des pelouses à séslerie que nous étudierons plus loin.

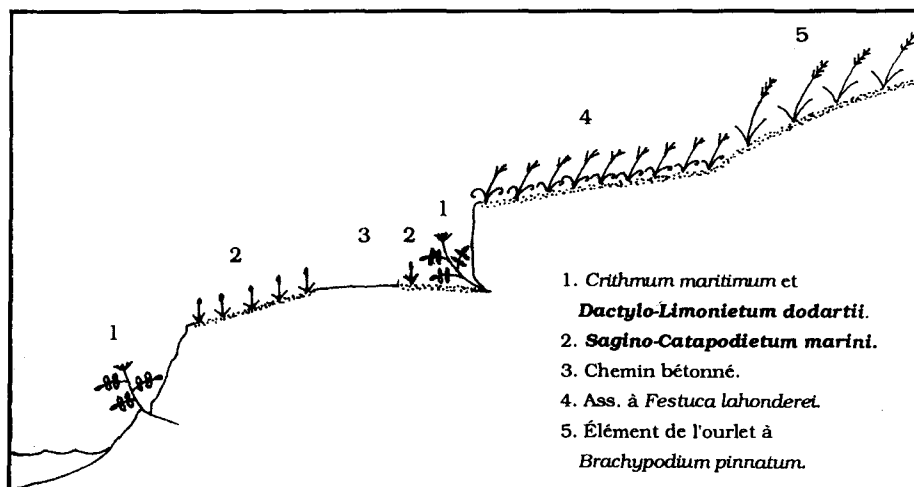
Il faut enfin noter la présence fréquente d'une Bryophyte, *Trichostomum crispulum*, déterminée par R. B. PIERROT, que nous remercions ici.

### 3 - Contacts :

L'association à *Festuca lahonderei* est parfois la première association phanérogamique de la falaise littorale ; les contacts inférieurs sont alors constitués par des associations cryptogamiques (groupements de Lichens, groupements d'Algues). Ailleurs, deux associations peuvent être observées à des



niveaux inférieurs à celui occupé par notre association : le *Sagino maritimae* - *Catapodietum marini* R. Tüxen 1963 sur les petits replats et le *Dactylo hispanicae* - *Limonietum dodartii* J.-M. GÉHU 1984 dans les fissures (transect 1). Au niveau du Bois des Fées à Vaux-sur-mer le contact inférieur est



**Transect 1**  
**Royan-Pontailiac**

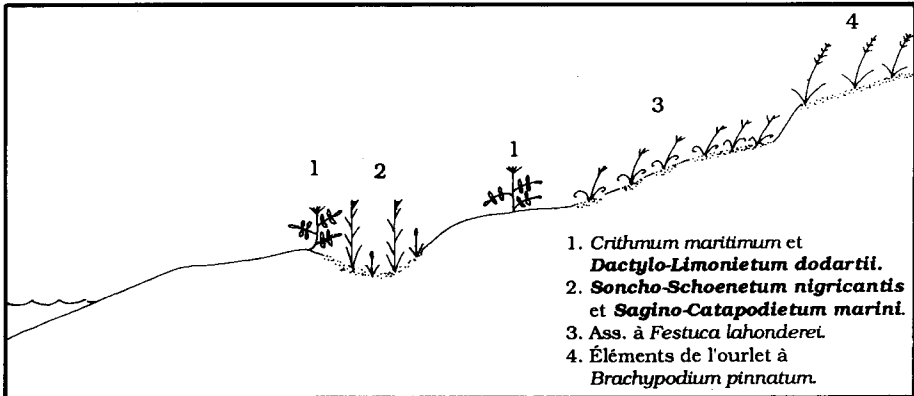
assuré par deux associations entremêlées (relevé ci-dessous) colonisant une petite dépression creusée dans le karst calcaire dont le fond est constitué par une argile de décalcification mêlée de petits graviers et de sable. Si l'une de ces associations (*Sagino - Catapodietum marini*) est commune sur les côtes de Saintonge, l'autre (*Soncho maritimi - Schoenetum nigricantis* de Foucault 1984) « est surtout un groupement lié aux falaises cristallines suintantes de la côte vendéenne » et n'a jamais été signalée sur les côtes charentaises sous son aspect typique, alors que la sous-association *calamagrostietosum epigei* de Foucault 1984 se rencontre parfois dans certaines dunes soumises à des influences subhalophiles. Le *Soncho - Schoenetum nigricantis* est ici très fragmentaire (transect 2).

Surface du relevé : 3 m<sup>2</sup>. Recouvrement total : 50%

<i>Schoenus nigricans</i>	3	} <i>Soncho maritimi</i> - <i>Schoenetum nigricantis</i>
<i>Sonchus maritimus</i> ssp. marit.	2	
<i>Agrostis stolonifera</i>	2	
<i>Leontodon taraxacoides</i> ssp. tar.	1	
<i>Crithmum maritimum</i>	+	
<i>Elymus repens</i> (?)	+	
<i>Desmazeria marina</i>	+	} <i>Sagino maritimae</i> -
<i>Sagina maritima</i>	+	

<i>Plantago coronopus</i> ssp. coron.	+	} <b>Catapodietum marini</b>
<i>Anagallis arvensis</i>	+	
<i>Trichostomum crispulum</i>	2	

Le contact supérieur est toujours constitué par ce que, jusqu'ici, nous avons nommé une « friche à Brachypode » et qui correspond en réalité à un ourlet de la chênale verte (*Phillyreo - Quercetum ilicis* Lahondère 1987).

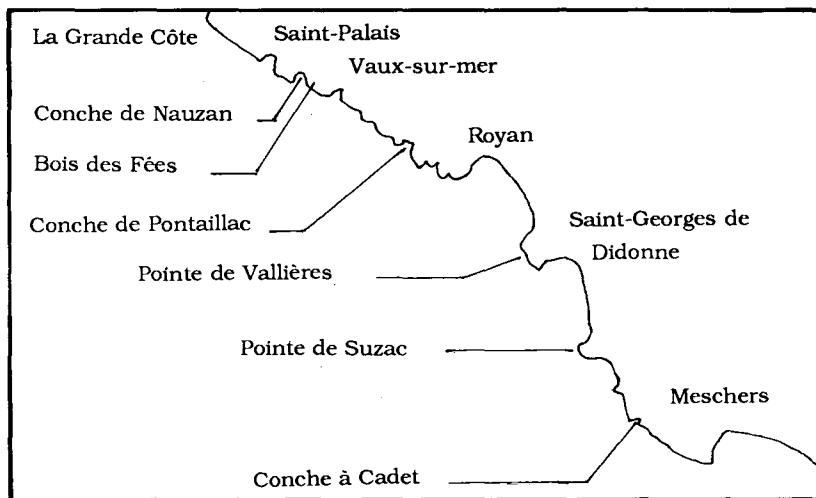


**Transect 2**  
**Vaux-sur-Mer. Bois des Fées.**

#### 4 - Extension géographique de l'association (synchorologie) :

La reconnaissance récente de *Festuca lahonderei* a pour conséquence l'ignorance de l'aire de cette fêtuque qui joue au nord de Royan un rôle très important dans l'association. Toutefois A. HUON qui, le premier, avait montré l'originalité de la fêtuque de Royan, signale cette plante à la Pointe du Chay, ce qui est confirmé par M. KERGUÉLEN et F. PLONKA (1989). La pelouse sèche de cette station est célèbre depuis longtemps pour sa richesse en espèces méditerranéennes. A la Pointe du Chay, commune d'Angoulins, se trouvent en particulier les espèces suivantes déjà notées au nord-ouest de Royan :

- \**Festuca lahonderei* Kerguelén et Plonka
- \**Inula montana*
- \**Trinia glauca* subsp. *glauca*
- \**Bellis pappulosa* Boiss.
- \**Astragalus monspessulanus* subsp. *monspessulanus*
- Ophrys sphegodes* subsp. *sphogodes*
- Seseli montanum* subsp. *montanum*
- Carduncellus mitissimus*
- Teucrium montanum*
- Trifolium scabrum*
- Euphorbia exigua*



Situation géographique

On rencontre donc à la Pointe du Chay 5 des 11 espèces du **Xerobromion** (marquées \*) présentes dans la pelouse de la région royannaise. Les espèces suivantes, inconnues à Royan, ont été observées au Chay :

\**Scorzonera hirsuta*  
 \**Neatostema apulum*  
 \**Euphorbia serrata*  
 \**Linum strictum*  
 subsp. *corymbulosum*  
*Catananche caerulea*

\**Echium asperrimum*  
 \**Trigonella gladiata*  
 \**Stachys heraclea*  
 \**Bupleurum baldense*  
 subsp. *baldense*  
*Veronica austriaca* subsp. *vahlit*

Ces plantes sont, pour la plupart, très localisées dans le Centre-Ouest ; celles notées \* appartiennent, dans la région méditerranéenne, à la classe des **Thero-Brachypodietea** qui rassemble les groupements colonisant les sols calcaires sur substratum très perméable ; on peut donc, dans le Centre-Ouest, les rattacher au **Xerobromion**. *Catananche caerulea* a des exigences un peu différentes : c'est une espèce de l'**Aphyllanthion** colonisant les sols marneux maintenant l'humidité un certain temps comme c'est le cas en Saintonge où l'espèce caractérise le **Catanancho-Festucetum timbalii** qui occupe les sols les plus compacts du **Xerobromion**. *Veronica austriaca* subsp. *vahlit* est une plante des ourlets du **Geranion sanguinei**.

Les pelouses de la Pointe du Chay ont donc une composition voisine de celles du nord-ouest de Royan. Il s'agit vraisemblablement du même ensemble ou de deux ensembles très voisins qui occupent en Charente-Maritime les substratums les plus secs ; ce sont les pelouses les plus riches en espèces méditerranéennes.

La présence côte à côte, à Vaux-sur-mer, de l'association à *Festuca lahonde-*

Tableau 1

Numéro du relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Surface en m <sup>2</sup>	3	2	2	1	1	3	10	5	5	5	20
Recouvrement	70	70	80	75	10	80	10	75	60	75	65
<b>Espèces du Xerobromion</b>											
<i>Festuca lahonderet</i> Kerg. et Plonka	3	2	2	2	1	3	2	2	3	3	4
<i>Koeleria vallesiana</i> subsp. vall.		+	3	2	2	2	2	2	2	2	+
<i>Helianthemum apenninum</i>	1		1	1	+	2	1	2	+	+	2
<i>Bellis pappulosa</i> Boiss.	3	1		i		+	+	1	1	+	3
<i>Astragalus monspessulanus</i> subsp. m.		1	2		+	3	1		1	+	2
<i>Inula montana</i>						1	1	+	1	2	1
<i>Trinia glauca</i> subsp. <i>glauca</i>						1	1	3	2	1	1
<i>Helichrysum stoechas</i> subsp. <i>stoechas</i>					i	2	+			1	+
<i>Carex hallerana</i>							+	+		+	+
<i>Ononis pusilla</i>						2					
<i>Allium sphaerocephalon</i> subsp. <i>sph.</i>				+							
<b>Espèces du Mesobromion</b>											
<i>Lotus corniculatus</i>	+		i					+	+	+	
<i>Cirsium acaule</i> subsp. <i>acaule</i>								+	1	+	+
<i>Carex flacca</i> subsp. <i>flacca</i>									1	1	1
<b>Espèces des Brometalia</b>											
<i>Hippocrepis comosa</i>							1	+	1	1	1
<i>Seseli montanum</i> subsp. <i>montanum</i>	+	1	2	2		2					+
<i>Blackstonia perfoliata</i> subsp. <i>perf.</i>			2	i		+	+	+			+
<i>Bromus erectus</i> subsp. <i>erectus</i>						+	+				+
<i>Teucrium montanum</i>								+			+
<b>Espèces des Festuco-Brometea</b>											
<i>Thymus serpyllum</i> subsp. <i>serpyllum</i>	+		+	3	+	1	1	1	+	+	+
<i>Eryngium campestre</i>			+	i					+	+	
<i>Sanguisorba minor</i> s. l.							+	+	+	+	
<i>Salvia pratensis</i>								+	+	+	+
<i>Asperula cynanchica</i>								+	+	+	+
<b>Espèces des Sedo-Scleranthetea</b>											
<i>Hieracium pilosella</i> s. l.							1	+	+	+	+
<i>Leontodon taraxacoides</i> subsp. <i>tarax.</i>	+							+	+	+	+
<i>Hypochoeris radicata</i>				+					+		+
<i>Trifolium scabrum</i>				2	+			1			
<i>Bromus madritensis</i>				+	i						
<i>Euphorbia exigua</i>							+			+	
<i>Cerastium glomeratum</i>	+	+									
<b>Espèces des Saginetea</b>											
<i>Sagina maritima</i>		+	+	+	+				+		
<i>Desmazeria marina</i>				1				+	+	+	
<i>Plantago coronopus</i> subsp. <i>cor.</i>		+	+		+				+		
<b>Espèces des Trifolio-Geranietea</b>											
<i>Brachypodium pinnatum</i> subsp. <i>pinn.</i>				i	+		+				+
<i>Gallium mollugo</i>						1			+		+
<i>Tanacetum corymbosum</i> subsp. <i>cor.</i>				+			+				
<b>Compagnes</b>											
<i>Odontites verna</i> subsp. <i>serotina</i>				1	+	+	+	+			
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	3	+		1						

Numéro du relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Surface en m <sup>2</sup>	3	2	2	1	1	3	10	5	5	5	20
Recouvrement	70	70	80	75	10	80	10	75	60	75	65
<b>Compagnes (suite)</b>											
<i>Medicago lupulina</i>		1	+	+							+
<i>Centaurium erythraea</i> subsp. <i>erythraea</i>										+	+
<i>Centaurium pulchellum</i>							+	+			
<b>Bryophyte</b>											
<i>Trichostomum crispulum</i>	.	.				.	.	.	.	.	.

**Autres espèces**

**Mesobromion** : *Ophrys sphegodes* subsp. *sphgodes* : rel. 1 : i ; *Ranunculus bulbosus* subsp. *b.* : rel. 1 : i.

**Brometalia** : *Carduncellus mitissimus* : rel. 10 : 1 ; *Coronilla minima* : rel. 7 : + ; *Potentilla tabernaemontani* : rel. 10 : +.

**Sedo-Scleranthetea** : *Arenaria leptoclados* : rel. 3 : + ; *Bromus hordaceus* subsp. *thomii* : rel. 3 : +.

**Compagnes** : *Dactylis hispanica* Roth. : rel. 3 : i ; *Veronica arvensis* : rel. 2 : + ; *Crepis sancta* : rel. 2 : + ; *Geranium molle* : rel. 2 : i ; *Crithmum maritimum* : rel. 2 : +. *Salvia verbenaca* : rel. 11 : + ; *Valerianella sp.* : rel. 2 : i.

Relevés effectués le long de la côte de Royan-Pontailiac à Vaux-Nauzan.

**Association à *Festuca lahonderei*.**

Tableau 1

*rei* et du **Phillyreo - Quercetum ilicis** nous paraît intéressante à souligner : ces deux ensembles correspondent en effet aux ultimes irradiations méditerranéennes vers l'atlantique.

**5 - Protection :**

L'association à *Festuca lahonderei* présente, selon toute vraisemblance, une extension géographique limitée. Ceci, joint à sa richesse floristique, devrait imposer sa protection. Nous espérons que les autorités municipales de Vaux-sur-mer (et celles d'Angoulins !) sauront assurer cette sauvegarde et qu'elles concrétiseront ainsi le désir qu'elles ont manifesté de défendre ce qui reste dans cette commune du patrimoine naturel.

**II - L'association à *Sesleria albicans* subsp. *albicans***

Dans un précédent bulletin (LAHONDÈRE 1973) nous avons évoqué la flore exceptionnelle de la pelouse littorale de la Conche à Cadet à Meschers, au sud-est de Royan, avant sa dégradation causée par la construction d'une villa. Une particularité de cette pelouse était la présence de *Stipa pennata* subsp. *pennata* et de *Sesleria albicans* subsp. *albicans*. *Stipa pennata* a particulièrement souffert de la destruction du site (nous en avons cependant revu quelques pieds

après la construction de la villa), car la plante se trouvait sur la partie supérieure de la falaise qui était le secteur le plus riche de la Conche à Cadet (relevé 3, effectué en avril 1969, du tableau 2). Le relevé 2 du même tableau a été réalisé à la même date au-dessous du précédent et juste au-dessus d'un petit sentier qui sépare la pelouse à séslerie de la végétation chasmophile du *Dactylo - Limonietum dodartii* remarquablement dominé ici par *Matthiola incana* subsp. *incana* colonisant à la fois les fentes et les petites vires de la falaise

Nous avons, depuis, trouvé une autre station de *Sesleria albicans* subsp. *albicans* : celle-ci est située sur la falaise sud de la conche de Nauzan à Vaux-sur-mer. C'est une très petite station de quelques mètres carrés de plus en plus dégradée, ce qui ne saurait étonner dans un secteur aussi fréquenté.

### 1 - Conditions stationnelles :

La pelouse à séslerie colonise des pentes raides. Le substratum est constitué par des éboulis dont les éléments grossiers dominant dans la partie supérieure et les éléments fins dans la partie inférieure des pentes, ce qui correspond, à la Conche à Cadet, à de petites différences floristiques : le sommet de la pente est un milieu un peu plus ouvert et floristiquement plus riche. Ces conditions correspondent à ce que note V. BOULLET : « les pelouses occupent les pentes raides et les vires » ; « un horizon d'éboulis comprenant de nombreux éléments squelettiques grossiers et supportant parfois un horizon humifère plus ou moins épais, constitue le substratum de ces pelouses » ; « les pelouses à séslerie semblent donc avoir une signification géomorphologique bien précise ».

### 2 - Composition floristique et organisation sociologique :

Le faible nombre de relevés possibles et réalisés (relevé 1 : Vaux-Nauzan en avril 1989 ; relevés 2 et 3 : Conche à Cadet à Meschers en avril 1969) interdit l'identification précise d'une association. Les stations de *Sesleria albicans* subsp. *albicans* en Charente-Maritime sont rares (J. LLOYD ne signale la plante que de Martrou à Soubise, à l'ouest de Rochefort) ; celles de *Stipa pennata* subsp. *pennata* le sont encore davantage (J. LLOYD l'indique aux environs de Meschers et à Echebrune près de Pons) ; quant à *Leucanthemum graminifolium*, l'espèce n'est mentionnée par J. LLOYD qu'à l'ouest de Meschers et à Angoulême. Les relevés du tableau 2 devront donc être comparés à ceux effectués dans d'autres régions que la nôtre avant que puisse être identifiée la phytocoenose que nous étudions. Onze espèces appartiennent au *Xerobromion*, alliance à laquelle doivent donc être rattachés les trois relevés publiés ici. Trois de ces espèces différencient la sous-alliance du *Seslerio-Xerobromenion* Oberd. 1957 : *Sesleria albicans* subsp. *albicans*, *Stipa pennata* subsp. *pennata* et *Leucanthemum graminifolium*. La position de *Convolvulus lineatus* est moins étudiée dans la littérature. Toutefois ce liseron caractérise dans la région méditerranéenne le *Convolvuleto - Ononidetum pubescentis* Br.-Bl. 1931, association de « pelouses assez denses (recouvrement 80-90%) des coteaux miocènes marneux, chauds, au S.W. du département de l'Hérault... Le sol, riche en carbonate, est sec, peu perméable et garde longtemps l'humidité après les pluies. Groupement localisé dans une contrée à faibles précipitations annuelles (environ 500 mm). » (J. Br.-Bl. et coll.). Cette association a aussi été identifiée

par R. MOLINIER dans les Bouches-du-Rhône, sur les « marnes et argiles rouges éocènes très sèches, région de Rognac ». *Convolvulus lineatus* a régressé en Charente-Maritime depuis J. LLOYD qui le disait « assez commun, çà et là rochers de la région maritime depuis Mortagne à Saint-Palais, Oléron pointe du nord, jusqu'à La Rochelle, Marsilly et La Flotte en Rê ; Vendée : Chaillé-les-marais R.R. » A Saint-Palais - La Grande Côte, *Convolvulus lineatus* colonise un petit éboulis constitué d'argile et d'éléments grossiers et une petite falaise. *Convolvulus lineatus* appartient donc bien en Charente-Maritime au cortège du **Xerobromion**.

Numéro du relevé	1	2	3	<b>Autres espèces</b> <b>Mesobromion</b> : <i>Ophrys sphegodes</i> subsp. <i>sphgodes</i> : rel. 2 et 3 : + ; <i>Cirsium acaule</i> subsp. <i>acaule</i> : rel. 1 : + ; <i>Lotus corniculatus</i> : rel. 1 : + ; <i>Carex flacca</i> subsp. <i>flacca</i> : rel. 1 : +. <b>Brometalia, Festuco-Brometea</b> : <i>Teucrium montanum</i> : rel. 3 : 1 ; <i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>vulneraria</i> : rel. 1 : 1 ; <i>Carlina vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> : rel. 2 : + ; <i>Thesium humifusum</i> : rel. 2 : + ; <i>Salvia pratensis</i> : rel. 1 : + ; <i>Carex liparocarpos</i> subsp. <i>liparocarpos</i> : rel. 2 : +. <b>Sedo-Scleranthetea</b> : <i>Sedum reflexum</i> : rel. 1 : +. <b>Trifolio-Geranietea et manteau</b> : <i>Osyris alba</i> : rel. 2 : 1 ; <i>Foeniculum vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i> : rel. 2 : + ; <i>Centaurea aspera</i> subsp. <i>aspera</i> : rel. 2 : + ; <i>Galium mollugo</i> : rel. 3 : +. <b>Compagnes et accidentelles</b> <i>Phillyrea latifolia</i> : rel. 1 : + ; <i>Quercus ilex</i> : rel. 3 : + ; <i>Picris hieracioides</i> subsp. <i>hieracioides</i> : rel. 1 : + ; <i>Medicago lupulina</i> : rel. 1 : + ; <i>Hypochoeris radicata</i> : rel. 3 : + ; <i>Leontodon taraxacoides</i> subsp. <i>taraxacoides</i> : rel. 2 : + ; <i>Cheiranthus cheiri</i> : rel. 2 : + ; <i>Vicia sativa</i> subsp. <i>nigra</i> : rel. 5 : +.
Surface en m <sup>2</sup>	2	20	20	
Recouvrement total	95	100	100	
Pente en %	40	40	40	
<b>Espèces du Seslerio-Xerobromenion</b>				
<i>Sesleria albicans</i> subsp. <i>albicans</i>	5	2	3	
<i>Stipa pennata</i> subsp. <i>pennata</i>			1	
<i>Leucanthemum graminifolium</i>			1	
<b>Espèces du Xerobromion</b>				
<i>Helianthemum aperrinum</i>	1	1	+	
<i>Bellis pappulosa</i> Boiss.	+	+	+	
<i>Astragalus monspessulanus</i> subsp. <i>m.</i>	1	2		
<i>Helichrysum stoechas</i> subsp. <i>stoechas</i>		1	1	
<i>Festuca lahonderei</i> Kerg et Plonka	1			
<i>Convolvulus lineatus</i>			+	
<i>Palleris spinosa</i> subsp. <i>spinosa</i>			+	
<i>Carex hallerana</i>	+			
<b>Espèces des unités supérieures</b> <b>(Brometalia, Festuco-Brometea)</b>				
<i>Seseli montanum</i> subsp. <i>montanum</i>		1	1	
<i>Coronilla minima</i>	1		1	
<i>Thymus serpyllum</i> subsp. <i>serpyllum</i>		1	1	
<i>Sanguisorba minor</i> s. l.		1	+	
<i>Scabiosa columbaria</i> subsp. <i>columbaria</i>		+	+	
<i>Eryngium campestre</i>		+	+	
<i>Blackstonia perfoliata</i> subsp. <i>perfoliata</i>		+	+	
<b>Espèce des Sedo-Scleranthetea</b>				
<i>Hieracium pilosella</i> s. l.		+	1	
<b>Espèces des Trifolio-Geranietea</b>				
<i>Brachypodium pinnatum</i> subsp. <i>pinn.</i>		4	2	
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> subsp. <i>pent.</i>		+	1	
<i>Rubia peregrina</i>		+	+	

Association à *Sesleria albicans* subsp. *albicans*

Tableau 2

V. BOULLET note à propos des pelouses à *Sesleria albicans* que « quelques espèces des **Origanetalia** et **Trifolio - Geranietea** ont ici un comportement de plante des **Festuco-Brometea** ». Nous avons effectivement noté dans la pelouse à séslière de la Conche à Cadet la présence d'espèces de l'ourlet préforestier de l'**Inulo spiraeifoliae - Dorycnietum pentaphylli** V. Boulet 1986 : *Dorycnium pentaphyllum* subsp. *pentaphyllum*, *Foeniculum vulgare* subsp. *vulgare*, *Brachypodium pinnatum* subsp. *pinnatum*, *Centaurea aspera* subsp. *aspera*, *Gallium mollugo*, *Rubia peregrina*, espèces présentes dans le tableau 2, auxquelles on pourrait joindre : *Aster linosyris*, *Allium roseum*, notés en dehors de ces relevés. Une espèce du manteau figure même dans un relevé : *Osyris alba*.

Les espèces des **Sedo - Scleranthetea** semblent moins nombreuses ici que dans l'association à *Festuca lahonderei*. Ceci est, bien sûr, à mettre en rapport avec le caractère moins squelettique du substratum de la pelouse à séslière.

### 3 - Protection :

Les pelouses à séslière constituent un ensemble qui « apparaît isolé en îlots relictuels, particulièrement instructifs sur le peuplement végétal postglaciaire et son maintien » (V. BOULLET) ; elles représentent les vestiges les plus occidentaux de ce peuplement et en tant que telles auraient mérité une protection totale qui, si elle n'est pas admise par tous en 1990, l'était par beaucoup moins de personnes en 1969. Espérons que ce qui reste de ces pelouses, même si cela représente peu comparé à ce qu'elles étaient, sera soustrait aux multiples agressions provoquées par l'extension du tourisme en milieu littoral.

### Bibliographie

- BOULLET, V., 1984. - Première contribution à l'étude des pelouses calcaires du Crétacé des Charentes. *Coll. Phytos. XI*. La végétation des pelouses calcaires: Strasbourg 1983, 15-36, J. Cramer, Vaduz.
- BOULLET, V., 1986. - *Les pelouses calcicoles (Festuco-Brometea) du domaine atlantique français et ses abords au nord de la Gironde et du Lot. Essai de synthèse phytosociologique*. 333 pages. Thèse Univ. Sc. et Techn. Lille.
- BRAUN-BLANQUET, J., ROUSSINE, N., NEGRE, R., 1952. - *Les groupements végétaux de la France méditerranéenne*. 297 pages. C.N.R.S. Paris.
- Bureau de Recherches Géologiques et Minières : Carte géologique au 1/50.000 Royan - Tour de Cordouan, 1968 ; carte géologique au 1/50.000 Saint-Vivien de Médoc - Soulac-sur-mer, 1972.
- CHÉZEAU, G. et LAHONDÈRE, Ch., 1986. - Compte rendu de l'excursion du 26 mai 1985 : canal de Rompsay, Pointe du Chay, Yves (Charente-Maritime). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N.S. 17, 325-331. Royan.



- FOUCAULT, B. de, 1984. - *Systématique, structuralisme et synsystématique des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises*. 675 pages. Thèse Univ. Rouen.
- HUON, A., 1970. - *Les fétuques de l'ouest de la France. Recherches de biosystématique et de biogéographie*. 298 pages. Thèse Fac. Sc. Rennes.
- KERGUÉLEN, M. et PLONKA, F., 1988. - Le genre *Festuca* dans la flore française. Taxons nouveaux, observations nomenclaturales et taxinomiques. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N.S. **19**, 15-30, 2 pl. Royan.
- KERGUÉLEN, M. et PLONKA, F., 1989. - Les *Festuca* de la Flore de France (Corse comprise). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest* N.S., Numéro spécial **10**. 368 pages. Royan.
- LAHONDÈRE, Ch., 1973. - La pelouse sèche maritime de la Conche à Cadet à Meschers (Charente-Maritime). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest* N.S. **4**, 60-63. Royan.
- LAHONDÈRE, Ch., 1986. - La végétation des falaises des côtes charentaises. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest* N.S. **17**, 33-53. Royan.
- LAHONDÈRE, Ch., 1987. - Les bois de chêne vert (*Quercus ilex*) en Charente-Maritime. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest* N.S. **18**, 57-66. Royan.
- LLOYD, J., 1886. - *Flore de l'ouest de la France*. 4ème éd. 454 pages. Nantes. Paris.
- MOLINIER, R., sans date. - *Catalogue des plantes vasculaires des Bouches-du-Rhône*, 375 pages. Imprimerie municipale. Marseille.
- MARRE, J., 1936. - *Notes géologiques sur la presqu'île d'Arvert et les environs de Royan*. D.E.S. Fac. Sc. Bordeaux.
- ROYER, J.-M., 1984. - Caractérisation, répartition et origine du **Xerobromion**. *Coll. Phytosoc.* **XI**. La végétation des pelouses calcaires : Strasbourg 1983, 243-267. J. Cramer. Vaduz.

**L'*Artemisietum maritimae* (Hoc. 1927)  
Br.-Bl. & Van Leeuw 1936  
sur le littoral du Centre-Ouest de la France.  
Précisions phytosociologiques,  
synécologiques et synchorologiques**

par Frédéric BIORET\*, Marc GODEAU\* et Christian LAHONDÈRE\*\*

De récentes prospections ont permis d'apporter des précisions d'ordre chorologique et phytosociologique sur les végétations à *Artemisia maritima* subsp. *maritima* du littoral du Centre-Ouest.

### **1 - Phytogéographie**

*Artemisia maritima* subsp. *maritima* est connue en Loire atlantique depuis le début du siècle dernier : MOISAN, en 1839, la mentionne dans sa « Flore Nantaise » à Bourgneuf et à Guérande ; LLOYD cite en 1844 *Artemisia maritima* L. et *A. gallica* Willd. à Bourgneuf. En 1897, LLOYD considère ces deux taxons communs en Vendée et Charente-Maritime, alors qu'en Loire-Atlantique, il ne signale que deux localités, au Pouliguen et à Bourgneuf-en-Retz. En 1971, Des ABBAYES & al. reprennent les indications de LLOYD pour la Loire-Atlantique et la Vendée ; ils ne citent aucune nouvelle localité et indiquent ne pas avoir revu celles signalées par cet auteur.

La carte 1 indique la répartition géographique actuelle d'*Artemisia maritima* sur le littoral du Centre-Ouest, où des recherches récentes ont permis de découvrir ou de retrouver un certain nombre de stations.

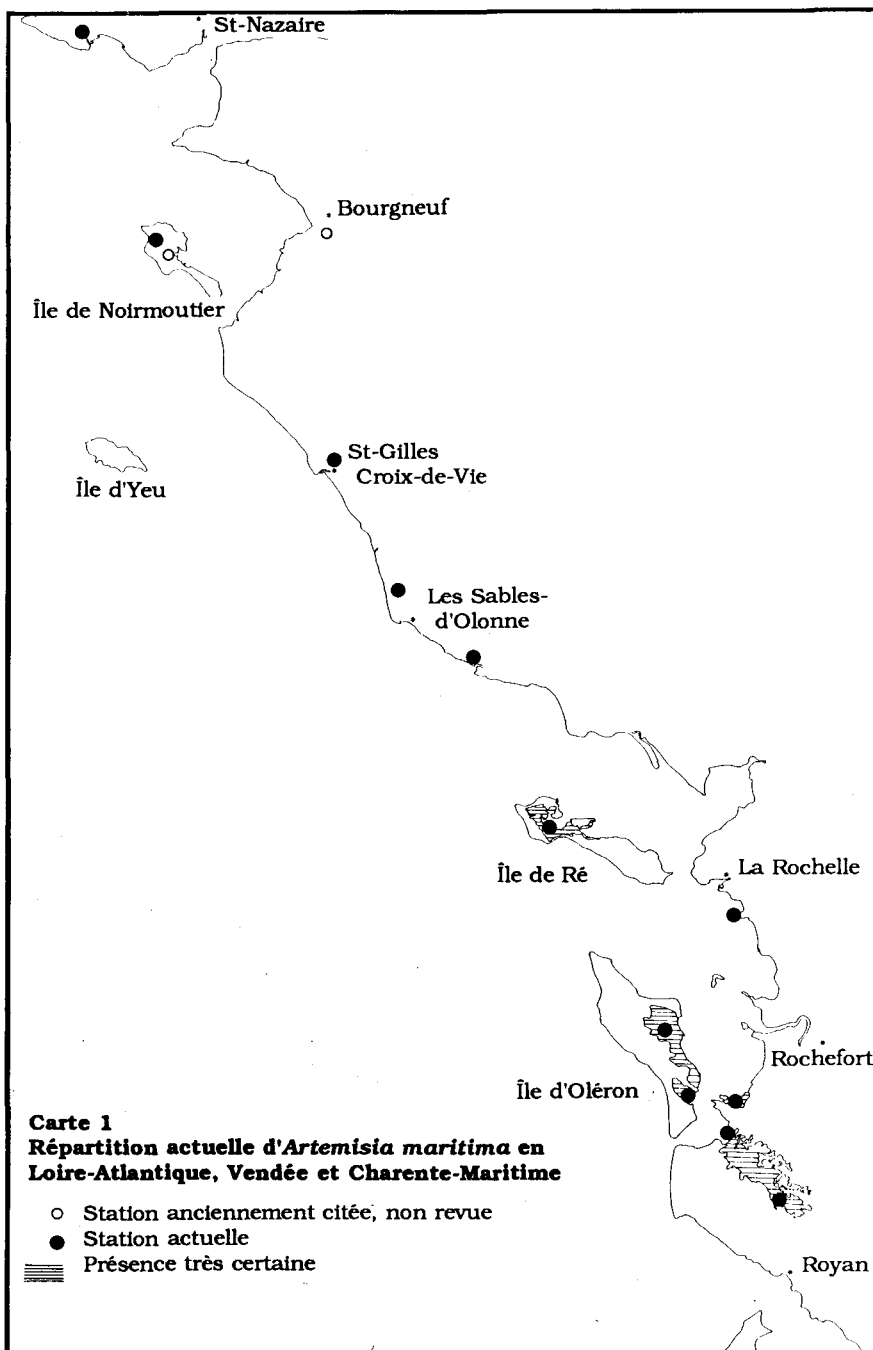
En Loire-Atlantique, sa redécouverte en 1989 dans une station signalée il y a presque un siècle au Pouliguen (BUREAU, 1892), a permis de constater que l'Armoise maritime présente encore localement une belle population.

Sur le littoral vendéen, *Artemisia maritima* est connue aujourd'hui d'un nombre assez réduit de stations, si bien qu'elle ne doit plus être considérée comme commune dans ce département. Il existe de manière très localisée dans la partie méridionale du marais Breton-Vendéen, sur les bords de la Vie à Saint-Gilles-Croix-de-Vie (J.-B. BOUZILLÉ, comm. pers.). À Noirmoutier, où elle est signalée depuis plus d'un siècle (VIAUD-GRAND-MARAIS, 1861), l'espèce fut

---

\* Laboratoire d'Écologie et de Phytogéographie, 44072 NANTES Cédex 03 avec la collaboration technique de Gérard HAURAY et Anne VILLAINÉ.

\*\* 94, avenue du Parc, 17200 ROYAN.



remarquée en 1988, à l'occasion de la session de l'Amicale Internationale de Phytosociologie et de la Société Botanique du Centre-Ouest, sous la conduite scientifique du Professeur J.-M. GÉHU. Assez abondante dans ses stations, elle est essentiellement localisée aux berges de deux étiers du Moulin et de l'Arceau, alors que VIAUD-GRAND-MARAIS la signalait près de l'Épine, donc vraisemblablement le long du troisième étier principal, celui des Coëfs. Dans le marais d'Olonne, elle a été observée en compagnie de *P. YÉSOU* à la Bauduère, sur le bord de l'étier. Plus au sud, l'espèce est connue au Veillon (HÉRAULT et LAHONDÈRE, 1982; DUPONT, 1983). Potentiellement, *Artemisia maritima* pourrait exister dans le marais de Monts et dans la partie septentrionale du Marais Breton-Vendéen où ses anciennes stations seraient à rechercher.

En Charente-Maritime, l'Armoise maritime est assez localisée. Elle existe à la pointe du Chay, dans la partie maritime des marais de Seudre et de Brouage, ainsi que dans deux stations insulaires : à Oléron, et au Fiers d'Ars à Ré où elle est connue depuis la fin du siècle dernier (ROUSSEAU, 1899) et où Y. BARON l'a signalée en 1977 (comm. pers.). Elle n'est cependant pas rare dans les stations où elle trouve des conditions écologiques favorables.

Plus au sud, JEANJEAN signale, dans son « Catalogue des plantes vasculaires de la Gironde » (1961), *Artemisia maritima* L. ssp. *eu-maritima* P.F. et *A. palmata* Lam. Lat. sur les sables du littoral au Verdon, à Ordonnac, à la Pointe de Graves, au Cap Ferret et à Arcachon, et *A. pseudogallica* Ry. Fl. au Verdon.

Considérée comme une espèce euatlantique littorale « sans doute nord-atlantique » (DUPONT, 1962), *Artemisia maritima* L. subsp. *eu-maritima* P. F. atteint sa limite méridionale absolue sur le littoral de Gironde, à Arcachon.

## 2 - Précisions systématiques

D'un point de vue systématique, PERSSON (1976) qui a, dans *Flora Europaea*, traité le groupe *maritima*, ne distingue pas les « sous-espèces » *maritima* et *gallica*. L'ensemble est regroupé sous le nom d'*Artemisia maritima* subsp. *maritima*. Or, la plante est le plus souvent présente sous ses deux formes : la sous-espèce *pseudogallica* (Rouy) J. Duvigneaud & Lambinon, que certains auteurs s'accordent à considérer plutôt comme une variété (DE LANGHE & al., 1983 ; DUPONT, 1986 ; KERGUÉLEN, 1987), à rameaux et inflorescences dressés, et la sous-espèce *maritima* (= *eu-maritima* P. F.), à divisions latérales couchées et capitules recourbés.

Selon *Flora Europaea*, il faut noter l'existence d'une sous-espèce *humifusa* dans quelques îles de la Baltique (PERSSON, 1976). En région méditerranéenne, l'espèce voisine est *Artemisia gallica*, nommée *Artemisia caerulescens* L. subsp. *gallica* (Willd.) K. Persson.

### 3 - L'association à *Artemisia maritima* : *Artemisietum maritimae* (Hoc. 1927) Br.-Bl. et Van Leeuw 1936.

Dans l'ensemble des stations visitées en 1989, des relevés phytosociologiques ont été effectués selon la méthode sigmatiste ; ils sont rassemblés dans le tableau 1.

#### 3. 1. - Physiographie, physionomie

Ce groupement se développe le plus souvent de façon linéaire ou forme quelquefois d'étroites banquettes, sur les berges des étiers principaux, lorsque la libre remontée de la marée n'est pas contrariée par des systèmes de vannages ou d'écluses et sur les pentes délimitant les bassins ou les claires ostréicoles. L'essentiel de ses caractéristiques physionomiques et structurales est dû aux tiges pubescentes gris-argenté de l'Armoise, ce qui le rend aisément reconnaissable pendant une bonne partie de l'année. A l'exception d'*Elymus pungens* subsp. *campestris*, parfois assez abondant, les autres espèces, toujours très discrètes, n'interviennent pas dans la physionomie générale de la communauté. L'optimum de l'ensemble se situe en plein été, au moment où le sol est le plus sec au niveau de l'association.

#### 3. 2. - Composition floristique

Les vingt relevés du tableau 1 semblent pouvoir être rapportés à l'association étudiée notamment par GÉHU (1977), l'*Artemisietum maritimae* (Hoc., 1927) Br.-Bl. & Van Leeuw, 1936. Il s'agit d'une phytocoenose très paucispécifique, le nombre moyen étant de 6,1 par relevé. *Artemisia maritima*, toujours dominante, est considérée comme caractéristique d'association. Parmi les autres espèces, il faut noter la présence régulière de plusieurs halophytes : *Inula crithmoides*, *Aster tripolium* subsp. *tripolium*, *Spergularia media*, caractéristiques des unités supérieures, et *Halimione portulacoides*.

#### 3. 3. - Synécologie, contacts

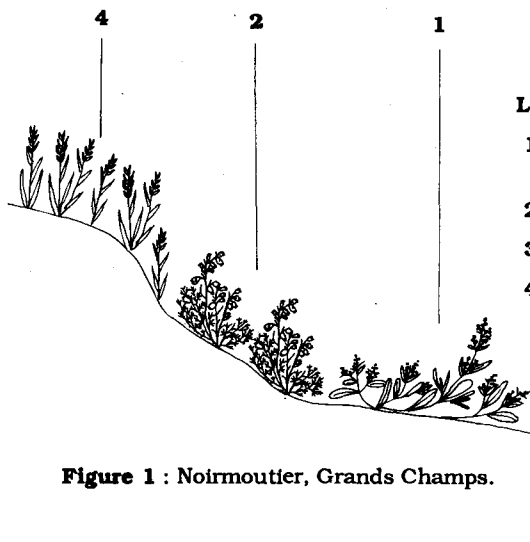
Dans toutes les stations, l'*Artemisietum maritimae* est situé à la limite supérieure maximale atteinte par les marées hautes de vive eau. Son niveau biotomique correspond en fait au niveau supérieur du haut schorre, puisqu'il se situe au contact supérieur du *Puccinellio maritimae* - *Arthrocnemum fruticosi* ou d'un faciès à *Halimione portulacoides* de haut niveau. Au contact supérieur, se rencontre le plus souvent un groupement vivace herbacé à *Elymus pungens* subsp. *campestris*, ou la friche hémicryptophytique nitrophile du *Picrido echiodis* - *Carduetum tenuiflori*, et plus rarement l'*Agropyro pungentis* - *Suaedetum verae* (fig. 1 et 2). Sur les bords des claires des marais de la Seudre, il se développe à la partie supérieure de l'*Agropyro* - *Suaedetum verae* (fig. 3).

En Vendée comme en Charente-Maritime, l'*Artemisietum maritimae* se

N° des relevés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
Surface (en m <sup>2</sup> )	5	3	10	5	1	5	5	2	6	5	10	8	3	4	10	6	2	5	10	7						
Recouvrement (en %)	100	90	100	100	80	100	70	100	100	90	50	100	90	100	100	80	95	100	100	100						
Nombre d'espèces	6	8	4	4	4	4	4	6	6	6	6	7	8	8	8	9	9	4	3	6						
Nombre de relevés																					a	b	c	Σ		
Nombre spécifique moyen																					2	15	3	20		
																					7	6.3	4.3	6.1		
<b>Esp. caract. d'association</b>																										
<i>Artemisia m. maritima</i>	55	55	55	44	33	34	45	33	55	55	34	55	44	55	44	45	55	55	55	55	2	V	3	V		
<b>Diff. de sous-association</b>																										
<i>Elymus pungens</i>																			+ 33 22 33 11 43 + 11 22 + 22 11 22 11 +				r	V	1	IV
<i>Hordeum marinum</i>																							+ + 11		3	I
<b>Caract. d'Unités supérieures</b>																										
<i>Aster tripolium</i>		+		+							11	+2	+	+	+	+				+2	1	III	1	III		
<i>Inula crithmoides</i>	12	12	+2			+			+			+		+2	+	+2					2	III		III		
<i>Spergularia media</i>	+	+				+				+	+									+	2	II		II		
<i>Festuca rubra litoralis</i>	11	11										11				+				22	2	I	1	II		
<i>Limonium vulgare</i>				+									+2	+								I		I		
<b>Compagnes</b>																										
<i>Halimione portulacoides</i>	11	+	12							11			+	33	22	+				11	+2	2	II	2	III	
<i>Beta vulgaris maritima</i>		+					+	23	r									23				1	II		II	
<i>Bromus racemosus</i>	+						+			+											+	1	I	1	I	
<i>Suaeda maritima</i>												+	j	+		+							I		I	
<i>Suaeda vera</i>							+					12		+	+2	+2							I		I	
<i>Dactylis glomerata</i>											12						+		+				I	1	I	
<i>Arthrocnemum fruticosum</i>											+2			+	+								I		I	
<i>Matricaria m. maritima</i>				+					+										12				I		I	
<i>Brassica nigra</i>									12						r <sup>p</sup>			+					I		I	
<b>Accidentelles</b>	1				1		1					1					3	4								

## Localisation des relevés et accidentelles

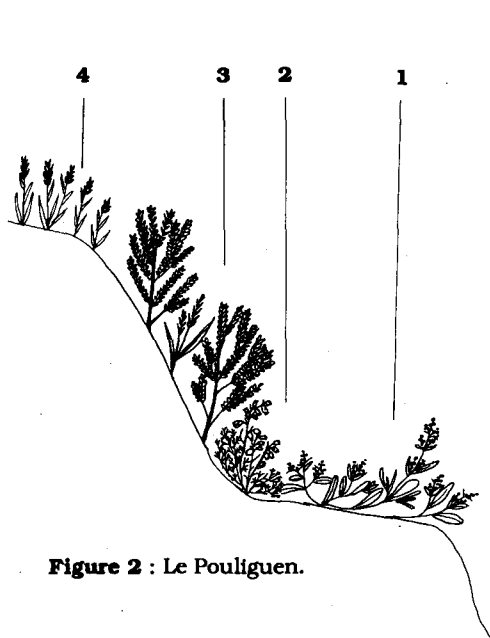
**Tableau 1 :** 1 : Étier du Moulin (Noirmoutier) ; 2 : Étier du Moulin (Noirmoutier), *Lolium perenne* + ; 3 : Grands Champs (Noirmoutier) ; 4 : Étier du Pouliguen ; 5 : Pont de la Seudre, vers Marennes-Plage, *Cochlearia danica* 22 ; 6 : Écluse de la Bauduère (Olonne-sur-Mer) ; 7 : Grands Champs (Noirmoutier), *Daucus carota* + ; 8 : Pont de la Seudre, vers Marennes-Plage ; 9, 10 : Grands Champs (Noirmoutier) ; 11 : Ouest Grands Champs (Noirmoutier), *Picris echioides* + ; 12, 13, 14, 15 : Étier du Pouliguen ; 16 : Grands Champs (Noirmoutier), *Vicia sativa* +, *Trifolium squamosum* +, *Daucus carota* + ; 17 : Pont de la Seudre, vers Marennes-Plage, *Rumex crispus* +, *Cochlearia danica* +, *Cerastium glomeratum* +, *Stellaria media* + ; 18 : Marais de Luzay (Noirmoutier) ; 19 : Ouest Grands Champs (Noirmoutier) ; 20 : Grands Champs (Noirmoutier).



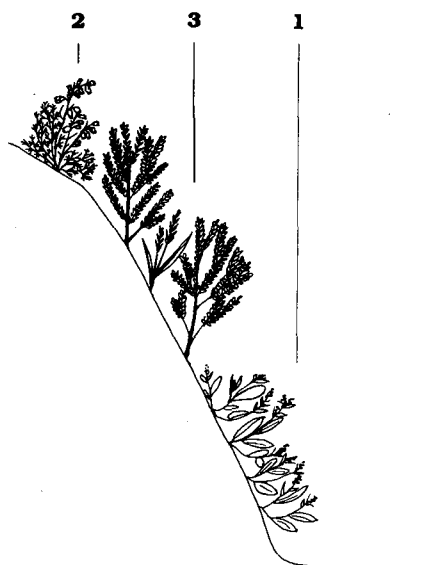
**Figure 1 :** Noirmoutier, Grands Champs.

**Légende des figures 1 à 3 :**

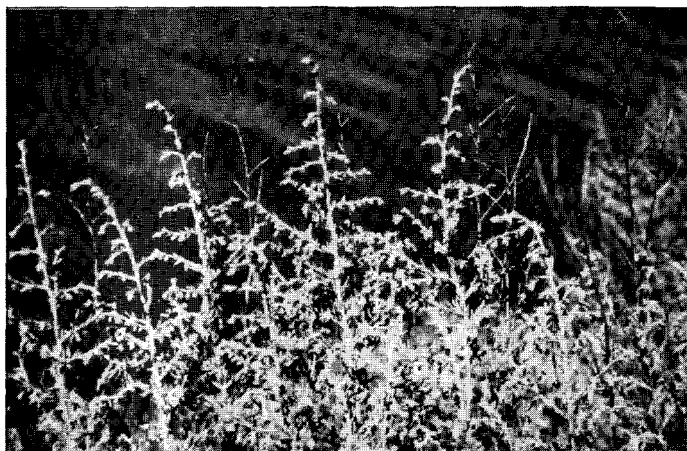
- 1 :** Faciès à *Halimione portulacoides* de haut niveau.
- 2 :** *Artemisietum maritimae*.
- 3 :** *Agropyro - Suaedetum verae*.
- 4 :** Groupement à *Elymus pungens* subsp. *campestris*.



**Figure 2 :** Le Pouliguen.



**Figure 3 :** Marennes, pont de la Seudre.



**Photo 1 :** *Artemisia maritima* à l'époque de la floraison (Juillet). (Photo F. BIORET).



**Photo 2 :** Vue générale de la station au Pouliguen. (Photo F. BIORET).



**Photo 3 :** L'*Artemisietum maritimae* au contact supérieur de l'*Halimionetum portulacoidis*, à la partie supérieure de la berge d'un étier. (Photo F. BIORET).





**Photos 4 et 5 : L'*Artemisietum maritimae*** sur les bords des claires ostréicoles des marais des Salines (Oléron). (Photos J. PIGEOT).

développe sur les pentes des talus régulièrement alimentés en dépôts de curage des bassins ou des claires, riches en débris calcaires et en matière organique. Sur les talus bordant les claires de Marennes, l'association semble préférer les sols enrichis en coquilles d'huîtres ; à Noirmoutier, les débris coquilliers proviennent des peuplements de coque du marais *Cerastoderma glaucum*, espèce caractéristique des bassins saumâtres à *Ruppia cirrhosa* (BAUDET et al., 1987).

Sur les berges des étiers, à Noirmoutier comme au Pouliguen, l'*Artemisietum* s'installe sur un sol bien drainé, comme en témoignent la présence régulière d'*Halimione portulacoides* dans les relevés, et la proximité de l'*Halimionetum* au contact inférieur.

La nitrophilie est marquée par la présence de quelques espèces halonitrophiles (*Beta vulgaris* subsp. *maritima*, *Matricaria maritima* subsp. *maritima*, et *Cochlearia danica*).

Dans des conditions écologiques particulières, en un seul point du littoral de Charente-Maritime, *Artemisia maritima* est accompagné par *Festuca lahonderei* Kerguelen et par d'autres halophytes en sommet de falaise calcaire.

Ces observations semblent correspondre avec celles faites par divers auteurs sur d'autres sites. Dans les îles britanniques, CLAPHAM & al. (1962) signalent qu'*Artemisia maritima* ne vient que dans les endroits les plus secs du schorre et des digues. Dans la partie septentrionale de la Bretagne, CORILLION (1953) signale la préférence de l'association pour les « sols intensément lessivés par l'eau pluviale » et pour les sols « suffisamment résiduels en CaCO<sub>3</sub> », comme l'indique la présence d'espèces calcicoles à proximité d'*Artemisia maritima*.

Parmi les espèces compagnes ou accidentelles du tableau 1, il faut remarquer la présence d'un lot d'espèces prairiales mésophiles (*Lolium perenne*, *Daucus carota* subsp. *carota*, *Dactylis glomerata* subsp. *glomerata*, *Bromus racemosus*, *Vicia sativa* subsp. *sativa*, et d'un groupe d'espèces de friches nitrophiles (*Picris echioides*, *Brassica nigra*, *Rumex crispus*, *Stellaria media*) qui marquent la position de l'*Artemisietum* au niveau de la limite supérieure du schorre.

Trois variations, correspondant à des sous-associations décrites par GÉHU (1977), ont pu être mises en évidence :

- la sous-association **typicum**, représentée par les relevés 1 et 2 ;
- la sous-association **agropyretosum**, différenciée par la présence d'*Elymus* (= *Agropyrum*) *pungens* subsp. *campestris*, marque le contact supérieur avec le talus à *Elymus pungens* ou avec l'**Agropyro - Suaedetum verae**, en l'absence de pâturage (relevés 3 à 17) ; c'est la seule qui ait été rencontrée en Charente-Maritime ;
- la sous-association **agrostietosum**, est différenciée par la seule présence d'*Hordeum marinum*, *Agrostis stolonifera* étant absent des relevés ; elle marque

le contact avec le *Festucetum littoralis* sur les talus moins abrupts, pouvant quelquefois être pâturés (relevés 18 à 20).

### 3. 4. - Synchorologie

Décrit sur les côtes atlantiques françaises par GÉHU (1977), l'*Artemisietum maritimae* présente une aire discontinue : signalé dans le nord de la France (Pas-de-Calais, Somme) où il est considéré comme rare (GÉHU & FRANCK, 1982), il devient très rare vers l'ouest, où il n'est connu que d'un très petit nombre de localités nord-armoricaines, dans le Cotentin et les Côtes-du-Nord. CORILLION (1953) le signale dans la vallée de l'Arguenon et en baie de la Fresnaye. Dans ces deux dernières stations, il a été revu par l'un d'entre nous (C. L.) en 1958 pour la première, et jusqu'en 1980 pour la seconde, ainsi qu'à Saint-Briac et à Beaussais. En 1982, GÉHU et GÉHU-FRANCK le mentionnent sur le littoral de Charente-Maritime dans l'estuaire de la Seudre et à Oléron. Récemment, BOUZILLÉ et al. (1989) indiquent la présence d'un « groupement à *Artemisia maritima* » dans les marais de Brouage. Ses stations de Loire-Atlantique et de Vendée s'inscrivent donc logiquement dans son aire de répartition potentielle. Des recherches approfondies permettraient peut-être de rencontrer cette association dans les marais salés du Golfe du Morbihan, où l'espèce fut mentionnée par LLOYD (1897). Son unique localité morbihannaise actuelle se situe sur les bords de la rivière de Crach à Carnac (RIVIÈRE, 1985). Plus au nord, *Artemisia maritima* devrait être recherchée dans le sud du Finistère, en Baie d'Audierne, où elle fut signalée au siècle dernier (PICQUE-NARD, 1893).

En Méditerranée, BRAUN-BLANQUET (1952) a décrit l'*Artemisia gallica* - *Staticetum virgatae* (Kühnholz Lordat) Br.-Bl. 1931 (= *Artemisietum gallica* Kühn. 1923 pro parte ; = association à *Statice virgata* et *Artemisia gallica* Br.-Bl. 1931), « association des sols secs, durcis, souvent pierreux, contenant des amas de coquilles brisées, parfois même rocheux, plus rarement sablonneux, riches en CO<sub>3</sub> Ca, moins riches en Na Cl que l'*Arthrocnemetum* » (il s'agit de l'*Arthrocnemetum glaucum*). Les caractéristiques en sont *Artemisia caerulescens* subsp. *gallica*, *Limonium oleifolium* subsp. *oleifolium* (= *Statice virgata*), *Limonium girardianum* et *Frankenia laevis*. Parmi les caractéristiques des unités supérieures signalées par BRAUN-BLANQUET et CORILLION, il faut noter la présence d'un lot d'espèces présentes également sur le littoral du Centre-Ouest, dans deux associations du haut schorre, le *Frankenio* - *Limonietum lychnidifolii* et l'association à *Sagina maritima* et *Hymenolobus procumbens*, sur sol sableux sec et riche en débris coquilliers : *Frankenia laevis*, *Parapholis incurva*, *Hymenolobus procumbens*, *Limonium auriculae-ursifolium* subsp. *auriculae-ursifolium* et *Parapholis strigosa*. D'autre part, *Arthrocnemum fruticosum*, *Haltimione portulacoides*, *Inula crithmoides*, *Spergularia media*, *Limonium vulgare* subsp. *vulgare*, *Hordeum maritimum*, *Suaeda maritima* subsp. *maritima* et *Elymus pungens* subsp. *campestris* sont également présents dans le tableau 1.

Cette association méditerranéenne peut donc être considérée comme vicariante de l'*Artemisietum maritimae* des côtes atlantiques.

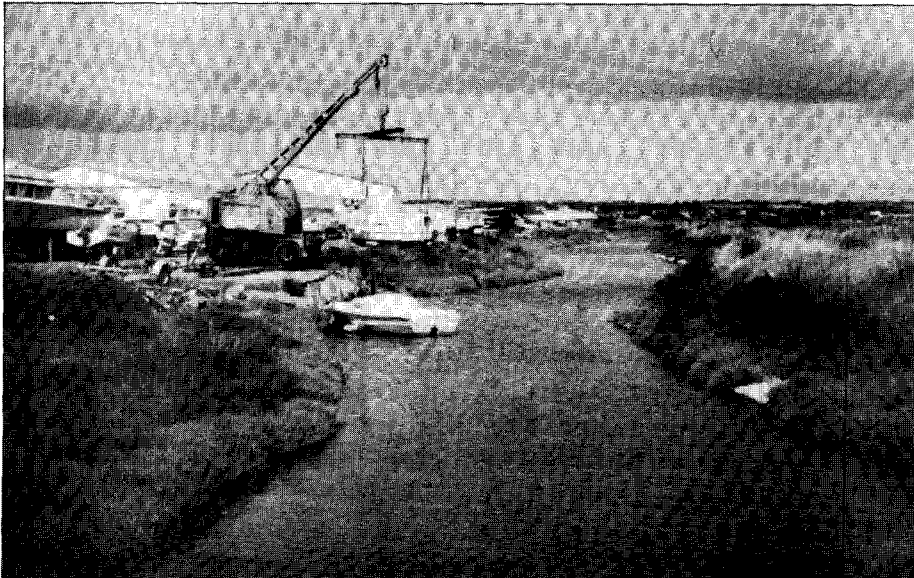
### 3. 5. - Synsystématique

D'un point de vue synsystématique l'*Artemisietum maritimae* s'insère, comme le proposent GÉHU et FRANCK (1982), dans l'alliance de l'*Agropyron pungentis* Géhu 1968 em. 1973, l'ordre des *Glauco maritimi - Puccinellietalia maritimae* Beeft. et Westh. 1962, et la classe des *Asteretea tripolium* Westh. et Beeft. 1962.

### 3. 6. - Valeur patrimoniale

Sur le littoral du Centre-Ouest de la France, *Artemisia maritima* et l'association qu'elle caractérise, sont assez rares. En dépit de sa relative rareté, elle ne figure pas sur la liste régionale des plantes protégées en Poitou-Charentes, publiée en 1988, dans la mesure où elle n'est pas en danger dans ses stations.

La présence de cette espèce sur la future liste régionale des plantes protégées des Pays de la Loire paraît en revanche tout à fait justifiée. Si les stations vendéennes ne semblent pas menacées actuellement, celle du Pouliguen pourrait être anéantie ou réduite considérablement par l'extension d'un terreplein de plaisance qui utilise les berges de l'étier pour le stockage et la mise à l'eau des bateaux, activités par ailleurs peu compatibles avec la qualité de l'eau de mer utilisée pour la saliculture, qui remonte dans cet étier.



**Photo 6** : Artificialisation des berges de l'étier du Pouliguen (remblaiement et enrochement). (Photo F. BIRET).

Enfin il est intéressant de noter que l'Armoise maritime était autrefois utilisée localement comme vermifuge, sous le nom de « Sanguenite » en Vendée (VIAUD-GRAND-MARAIS, 1892) et de « Santoline » en Charente-Maritime (vraisemblablement en raison de son odeur aromatique forte voisine de celle de *Santolina chamaecyparissus*). Elle est également mentionnée sous l'appellation de « Sémentine » (FOURNIER, 1961). En 1839, MOISAN écrit : « L'*Artemisia maritima*, vulg. sanguenite, est âcre, amère et aromatique ; elle est stomachique, apéritive, antiseptique, et d'un usage vulgaire comme vermifuge. »

### Bibliographie

- ABBAYES H. Des, CLAUSTRES G., CORILLION R., DUPONT P., 1971 : *Flore et végétation du Massif Armoricaïn. I. Flore vasculaire*, 1 vol., 1228 p.
- BAUDET J., BOUZILLÉ J.-B., GODEAU M., GRUET Y., MAILLARD Y., 1987 : Écologie du Marais Breton-Vendéen. Étude d'une unité hydrologique. *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, N. S., **18** : 13-44.
- BOUZILLÉ J.-B., GÉHU J.-M., GODEAU M., BIORET F., BOTINEAU M., LAHONDÈRE C., 1988 : Troisièmes journées phytosociologiques du Centre-Ouest : analyse paysagère sur le littoral vendéen. *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, N. S., **20** : 381-422.
- BRAUN-BLANQUET J., ROUSSINE N., NÈGRE R., 1952 : *Les groupements végétaux de la France méditerranéenne*. C.N.R.S., 297 p. + photos.
- BUREAU E., 1893 : Excursion botanique du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris aux environs de Nantes et sur les bords de l'océan du 5 au 11 août 1892. *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France* : 19-35, 1 planche h. t.
- CLAPHAM A. R., TUTIN T. G., WARBURG E. F., 1962 : *Flora of the British Isles*. 1 vol., 1269 p.
- CORILLION R., 1953 : Les halipèdes du nord de la Bretagne (Finistère, Côtes-du-Nord, Ille-et-Vilaine). Études phytosociologique et phytogéographique. *Revue Générale de Botanique*, 60, 716 et 717 : 609-658 et 707-775.
- DE LANGHE J. E., DELVOSALLE L., DUVIGNEAUD J., LAMBINON J., VANDEN BERGHEN C. (& coll.), 1983 : *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)*. Jardin Bot. Nat. de Belgique, 3ème édition, CVIII, 1016 p.
- DUPONT P., 1962 : La flore atlantique européenne. Introduction à l'étude du secteur ibéro-atlantique. *Documents cartes des productions végétales*, Tou-

louse, 1 vol., 414 p.

- DUPONT P., 1986 : Index synonymique de la flore des régions occidentales de la France (plantes vasculaires). *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, N.S., Numéro spécial*, **8**, 246 p.
- DUPONT P. et al., 1983 : *La flore et la végétation du Grand Ensemble Naturel du Veillon-Payré (Vendée)*. Ministère de l'Environnement /Cellule Opérationnelle d'Étude d'Aménagement du Littoral, 1 vol., 84 p. dact., 2 cartes h. t.
- FOURNIER P., 1977 : *Les quatre Flores de la France*. 2ème édition, 1 vol., 1105 p.
- GÉHU J.-M., 1977 : Approche phytosociologique synthétique de la végétation des vases salées du littoral atlantique français (Synsystème et Synchorologie). *Colloques Phytosociologiques*, **4** : Les vases salées, Lille, 1975 : 395-462.
- GÉHU J.-M., FRANCK J., 1982 : *La végétation du littoral Nord Pas-de-Calais (Essai de synthèse)*. Région Nord Pas-de-Calais / C.R.E.P.I.S., 1 vol., 361 p.
- GÉHU J.-M., GÉHU-FRANCK J., 1982 : Étude phytocoenotique analytique globale de l'ensemble des vases et prés salés et saumâtres de la façade atlantique française. *Bulletin d'Écologie*, **13** (4) : 357-386.
- HÉRAULT A., LAHONDÈRE C., 1982 : Compte rendu de la sortie du 24 mai 1981 à Jard-sur-Mer et Talmont-Saint-Hilaire (Vendée). *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, N. S.*, **13** : 64-74.
- JEANJEAN A. F., 1961 : Catalogue des plantes vasculaires de la Gironde. *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, **T. XCIX**, 332 p.
- KERGUÉLEN M. (avec la collaboration de G. BOSCH et de J. LAMBINON), 1987 : Données taxonomiques, nomenclaturales et chorologiques pour une révision de la flore de France. *Lejeunia, N. S.*, **120** : 1-263.
- LLOYD J., 1844 : *Flore de la Loire-Inférieure*. 1 vol., 335 p.
- LLOYD J., 1897 : *Flore de l'Ouest de la France*, 5ème édition, 1 vol., CXXVI et 459 p.
- MOISAN C.-A., 1839 : *Flore Nantaise*. 1 vol., 725 p.
- PERSSON K., 1976 : *Artemisia maritima* L. in *Flora Europaea*, **4** : 88.
- PICQUENARD C., 1893-1894 : Catalogue des plantes qui croissent spontanément dans le Finistère. *Bulletin de la Société Sc. et Méd. de l'Ouest de la France*, 1893 : 125-147 ; 1894 : 179-200 et 305-318.
- RIVIÈRE G., 1985 : *Additions à la flore du Morbihan et des territoires limitrophes*, 1 vol., 46 p. dact.
- ROUSSEAU P., 1899 : Catalogue des plantes vasculaires spontanées de l'île de Ré. *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France*, **9** : 147-160.

VIAUD-GRAND-MARAIS A., 1861 : Rapport sur les herborisations faites les 20 et 21 août dans l'île de Noirmoutier et dirigées par MM. Lloyd et A. Viaud-Grand-Marais. *in* Rapports sur les herborisations faites par la Société pendant le session extraordinaire d'août 1861. *Bulletin de la Société Botanique de France*, **8** : 737-753.

VIAUD-GRAND-MARAIS A., 1892 : Catalogue des plantes vasculaires de l'île de Noirmoutier. *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France*, 161-218.

## Contribution à l'étude chorologique de trois espèces de cistes du département du Gard

par Christian MOULINE (1)

**Résumé :** La répartition géographique de *Cistus vartus*, *Cistus populifolius* subsp. *populifolius* et *Cistus laurifolius* est précisée pour le département du Gard.

### Introduction :

La contribution présentée ici est le résultat de recherches que nous avons effectuées de 1985 à 1989 dans le département du Gard sur la répartition géographique de *Cistus varius* Pourret (\*), *Cistus populifolius* L. subsp. *populifolius* et *Cistus laurifolius* L.

### Généralités :

En France, *Cistus varius*, *C. populifolius* subsp. *populifolius* et *C. laurifolius* sont des espèces silicicoles que l'on rencontre dans des groupements arbustifs appartenant à l'ordre des *Lavanduletalia stoechidis* Br.-Bl. (1931) 1940 (3).

C'est ainsi que dans le département du Gard, ces trois espèces de cistes ne se rencontrent que dans la partie siliceuse des Cévennes méridionales.

Toutes les observations que nous avons faites dans le département du Gard se situent à des altitudes comprises entre 150 et 650 mètres.

### Chorologie :

Nous avons tout d'abord noté, pour chaque espèce, les localités mentionnées dans la Flore du département du Gard (tome 1, 1856) de DE POUZOLZ (4). Ces

---

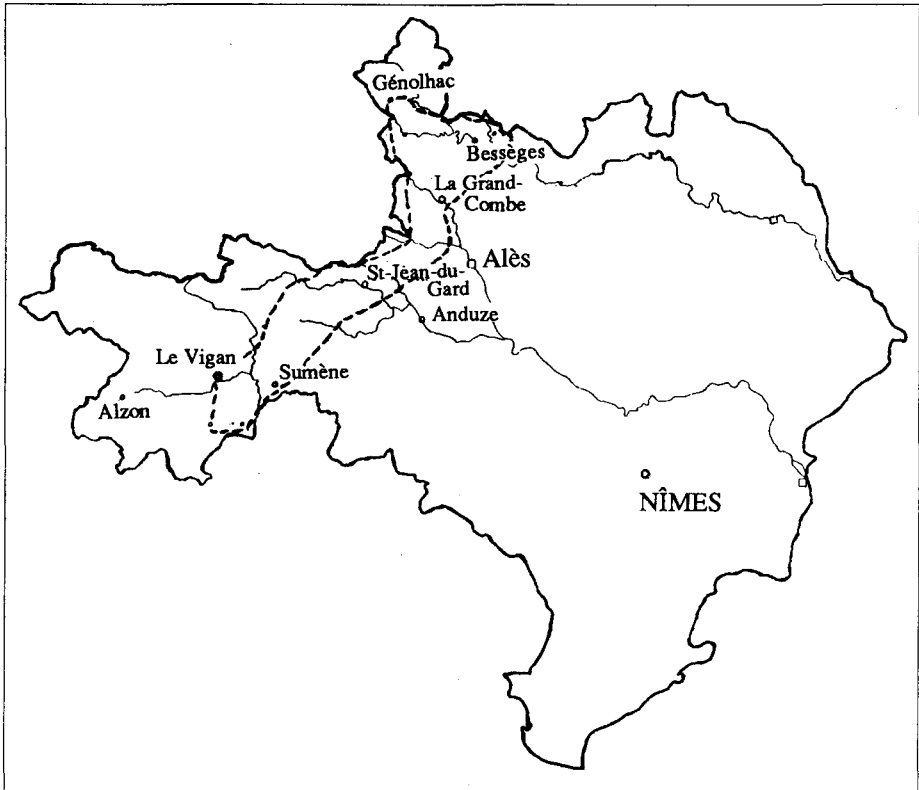
(1) C.M. : Station de Pathologie Aviaire et de Parasitologie, I.N.R.A. NOUZILLY, 37380 MONNAIE.

(\*) Les flores les plus récentes mettent ce taxon en synonymie avec *Cistus pouzolzi* Delile. Selon P. AUBIN, ce point de vue semble discutable : il s'en explique de manière très convaincante dans deux publications parues en 1985 et 1986 (1) (2).

Quant à M. KERGUELEN (5), il ne mentionne pas le cas de *Cistus varius* Pourret.

Pour notre part, nous continuons pour l'instant à utiliser pour ce taxon la nomenclature adoptée par FLORA EUROPAEA.





Carte n° 1

Zone étudiée : -----

données sont ensuite complétées par nos propres observations.

• ***Cistus varius*** :

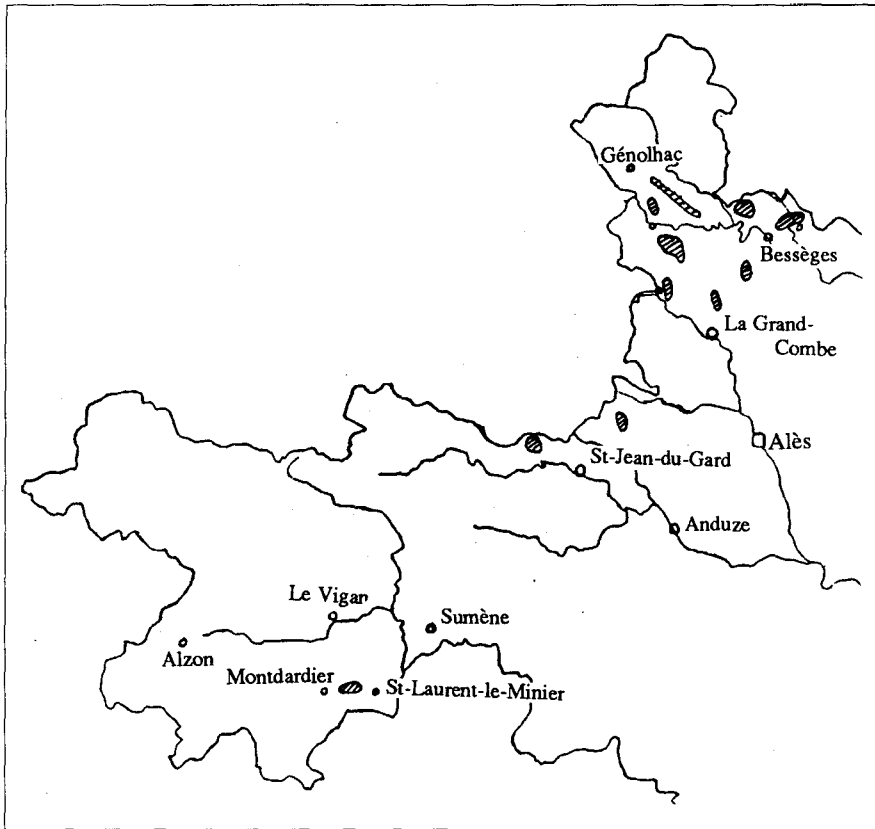
Flore du département du Gard de DE POUZOLZ : Quinti, près de Le Vigan; la Grand-Combe ; Peyremale ; Bordezac ; dans le bois des Fourrières, en montant à Anjeau, près de Montdardier.

Nos observations : 38 stations.

Ces stations se répartissent schématiquement en trois secteurs :

**1er secteur** : situé au nord-ouest et au nord-est de La Grand-Combe, ce secteur est celui où nous avons observé le plus grand nombre de stations ainsi que les populations les plus importantes :

- 8 stations entre La Grand-Combe et Génolhac ;
- 7 stations entre Peyremale et Génolhac ;



Carte n° 2 : Répartition de *Cistus varius*

● Stations observées

- 7 stations entre Gagnières, Bessèges et Bordezac (8) (9) ;
- 5 stations entre Rochessadoules et Le Martinet ;
- 3 stations près de Sainte-Cécile-d'Andorge.

**2ème secteur** : situé au nord-est et au nord-ouest de Saint-Jean-du-Gard:

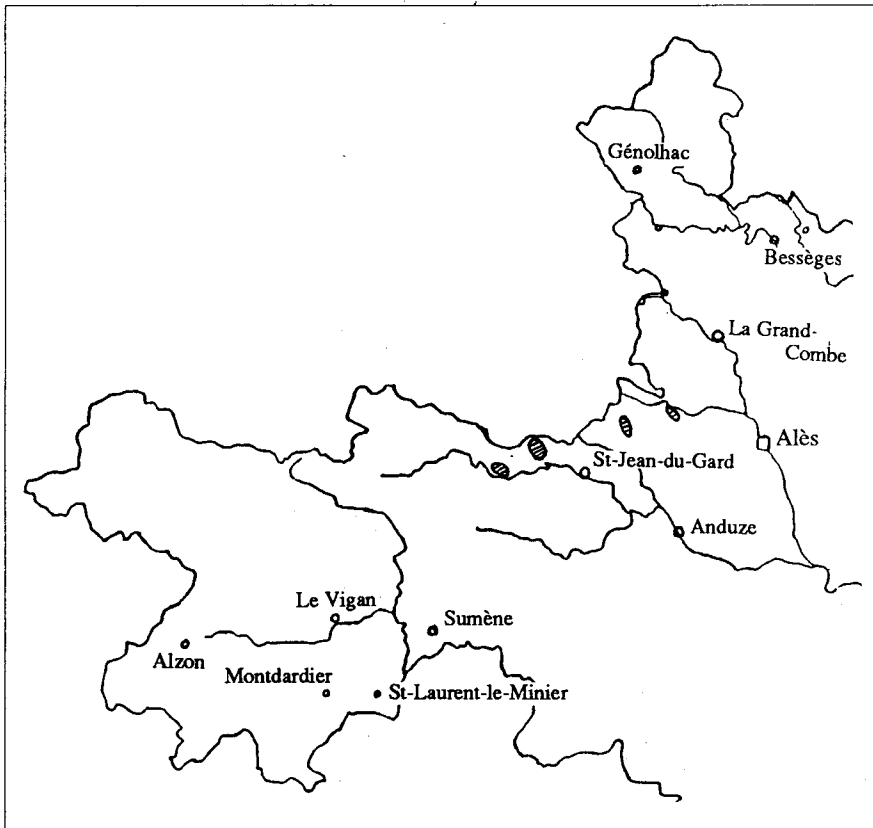
- 2 stations au Col d'Uglas ;
- 1 station au sud-ouest de Mandajors ;
- 4 stations près du Col Saint-Pierre (9).

**3ème secteur** : situé à l'ouest de Saint-Laurent-le-Minier :

- 1 station observée entre Saint-Laurent-le-Minier et Montdardier.

• *Cistus populifolius* subsp. *populifolius* :

DE POUZOLZ (Flore du département du Gard) ne signale pas cette espèce dans le Gard.



Carte n° 3 : répartition de *Cistus populifolius* subsp. *populifolius*

 Stations observées

Nos observations : elles se situent aux environs de Saint-Jean-du-Gard :

**a/ Au nord-est de Saint-Jean-du Gard :**

- 1 station au Col d'Uglas ;
- disséminé et par endroits très abondant au nord-ouest du Col d'Uglas, depuis « Le Masarival » et « Campmau », jusqu'aux environs des ruines de la « Clède du Pas » ;

- disséminé mais peu abondant sur environ 500 mètres à l'est des ruines de la « Clède du Pas » ;

- 1 station aux environs de « Les Aïgladines ».

**b/ Au nord-ouest de Saint-Jean-du-Gard :**

- 3 stations (dont 2 très importantes) à proximité du Col Saint-Pierre (9).

**c/ à l'ouest de Saint-Jean-du-Gard :**

- 1 station entre Saint-Jean-du-Gard et L'Estréchure

= En 1987, grâce à une communication personnelle de C. LAHONDÈRE (que nous remercions vivement), nous avons revu la station que celui-ci a découverte en 1971 dans la vallée du Galeizon au nord-ouest d'Alès (station d'une douzaine d'individus) (6) (7).

Remarque : dans la station du Col d'Uglas, dans les stations situées au nord-ouest du Col d'Uglas ainsi que dans les deux stations importantes situées à proximité du Col Saint-Pierre, nous avons également observé des hybrides entre *C. populifolius* subsp. *populifolius* et *Cistus salvifolius*.

**• Cistus laurifolius :**

Flore du département du Gard de DE POUZOLZ : entre le Coulet et Trèves; le long de la route de Sumène au Vigan.

Les stations que nous avons observées se répartissent schématiquement en trois secteurs :

**1er secteur :** situé au sud et au sud-est de Le Vigan :

- petites stations disséminées entre Avèze et Pommiers ;
- 2 importantes stations entre Pommiers et Saint-Laurent-le-Minier.

**2ème secteur :** situé aux environs de Sumène :

- 1 station au nord de Sumène, aux environs de « Le Mas ».

En 1988 et 1989, nous avons retrouvé les stations mentionnées par DE POUZOLZ (Flore du département du Gard) entre Sumène et Le Vigan. Elles sont disséminées le long de la D.11 à l'ouest de « Cap de Coste », surtout au sud de « Feltrou ». Dans ces dernières stations nous avons également noté la présence d'hybrides entre *C. laurifolius* et *C. salvifolius*.

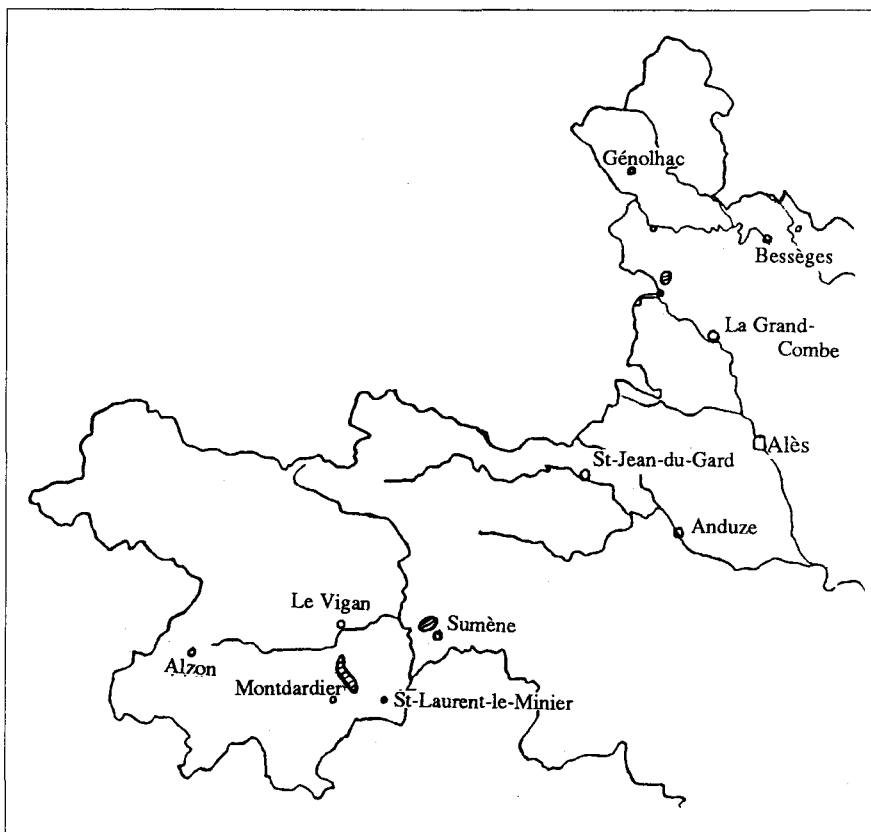
**3ème secteur :** situé aux environs de Sainte-Cécile d'Andorge :

- 1 station située entre Sainte-Cécile d'Andorge et le Col de la Bégude.

**Conclusion :**

**C. varius :**

C'est dans le secteur situé au nord-ouest et au nord-est de La Grand-Combe



Carte n° 4 : Répartition de *Cistus laurifolius*

 Stations observées

que nous avons observé le plus grand nombre de stations (30 stations) et les populations les plus importantes.

***C. populifolius* subsp. *populifolius* :**

C'est au nord-ouest de Saint-Jean-du-Gard (près du Col Saint-Pierre) et au nord-ouest du Col d'Uglas, que nous avons noté les populations les plus vastes.

***C. laurifolius* :**

Les populations les plus importantes que nous avons observées sont situées au sud et au sud-est de Le Vigan et aux environs de Sumène.

Des recherches plus approfondies permettraient sans aucun doute de découvrir de nouvelles stations de ces trois espèces de cistes.

**Remerciements** : Outre C. LAHONDÈRE, nous remercions MM. P. AUBIN, G. BOSCH et F. LAGARDE pour les observations qu'ils nous ont aimablement communiquées.

### Bibliographie :

- (1) AUBIN, (P.), 1985. - Observations sur la flore du Sud-Est de la France. *Bull. Soc. Bot. France*, **132**, *Lettres Botaniques*, 1985 (4/5), p.347-348.
- (2) AUBIN, (P.), 1986. - Deuxième aperçu sur la flore des environs de Génolhac (Gard), La Cézarenque. *Bull. Soc. Lin. Lyon*, t. **55**, fasc. 4, avril 1986, p.133-136.
- (3) BRAUN-BLANQUET, (J.) et coll., 1952. - Les groupements végétaux de la France méditerranéenne. C.N.R.S.
- (4) DE POUZOLZ, (P.), 1856. - Flore du département du Gard, t.1, Libr. Tessier; Nîmes ; p.97-98.
- (5) KERGUÉLEN, (M.) et coll., 1987. - Données taxonomiques, nomenclaturales et chorologiques pour une révision de la Flore de France. *Lejeunia*, n. s., n° **120**. Liège.
- (6) LAHONDÈRE, (C.), 1981. - *Cistus populifolius* L. dans la vallée du Galeizon (Gard). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n. s., t. **12** ; p.67-68.
- (7) LAHONDÈRE, (C.), 1983. - Deux observations dans la région d'Alès (Gard). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n. s., t. **14** ; p.22-26.
- (8) MOULINE, (C.), 1986. - Contribution à l'inventaire de la flore (département du Gard). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n. s., t. **17** ; p.128.
- (9) MOULINE, (C.), 1987. - Contribution à l'inventaire de la flore (département du Gard). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n. s., t. **18** ; p.82.

## ***Anogramma leptophylla* (L.) Link en Dordogne, une découverte inattendue et intéressante. Sa distribution en France.**

par Michel BOUDRIE (\*) et André J. LABATUT (\*\*)

**Résumé :** La découverte d'*Anogramma leptophylla* (L.) Link sur la bordure occidentale du Massif Central (département de la Dordogne) nous amène à décrire l'écologie de la station et à préciser la distribution générale en France de cette espèce méditerranéenne-atlantique qui est également nouvelle pour le département de l'Aude.

**Summary :** *Anogramma leptophylla* (L.) Link has been recently discovered on the western border of the French Massif Central (Dordogne), as well as on its southern border (Aude). The general distribution in France of this Mediterranean-Atlantic species is also detailed.

### **1 - Généralités**

*Anogramma leptophylla* (L.) Link (= *Gymnogramme leptophylla* (L.) Desv., = *Grammitis leptophylla* (L.) Sw.) est une délicate petite fougère remarquable à plus d'un titre.

Cette méditerranéenne-atlantique est en effet la seule fougère annuelle de notre flore. La brièveté de son cycle végétatif printanier ne lui permet pas de développer un rhizome ligneux aussi robuste que les autres espèces. Les parties aériennes disparaissent donc chaque année à la fin du printemps tandis que le rhizome persiste jusqu'à la fin de l'été, puis disparaît à son tour. La pérennité de l'espèce dans sa station est donc assurée d'année en année par le maintien de prothalles tubéreux géniteurs de sporophytes bisannuels. Des stations qui se renouvellent depuis plus de 100 ans au moins sont connues : par exemple, celles du sud de Brive (Corrèze), signalées par RUPIN (1878-1885), confirmées et régulièrement vérifiées (BOUDRIE, 1988) ; la même constatation est faite par PAGE (1982) pour les stations des îles anglo-normandes.

En France, *A. leptophylla* est essentiellement silicicole car en limite septentrionale de son aire européenne. Elle devient indifférente au substrat dans le bassin méditerranéen central où elle peut être calcicole (Sicile, par exemple). Son amplitude altitudinale va du niveau de la mer jusqu'à 5-600 m. La plante atteint exceptionnellement 700 m dans le Massif Central et même 1000 m en Corse. Mais c'est avant tout une espèce de basse altitude, affectionnant les milieux abrités, humides, voire suintants et frais (talus, base de

---

(\*) M.B. : Les Charmettes C, 21 bis rue Cotepey, 63000 Clermont-Ferrand.

(\*\*) A.L. : Puypezac Rosette, 24100 Bergerac.

rochers, anfractuosités de vieux murs) en régions et stations thermophiles.

## 2 - Station de Saint-Mesmin (Dordogne)

Le 21 mai 1989, le chemin du retour de la sortie S.B.C.O. dans la région d'Ayen et de Juillac (Corrèze) nous a donné l'occasion de revisiter, à titre de curiosité, l'une des deux stations d'*Asplenium billotii* F. W. Schultz de Dordogne (cf. Bull. S.B.C.O. 1988, n.s., t. 19, p. 132).

Quelles ne furent pas notre surprise et notre joie de découvrir, croissant littéralement à l'ombre d'une touffe d'*Asplenium billotii*, une colonie de plantules d'*Anogramma leptophylla*. Au total, 5 micro-localités purent être observées dans un rayon d'une dizaine de mètres. La situation de cette remarquable station, nouvelle pour le département de la Dordogne, est :

- commune de Saint-Mesmin, rive droite de l'Auvézère (UTM 31T CL 52).

L'écologie de la localité est conforme à celle généralement admise en France pour cette espèce. Il s'agit de rochers escarpés, à découvert, au pied desquels se développent localement des zones d'éboulis. Le substrat est siliceux (schistes gréseux dits « Grès de Thiviers », correspondant à des roches métamorphiques d'origine volcano-détritique acide). La douzaine de pieds observée est blottie à la base de quelques gros blocs rocheux en exposition plein sud, face à la rivière, à une altitude de 240 m. Les parties aériennes, qui étaient encore en cours de croissance, d'une hauteur de 4 à 7 cm n'ont pas la luxuriance des frondes en sites méditerranéens. La sécheresse du printemps 1989 (station revue en juin) faisait craindre pour leur développement ultérieur, mais il n'y a aucune raison pour que les plantes ne réapparaissent pas régulièrement dans le futur.

Les Ptéridophytes compagnes sont, outre quelques beaux pieds d'*Asplenium billotii* déjà mentionnés, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Asplenium septentrionale*, *Asplenium trichomanes* subsp. *trichomanes* et surtout 3 touffes de l'hybride *Asplenium x alternifolium* nothosubsp. *alternifolium*. *Polypodium vulgare* occupe les replats rocheux de la base de la zone éboulitique, tandis que *Polystichum setiferum* croît dans le sous-bois de buis alentour et qu'*Osmunda regalis* a été vue sur les berges de la rivière. Autres plantes remarquées dans cet éboulis : *Anarrhinum bellidifolium*, *Dianthus carthusianorum*, *Linaria repens*, *Sanguisorba minor* subsp. *minor*, *Jasione montana* subsp. *montana*, *Polygala serpyllifolia*, *Scabiosa columbaria* subsp. *columbaria*, *Thymus* gr. *serpyllum*, *Scilla autumnalis*.

## 3 - Répartition en France

Cette nouvelle station d'*Anogramma leptophylla* en Dordogne constitue donc un jalon de plus dans l'aire de répartition de cette espèce méditerranéenne-atlantique que nous allons décrire ci-dessous (voir carte fig. 1).

N.B. : Dans ce travail, ne seront mentionnées que :

- les publications anciennes dans le cas où la plante n'a pas été revue postérieurement à 1970 ;



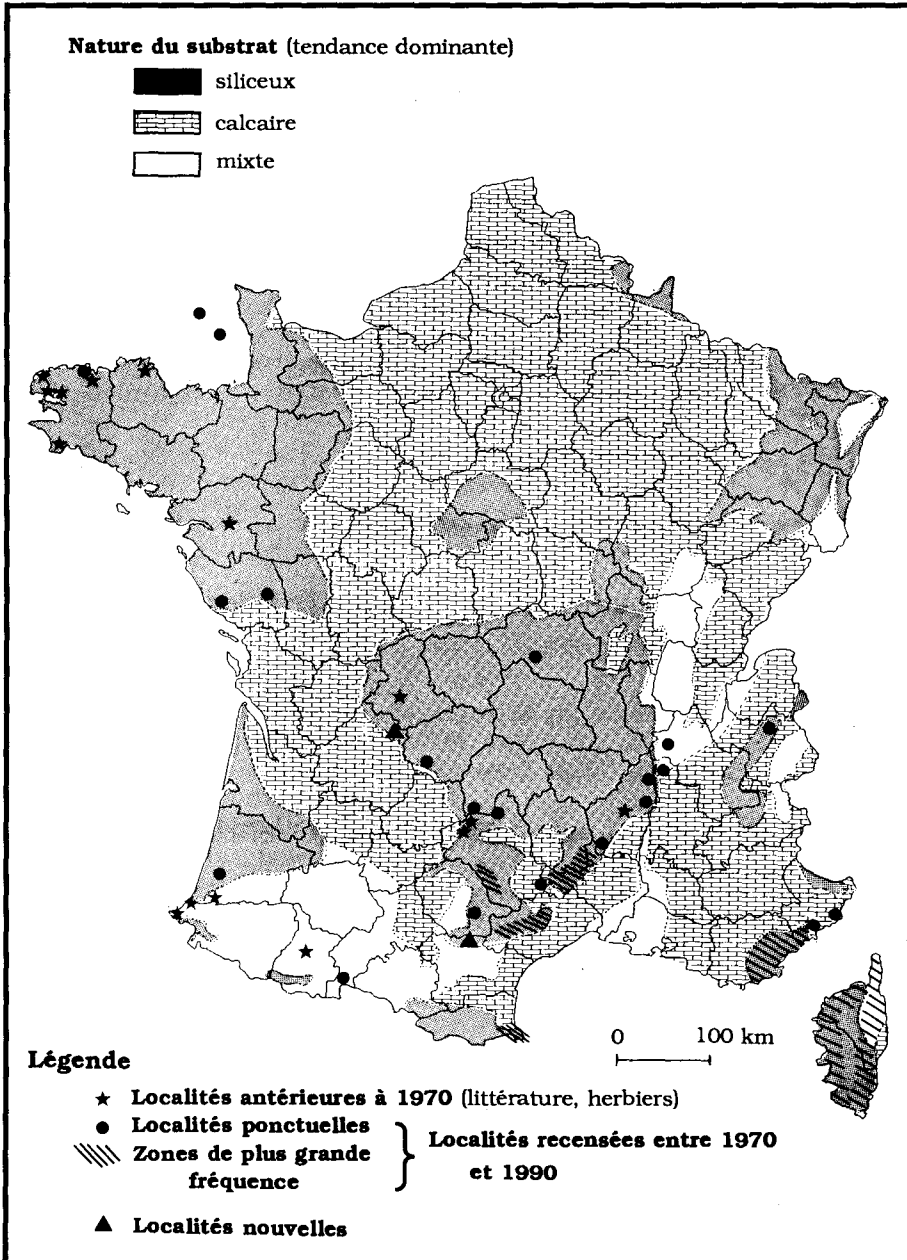


Figure 1 : Carte de répartition d'*Anogramma leptophylla* (L.) Link en France.

- les publications récentes permettant une actualisation.

L'intérêt de cette note réside donc dans la mise à jour des données et des observations post-1970. Dans la mesure du possible, pour certaines stations anciennes et pour les stations actualisées hors Corse et Côte d'Azur, les carrés UTM 10 x 10 km seront précisés.

L'aire principale d'*Anogramma leptophylla* en France est, rappelons-le, la région méditerranéenne siliceuse (nombreuses observations récentes) :

- C'est tout d'abord en **Corse** que cette espèce est la plus fréquente.

- Sur le continent, en bordure méditerranéenne proprement dite, elle est fréquente dans les massifs des **Maures**, de l'**Esterel** et du **Tanneron** (départements du Var et des Alpes-Maritimes). Plus à l'est, dans les **Alpes-Maritimes**, elle n'apparaît que par foyers isolés (massif volcanique entre Biot et Villeneuve-Loubet, 32T LP 43, et région de Menton) du fait de la rareté des formations siliceuses.

- Elle est enfin fréquente dans les **Albères** orientales, entre Argelès-sur-mer et Cerbère (département des Pyrénées-Orientales, 31T EH 00 et 01).

Vers l'intérieur du pays, la pointe sud du Massif Central constitue un ensemble de régions où *Anogramma leptophylla*, sans être abondante, n'est pas rare :

- **Versant sud des monts de l'Espinouse** (département de l'Hérault : J. SALABERT, 1981-1988!, 31TEJ 02 ; A.L., 1983!, 31TDJ 92 ; M.B., juin 1988!, 31T EJ 03 et 14).

- **Versant sud de la Montagne Noire** (département de l'Aude : environs de Villardonnell, W. BELLOTTE, juin 1988!, 31T DH 49 ; environs de Cuxac-Cabardès, M.B., mai 1989!, 31T DJ 40. A notre connaissance, nouveau pour ce département).

- **Cévennes et bordure sud-est du Massif Central** : depuis l'extrémité sud-est du département de l'Aveyron (31T EJ 37) jusqu'au sud de l'Ardèche, région des Gardons, et ça et là jusque vers la vallée du Rhône (département de Gard : AUBIN, 1988, 31TEJ 57-58-77 et EK 90 ; M.B., mai 1988-1989!, 31T EJ 58 et 68. - département de la Lozère : C. BERNARD, 1981! ; M.B., mai 1989!, 31T EJ 68. - département de l'Ardèche : REVOL, 1910, 31T EK 94 et FK 14 ; P. BERTHET, 1982!, 31T EK 82).

De cette aire méditerranéenne au sens large, on observe deux prolongements principaux vers le nord :

- l'un, le long de la **vallée du Rhône** (département de l'Ardèche : BERNARD et FABRE, 1978, 31T FL 40 ; environs de Saint-Laurent-du-Pape, R. DESCHÂTRES, 1989!, 31T FK 36. - département de la Drôme : environs de Saint-Vallier, BERNARD et FABRE, 1978 ; P. BERTHET, 1982!, 31T FL 40. - département de l'Isère : environs de Vienne, G. DUTARTRE, juin 1984!, 31T FL 44). La plante fait incursion localement dans le massif alpin par les vallées (département de la Savoie : environs d'Albertville, PERRIER de la BATHIE, 1928 ; THOMMEN et BECHERER, 1942 ; M. B., 5 mai 1990 !, une trentaine de pieds

de très petite taille. Revue grâce à MM. J. et G. GARIN, de Farette, que nous remercions d'avoir eu l'amabilité de nous aider à retrouver la station. 32T KR 96).

- l'autre, le long de la **bordure sud-ouest du Massif Central** (façade atlantique).

C'est ce second prolongement qui nous intéresse. En remontant vers le nord-ouest, la plante se raréfie et les stations s'échelonnent par foyers isolés sur les contreforts sud-occidentaux du Massif Central, dans la tranche altitudinale moyenne 200-400 m, dans les régions suivantes :

- **Sud-Albigeois et Nord-Sidobre** (département du Tarn : Burlats, vallée de l'Agout, M.B., juin 1988!, 31T DJ 43).

- **Sud-ouest de l'Aveyron**, entre Saint-Sernin-sur-Rance et Réquista, vallées du Rance et du Tarn (département de l'Aveyron : TERRÉ, 1975 ; C. BERNARD, plusieurs observations post-1970, 31T DJ 66 et 67).

- **Rouergue**, vallée du Lot (nord-ouest du département de l'Aveyron : BRAS, 1877 ; TERRÉ, 1975, 31T DK 21 et 23).

- **Carladez**, vallées du Goul et de la Truyère (nord de l'Aveyron : TERRÉ, 1975, C. BERNARD, post-1970!, 31T DK 75. - sud-ouest du département du Cantal : vallée du Lot, M.B., juin 1988!, 31T DK 54).

- Grès permo-triasiques du **Bassin de Brive** (département de la Corrèze : RUPIN, 1878-1885 ; BOUDRIE, 1988, 31T CK 89).

*Anogramma leptophylla* ayant malheureusement disparu depuis bien longtemps de sa localité limousine d'Aixe-sur-Vienne (LE GENDRE, 1922, 31T CL 57), la station de Saint-Mesmin en **Périgord Vert** (Dordogne, 31T CL 52) est d'autant plus remarquable qu'elle représente la **localité la plus occidentale** du Massif Central.

On notera une localité très isolée au **nord du Massif Central** (département de l'Allier : Saint-Bonnet-de-Rochefort, vallée de la Sioule, R. DESCHÂTRES et M.B., juin 1988!, 31T EM 10).

Vers le nord-ouest, la plante réapparaît alors, de façon très sporadique, dans son domaine franchement atlantique qui est le **Massif Armoricain** (DES ABBAYES et al., 1971) et où elle s'est considérablement raréfiée depuis ces dernières décennies. Elle n'est connue actuellement qu'en Vendée (forêt de Mervent-Vouvant : HÉRAULT, 1970 ; CONTRÉ, 1976, 30T XS 75. - environs de Saint-Hilaire-la-Forêt, A. HÉRAULT, avril 1989!, 30T XS 14) et dans le Finistère (environs de Saint-Pol-de-Léon, R. PRELLI, 1980!, 30U VU 29), ainsi que dans les îles anglo-normandes qui sont les stations les plus nordiques de son aire européenne (JALAS et SUOMINEN, 1972 ; PRELLI, 1986).

Dans le sud-ouest de la France, la présence d'*Anogramma leptophylla* sur la façade atlantique est attestée au **Pays Basque** (département des Pyrénées-Atlantiques : BLANCHET, 1891 ; PARROT, 1952, 30T XP 00 et 21 ; Anglet, herbier J. VIVANT, avril 1952, 30T XP 21. Non revue depuis cette date) et dans le **sud du département des Landes** (BLANCHET, 1891 ; LAPEYRERE, 1892-

1903, 30T XP 42 ? ; environs de Castets, G. DUTARTRE, août 1974!, 30T XP 46), ainsi que sur le versant nord des Pyrénées à basse altitude (département de la Haute-Garonne : Luchonnais, vallée de la Pique, revue récemment, comm. pers. G. DUPIAS, 1988, 31T CH 05. - département des Hautes-Pyrénées : DULAC, 1867, 31T BH 77).

N.B. : *A. leptophylla* a été citée par DHIEN (1939) pour les départements de l'Ille-et-Vilaine, de la Loire et du Puy-de-Dôme. Ces mentions n'étant corroborées par aucune autre publication ni par des spécimens d'herbier, nous sommes portés à les considérer comme douteuses.

#### 4 - Conclusions

Hormis la région méditerranéenne, *Anogramma leptophylla* est une plante toujours rare. D'ailleurs, en 18 années d'herborisations (Bull. S.B.C.O. 1971 à 1989), les membres de la S.B.C.O. n'ont eu l'occasion de voir cette espèce qu'une seule fois dans leur dition (CONTRÉ, 1976) alors qu'elle a été montrée plusieurs fois lors des sessions organisées dans son domaine préférentiel, en Provence et en Corse, par exemple.

Bien que les biotopes traditionnels de cette espèce ne paraissent guère menacés, *Anogramma leptophylla* mérite à juste titre d'être protégée en Dordogne, comme elle l'est en Corrèze (arrêté du 01/09/1989, J.O. du 19/11/1989 ; cf. Bull. S.B.C.O. 1989, n.s., t. 20, p. 544). On peut toutefois se demander si sa rareté sur la façade atlantique ne serait pas également due en partie à la trop grande discrétion de ses frondes sous nos climats. Sa découverte implique en effet le passage d'un botaniste averti pendant sa période de développement qui est courte.

Puisse donc cette nouvelle découverte de Dordogne être suivie d'autres dans nos régions, notamment dans les départements du Lot et de la Charente où la plante n'a encore jamais été signalée et où il est tout à fait possible qu'elle puisse exister.

**Remerciements** : Les auteurs tiennent à exprimer leurs très sincères remerciements à leurs collègues botanistes, MM. W. BELLOTTE (Amay, Belgique), C. BERNARD (Aguessac), P. BERTHET (Lyon), R. DESCHATRES (Bellerive-sur-Allier), G. DUPIAS (Toulouse), G. DUTARTRE (Lyon), A. HÉRAULT (Jard-sur-Mer), R. PRELLI (Lamballe), J. SALABERT (Graissessac) et J. VIVANT (Orthez), qui leur ont aimablement communiqué leurs observations.

**Références bibliographiques :**

- AUBIN P., 1988. - Catalogue des plantes vasculaires du Gard. Ptéridophytes. *Bull. Soc. Linn. Lyon*, **57** (2) : 57-64.
- BERNARD C., FABRE G., 1978. - Contribution à l'étude de la flore de la Drôme. *Le Monde des Plantes*, **395** : 5-7.
- BLANCHET, Dr., 1891. - *Catalogue des plantes vasculaires du sud-ouest de la France comprenant le département des Landes et celui des Basses-Pyrénées*. Imp. Lasserre, Bayonne.
- BOUDRIE M., 1988. - Les Ptéridophytes de l'Herbier Charles LE GENDRE : une mise au point de la Ptéridoflore limousine. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n.s., **19** : 65-96.
- BRAS A., 1877. - *Catalogue des plantes vasculaires du département de l'Aveyron*. Pages 529-530. Villefranche-de-Rouergue.
- CONTRÉ E., 1976. - Compte rendu de l'excursion du 23 mai 1976 en forêt de Mervent (Vendée). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n.s., **7** : 84-89.
- DES ABBAYES H., CLAUSTRES G., CORILLION R., DUPONT P., 1971. - *Flore et végétation du Massif Armoricain. Ptéridophytes. I* : 1-34. Presses universitaires de Bretagne, Saint-Brieuc.
- DHIEN R., 1939. - Répartition géographique des fougères françaises. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, **73** : 193-208.
- DULAC J., 1867. - *Flore du département des Hautes-Pyrénées*, Savy Ed., Paris.
- HÉRAULT A., 1970. - Trois fougères rares pour la Vendée. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n.s., **1** : 27-28.
- JALAS J., SUOMINEN J., 1972. - *Atlas Florae Europaeae. Distribution of vascular plants in Europe. 1 : Pteridophyta (Psilotaceae to Azollaceae)*. Helsinki.
- LAPEYRERE E., 1892-1903. - *Flore du département des Landes*. Imp. Hazael Labèque, Dax, p. 473.
- LE GENDRE C., 1922. - *Catalogue des Plantes du Limousin. 2* : 390-405, Bontemps, Limoges.
- PAGE C.N., 1982. - *The Ferns of Britain and Ireland*. Cambridge University Press.
- PARROT A.G., 1952. - La station de *Gymnogramme leptophylla* Desv. au Pays Basque français. *La Feuille des Naturalistes*, n.s., **7** : 5-6.
- PERRIER de la BATHIE E., 1928. - Catalogue raisonné des plantes vasculaires de la Savoie. *Mém. Acad. Savoie*, 5e série, t. 5, p. 389.
- PRELLI R., 1986. - Les Ptéridophytes du Massif Armoricain, passé et perspectives. *Bull. Soc. Bot. France*, **133**, *Lettres bot.*, (1) : 67-80.

- REVOL J., 1910. - *Catalogue des plantes vasculaires du département de l'Ardèche*. Rey, Imp.-Ed., Lyon.
- RUPIN E., 1878-1885. - *Catalogue des plantes qui croissent dans le département de la Corrèze*. *Bull. Soc. scient., hist. et archéol. Corrèze*, Brive, t. **1** à **7**.
- TERRÉ J., 1975. - *Catalogue des plantes de l'Aveyron*. Page 5. Aurons, Paris.
- THOMMEN E., BECHERERA., 1942. - Contribution à la flore des départements de la Haute-Savoie, de la Savoie, de l'Isère et des Hautes-Alpes. *Bull. Soc. Bot. Genève*, 2e sér., **33** : 109-130.
- Bulletins de la Société Botanique du Centre-Ouest*, n.s., t. **2** à **20**, 1971 à 1989.

## Note historico-nomenclaturale sur le maceron (*Smyrniolum olusatrum* L.)

par André TERRISSE (\*)

avec l'aide de documents fournis par J.-M. ROUET (\*\*)

Le point de départ de cette note est la question que je posai à J.-M. ROUET, un matin d'avril 1990 : on dit que LINNÉ a institué la dénomination binominale des plantes ; or chez RABELAIS, qui vécut plus de deux siècles avant lui, on trouve, au chapitre 49 du Tiers Livre, le binôme *smyrniolum olusatrum* ; à la majuscule près, c'est encore ainsi que les botanistes désignent cette plante ; faut-il donc en conclure que l'usage du binôme remonte au XVI<sup>e</sup> siècle ?

Ni le moment ni le lieu ne se prêtaient à une réponse circonstanciée : nous étions sur la place du Barcarès, attendant le départ vers la Clape, pour cette dernière journée de la session "Littoral roussillonnais et audois". J.-M. ROUET se contenta donc de me dire - ce que savent très bien la plupart des botanistes - que la dénomination d'une plante, avant LINNÉ, était de longueur très variable : d'un nom à une phrase tout entière. Il ajouta qu'en ce qui concerne le *Smyrniolum* il consulterait ses documents. La présente note est donc pour l'essentiel le résultat de ses recherches.

Première surprise : le texte de RABELAIS publié aux éditions Fernand Roches, établi par Jean PLATTARD (1929), est le suivant : « ... comme la tige de *Smyrniolum*, *Olus atrum* (8), fèves et gentiane... », et en note (8) : « Ces deux plantes sont des ombellifères ». Il y a trois mots, en italiques, 2 majuscules et une virgule après le premier mot. D'après cette version, il ne s'agit donc pas d'une seule espèce, mais de deux espèces distinctes.

Par contre, le texte de l'édition de la Pléiade (1942), établi par Jacques BOULENGER, et qui se conforme à l'édition de 1552, en respectant même la graphie, est le suivant : « ... comme le tige de *smyrniolum olusatrum* (11), fèves et gentiane... », et la note (11) précise : « Ombellifère jadis utilisée en droguerie ». Il y a donc deux mots en italiques qui désignent une seule plante.

Remarquons d'abord que si, dans un cas, l'établissement du texte semble être approximatif, dans l'autre, c'est le commentaire qui paraît peu exact : le maceron, en effet, était utilisé en cuisine, plutôt qu'en droguerie.

Essayons maintenant de remonter à la "source" : le dictionnaire latin-français de F. GAFFIOT indique : « **smyrniolum** ou **zmyrniolum** : *smyrniolum* ou maceron (plante ombellifère) : PLIN. 27, 133 » et, par ailleurs : « **olusatrum** (=

(\*) A. T. : 3 rue des Rosées, 17740 SAINTE-MARIE-DE-RÉ.

(\*\*) J.-M. R. : 23350 NOUZIERS.

**olus atrum** (**hol-**) : *smyrniun* ou *maceron* (plante) : PLIN. 12, 45 ; COL. 11, 58, 2 ». Les deux références distinctes à PLIN L'ANCIEN montrent que l'auteur latin a utilisé les deux noms. S'agissait-il pour lui de la même plante ?

Mais, comme l'étymologie du mot nous y invite, nous pouvons remonter encore plus loin dans le temps : le dictionnaire grec-français de MAGNIEN-LACROIX donne le mot « **smurneion** : *smyrniun*, persil musqué ».

Quant au mot français "**maceron**", selon A. DAUZAT, il apparaît pour la première fois en 1549, et est emprunté à l'italien "*macerone*", probablement altération du latin *macedonicum*, (persil) de Macédoine.

C'est justement cette dénomination que les habitants de l'île de Ré emploient actuellement : « persil de Macédoine ».

Voici maintenant les références rencontrées par J.-M. ROUET :

• **soit avant LINNÉ :**

1 - MATHIOLE : Commentaires sur les six livres de Dioscoride (Lyon 1572). Page 295 : *Smyrniun sive Olusatrum*. Fr. *Maceron*.

« Le *maceron* que les Ciliciens appellent *Petroselinum* croit en abondance au Mont Amanus » (confusion certaine de MATHIOLE, voir plus bas : BAUHIN).

2 - MATHIAS DE LOBEL : *Plantarum seu stirpium historia* (Anvers 1576). Page 401 : *Hipposelinum sive Olusatrum*, Dioscoride.

(Le *Smyrniun* p. 407 est le *S. perfoliatum*).

3 - CAMERARIUS : *De plantis epitome utilissima* (Francfort 1586). Page 530 : « *Smyrniun* ; lat. *Olusatrum* ; fr. *Maceron* ».

4 - DALECHAMPS : Histoire générale des plantes (Lyon 1615). Tome I, page 606 : « *Smyrniun* de Mathiole ».

5 - DODOENS : *Stirpium historiae pemptades sex* (Anvers 1616). V livre IV, p. 698 : *Hipposelinum*.

Synonymes indiqués dans le texte : « *Olus atrum*, *Petroselinum macedonicum*, *Petroselinum alexandrinum*. En fr. : Alexandre ».

6 - GERARDE : The Herbal (London 1636). Page 1019 : *Hipposelinum*. En synonymie : « *Olus atrum*, Black pot herbe (plante potagère noire), fr. Alexandre ».

La figure est celle de DODOENS.

7 - BAUHIN, J. : *Historia plantarum universalis*. Tome III (Yverdon 1651). Livre 27, page 126 : « *Macerone*, quibusdam *Smyrniun*, semine magno, nigro ».

Synonymes : « *Hipposelinum*, *Olusatrum*, *Olixatrum*, *Alexandrum*, faux *Petroselinum* ».

8 - CHABRÉE : *Stirpium sciagraphia* (Genève 1666). Page 399 : *Macerone* (sans nom latin).

En appendice, page 638, les synonymes suivants : « *Hipposelinum seu Olusatrum* de Fuchsius, Lonicerus, Gesnerus, Dodonaeus, Anguillara, Lacuna, Lobelius, Tabernaemontanus, Caesalpinius ».

La figure est celle de BAUHIN.

9 - TOURNEFORT : *Institutiones Rei herbariae* (Paris 1719). Pages 315, 316 : « *Smyrniun*, *Maceron* ».





(Échelle de reproduction : x 0,85)

Figure de Dalechamps extraite de l'« Histoire générale des plantes »

Synonymes :

*Smyrnium* Math. Comm. 566, Ic. - Tournefort Inst. 316 - Rivin 3 t. 69 - Camerarius : Epit. 530, Ic. - Blackw. t. 408.

*Hipposelinum* Dod. Pempt. 698, Ic. - Gerarde Hist. 1019, Ic. - Lobel Ic. 708 - Park. Therat. 930, Ic.

*Petoselinum alexandrinum* Trag. 436, Ic.

*Hipposelinum Theophrasti* vel *Smyrnium Dioscoridis*, C.B. Pin. 154

*Macerone quibusdam Smyrnium, semine magno, nigro*, J.B. Hist. 3 p. 126, Ic.

Le maceron, Regnault Bot. Ic.

Quatre espèces sont indiquées dont : *Smyrnium* Math., *Hipposelinum Theophrasti* vel *Smyrnium Dioscoridis* C.B. Pinax 154 ; *Macerone quibusdam Smyrnium semine magno, nigro*, J.B. part 2, 126.

• soit chez LINNÉ :

Empruntant le nom à TOURNEFORT, LINNÉ crée le genre *Smyrnium* et dans son *Systema Plantarum* (Ed. Reichard, 1779) il indique 5 espèces, dont *S. olusatrum*, pour lequel il donne plusieurs synonymes : *Smyrnium foliis caulinis ternatis petiolatis serratis* ; *Hipposelinum Theophrasti* s. *Smyrnium Dioscoridis* ; *Hipposelinum*.

• soit après LINNÉ :

10 - QUER et ORTEGA: *Flora española* VI (Madrid 1784). Page 313 : « *Smyrnium* es un genero de planta... ». Deux espèces indiquées, dont : *Smyrnium mathioli* Tourn. Inst. R. H. 315 ; *Hipposelinum Lagunae* 313 y 315 ; *Smyrnium (Olusatrum) foliis caulinis ternatis, petiolatis, serratis* L. Sp. pl. 376.

11 - DESFONTAINES, R. : *Flora atlantica* I (Paris An VI). Page 264 : *Smyrnium Olusatrum*.

12 - LAMARCK et DE CANDOLLE : Flore française, vol. IV (Paris 1815).  
Page 540 : *Smyrnum Olusatrum*, Maceron commun. Lobel Ic. t. 708 f. 2.

Il a donc fallu beaucoup de temps au binôme *Smyrnum olusatrum*, malgré son ancienneté, malgré l'autorité de LINNÉ, pour éliminer les dénominations concurrentes! On remarquera que les trois synonymes indiqués par LINNÉ illustrent parfaitement les trois types de dénominations antérieures :

- un seul nom : *Hipposelinum* ;
- un binôme : *Hipposeltrum Theophrasti* ;
- une formule descriptive : *Smyrnum folitis caulinis ternatis petiolatis serratis*.

Par ailleurs, longtemps le maceron a été utilisé en cuisine. C'est ce que rappelle CHASSAGNE, par exemple, dans sa Flore d'Auvergne (t. II, p. 206) : « *Espèce occidendo-méditerranéenne*. Cultivée très anciennement par les Romains ; était signalée dans les *Capitulaires* de Charlemagne comme plante alimentaire, à la manière du céleri. - DELARBRE l'indique «dans les endroits marécageux et ombragés», peut-être s'est-elle conservée à son époque, actuellement elle est inconnue en Auvergne ».

Dans une publication récente ("Cuisine rabelaisienne", p. 24, décembre 1989), un groupe « écologie-biogéographie » de l'Université inter-âges de Poitiers donne une recette à base de racines de maceron. Les auteurs ont emprunté la formule à l'écrivain latin APICIUS, mais l'ont essayée pour leur propre compte.

De même, dans son "essai d'ethnobotanique" intitulé "Les plantes sauvages dans la vie quotidienne des Corses" (U patrimoine corsu, Bastia, 1982), Marcelle CONRAD écrit à propos du Maceron : « Cette Ombellifère très répandue fut un légume : les jeunes pousses étaient consommées comme des asperges ou comme des épinards ; les racines charnues à l'épiderme noir étaient l'objet d'une importante récolte à l'automne : on les laissait en cave durant plusieurs mois et on les consommait quand elles étaient devenues moins amères. Les jeunes feuilles étaient utilisées comme du persil ». Le livret d'accompagnement du Jardin des Simples de la ville de Caen cite exactement les mêmes utilisations du Maceron (jeunes pousses, racines, jeunes feuilles), le comparant au céleri.

Avis aux amateurs de recettes anciennes : ils n'auront même pas besoin de cultiver le maceron pour essayer de le consommer : lors d'une visite à l'île de Ré, ou sur bien d'autres points de la côte, ils pourront en faire une ample provision !

## Étude de la végétation d'un site littoral sableux en voie de dégradation rapide à proximité d'Ajaccio (Corse) : le fond de l'anse de Minaccia.

par G. PARADIS\* et C. PIAZZA\*\*

**Résumé.** Le site présente une grande diversité de végétation, par suite d'une géomorphologie variée et des impacts anthropiques. Les associations et groupements suivants sont décrits : *Salsolo-Cakiletum*, *Elymetum farcti* (avec trois sous-associations), *Ammophiletum*, *Sileno sericeae-Vulpietum fasciculatae*, fourré littoral à *Pistacia lentiscus* et ses stades de dégradations, mosaïque à *Helichrysum italicum* / groupement à *Rumex bucephalophorus-Medicago littoralis*, végétation nitrophile des endroits piétinés et végétation des dépressions d'arrière-dune et aboutissant à la plage (groupements à *Trifolium resupinatum-Plantago lanceolata*, à *Allium chamaemoly*, à *Iris pseudacorus-Poa trivialis*, à *Eleocharis palustris-Glyceria declinata*, à *Hordeum hystrix*, à *Scirpus maritimus* var. *compactus*, à *Tamarix africana*).

On trouve quelques espèces rares en Corse, telles *Iris foetidissima* et *Phleum arenarium*.

Sans mesure de protection (vis à vis du pâturage « sauvage », du déboisement et de la circulation des véhicules 4x4), la dénudation va s'accroître. En particulier, la ceinture à *Otanthus maritimus* va être totalement éradiquée, ce qui facilitera l'érosion marine, déjà très nette dans la partie Sud du site.

**Mots clés :** Corse, dune, impact anthropique, phytosociologie, végétation littorale.

**Summary :** Study of the vegetation of a sandy littoral site in process of quick degradation: the extremity of the Minaccia cove, near Ajaccio (Corsica).

The site presents a great diversity of vegetation in consequence of a varied geomorphology and of anthropic impacts. The communities following are described : *Salsolo-Cakiletum*, *Elymetum farcti* (with three sub-associations), *Ammophiletum*, *Sileno sericeae-Vulpietum fasciculatae*, littoral thicket with *Pistacia lentiscus* and its stages of degradation, mosaic with *Helichrysum italicum/Rumex bucephalophorus-Medicago littoralis* group, nitrophilous vegetation in some trampled places, and vegetation of back-dunes depressions (communities with *Iris pseudacorus-Poa trivialis*, with *Eleocharis palustris-Glyceria declinata*, with *Hordeum hystrix*, with *Scirpus maritimus* var. *compactus*, with *Tamarix africana*).

We find a few species, rare in Corsica, like *Iris foetidissima* and *Phleum arenarium*.

Denudation will increase, unless appropriate measures are taken (against the « wild-pasture, the clearing and the traffic of 4x4 vehicles). Particularly, the *Otanthus maritimus* belt will be totally eradicated and this will make easier the marine erosion, already very great in the South part of the site.

**Key-words :** Corsica, dune, anthropic impact, phytosociology, littoral vegetation.

\* : G. P. : Université de Corse, 20 250 CORTE,  
et : 7, Cours Général Leclerc, 20 000 Ajaccio.

\*\* : C. P. : B.P. 32, 20 110 Propriano.

Figure 1

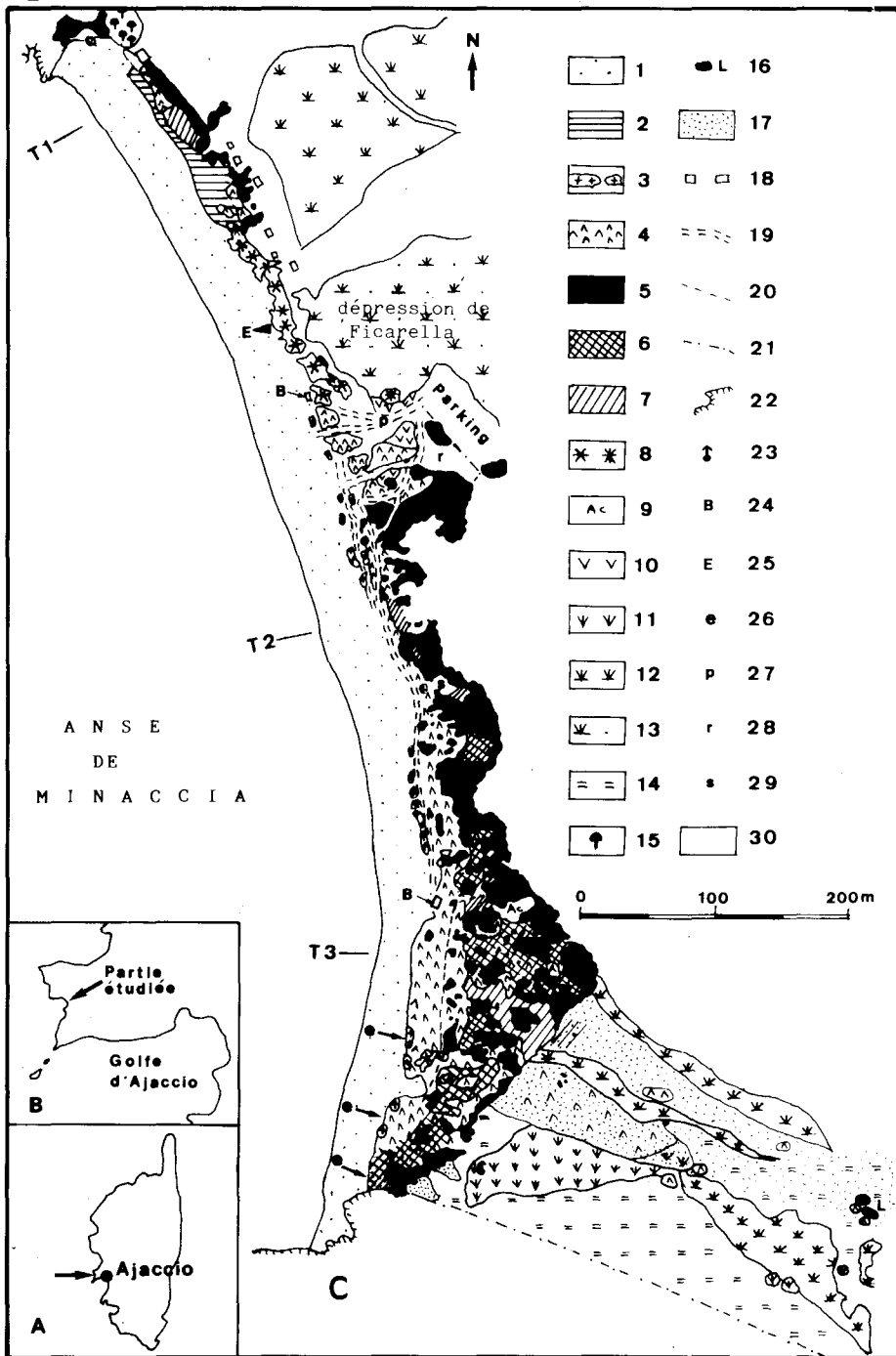


Figure 1. Carte de la végétation du fond de l'anse de Minaccia (C).

A et B : Cartes de localisation de la partie étudiée.

## Légende de C :

1. Plage s.s. (sable nu), avec de rares espèces du *Salsolo-Cakiletum* çà et là.
2. Groupement à *Elymus farctus* subsp. *farctus* (de faible recouvrement).
3. Zone très discontinue à *Otanthus maritimus*.
4. *Ammophiletum* dégradé (moins de 60 % de recouvrement par les oyats) en mosaïque avec le *Sileno sericeae-Vulpietum fasciculatae*.
5. Fourré littoral à *Pistacia lentiscus* dominant.
6. Formation basse (à *Smilax aspera*, *Clematis flammula* et *Osyris alba*) issue de la dégradation de 5 (et à moins de 80 % de recouvrement).
7. Garrigue basse à *Helichrysum italicum* subsp. *italicum* (mosaïque en fait).
8. Peuplements de *Tamarix africana*.
9. Pelouse très basse à *Allium chamaemoly*.
10. Touffes de *Juncus acutus* subsp. *acutus*.
11. Mosaïque à *Scirpus holoschoenus* / groupement à *Trifolium resupinatum-Plantago lanceolata*.
12. Mosaïque à *Dittrichia viscosa* subsp. *viscosa* / groupement à *Trifolium resupinatum-Plantago lanceolata*.
13. Mosaïque à *Iris pseudacorus*, *Dittrichia viscosa* subsp. *viscosa*, et héliophytes (dans la dépression de Ficarella inondée au printemps).
14. Mosaïque à *Asphodelus aestivus* (sur les pentes et collines à arène granitique). 15. Reboisement en pins.
16. Pieds d'assez grands *Pistacia lentiscus*.
17. Partie de la dune déboisée entre 1975 et 1980, et occupée au printemps par le faciès à *Hordeum murinum* subsp. *leporinum* du *Sileno sericeae-Vulpietum fasciculatae*.
18. Maisons (partie nord).
19. Chemins importants (fréquentés par des véhicules 4x4) (les très nombreux sentiers n'ont pas été indiqués).
20. Mur ancien mis à jour par suite de la déflation qui a enlevé le sable dunaire (entre 1978 et 1983).
21. Clôtures (en fils de fer barbelé).
22. Falaises en granite au nord et au sud de la partie étudiée.
23. "Source" temporaire, aménagée en abreuvoir pour les bovins.
24. Bar au (nord) et buvette (au sud), créant un afflux de personnes.
25. Ecoulement temporaire des eaux après de longues pluies (certaines années seulement).
26. Forte érosion lors des tempêtes.
27. Groupement à *Lavatera cretica* et *Plantago coronopus* subsp. *coronopus* des endroits très piétinés.
28. Groupement à *Lagurus ovatus* et *Plantago coronopus* subsp. *coronopus*.
29. Grande extension locale du *Sileno sericeae-Vulpietum fasciculatae*.
30. Végétation non décrite, occupant surtout les collines granitiques.  
(Les transects T1, T2 et T3 de la Fig. 2 ont été localisés).

## Introduction

Peu de dunes subsistent sur la côte occidentale de la Corse depuis Ile Rousse au Nord jusqu'à Tizzano au Sud. Le fond de l'anse de Minaccia, à l'Ouest d'Ajaccio (Fig. 1 A,B) est une des rares exceptions. Ce site, suivi par l'un des auteurs (G.P.) depuis 1983, est de plus en plus fréquenté et de plus en plus dégradé. Il nous a donc paru urgent d'en décrire la végétation et de la cartographier suivant les méthodes utilisées dans des travaux précédents (PARADIS et PIAZZA 1988, 1989, 1990).

## I. Présentation du site

### A. Géomorphologie.

Le fond du petit golfe, nommé «anse de Minaccia», au sud de la pointe de Capo di Feno, comprend des collines, des dépressions, et une dune peu élevée (Photos 1, 2).

#### 1. Collines.

Leur substratum est un granite monzonitique à gros grains (Carte géologique Ajaccio, 1984), qui a été altéré en surface, donnant une arène grossière.

#### 2. Dépressions.

Elles entaillent les collines et ont sans doute été creusées lors des épisodes régressifs glaciaires.

Une seule dépression, située au nord du site, est régulièrement inondée à chaque printemps : la basse plaine du ruisseau temporaire de Ficarella-Canelli, au bassin versant assez étendu. Des alluvions grossières (galets, graviers), déposées lors des hauts niveaux holocènes, l'ont remblayée sur une dizaine de mètres d'épaisseur et servent d'aquifère, utilisé par une station de pompage. Ces alluvions sont les «limons de vallée» de la carte géologique.

Les dépressions du sud sont peu étendues et ne présentent qu'une très faible épaisseur d'alluvions grossières (graviers).

Ce n'est que lors de très fortes pluies que l'eau, issue de ces diverses dépressions, s'écoule à la mer. Leur partie terminale montre des peuplements de tamaris (Fig. 1C), étendus surtout au nord, au débouché du ruisseau de Ficarella. Celui-ci modifie, certaines années, son estuaire temporaire.

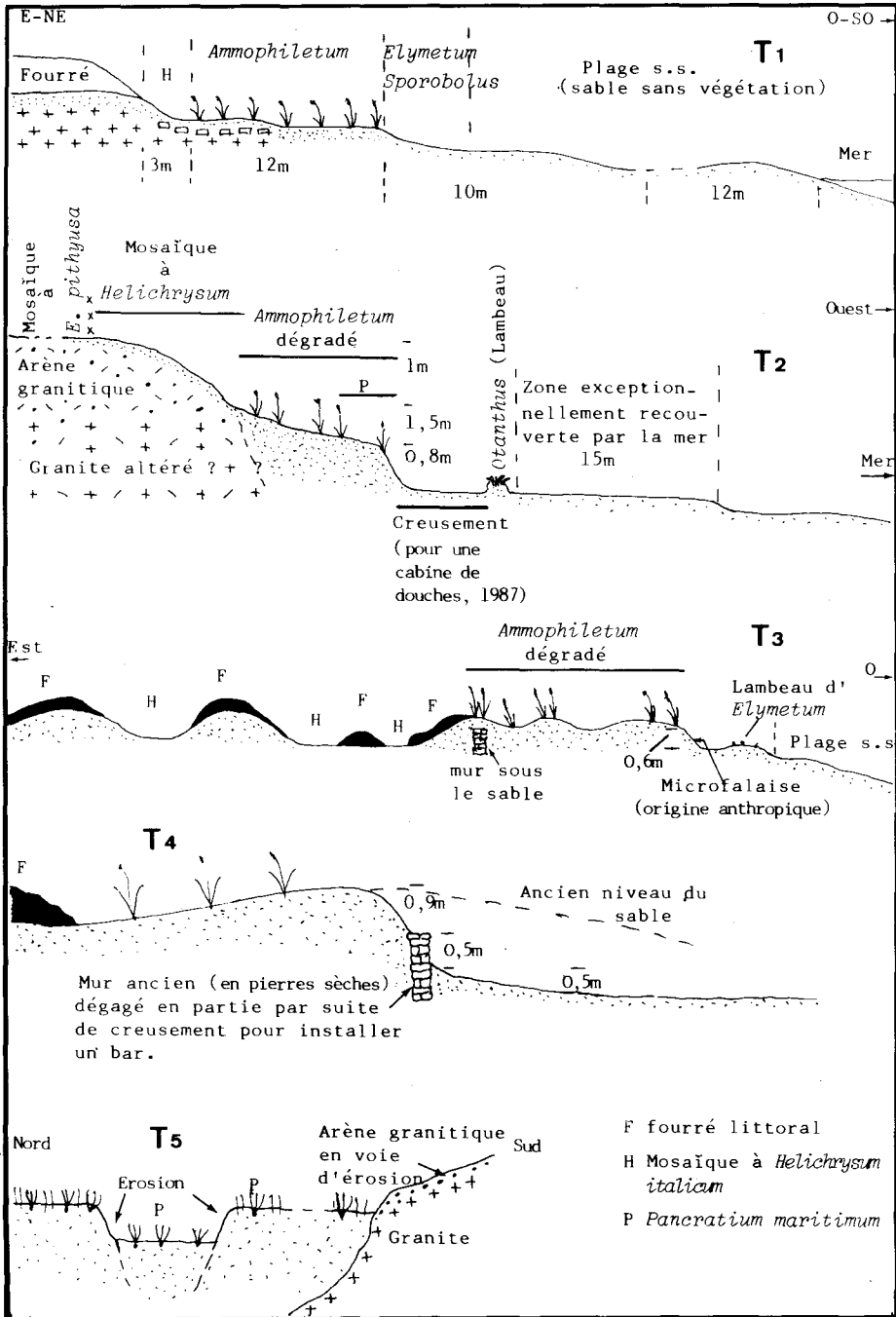
**Figure 2.** (voir page ci-contre)

### Transects semi-schématiques de l'arrière-plage et de la dune de l'anse de Minaccia.

(Les transects T1, T2 et T3 sont localisés sur la figure 1C; le transect T4 est situé à l'est de la buvette (bar) du sud du site; le transect T5 est à l'extrémité sud).

Ces transects sont destinés à illustrer quelques points particuliers du site : géomorphologie (T1 et T2), érosion (T2, T4, T5), présence d'un mur ancien sous la dune, au sud (T3, T4).

Figure 2



### 3. Dune.

Un épisode éolien a mobilisé le sable, créant une dune (signalée sur la Carte géologique), qui a envahi partiellement la dépression du sud et s'est « appuyée » ailleurs sur les collines (Cf. Fig. 2, T1, T2).

Cet épisode éolien n'est, pour la Corse, pas encore daté. Des terrassements dans la dune ont mis à jour un mur en pierres sèches (Fig. 2, T4, photo 3), situé sous 1 mètre de sable. Ce mur paraît récent (Moyen Age ?, 16ème siècle ?), ce qui montrerait que la dune est peu ancienne.

La hauteur maxima de la dune est de 6 à 7 mètres. Sur les collines, le recouvrement sableux ne s'étend pas très loin : une centaine de mètres dans la partie centrale du site. Par contre, au sud, il a envahi la dépression et s'étend à plus de 500 m de la mer (Fig. 1C), formant un placage peu épais sur le granite.

### 4. Plage.

Dans la partie sud, la dune se termine par une microfalaise, due à une forte érosion lors des tempêtes (Photo 2).

Ailleurs, en avant de la dune, se trouve l'arrière-plage, dont la végétation est démantelée par les véhicules 4x4 (Photo 4). Cette dénudation facilite ça et là l'érosion marine.

La plage « sensu stricto » est, à certains moments de l'année, recouverte de rhizomes et de feuilles de Posidonies. Mais il ne semble pas que ces débris protègent de l'érosion l'arrière-plage.

## B. Impact humain .

Jusqu'en 1975, par suite de l'absence de route goudronnée, la façade littorale du site a été relativement peu fréquentée. Ainsi, la photo aérienne n° 17 (1975) n'y montre que deux villas à l'extrémité nord et un fourré littoral recouvrant assez densément le sable éolien. Mais des prélèvements de sable avaient, avant 1975, fortement abîmé la dune dans sa partie sud.

Ultérieurement, au nord, cinq autres petites villas ont été construites, et en 1976 un bar s'y est implanté. A partir de 1978, une buvette s'est installée au sud, et, par suite de contestations avec le propriétaire des terrains de l'arrière-plage, a été déplacée à plusieurs reprises, ce qui, à chaque nouvelle implantation, a

---

Légende des photographies de la page ci-contre :

#### Photo 1. Aspect général du site, vu depuis les collines granitiques du sud.

**A** : *Ammophiletum* dégradé, **d** : petites langues dunaires déboisées, **H** : mosaïque à *Helichrysum italicum* subsp. *t.*, **P** : fourré à *Pistacia lentiscus*, **T** : petits peuplements de *Tamarix africana* au débouché des deux talwegs du sud. La flèche indique la buvette du sud.

#### Photo 2. Partie méridionale du site.

**D** : dune en voie de démantèlement, **m** : microfalaise due à l'érosion marine, **P** : fourré à *Pistacia lentiscus*, **T** : *Tamarix africana*. Sur la droite, la flèche indique la langue dunaire déboisée entre 1975 et 1980, avec un lentisque subsistant (L). On voit aussi des bovins. (Photographies prises le 28.10.1988 par les auteurs)



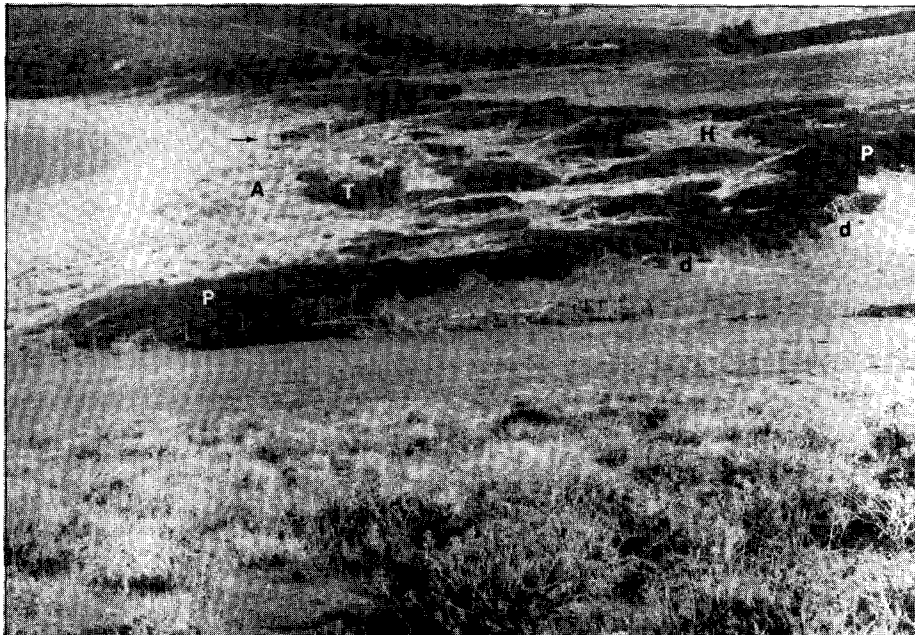


Photo 1

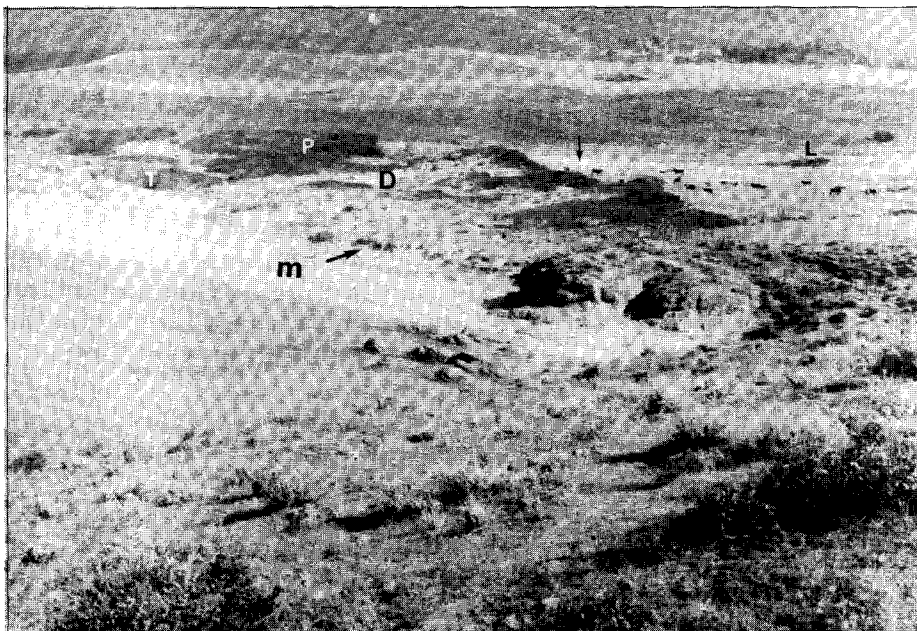


Photo 2

provoqué de forts terrassements dans l'avant-dune. En été, les passages quotidiens du véhicule 4x4 du propriétaire de cette buvette ont presque totalement éradiqué la zone à *Otanthus* de haut de plage (Photo 4).

Chaque année, des naturistes occupent la partie méridionale de la dune, et pour se «camoufler», l'ont déboisée en plusieurs points et y ont creusé de nombreux trous, favorisant la déflation lors des vents de tempête.

Des chevaux broutent librement les lentisques du fourré, ce qui le dégrade fortement.

Les bovins, qui paissent dans les champs en arrière du fourré, font de temps à autre une incursion dans le fourré. Il est probable qu'avant 1975, leur impact sur ce dernier et les *Ammophila* a été important et a favorisé l'extension d'un *Helichrysetum italicum* (Photo 2).

En été la surfréquentation balnéaire est une cause de forte dégradation du site.

## II. Carte de la végétation (fig. 1C) et transects (fig. 2).

La carte, en fait un peu polythématique, montre l'extension des principaux groupements et la localisation de certains impacts (sentiers, maisons...).

Les transects (Fig. 2) présentent quelques exemples de zonation et quelques points particuliers du site.

## III. Description des groupements.

### A. Végétation autre que celle des dépressions.

#### 1. *Salsolo-Cakiletum aegyptiacae* Costa & Mansanet 1980 (Tableau 1).

La plage n'a été ni surveillée, ni nettoyée de 1987 à 1989, ce qui paraît avoir favorisé cette association. Cependant, des espèces assez rares comme *Euphorbia pepilis* et *Polygonum maritimum* ne sont pas encore abondantes ici.

#### 2. Groupements à *Elymus farctus* subsp. *farctus* (Tableau 2 et Fig. 1C : Unité 2 et 3).

*Echinophora spinosa* étant très rare ici, les groupements à *E. farctus* subsp. *farctus* paraissent appartenir à l'*Eryngio maritimi-Elymetum farcti* Géhu 1987. Trois sous-associations de cette association sont visibles.

Au nord, devant les villas, la fréquentation estivale étant réduite, le site présente la sous-association *sporoboletosum pungentis* Géhu 1987, (à *Calystegia soldanella* abondant) (Fig. 2, T1).

La partie centrale du site montrait, assez belle jusqu'en 1986, la sous-association *otanthetosum marinae* Géhu 1987, mais qui actuellement, est en voie d'éradication (Cf. *supra*). La carte (Fig. 1C) a, pour plus de lisibilité, un peu

Numéro des relevés	1	2	3	4	5	
Surface en m <sup>2</sup>	40L	100	45	20	300	
Recouvrement en %	25	60	40	60	15	
Nombre d'espèces	5	9	9	13	6	
Nombre spécifique moyen						8,4
<b>Caractéristiques d'association</b>						
<i>Salsola k. kali</i>	2.3	2.1	3	2.3	2.3	5
<i>Cakile maritima</i> subsp. <i>aegyptiaca</i>	1.3	1.1	+	1.3	+1	5
<i>Euphorbia peplis</i>	.	.	+	1.3	.	2
<b>Compagnes des Ammophiletea</b>						
<i>Eryngium maritimum</i>	1.1	2.2	+	+1	.	4
<i>Calystegia soldanella</i>	+1	+1	1	1.1	.	3
<i>Otanthus maritimus</i>	.	1.2	.	2.3	.	3
<i>Euphorbia paralias</i>	.	+1	1	+1	.	3
<i>Pancreatum maritimum</i>	.	+3	1	+1	.	3
<i>Elymus f. farctus</i>	.	.	1	1.2	+1	3
<i>Polygonum maritimum</i>	.	.	+	+1	+1	3
<i>Sporobolus pungens</i>	.	2.3	.	.	+1	2
<i>Matthiola tricuspidata</i>	.	.	.	2.3	.	1
<i>Medicago marina</i>	.	.	.	+	.	1
<b>Autres espèces</b>						
<i>Crithmum maritimum</i>	+1	+2	.	.	.	2
<i>Aetheorhiza b. bulbosa</i>	.	.	.	+	.	1
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher	.	.	.	.	+1	1

Tableau 1 .*Salsolo-Cakiletum aegyptiaca***Localisation des relevés :**

1. Talweg du sud, largement ouvert sur la mer.
2. Bas de la microfalaise sud.
3. Centre du site.
4. Zone de recolonisation, 30 m au nord de la buvette sud.
5. Haut de plage, face à l'entrée (le 23-09-1989).

exagéré l'extension d'*Otanthus maritimus*. Au sud de la buvette méridionale, les tempêtes ont totalement détruit la sous-association dans sa position normale (en avant des oyats), mais des touffes d'*O. maritimus* se sont implantées dans les excavations de la dune (formant un **otanthetosum** secondaire).

Entre les touffes d'*Ammophila arenaria* subsp. *arundinacea*, ça et là, est visible la sous-association **medicaginetosum marinae** Géhu 1987, mais elle a une très faible extension. (L'abondance des thérophytes du tableau 2 est due au fort piétinement qui a abimé les espèces vivaces caractéristiques du bord de mer).

**3. Ammophiletum arundinaceae** (Tableau 3 et Fig. 1C : Unité 4).

La carte (Fig. 1C) montre la grande étendue occupée par cette association. Mais une partie de celle-ci est secondaire, les oyats occupant des emplacements autrefois recouverts par le fourré.

Numéro des relevés	1	2	3	4	5	6	7	
Surface en m <sup>2</sup>	100	120	150L	40	60	50L	100	
Recouvrement en %	40	80	50	70	70	70	50	
Nombre d'espèces	6	12	6	11	11	12	14	
Nombre spécifique moyen								10,3
<b>Caractéristiques d'association</b>								
<i>Elymus farctus</i>								
subsp. <i>farctus</i>	1	1	2	1	2	1	2	V(7)
<i>Eryngium maritimum</i>	+	+	1	1	1	1	+	V(7)
<b>Caractéristiques des sous-associations</b>								
<i>Sporobolus pungens</i>	2	2	1	+	1	+	.	V(6)
<i>Calystegia soldanella</i>	3	2	.	1	1	1	1	V(6)
<i>Otanthus maritimus</i>	.	.	2	2	3	1	+	IV(5)
<i>Medicago marina</i>	.	2	.	1	1	3	2	IV(5)
<b>Compagnes liées au bord de mer (Ammophiletea et Cakiletea surtout).</b>								
<i>Pancratium maritimum</i>	+	1	1	2	1	.	1	V(6)
<i>Aetheorhiza b. bulbosa</i>	.	2	.	2	1	2	1	IV(5)
<i>Cakile maritima</i>	+	.	.	.	+	+	+	IV(4)
<i>Ammophila arenaria</i> subsp. <i>arundinacea</i>	.	.	.	2	.	1	.	II(2)
<i>Euphorbia paralias</i>	.	.	.	1	.	2	.	II(2)
<i>Silene succulenta</i> subsp. <i>corsica</i>	.	.	.	.	1	.	2	II(2)
<i>Polygonum maritimum</i>	.	+	.	.	.	.	.	I(1)
<b>Thérophytes indiquant la dégradation des espèces vivaces.</b>								
<i>Matthiola tricuspidata</i>	.	.	+	2	+	2	1	IV(5)
<i>Medicago littoralis</i>	.	+	.	.	.	+	+	III(3)
<i>Silene sericea</i>	.	+	.	.	.	.	+	II(2)
<i>Crepis bellidifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	I(1)
<i>Lolium r. rigidum</i>	.	3	.	.	.	.	.	I(1)
<i>Lagurus ovatus</i>	.	+	.	.	.	.	.	I(1)
<b>Accidentelle.</b>								
<i>Clematis flammula</i>	.	.	.	.	.	.	+	I(1)

Tableau 2. *Elymetum farcti* avec trois sous-associations (en trois positions géomorphologiques différentes).

**Localisation des relevés :**

1. Nord du site, devant les villas, près de la plage s.s..
2. Idem 1, mais plus près des villas.
3. Centre du site, au bas du « chemin » créé par les véhicules 4x4.
4. Idem 3, mais juste au haut du « chemin ».
5. Face aux tamaris, près de la buvette sud.
6. Centre du site, entre les oyats.
7. Sud de la buvette sud, entre les oyats.

Numéro des relevés	1	2
Surface en m <sup>2</sup>	200	50
Recouvrement en %	90	90
<b>Caractéristique d'association</b>		
<i>Ammophila arenaria</i> subsp. <i>arundinacea</i>	4	4
<b>Compagnes des <i>Ammophiletea</i></b>		
<i>Euphorbia paralias</i>	1	.
<i>Medicago marina</i>	+	+
<i>Pancratium maritimum</i>	+	.
<i>Calystegia soldanella</i>	.	+
<b>Autres espèces</b>		
<i>Aetheorhiza b. bulbosa</i>	1	+
<i>Euphorbia pithyusa</i>	1	.
<i>Dittrichia v. viscosa</i>	1	.
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>hispidus</i> (Arc.) Heym.	+	.
<i>Muscari comosum</i>	+	.
<i>Ruscus aculeatus</i>	+	.
<i>Asparagus acutifolius</i>	+	.
<i>Rubia peregrina</i>	+	.
<i>Lonicera implexa</i>	+	.
<i>Reichardia picroides</i>	+	.
<i>Allium commutatum</i>	+	.
<i>Clematis flammula</i>	.	1

**Tableau 3. Relevés dans les touffes d'oyat de l'*Ammophiletum*.**

**Localisation des relevés :**

1. Près de l'entrée du site.
2. Sud du site (là, les touffes occupent 60% de la mosaïque).

Actuellement, par suite des passages trop fréquents (et de quelques coupes), les touffes d'oyats sont en mosaïque avec l'*Elymetum* et le *Sileno sericeae-Vulpietum fasciculatae*. Elles occupent rarement plus de 60% de l'ensemble de la mosaïque.

Dans les langues sableuses du sud, déboisées depuis 1975, les oyats ont, dans un premier temps, sans doute corollaire d'une déflation plus en avant, réussi à s'installer. Actuellement, les vaches sont en train de les éliminer.

Cet *Ammophiletum* n'est pas classable dans l'*Echinophoro-Ammophiletum* Géhu 1987, car *Echinophora spinosa* n'existe pas avec les oyats.

Au sud de la buvette méridionale, la dune est fortement érodée lors des tempêtes (e de la Fig. 1C) et domine la plage s.s. par une microfalaise. Là, beaucoup d'oyats (et de *Pancratium maritimum* situés entre leurs touffes) sont déracinés et arrachés par la mer lors des gros temps. Le transect T5 (Fig.2) montre cette érosion.

**4. *Sileno sericeae-Vulpietum fasciculatae* Paradis & Piazza 1989 (Tableaux 4 et 5).**

a. Cette association endémique, thérophytique sabulicole littorale des *Malcolmietalia* occupe, en avril et mai, des vides entre les touffes d'oyats, les sentiers sur la dune et les espaces entre l'*Ammophiletum* et le fourré (Tableau

4). Sa position en mosaïque n'a pas permis de la cartographier, (cf. unité 4 de la Fig. 1C).

b. Loin de la mer, sur les langues sableuses déboisées, situées en arrière du fourré actuel et subissant la forte fréquentation bovine, se trouve un groupement présentant un mélange d'espèces des *Malcolmietalia* et des *Chenopodietea* (Tableau 5). La fréquence de *Silene sericea* et de *Vulpia fasciculata* nous paraît devoir l'inclure dans le *Sileno sericeae-Vulpietum fasciculatae*. Mais la constance d'*Hordeum murinum* subsp. *leporinum* lui donne un faciès particulier (Unité 17 de la Fig. 1C).

Il est probable qu'à l'avenir, avec l'accentuation de la pression des bovins, qui se reposent sur ces dunes déboisées, les espèces des *Malcolmietalia* vont diminuer d'importance tandis que prédomineront celles des *Chenopodietea*. Aussi, nos relevés de 1989 correspondent sans doute à un état transitoire : dans quelques années, ces langues sableuses seront occupées, au printemps, par un autre type d'association.

Tableau 4

Numéro des relevés	1	2	3	4	5	6	7	8	
Surface en m <sup>2</sup>	40	20	5L	20	20	30	30	20	
Recouvrement en %	50	70	60	50	60	60	60	80	
Nombre d'espèces	18	17	18	24	16	18	17	14	
Nombre spécifique moyen									17,75 P
<b>Caractéristiques d'association</b>									
<i>Silene sericea</i>	1	2	2	1	2	2	2	1	V(8)
<i>Vulpia fasciculata</i>	+	1	2	1	2	.	2	3	V(7)
<b>Espèces des <i>Malcolmietalia</i></b>									
<i>Medicago littoralis</i>	2	2	2	2	2	2	1	2	V(8)
<i>Matthiola tricuspida</i>	2	1	1	1	2	1	2	1	V(8)
<i>Crepis bellidifolia</i>	1	1	1	1	+	1	2	2	V(8)
<i>Malcolmia ramosissima</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	I(1)
<i>Erodium lebelii</i> Jord. subsp. <i>maruccii</i> Parl.	.	.	.	1	.	.	.	.	I(1)
<b>Espèces des <i>Brometalia</i></b>									
<i>Lagurus ovatus</i>	.	1	1	+	1	+	+	1	V(7)
<i>Bromus rigidus</i>	.	+	.	.	+	.	.	.	II(2)
<b>Espèces des <i>Ammophiletea</i> et des <i>Crithmo-Limonietea</i></b>									
<i>Calystegia soldanella</i>	1	.	1	1	+	1	.	2	IV(6)
<i>Medicago marina</i>	1	.	1	2	1	2	.	+	IV(6)
<i>Elymus f. farctus</i>	2	1	+	+	.	2	.	.	IV(5)
<i>Euphorbia paralias</i>	+	+	.	+	.	.	+	.	III(4)
<i>Eryngium maritimum</i>	+	.	.	1	.	+	.	.	II(3)

(voir suite tableau 4 page suivante)

(Tableau 4, suite)

<i>Sporobolus pungens</i>	+	.	.	+	.	.	.	.	II(2)
<i>Lotus cytisoides</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	I(1)
<i>Crithmum maritimum</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	I(1)
<i>Ammophila arenaria</i> subsp. <i>arundinacea</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	I(1)
<i>Pancratium maritimum</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	I(1)
<i>Polygonum maritimum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	I(1)
<i>Glaucium flavum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	I(1)
<b>Espèces des</b>									
<b>Thero-Brachypodietea</b>									
<i>Aetheorhiza b. bulbosa</i>	+	1	1	1	+	+	+	.	V(7)
<i>Reichardia picroides</i>	+	.	+	+	+	+	.	.	IV(5)
<i>Centranthus c. calcitrapae</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	I(1)
<b>Espèces des Secalinetea</b>									
<i>Papaver rhoeas</i>	1	+	+	2	+	+	1	.	V(7)
<i>Lolium r. rigidum</i>	.	2	.	+	1	.	.	1	III(4)
<i>Valertanella microcarpa</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	I(1)
<b>Espèces des Tuberarietea</b>									
<b>guttatae</b>									
<i>Romulea columnae</i> subsp. <i>rollii</i>	.	.	+	.	+	+	+	.	III(4)
<i>Rumex b. bucephalophorus</i>	.	1	1	.	.	.	1	.	II(3)
<i>Desmazeria marina</i>	.	+	2	+	.	.	.	.	II(3)
<b>Autres espèces</b>									
<i>Allium commutatum</i>	1	.	.	1	.	.	+	.	II(3)
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>hispidus</i> (Arc.) Heym.	+	.	.	.	+	1	.	.	II(3)
<i>Plantago coronopus</i> subsp. <i>c.</i>	.	.	+	.	.	.	+	1	II(3)
<i>Scolymus hispanicus</i>	+	.	.	1	.	.	.	.	II(3)
<i>Linum str. strictum</i>	.	+	.	.	.	+	.	.	II(2)
<i>Muscari comosum</i>	.	.	.	.	.	1	1	.	II(2)
<i>Cynodon dactylon</i>	.	.	.	.	.	.	+	2	II(2)
<i>Parapholis incurva</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	I(1)
<i>Phleum arenarium</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	I(1)
<i>Cerastium glomeratum</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	I(1)
<i>Helichrysum it. italicum</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	I(1)
<i>Urospermum dalechampii</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	I(1)
<i>Brachypodium retusum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	I(1)
<i>Senecio vulgaris</i> s. l.	.	.	.	.	.	.	+	.	I(1)
<i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>leporinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	I(1)

Tableau 4. *Sileno sericeae-Vulpietum fasciculatae*.**Localisation des relevés** (effectués en avril 1989):

1. Nord du site, entre les oyats.
2. Centre du site, entre les pieds de *Pancratium maritimum*.
3. Sentier peu fréquenté près de la buvette sud.
4. Entre les oyats, près de la buvette sud.
5. Sentier en haut de dune, entre le fourré et les oyats (centre du site).
6. Trouée dans le fourré (centre du site).
7. A l'emplacement du fourré détruit, au sud-est de la buvette sud.
8. Entre les chemins et les oyats, à l'entrée du site.

Tableau 5

Numéro des relevés	1	2	3	4	5	6	
Surface en m <sup>2</sup>	20	30	40	30	10	20	
Recouvrement en %	70	60	70	60	80	80	
Nombre d'espèces	22	14	17	15	17	14	
Nombre spécifique moyen							16,5 P
<b>Caractéristiques d'association</b>							
<i>Vulpia fasciculata</i>	1	1	1	2	1	3	6
<i>Silene sericea</i>	+	+	1	2	1	+	6
<b>Différentielle de groupement</b>							
<i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>leporinum</i>	2	+	+	2	2	1	6
<b>Espèces des Brometalia</b>							
<i>Bromus rigidus</i>	.	2	1	2	+	1	5
<i>Lagurus ovatus</i>	+	.	.	2	2	+	4
<b>Espèces des Malcolmietalia et des Tuberarietea guttatae</b>							
<i>Medicago littoralis</i>	2	3	3	2	3	3	6
<i>Crepis bellidifolia</i>	1	1	1	.	2	+	5
<i>Matthiola tricuspidata</i>	+	2	1	.	.	2	4
<i>Erodium lebelii</i> Jord. subsp. <i>maruccii</i> Parl.	.	+	2	1	2	.	4
<i>Trifolium cherleri</i>	1	.	.	.	+	+	3
<i>Sherardia arvensis</i>	.	.	.	+	.	.	1
<i>Desmazeria marina</i>	.	.	.	+	.	.	1
<b>Espèces des Chenopodietea</b>							
<i>Erodium cicutarium</i> s. l.	+	.	+	.	+	+	4
<i>Silybum marianum</i>	+	.	.	+	1	.	3
<i>Scolymus hispanicus</i>	.	1	1	.	.	+	3
<i>Avena b. barbata</i>	+	.	+	.	+	.	3
<i>Bunias erucago</i>	+	.	.	+	.	.	2
<i>Geranium molle</i>	+	.	.	.	+	.	2
<i>Raphanus raphanistrum</i> subsp. <i>landra</i>	2	.	.	.	.	.	1
<i>Cynodon dactylon</i>	.	+	.	.	.	.	1
<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>angustifolia</i>	.	.	1	.	.	.	1
<i>Echium plantagineum</i>	.	.	.	+	.	.	1
<i>Geranium rotundifolium</i>	.	.	.	+	.	.	1
<i>Euphorbia peplus</i>	.	.	.	.	+	.	1
<b>Espèces des Secalinetea</b>							
<i>Plantago lanceolata</i>	3	+	2	.	2	+	5
<i>Anthemis arvensis</i> s. l.	+	.	.	.	+	.	2
<i>Chrysanthemum coronarium</i>	+	.	.	.	.	.	1
<i>Verbascum sinuatum</i>	.	+	.	.	.	.	1
<i>Papaver rhoeas</i>	.	.	.	+	.	.	1
<b>Espèces des Thero- Brachypodietea</b>							
<i>Aetheorhiza b. bulbosa</i>	.	+	1	.	+	.	3
<i>Asphodelus aestivus</i>	.	.	+	.	.	.	1
<i>Chondrilla juncea</i>	.	.	1	.	.	.	1

(voir suite du tableau 5 page suivante)



(Tableau 5, fin)

<b>Espèces des Ammophiletea</b>						
<i>Medicago marina</i>	+	.	.	.	.	1
<i>Ammophila arenaria</i> subsp. <i>arundinacea</i>	.	.	1	.	.	1
<i>Sporobolus pungens</i>	.	.	.	.	+	1
<b>Autres espèces</b>						
<i>Plantago c. coronopus</i>	1	.	.	.	.	2
<i>Hypocoum procumbens</i>	.	+	.	1	.	2
<b>Autres</b>	3	0	0	0	0	0

**Tableau 5. Groupement à *Hordeum murinum* subsp. *leporinum* du *Sileno sericeae*-*Vulpietum fasciculatae*.**

**Autres espèces du rel.1 :** *Trifolium resupinatum* (1), *Malva sylvestris* (+), *Euphorbia pithyusa* subsp. *pithyusa* (+).

**Localisation des relevés :** sur les parties dunaires les plus éloignées de la mer, déboisées depuis 1975 et subissant une forte fréquentation bovine (cf. unité 17 de la Fig. 1).

### 5. Le fourré littoral à *Pistacia lentiscus* et ses formes de dégradation (Tableaux 6, 7 et Fig. 1C : Unité 5 et 6).

a. Le fourré (Tableau 6) dominé par *Pistacia lentiscus* est peu élevé (2,5 m au maximum). Jusqu'en 1975, il recouvrait presque tout le sable dunaire en arrière de l'*Ammophiletum*. L'abattage des lentisques et le pâturage en ont réduit l'extension et la hauteur. Le fourré devait être le manteau d'une forêt littorale, détruite avant la fin du 18ème siècle car le Plan Terrier (1795), ouvrage sérieux et précis, n'indique pas, en arrière du sable, de forêt. (Signalons qu'une haie, située plus au sud-est, présente de grands et gros *P. lentiscus* et quelques *Quercus ilex*, sans doute témoins de cette ancienne forêt).

Face à la mer, ça et là, des touffes d'*Ammophila* traversent le fourré, montrant que, sans l'emprise humaine, celui-ci tendrait à progresser sur les oyats.

La surface de son feuillage est accidentée de dépressions correspondant sans doute à d'anciens sentiers créés par l'abroutement. Au printemps, sur ses bordures poussent : *Parietaria lusitanica* subsp. *lusitanica* (2), *Allium triquetrum* (2), *Stellaria media* s. l. (2), *Fumaria officinalis* subsp. *officinalis* (+), *Galium aparine* (+), *Arum pictum* (+), *Arisarum vulgare* subsp. *vulgare* (+).

En quelques points, à sa limite, croissent des touffes d'*Iris foetidissima* (Cf. *infra*).

b. Les parties récemment déboisées sont réoccupées par quelques espèces du fourré non (ou peu) consommées par le bétail : *Smilax aspera*, *Clematis flammula* (Fig. 1C, unité 6) et *Osyris alba* (Cf. c).

Numéro de relevés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Surface en m <sup>2</sup>	200	200	200	25	25	60	100	150	120	10	
Recouvrement en %	100	100	100	100	90	100	100	90	100	90	
Hauteur en m	2,5	1,2	1,5	0,6	0,9	0,8	1,2	0,4	1,2	0,3	
Nombre d'espèces	12	11	11	8	8	12	9	22	6	12	P
<b>Arbustes (Nanophanérophtes)</b>											
<i>Pistacia lentiscus</i>	5	4	5	5	4	4	5	3	5	4	V
<i>Phillyrea angustifolia</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	I
<i>Myrtus communis</i> s. l.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Arbutus unedo</i>	(+)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<b>Lianes</b>											
<i>Smilax aspera</i>	2	2	1	2	2	2	1	+	3	1	V
<i>Rubia peregrina</i>	2	1	1	1	+	+	1	+	2	.	V
<i>Clematis flammula</i>	.	1	1	1	+	2	1	3	2	3	V
<i>Lonicera implexa</i>	1	2	+	1	+	1	1	+	.	.	IV
<i>Tamus communis</i>	+	.	+	.	.	.	1	+	.	.	II
<b>Chaméphytes</b>											
<i>Ruscus aculeatus</i>	1	1	1	+	+	+	1	3	1	.	V
<i>Daphne gnidium</i>	1	1	.	+	.	+	.	.	.	.	II
<i>Calicotome villosa</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Cistus monspeliensis</i>	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Cistus incanus</i> s. l.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Helichrysum it. italicum</i>	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	I
<i>Osyris alba</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	I
<b>Strate basse</b>											
<i>Brachypodium retusum</i>	2(c)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	I
<i>Ammophila arenaria</i> subsp. <i>arundinacea</i>	.	.	+	+	1	+	.	1	.	+	III
<i>Lotus cytisoides</i>	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	I
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>hispidus</i> (Arc.) Heym.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	II
<i>Parietaria lusitanica</i> subsp. <i>lusitanica</i>	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	I
<b>Autres espèces</b>	0	2	1	0	0	1	0	13	0	5	

Tableau 6. Relevés dans le fourré littoral.

**Localisation des relevés :**

1. Nord-est de la buvette sud, loin de la mer. 2. A côté de l'*Helichrysetum* (partie sud). 3. Près du mur (sud-est de la buvette sud). 4,5,6. Dans les îlots de fourré de la dépression au sud-est de la buvette sud. 7. Sur la butte dunaire. 8. Dans des repousses de fourré de la dépression au sud-est de la buvette sud. 9. Fourré du sud. 10. Fourré très dégradé du sud (à côté du rel.9).

**Autres espèces :**

rel.2 : *Carlina corymbosa* subsp. *corymbosa* (+), *Asphodelus aestivus* (+). rel.3 : *Euphorbia paralias* (+).

rel.6 : *Silene vulgaris* subsp. *angustifolia* (1). rel.8 : *Lagurus ovatus* (2), *Centranthus calcitrapae* subsp. *calcitrapae* (2), *Papaver rhoeas* (1), *Plantago lanceolata* (+), *Fumaria capreolata* subsp. *capreolata* (1), *Briza maxima* (1), *Aetheorhiza bulbosa* subsp. *bulbosa* (1), *Urospermum dalechampii* (1), *Stellaria media* s. l. (1), *Geranium robertianum* (1), *Valerianella microcarpa* (+), *Cerastium fontanum* subsp. *triviale* (+), *Hypochoeris achyrophorus* (1). rel.10 : *Arum pictum* (+), *Arisarum vulgare* subsp. *vulgare* (+), *Plantago lanceolata* (+), *Leontodon tuberosus* (+), *Lagurus ovatus* (+).

Numéro des relevés	1	2	3
Surface en m <sup>2</sup>	10	25	10
Recouvrement en %	60	70	70
Hauteur en m	0,3	0,2	0,2
<b>Élément chaméphytique de la mosaïque</b>			
<i>Osyris alba</i>	2	2	1
<i>Clematis flammula</i>	3	.	.
<b>Autre élément de la mosaïque</b>			
<i>Ammophila arenaria</i> subsp. <i>arundinacea</i>	1	.	.
<i>Aetheorhiza bulbosa</i> subsp. <i>b.</i>	1	2	2
<i>Elymus f. farctus</i>	.	2	2
<i>Medicago marina</i>	.	1	3
<i>Pancratium maritimum</i>	.	1	1
<i>Crepis bellidifolia</i>	.	3	1
<i>Medicago littoralis</i>	.	3	+
<i>Silene sericea</i>	.	2	1
<i>Malcolmia ramosissima</i>	.	1	.
<i>Erodium marcuccii</i> Parl.	.	.	1
<i>Papaver rhoeas</i>	.	.	1
<i>Silene succulenta</i> subsp. <i>corsica</i>	.	.	1
<i>Eryngium maritimum</i>	.	.	1
<i>Matthiola tricuspidata</i>	.	.	1

Tableau 7. Mosaïque à *Osyris alba*

(de la dune abimée du sud).

N.B. : les relevés ont été effectués dans la totalité de la mosaïque.

**Localisation des relevés :**

1 : Fourré très dégradé (octobre 1988).

2 et 3 : Entre les plages à *Clematis flammula* abondant du sud (Cf. Tableau 6, rel. 9 et 10).

En plusieurs points du sud, s'observe une mosaïque à plusieurs éléments. L'élément le plus élevé forme des touffes de 20 à 50 cm de haut et de 0,5 à 2m de diamètre, couvrant environ 60% de l'ensemble.

On y a relevé sur 70 m<sup>2</sup>, avec 100% de recouvrement :

- des repousses d'arbustes et de lianes : *Smilax aspera* (4), *Myrtus communis* s. l.(1), *Pistacia lentiscus* (1), *Ruscus aculeatus* (+), *Rubia peregrina* (+).

- de petits chaméphytes : *Helichrysum italicum* subsp. *italicum* (1), *Carlina corymbosa* subsp. *corymbosa* (1), *Euphorbia pithyusa* subsp. *pithyusa* (+).

- une strate herbacée basse : *Brachypodium retusum* (2), *Daucus carota* s. l.(+), *Reichardia picroides* (+), *Urospermum dalechampii* (+), *Silene vulgaris* subsp. *angustifolia* (+), *Lotus cytisoïdes* (+).

L'élément bas, correspondant à un groupement à *Bellis sylvestris* et *Brachypodium retusum*, est classable dans les **Thero-Brachypodietae**, comme le montre le relevé suivant où sur 10 m<sup>2</sup>, avec 80% de recouvrement, on a noté:

- des hémicryptophytes et chaméphytes : *Bellis sylvestris* (2), *Brachypodium retusum* (2), *Lotus cytisoides* (2), *Daucus carota* s. l. (2), *Euphorbia pithyusa* subsp. *pithyusa* (1), *Smilax aspera* (1), *Carlina corymbosa* subsp. *corymbosa* (1), *Silene vulgaris* subsp. *angustifolia* (1), *Urospermum dalechampii* (1), *Helichrysum italicum* subsp. *italicum* (+), *Sanguisorba minor* s. l. (+).

- des géophytes : *Spiranthes spiralis* (1), *Arisarum vulgare* subsp. *vulgare* (1), *Romulea columnae* subsp. *rollii* (1), *Allium* sp. (+).

- des thérophytes : *Vulpia fasciculata* (3), *Crepis bellidifolia* (1), *Medicago littoralis* (1), *Plantago bellardii* subsp. *bellardii* (1), *Lotus ornithopodioides* (1), *Lagurus ovatus* (1), *Bromus* sp. (1), *Euphorbia peplus* (+), *Asterolinon linum-stellatum* (+), *Trifolium cherleri* (+), *Silene sericea* (+), *Linum strictum* subsp. *strictum* (+), *Desmazeria rigida* s. l. (+).

- des mousses (2).

c. Ponctuellement, sur le sable, des pousses d'*Osyris alba* tendent à recoloniser les endroits plus anciennement déboisés (Tableau 7).

THIEBAUD (1989) a insisté pour la Corse sur la présence d'*Osyris alba* à proximité de la mer et il a indiqué ce site.

On doit remarquer qu'à l'extrémité sud, *Osyris alba* (avec d'autres espèces) est localisé juste en arrière de la plage s.s., ce qui traduit un fort recul côtier dans cette portion de site (Fig. 1C, Unité : 7).

#### 6. Mosaïque à *Helichrysum italicum* subsp. *italicum* (Tableaux 8 et 9).

Une « garrigue » basse et claire à *H. italicum* a deux localisations principales (Fig. 1C).

a. une au nord et au centre, en avant du fourré, sur du sable éolien peu épais, en pente face aux embruns (Tableau 8, rel. 1).

b. une au sud, sur un substrat gravillonnaire, dans des endroits plus protégés des embruns (Tableau 8, rel. 2).

En a, les touffes d'*H. italicum* ne constituent que 20% de la mosaïque, alors qu'elles en constituent 30 à 40% en b.

Les relevés du tableau 8 montrent que les touffes comportent de nombreuses espèces et qu'il s'agit d'un *Helichrysetum italicum* à *Euphorbia pithyusa*.

Légende des photographies de la page ci-contre :

**Photo 3. Mur ancien, situé sous le sable dunaire et mis en évidence par des terrassements pour implanter une buvette.**

(L'édification de ce mur n'a pas, en 1990, été encore datée).

**Photo 4. Destruction des *Otanthus* (O) et des *Ammophila* (A) par des véhicules 4x4.**

(Photographies prises le 28.10.1988 par les auteurs)



**Photo 3**



**Photo 4**

Numéro des relevés	1	2
Surface en m <sup>2</sup>	8	5
Recouvrement en %	100	100
Nombre d'espèces	9	14
<b>Chaméphytes caractéristiques</b>		
<i>Helichrysum italicum</i>		
subsp. <i>italicum</i>	3	3
<i>Euphorbia p. pithyusa</i>	3	1
<b>Compagnes</b>		
<i>Carlina corymbosa</i> subsp. <i>c.</i>	1	1
<i>Silene vulgaris</i>		
subsp. <i>angustifolia</i>	+	1
<i>Daucus carota</i>		
subsp. <i>hispanicus</i>	+	+
<i>Allium commutatum</i>	+	+
<i>Smilax aspera</i>	+	1
<b>Autres espèces</b>		
<i>Dittrichia viscosa</i> subsp. <i>v.</i>	1	.
<i>Calystegia soldanella</i>	+	.
<i>Lotus cytisoides</i>	.	2
<i>Brachypodium retusum</i>	.	2
<i>Aetheorhiza bulbosa</i> subsp. <i>b.</i>	.	1
<i>Urospermum dalechampii</i>	.	1
<i>Plantago lanceolata</i>	.	+
<i>Lagurus ovatus</i>	.	+
<i>Rumex bucephalophorus</i>	.	+

**Localisation des relevés :**

1 : Partie nord, en situation exposée (les touffes ne forment que 20 % de la mosaïque).

2 : Partie sud, en situation protégée, sur graviers (les touffes forment 30 à 40 % de la mosaïque).

**Tableau 8. Relevés dans les touffes d'*Helichrysum italicum* subsp. *italicum*, élément de l'*Helichrysetum*.**

Entre les touffes se trouve un groupement à nombreuses thérophytes printanières (Tableau 9), qu'on peut qualifier de groupement à *Rumex bucephalophorus* subsp. *bucephalophorus* et *Medicago littoralis*, sans doute classable dans les *Tuberarietea guttatae*. Mais les taxons des *Thero-Brachypodietea* y sont bien représentés, avec en hiver une phénophase à *Bellis sylvestris* dominante.

**B. Végétation nitrophile des endroits piétinés et des reposoirs d'animaux.****1. Groupement à *Lavatera cretica* et *Plantago coronopus* subsp. *coronopus* (Unité 27 de la Fig. 1C).**

A l'entrée du site (à proximité du parking), le fort piétinement, répété depuis plus de dix ans, a provoqué un appauvrissement de la flore. En avril et mai s'observe un groupement des *Chenopodietea*, comme le montre le relevé suivant effectué en p (Fig. 1C) : S : 40 m<sup>2</sup>, Recouvrement : 80%, Nombre d'espèces : 15, avec :

Tableau 9

Numéro des relevés	A <----- B----->					n. sp. B=35,25 P
	1	2	3	4	5	
Surface en m <sup>2</sup>	10	10	10	10	30	
Recouvrement en %	70	60	80	80	90	
Nombre d'espèces	27	37	37	37	30	
<b>Thérophytes caractéristiques</b>						
<i>Rumex b. bucephalophorus</i>	+	2	1	2	2	5
<i>Medicago littoralis</i>	+	1	1	1	2	5
<i>Lagurus ovatus</i>	1	1	1	1	1	5
<i>Desmazeria marina</i>	+	1	1	1	1	5
<b>Espèces des Tuberarietea</b>						
<b><i>guttatae</i></b>						
<i>Anagallis arvensis</i>	+	+	1	1	1	5
<i>Plantago b. bellardii</i>	+	+	.	1	1	5
<i>Lotus ornithopodioides</i>	.	+	.	+	+	3
<i>Romulea sp.</i>	.	1	+	+	.	3
<i>Trifolium cherleri</i>	.	+	+	.	.	2
<i>Asterolinon linum-stellatum</i>	.	.	+	1	.	2
<i>Sherardia arvensis</i>	.	.	.	+	+	2
<i>Trifolium campestre</i>	.	+	.	.	.	1
<i>Bellis an. annua</i>	.	.	.	+	.	1
<i>Silene gallica</i>	.	.	.	.	+	1
<b>Espèces des Malcolmietaia</b>						
<i>Matthiola tricuspida</i>	1	2	.	2	+	4
<i>Silene sericea</i>	.	1	1	1	.	3
<i>Crepis bellidifolia</i>	1	.	.	.	.	1
<i>Malcolmia ramosissima</i>	.	.	.	+	.	1
<i>Erodium lebelii</i> Jord.	.	.	.	.	.	.
subsp. <i>maruccii</i> Parl.	.	.	.	+	.	1
<b>Espèces des Secalinetea</b>						
<i>Papaver rhoeas</i>	.	1	1	1	1	4
<i>Cerastium glomeratum</i>	.	+	+	1	+	4
<i>Anthemis arvensis</i> s. l.	.	1	1	2	2	4
<i>Plantago lanceolata</i>	.	1	+	+	.	3
<i>Valerianella microcarpa</i>	.	+	.	1	+	3
<i>Muscari comosum</i>	.	.	+	+	+	3
<i>Geranium dissectum</i>	.	.	+	.	.	1
<b>Espèces des Chenopodietea</b>						
<i>Avena b. barbata</i>	+	+	1	2	1	5
<i>Cynodon dactylon</i>	1	1	1	1	+	5
<i>Euphorbia peplus</i>	.	+	1	2	+	4
<i>Hordeum murinum</i>	.	.	.	.	.	.
subsp. <i>leporinum</i>	.	.	.	.	1	2
<i>Scolymus hispanicus</i>	.	.	.	.	1	1
<b>Espèces des Brometalia</b>						
<i>Bromus rigidus</i>	+	.	.	1	.	2
<i>Vulpia fasciculata</i>	.	+	.	.	.	1
<b>Espèces des Thero-Brachypodietea</b>						
<i>Bellis sylvestris</i>	2	2	2	2	2	5

(voir suite du tableau 9 page suivante)

(Tableau 9, fin)

<i>Urospermum dalechampii</i>	1	1	1	+	1	5
<i>Daucus carota</i>						
subsp. <i>hispanicus</i>	+	+	1	1	+	3
<i>Aetheorhiza b. bulbosa</i>	1	1	2	1	.	4
<i>Evax p. pygmaea</i>	.	1	2	1	+	4
<i>Leontodon tuberosus</i>	2	+	+	.	.	3
<i>Campanula erinus</i>	.	+	1	+	.	3
<i>Linum str. strictum</i>	1	.	1	.	2	3
<i>Reichardia picroides</i>	1	.	1	.	+	3
<i>Chondrilla juncea</i>	.	.	+	1	1	3
<i>Trifolium scabrum</i>	.	1	+	.	.	2
<i>Pallenis sp. spinosa</i>	+	.	+	.	.	2
<i>Sanguisorba minor</i> s. l.	.	+	1	.	.	2
<i>Brachypodium retusum</i>	+	+	.	.	.	2
<i>Desmazeria rigida</i> s. l.	.	.	+	.	.	1
<i>Centranthus c. calcitrapae</i>	.	.	+	.	.	1
<i>Petrorhagia velutina</i>	.	.	.	.	+	1
<b>Autre espèces</b>						
<i>Dactylis glomerata</i>						
subsp. <i>hispanica</i>	3	.	.	.	.	1
<i>Lotus cytisoides</i>	2	+	.	.	.	2
<i>Plantago c. coronopus</i>	2	.	2	.	.	2
<i>Silene vulgaris</i>						
subsp. <i>angustifolia</i>	1	.	.	.	.	1
<i>Rubia peregrina</i>	+	.	.	.	.	1
<i>Allium commutatum</i>	.	+	.	.	+	2
<i>Allium chamaemoly</i>	.	1	.	+	.	2
<i>Briza maxima</i>	.	.	+	1	.	2
<i>Euphorbia p. pithyusa</i> (pl.)	+	.	.	.	+	2
<i>Helichrysum it. italicum</i> (pl.)	.	+	+	1	.	3
<i>Sporobolus pungens</i>	.	+	.	.	.	1
<i>Urginea maritima</i>	.	.	.	1	.	1
<i>Orobanche sp.</i>	.	+	1	1	.	3
<b>Mousses</b>	.	.	.	2	2	

Tableau 9. Relevés entre les touffes  
d'*Helichrysum italicum* subsp. *italicum*.**Localisation des relevés :**

r.1 (A) : Partie centrale du site, sur une pente exposée aux embruns, sur sable peu épais. (Le substratum d'arène granitique est visible).

r.2 à r.5 (B) : Sud du site, sur graviers, en dépression. Les relevés ont été effectués d'ouest (r.2) en est (r.5).

La différence du rel. 1 avec les autres est soulignée par les deux espèces encadrées.



- Caractéristiques : *Lavatera cretica* (2), *Plantago coronopus* subsp. *coronopus* (3).

- Espèces des **Chenopodietea** : *Cynodon dactylon* (2), *Hordeum murinum* subsp. *leporinum* (2), *Lolium rigidum* subsp. *rigidum* (1).

- Espèces des **Secalinetea** : *Anthemis arvensis* s. l. (2).

- Espèces des **Brometalia** : *Vulpia fasciculata* (1), *Lagurus ovatus* (+), *Bromus rigidus* (+).

- Espèces des **Tuberarietea** : *Crepis bellidifolia* (1), *Medicago littoralis* (1).

- Autres espèces : *Matthiola tricuspidata* (1), *Trifolium resupinatum* (+), *Romulea columnae* subsp. *rollii* (+), *Poa annua* (+).

## 2. Groupement à *Lagurus ovatus* et *Plantago coronopus* subsp. *coronopus* (Unité 28 de la Fig. 1C).

Près de l'entrée, dans un endroit qui a servi d'enclos à des chevaux, on a relevé sur 50 m<sup>2</sup> avec 95% de recouvrement, 35 espèces se répartissant en :

- Caractéristiques : *Lagurus ovatus* (4), *Plantago coronopus* subsp. *coronopus* (2).

- Espèces des **Brometalia** : *Bromus rigidus* (2), *Vulpia fasciculata* (2).

- Espèces des **Tuberarietea** : *Crepis bellidifolia* (1), *Medicago littoralis* (1), *Anagallis arvensis* (+), *Trifolium campestre* (+).

- Espèces des **Secalinetea** : *Anthemis arvensis* s. l. (2), *Plantago lanceolata* (1), *Calendula arvensis* (+), *Papaver rhoeas* (+), *Muscari comosum* (+), *Geranium dissectum* (+).

- Espèces des **Chenopodietea** : *Erodium cicutarium* s. l. (2), *Cynodon dactylon* (1), *Lolium rigidum* subsp. *rigidum* (1), *Bunias erucago* (1), *Hordeum murinum* subsp. *leporinum* (1), *Avena barbata* subsp. *barbata* (+), *Geranium molle* (+), *Silene vulgaris* subsp. *angustifolia* (+), *Scotymus hispanicus* (+), *Raphanus raphanistrum* subsp. *landra* (+), *Euphorbia helioscopia* (+), *Lavatera cretica* (+).

- Espèces des **Thero-Brachypodietea** : *Desmazeria rigida* s. l. (1).

-Autres espèces : *Setaria verticillata* (1), *Allium chamaemoly* (+), *Matthiola tricuspidata* (+), *Linum bienne* (+), *Romulea columnae* subsp. *rollii* (+), *Trifolium resupinatum* (+), *T. striatum* (+), *Rumex crispus* (+), *Glaucium flavum* (+), *Helichrysum italicum* subsp. *italicum* (+), *Dittrichia viscosa* subsp. *viscosa* (+).

Ce groupement se rapproche du **Laguro ovati-Vulpietum fasciculatae** Géhu & Géhu-Franck 1985.

## 3. Groupement à *Urtica dioica* des reposoirs proches du fourré.

Juste en arrière du fourré littoral du sud, à l'emplacement d'anciens reposoirs, se notent en abondance, les espèces suivantes : *Urtica dioica*, *Arum pictum*, *Arisarum vulgare* subsp. *vulgare*, *Geranium robertianum*; on y a trouvé aussi : *Bryonia marmorata* Petit et *Reseda alba*.

### C. Végétation des dépressions.

#### 1. Groupements à *Trifolium resupinatum* et *Plantago lanceolata* des dépressions pâturées du sud (Tableau 10 et Unités 11 et 12 de la Fig. 1C).

a. Entre les deux langues dunaires, une dépression assez étroite présente une mosaïque à deux éléments.

- L'élément haut (de 20 à 60 cm) couvre 30% de l'ensemble et est constitué de nombreuses touffes de *Dittrichia viscosa* subsp. *viscosa*, *Euphorbia pithyusa* subsp. *pithyusa*, de touffes moins nombreuses de *Scirpus holoschoenus* et d'*Asphodelus aestivus*, de repousses d'arbustes et lianes du maquis (*Ruscus aculeatus*, *Pistacia lentiscus*, *Smilax aspera*) ainsi que *Rubus* sp..

- L'élément bas est une prairie à *Trifolium resupinatum* et *Plantago lanceolata* (Tableau 10, rel. 1).

b. Au sud de la grande langue dunaire, par suite de la pente, l'eau percole plus longtemps au printemps. Là se trouve aussi une mosaïque mais à composition légèrement différente.

L'élément haut est dominé par *Scirpus holoschoenus* (Unité 11 de la Fig. 1C), avec quelques touffes d'*Asphodelus aestivus* et de *Dittrichia viscosa* subsp. *viscosa*.

L'élément bas (Tableau 10, rel. 2) est une prairie à *Trifolium resupinatum* et *Plantago lanceolata*, mais enrichie de nombreux *Narcissus tazetta* subsp. *tazetta*.

c. Au contact du fourré, ces dépressions aboutissent à de petits «ruisseaux».

Le rel. 3 (Tableau 10) montre l'abondance de *Carex divisa* dans l'élément bas.

#### 2. Pelouse à *Allium chamaemoly* (Unité 9 de la Fig. 1C).

Une dépression à sol tassé, porte une pelouse dense (100% de recouvrement), basse (0-10 cm), à nombreuses géophytes. Sur 40 m<sup>2</sup> on a relevé :

- Géophytes :			
<i>Allium chamaemoly</i>	2	<i>Romulea column.</i> subsp. <i>rollii</i>	1
<i>Leucojum roseum</i>	1	<i>Muscari comosum</i>	1
<i>Spiranthes spiralis</i>	1	<i>Aetheorhiza bulbosa</i> subsp. <i>b.</i>	1
<i>Serapias lingua</i>	1	<i>Cynodon dactylon</i>	2
- Hémicryptophytes :			
<i>Bellis sylvestris</i>	2	<i>Reichardia picroides</i>	+
<i>Plantago coronopus</i> subsp. <i>c.</i>	2	<i>Daucus carota</i>	1
<i>Plantago lanceolata</i>	+	<i>Urospermum dalechampii</i>	1
		<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>angustifolia</i>	1
- Thérophytes (des <i>Tuberarietea</i> surtout) :			
<i>Evax pygmaea</i>	3	<i>Linum strictum</i>	2
<i>Tuberaria guttata</i>	1	<i>Medicago littoralis</i>	1
<i>Sherardia arvensis</i>	1	<i>Plantago bellardii</i>	1

Numéro des relevés	1	2	3
Surface en m <sup>2</sup>	50	10	10
Recouvrement en %	100	100	95
Nombre d'espèces	31	24	36
<b>Caractéristiques des groupements</b>			
<i>Trifolium resupinatum</i>	2	2	1
<i>Plantago lanceolata</i>	2	3	3
<b>Différentielles</b>			
<i>Narcissus t. tazetta</i>	.	2	.
<i>Carex divisa</i>	.	+	3
<b>Compagnes</b>			
<i>Bellis an. annua</i>	1	3	1
<i>Ranunculus sardous</i>	+	+	1
<i>Sherardia arvensis</i>	1	2	+
<i>Crepis bellidifolia</i>	1	3	1
<i>Medicago truncatula</i>	1	1	1
<i>Anagallis arvensis</i>	1	1	1
<i>Geranium dissectum</i>	1	1	1
<i>Romulea col. columnae</i>	+	1	+
<i>Linum bienne</i>	2	1	.
<i>Anthoxanthum ovatum</i>	.	3	1
<i>Anthemis arvensis</i> s. l.	3	.	1
<i>Echium plantagineum</i>	+	2	.
<i>Parentucellia latifolia</i>	1	1	.
<i>Briza minor</i>	1	1	.
<i>Ranunculus chius</i>	1	.	1
<i>Avena b. barbata</i>	+	1	.
<i>Stachys arvensis</i>	+	.	+
<i>Polypogon monspeliensis</i>	1	.	+
<i>Aetheorhiza bulb. bulbosa</i>	1	.	2
<i>Desmazeria rigida</i> s. l.	+	.	+
<i>Allium</i> sp.	+	+	.
<i>Serapias lingua</i>	.	+	+
<i>Sanguisorba minor</i> s. l.	.	+	+
<b>Autres espèces</b>	9	3	16

**Localisation des relevés :**

rel.1 : Dépression entre les deux grandes langues dunaires.

rel.2 : Dépression au sud de la grande langue dunaire.

rel.3 : Bord du talweg continuant la dépression (au rel.1), en contact avec le fourré.

**Tableau 10. Groupement à *Trifolium resupinatum* et *Plantago lanceolata* (au sud-est du site).**

**Autres espèces :**

rel.1 : *Bromus hordaceus* subsp. *hordaceus* (2), *Bellis sylvestris* (+), *Parentucellia viscosa* (+), *Lathyrus aphaca* (+), *Lagurus ovatus* (+), *Hordeum murinum* subsp. *leporinum* (+), *Trifolium pratense* (+), *Smilax aspera* (+), *Lathyrus hirsutus* (+).

rel.2 : *Cerastium fontanum* subsp. *triviale* (1), *Carthamus lanatus* subsp. *lanatus* (1), *Allium chamaemoly* (+).

rel.3 : *Urospermum dalechampii* (2), *Plantago coronopus* subsp. *coronopus* (1), *Cynodon dactylon* (1), *Daucus carota* s. l. (1), *Potentilla reptans* (1), *Oenanthe lachenalii* (+), *Papaver rhoeas* (1), *Trifolium cherleri* (1), *Euphorbia peplus* (+), *Fumaria officinalis* s. l. (+), *Linum strictum* subsp. *strictum* (+), *Geranium rotundifolium* (+), *Desmazeria marina* (+), *Bunias erucago* (+), *Silene gallica* (+), *Valerianella microcarpa* (+).

<i>Plantago weldenii</i>	1	<i>Trifolium cherleri</i>	1
<i>Hordeum leporinum</i>	1	<i>Avena barbata</i>	+
<i>Bellis annua</i>	+	<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	+
<i>Desmazeria maritima</i>	+	<i>Lotus parvifolius</i>	+
<i>Bromus rigidus</i>	+	<i>Anthemis arvensis</i>	+
<i>Anagallis arvensis</i>		<i>Bellardia trixago</i>	+
var. <i>parviflora</i>	1		
- Mousses :	3		

Ce groupe paraît proche de l'*Allietum chamaemoly* (des *Tuberarietea guttatae*) décrit à la presqu'île de Giens par MOLINIER (1953).

### 3. Végétation de la dépression de Ficarella (Tableaux 11, 12, 13).

Cette dépression est l'objet de cultures maraîchères dans sa partie amont et d'un pâturage extensif de chevaux près de la plage. De février à juin, elle est généralement gorgée d'eau. Il est probable qu'on a cherché à la drainer car il y serpente de petits fossés plus ou moins comblés.

Sa végétation comprend de nombreux groupements.

a. Groupement à *Iris pseudacorus* et *Poa trivialis* subsp. *trivialis* (Tableau 11).

Ce groupement occupe les 4/5 de la dépression et est très pâturé. C'est en juin qu'il est le mieux développé. Il paraît complexe, car il comprend des espèces de différentes classes phytosociologiques. Celles des *Phragmitetea* (*Iris pseudacorus*, *Galium elongatum*, *Cyperus longus*, *Apium nodiflorum*, *Carex otrubae*, *Sparganium erectum* subsp. *neglectum*) sont évidemment en rapport avec la submersion printanière. Celles des *Arrhenatheretea* Br.-Bl. 1947 (*Poa trivialis* subsp. *trivialis* et autres graminées, *Trifolium repens* subsp. *repens*, *T. pratense*) traduisent à la fois la richesse et l'humidité du substrat alluvionnaire, non engorgé au début de l'été. Celles de l'*Holoschoenetalia* Br.-Bl. 1941 (*Potentilla reptans*, *Dittrichia viscosa* subsp. *viscosa*) sont en rapport avec le dessèchement estival en août et septembre.

b. Groupement à *Eleocharis palustris* s. l. et *Glyceria declinata* (Tableau 12).

Ce groupement peu étendu est localisé aux endroits pâturés moins longtemps inondés, en bordure du groupement précédent, avec lequel il a en commun un certain nombre d'espèces.

c. Situation phytosociologique de ces groupements.

Par leur composition phytosociologique (mélange de plusieurs types d'espèces) et les caractères actuels du substrat (faible durée de submersion), ces deux groupements ne sont nettement classables ni dans le *Magnocaricion* (*Phragmitetea*), ni dans le *Molinio-Holoschoenion* (*Molinio-Juncetea*). Le package semble avoir sélectionné quelques espèces, tandis que le drainage et les années sèches récentes paraissent faire évoluer ces groupements vers le *Molinio-Holoschoenion*. Aussi, nous les incluons dans cette alliance.

Numéro des relevés	1	2	3	4	5	
Surface en m <sup>2</sup>	30	40	100L	150	100L	
Recouvrement en %	90	100	100	100	100	
Nombre d'espèces	21	12	18	15	17	
Eau	+	+	-	-	-	
						P
<b>Ensemble caractéristique</b>						
<i>Iris pseudacorus</i>	4	5	4	4	5	5
<i>Poa tr. trivialis</i>	2	1	2	3	2	5
<i>Rumex crispus</i>	2	2	2	2	1	5
<i>Galium elongatum</i>	2	1	1	1	1	5
<b>Compagnes</b>						
<i>Euphorbia pubescens</i>	1	1	+	1	1	5
<i>Oenanthe crocata</i>	1	+	1	+	+	5
<i>Medicago truncatula</i>	+	+	+	+	+	5
<i>Cyperus longus</i>	.	+	1	+	1	4
<i>Lolium multiflorum</i>	1	+	+	1	.	4
<i>Ranunculus sardous</i>	1	.	+	+	+	4
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	+	+	+	.	+	4
<i>Geranium dissectum</i>	+	.	.	.	1	3
<i>Carex otrubae</i>	1	+	.	.	.	2
<i>Mentha aquatica</i>	.	2	.	1	.	2
<i>Potentilla reptans</i>	1	.	.	+	.	2
<i>Vicia sativa s. l.</i>	+	.	+	.	.	2
<i>Allium triquetrum</i>	+	.	+	.	.	2
<i>Apium nodiflorum</i>	.	.	+	+	.	2
<i>Lycopus europaeus</i>	.	.	+	+	.	2
<i>Bromus h. hordaceus</i>	1	.	.	.	.	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	.	.	.	.	1
<i>Lathyrus hirsutus</i>	+	.	.	.	.	1
<i>Trifolium pratense</i>	1	.	.	.	.	1
<i>Trifolium r. repens</i>	+	.	.	.	.	1
<i>Orchis l. laxiflora</i>	+	.	.	.	.	1
<i>Rubus (ulmifolius)</i>	.	.	2	.	.	1
<i>Bromus commutatus</i>	.	.	+	.	.	1
<i>Sparganium erectum</i>						
subsp. <i>neglectum</i>	.	.	.	+	.	1
<i>Polygonum amphibium</i>	.	.	.	.	1	1
<i>Sonchus maritimus s. l.</i>	.	.	.	.	1	1
<i>Bromus madritensis</i>	.	.	.	.	1	1
<i>Galium aparine</i>	.	.	.	.	+	1
<i>Ranunculus velutinus</i>	.	.	.	.	+	1
<i>Festuca ar. arundinacea</i>	.	.	.	.	+	1

Tableau 11. Relevés dans le groupement complexe  
à *Iris pseudacorus*  
dans la dépression de Ficarella juste à l'est de l'entrée du site  
(effectués le 15-05-1989).

**Localisation des relevés :**

1 et 2 : A 50 et 100 m à l'est du parking (présence d'eau).

3 : 80 m à l'ouest de la station de pompage, dans une zone un peu pâturée

4 : Près de 3, mais plus au nord.

5 : Sud-est des maisons du nord du site.

Numéro des relevés	1	2
Surface en m <sup>2</sup>	20	10
Recouvrement en %	100	100
Nombre d'espèces	16	16
<b>Caractéristiques du groupement</b>		
<i>Eleocharis palustris</i> s. l.	4	3
<i>Glyceria declinata</i>	2	3
<b>Compagnes</b>		
<i>Poa supina</i>	2	2
<i>Lolium perenne</i>	3	2
<i>Trifolium repens</i> subsp. <i>repens</i>	1	3
<i>Ranunculus chiüs</i>	2	+
<i>Rumex conglomeratus</i>	1	+
<i>Galium elongatum</i>	+	2
<i>Mentha aquatica</i>	+	2
<i>Poa tr. trivialis</i>	+	3
<i>Trifolium resupinatum</i>	+	.
<i>Plantago lanceolata</i>	+	.
<i>Silene laeta</i> var. <i>loiseleurii</i>	2	.
<i>Cyperus fuscus</i>	1	.
<i>Cynodon dactylon</i>	2	.
<i>Holcus lanatus</i>	.	2
<i>Cyperus longus</i>	.	2
<i>Dittrichia viscosa</i> subsp. <i>viscosa</i>	.	1
<i>Carex otrubae</i>	.	+
<i>Lycopus europaeus</i>	.	1

**Tableau 12. Groupement  
à *Eleocharis palustris* s. l.  
et *Glyceria declinata*  
(dépression de Ficarella).**

**Localisation des relevés :**

- rel.1 : A proximité du parking, à une altitude un peu plus basse que celle du r.1 du Tabl. 13.  
rel.2 : Au nord du fossé.

**d. Groupement à *Hordeum hystrix* (Tableau 13).**

Ce groupement pâturé est localisé aux endroits rarement inondés mais bien humectés en fin de printemps, soit en bordure de la dépression, soit sur le haut des levées de terre de part et d'autre des fossés de drainage. Le tableau 13 montre des espèces de diverses classes phytosociologiques, ce qui est en rapport avec la forte fréquentation et l'ouverture du site. Le relevé 1 est proche des touffes de *Juncus acutus* subsp. *acutus* et du peuplement de *Tamarix africana* de l'entrée du site.

En Corse occidentale, *Hordeum hystrix* (= *H. marinum* subsp. *gussoneanum*) est fréquent en arrière des cordons littoraux (observations inédites).

Ce groupement peut être inclus dans les *Juncetalia maritimae* (*Juncetea maritimae*).

Numéro des relevés	1	2
Surface en m <sup>2</sup>	12	30
Recouvrement en %	100	100
Nombre d'espèces	19	38
<b>Caractéristique du groupement</b>		
<i>Hordeum hystrix</i>	4	4
<b>Espèces des Arrhenatheretea</b>		
<i>Plantago lanceolata</i>	3	1
<i>Bromus c. commutatus</i>	1	2
<i>Trifolium r. repens</i>	1	1
<i>Trifolium pratense</i>	1	1
<i>Linum bienne</i>	+	+
<i>Lolium multiflorum</i>	.	2
<i>Poa tr. trivialis</i>	.	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	1
<i>Bromus h. hordaceus</i>	.	1
<i>Holcus lanatus</i>	.	1
<i>Gaudinia fragilis</i>	.	+
<i>Geranium dissectum</i>	.	2
<i>Trifolium dubium</i>	.	1
<b>Espèces des Secalinetea</b>		
<i>Anagallis arvensis</i>	+	+
<i>Chamaemelum mixtum</i>	1	+
<i>Vicia s. sativa</i>	.	+
<b>Espèces des Chenopodietea</b>		
<i>Lolium perenne</i>	2	1
<i>Cynodon dactylon</i>	.	1
<i>Echium plantagineum</i>	.	+
<i>Geranium rotundifolium</i>	.	+
<b>Espèces des Thero-Brachypodietea</b>		
<i>Mellilotus sulcata</i>	3	.
<i>Trifolium scabrum</i>	3	.
<i>Medicago truncatula</i>	.	2
<b>Espèces de l'Agropyro-Rumicion</b>		
<i>Trifolium resupinatum</i>	1	+
<i>Rumex conglomeratus</i>	+	+
<b>Espèce des Juncetalia maritimi</b>		
<i>Ranunculus sardus</i>	.	1
<b>Espèces des Holoschoenetalia</b>		
<i>Dittrichia v. viscosa</i>	1	.
<i>Potentilla reptans</i>	.	2
<b>Autres espèces</b>	5	12

**Localisation des relevés :**

- rel.1 : Entre la clôture du parking et le groupement à *Iris pseudacorus* et *Poa trivialis* subsp. *trivialis* (Tabl.11).

- rel.2 : Levée de terre du bord d'un fossé dans la dépression de Ficarella.

**Autres espèces :**

- rel.1 : *Ranunculus chius* (2), *Silene laeta* (1), *Cyperus fuscus* (1), *Sonchus asper* s. l.(+), *Plantago coronopus* subsp. *coronopus* (+).

- rel.2 : *Ranunculus chius* (1), *Silene laeta* (+), *Cyperus longus* (+), *Trifolium squarrosum* (1), *Briza minor* (1), *B. maxima* (+), *Bellardia trixago* (1), *Cerastium holosteoides* Fries (1), *Oenanthe lachenalii* (1), *Cichorium intybus* (+), *Silene gallica* (+), *Lotus uliginosus* (+).

**Tableau 13. Groupement à *Hordeum hystrix***  
(= *H. maritimum* subsp. *gussoneanum*).

**Localisation des relevés :**

- rel.1 : Entre la clôture du parking et le groupement à *Iris pseudacorus* et *Poa trivialis* subsp. *trivialis* (Tabl.11).

- rel.2 : Levée de terre du bord d'un fossé dans la dépression de Ficarella.

**Autres espèces :-** rel.1 : *Ranunculus chius* (2), *Silene laeta* (1), *Cyperus fuscus* (1), *Sonchus asper* s. l.(+), *Plantago coronopus* subsp. *coronopus* (+). - rel.2 : *Ranunculus chius* (1), *Silene laeta* (+), *Cyperus longus* (+), *Trifolium squarrosum* (1), *Briza minor* (1), *B. maxima* (+), *Bellardia trixago* (1), *Cerastium holosteoides* Fries (1), *Oenanthe lachenalii* (1), *Cichorium intybus* (+), *Silene gallica* (+), *Lotus uliginosus* (+).

e. Groupement à *Scirpus maritimus* subsp. *maritimus* var. *compactus*.

Les endroits les plus profonds du ruisseau de Ficarella, à proximité des maisons, sont occupés par un peuplement dense (100% de recouvrement) à *Scirpus maritimus* subsp. *maritimus* var. *compactus* (5) avec *Glyceria declinata* (1), à classer dans les **Scirpetalia compacti (Phragmitetea)**.

L'abondance de *Scirpus compactus* témoigne d'une époque récente où l'écoulement de l'eau était plus fréquent qu'aujourd'hui et où l'influence de la salinité se faisait sentir.

Le groupement à *Iris pseudacorus* et *Poa trivialis* subsp. *trivialis* paraît actuellement gagner sur le peuplement à *Scirpus compactus*, comme le montre le relevé suivant, situé à l'est du précédent où sur 10 m<sup>2</sup>, avec 95% de recouvrement, on a noté : *Iris pseudacorus* (5), *Poa trivialis* subsp. *trivialis* (2), *Scirpus compactus* (1), *Cyperus longus* (1), *Polygonum amphibium* (+), *Sonchus asper* s. l. (+), *Medicago truncatula* (+), *Lotium multiflorum* (1).

f. Fragment d'un groupement des **Paspalo-Holoschoenetalia**.

Entre les peuplements à *Scirpus compactus* et à *Tamarix africana*, près des maisons du nord, subsiste un peu d'eau, fortement eutrophisée en été, avec sur 4 m<sup>2</sup> : *Polypogon viridis* (3), *Veronica anagalloides* (1) et *Veronica anagallis-aquatica* (1).

g. Touffes diverses.

Parsemant le groupement à *Iris pseudacorus* et *Poa trivialis* s. l., abondent des touffes de *Dittrichia viscosa* subsp. *viscosa* et de *Juncus effusus*. Il s'y ajoute aussi, mais en moindre quantité, des touffes de *Rubus ulmifolius*, et près des *Tamarix africana* des touffes de *Juncus acutus* et de *Scirpus holoschoenus*.

Si l'emprise humaine et le pâturage cessaient, il paraît probable que, dans un premier temps, ces diverses touffes et buissons gagneraient de la place. Dans un deuxième temps, la végétation à *Tamarix africana* s'étendrait.

**4. Peuplement de *Tamarix africana*** (Tableau 14).

Au nord, le débouché temporaire du ruisseau de Ficarella est occupé par un peuplement assez étendu de tamaris (Fig. 1C). Des mesures de diamètre ont donné, pour 21 pieds, des médianes de 25 cm avec, comme valeur supérieure, 43 cm. Beaucoup de pieds sont tordus et ramifiés fortement dès leur base. Le sable, apporté lors des tempêtes, a recouvert plusieurs pieds et ils émettent des rejets le traversant, de 7 à 12 cm de diamètre. Les tamaris débordent donc largement du ruisseau et ils surmontent des espèces du fourré, des oyats et des espèces du groupement à *Elymus farctus* subsp. *farctus* (Tableau 14, rel. 1). Par suite de la proximité des maisons et du bar, les passages à pied sont fréquents et facilitent l'extension des rudérales printanières (Tableau 14, rel.2). Dans le lit même du ruisseau, les tamaris surmontent des héliophytes (*Scirpus maritimus* subsp. *maritimus* var. *compactus* (4), *Iris pseudacorus* (2), *Calystegia sepium* subsp. *sepium* (2), *Poa trivialis* subsp. *trivialis* (1), *Juncus acutus* subsp. *acutus* (1), *Carex otrubae* (1), *Oenanthe crocata* (1)) et des espèces des lieux frais (*Allium triquetrum* (2), *Rumex crispus* (1)).



Numéro des relevés	1	2
Surface en m <sup>2</sup>	100	60
Recouvrement en %		
total	90	90
des arbustes	60	60
des herbacées	60	70
Nombre d'espèces	22	26
<b>Arbustes et lianes (0,5-3m)</b>		
<i>Tamarix africana</i>	3	4
<i>Rubia peregrina</i>	+	+
<i>Pistacia lentiscus</i>	1	.
<i>Ruscus aculeatus</i>	+	.
<i>Smilax aspera</i>	.	1
<i>Asparagus acutifolius</i>	.	+
<b>Strate herbacée</b>		
• <b>Espèces liées au bord de mer</b>		
<i>Ammophila arenaria</i>		
subsp. <i>arundinacea</i>	2	.
<i>Elymus f. farctus</i>	1	.
<i>Sporobolus pungens</i>	1	.
<i>Calystegia soldanella</i>	+	.
<i>Pancreatium maritimum</i>	+	.
<i>Euphorbia paralias</i>	+	.
<i>Aetheorhiza b. bulbosa</i>	1	3
<i>Crithmum maritimum</i>	+	1
<i>Matthiola sinuata</i>	1	.
<i>Silene sericea</i>	+	+
<i>Allium commutatum</i>	+	.
<i>Cakile maritima</i> subsp. <i>aegyptiaca</i>	.	+
<i>Atriplex prostata</i> Boucher.	.	+
<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i>	.	+
<i>Inula crithmoides</i>	.	+
<i>Halimione portulacoides</i>	.	+
• <b>Rudérales</b>		
<i>Parietaria l. lusitanica</i>	1	1
<i>Fumaria off. officinalis</i>	+	1
<i>Lagurus ovatus</i>	1	.
<i>Scolymus hispanicus</i>		
<i>Arum pictum</i>	.	1
<i>Arisarum v. vulgare</i>	.	+
<i>Avena b. barbata</i>	+	.
<i>Hordeum murinum</i> ssp. <i>leporinum</i>	+	.
<i>Lolium r. rigidum</i>	+	.
<i>Raphanus raphan.</i> subsp. <i>landra</i>	.	+
<i>Vulpia fasciculata</i>	.	+
• <b>Espèces des lieux humides</b>		
<i>Scirpus maritimus</i> subsp. <i>mar.</i>		
var. <i>compactus</i>	.	1
<i>Carex otrubae</i>	.	+
<i>Calystegia s. septium</i>	.	1
• <b>Autres espèces</b>		
<i>Allium triquetrum</i>	.	2
<i>Muscari comosum</i>	.	+
<i>Anthriscus caucalis</i>	.	+
<i>Iris foetidissima</i>	.	+

**Tableau 14. Relevés dans le peuplement de *Tamarix africana* du nord du site.**

**Localisation des relevés :**  
 rel.1 : sur le sable.  
 rel.2 : de part et d'autre du débouché du ruisseau, à plus basse altitude que le rel.1.

- Cakiletea maritima** Tx. & Prsg. 1950  
**Euphorbietalia pepilis** Tx. 1950  
**Euphorbion pepilis** Tx. 1950  
**Salsolo-Cakiletum aegyptiacae** Costa & Mans. 1981 (Tableau 1).  
**Euphorbio-Ammophiletea arundinaceae** Géhu & Géhu-Franck 1988  
**Ammophiletalia arundinaceae** Br.-Bl. (1931) 1933em.  
**Ammophillion arundinaceae** Br.-Bl. (1931) 1933em.  
**Sporobolo-Elymenion farcti** Géhu 1987  
**Eryngio maritimi-Elymetum farcti** Géhu 1987 (Tableau 2)  
**Ammophillention arundinaceae** Riv.-Mart. & Géhu 1980  
**"Ammophiletum arundinaceae"** (Tableau 3)  
**Helichryso-Crucianelletea** Géhu, Riv.-Mart., R. Tx. 1973, em. Siss. 1974  
 ?  
 ?  
**Helichrysetum italicum** (Tableau 8)  
**Quercetea ilicis** Br.-Bl. 1936  
**Quercetalia ilicis** Br.-Bl. 1936, em. Riv.-Mart. 1975  
 ? **Oleo-Ceratonion** Br.-Bl. 1936  
 Fourré à *Pistacia lentiscus* (Tableau 6)  
 Groupement à *Smilax aspera*  
 Groupement à *Osyris alba* (Tableau 7)  
**Tuberarietea guttatae** Br.-Bl. 1952, em. Riv.-Mart. 1978  
**Malcolmietalia** Riv.-God. 1957  
 ?  
**Sileno sericeae-Vulpietum fasciculatae** Paradis & Piazza 1989 (Tableau 4)  
 Faciés à *Hordeum murinum* subsp. *leporinum* de l'association précédente (Tableau 5)  
 ?  
 Groupement à *Rumex bucephalophorus* subsp. *b.* et *Medicago littoralis* (élément bas de la mosaïque à *Helichrysum italicum* subsp. *i.*) (Tableau 9)  
 ?  
**Allietum chamaemoly** René Molinier 1951  
**Thero-Brachypodietea** Br.-Bl. 1957  
**Thero-Brachypodietalia** Br.-Bl. (1931) 1936  
 ?  
 Groupement à *Bellis sylvestris* et *Brachypodium retusum* (élément bas de la mosaïque à *Smilax aspera*)  
**Holoschoenion romani** (Br.-Bl. 1951) Mol. & Tallon 1965  
 Groupement à *Trifolium resupinatum* et *Plantago lanceolata* (Tableau 10)  
**Chenopodietea** Br.-Bl. 1952  
**Chenopodietalia** Br.-Bl. 1931 em. 1936  
**Chenopodion muralis** Br.-Bl. (1931) 1936  
 Groupement à *Lavatera cretica* et *Plantago coronopus* subsp. *coronopus*  
**Stellarietea mediae** R. Tx., Lohm, Preis. in R. Tx. 1950  
**Brometalia rubenti-tectori** Riv.-Mart & Izco 1977  
 Groupement à *Lagurus ovatus* et *Plantago coronopus* subsp. *coronopus*  
**Molinio-Juncetea** Br.-Bl. 1947  
**Holoschoenetalia** Br.-Bl. 1947  
 ? **Molinio-Holoschoenion** Br.-Bl. 1947  
 Groupement à *Iris pseudacorus* et *Poa trivialis* subsp. *t.* (Tableau 11)  
 Groupement à *Eleocharis palustris* s. l. et *Glycertya declinata* (Tableau 12)  
**Juncetea maritima** Tx. & Oberd. 1958  
**Juncetalia maritima** Br.-Bl. 1931  
 ?

<p>Groupement à <i>Hordeum hystrix</i> (Tableau 13)</p> <p><b>Phragmitetea</b> R.Tx. &amp; Preis. 1942</p> <p><b>Scirpetalia compacti</b> Hejny in Holub, Hejny, Moravec &amp; Neuhaüsl 1967 em. Riv.-Mart. 1980</p> <p><b>Scirpion maritimi compacti</b> Dahl &amp; Hadec 1941 nom. nov. Riv.-Mart. 1986</p> <p>Groupement à <i>Scirpus maritimus</i> subsp. <i>maritimus</i> var. <i>compactus</i></p> <p><b>Nerio-Tamaricetea</b> Br.-Bl. &amp; Bolos 1957</p> <p><b>Tamaricetalia</b> Br.-Bl. &amp; Bolos 1957 m. Izco, Fernandez &amp; Molina 1984</p> <p>? <b>Tamaricion africanæ</b> Br.-Bl. &amp; Bolos 1957</p> <p>Peuplement de <i>Tamarix africana</i> (Tableau 14)</p>
--

**Tableau 15. Schéma syntaxonomique des groupements rencontrés.**

Au sud, les deux peuplements de tamaris sont peu étendus et difficilement pénétrables. On n'y a vu que quelques espèces du fourré et de l'*Elymetum*.

Ces peuplements de *Tamarix africana* n'étant, comme ailleurs en Corse, associés à aucune espèce particulière, leur classification phytosociologique est difficile. Nous admettons qu'ils correspondent à une extension nordique des *Nerio-Tamaricetea*, comme de FOUCAULT (1984, p. 49) l'a suggéré.

#### D. Rappel syntaxonomique des groupements décrits (Tableau 15).

Le tableau 15 a été élaboré d'après les publications de BRAUN-BLANQUET & al. (1952), GÉHU (1986), GÉHU & al. (1987), GÉHU & GÉHU-FRANCK (1984, 1985, 1988), IZCO & al. (1984), OBERDORFER (1983).

### IV. Remarques floristiques.

Ce site a l'intérêt de présenter quelques espèces rares en Corse.

- *Euphorbia pepelis*. Assez peu abondante ici. On n'a trouvé que 32 pieds (le 24-07-89) localisés dans la partie centrale.

- *Silene succulenta* subsp. *corsica*. Présente dans l'*Elymetum* (Tableau 2, rel. 5 et 7), cette endémique cyrno-sarde se raréfie, ici comme ailleurs, par suite du piétinement. On ne la trouve plus qu'au sud du site.

- *Polygonum maritimum*. Cette espèce (« sciapa petra » en Corse, ce qui signifie « casse la pierre » c'est-à-dire les calculs biliaires et rénaux) a été trop arrachée pour ses propriétés supposées antilithiques et est devenue très rare sur les plages corses. Ici on a trouvé moins de 5 pieds, au centre et au sud.

- *Echinophora spinosa*. Cette ombellifère, très peu représentée sur la côte occidentale corse, a ici (en 1989) moins de cinq pieds.

- *Phleum arenarium*. Cette espèce, très rare en Corse, a ici une nouvelle localité (que nous avons découverte en avril 1989), sur quelques mètres carrés

à l'est de la buvette du sud. On n'a compté que 200 à 300 individus, de très petites tailles (2 à 10 cm), localisés dans le *Sileno sericeae-Vulpium fasciculatae*, d'un sentier traversant l'*Ammophiletum* à proximité du fourré. Le relevé suivant précise les espèces associées à *Phleum arenarium* :

Surface : 5 m<sup>2</sup> linéaire (10 m/ 0,5 m) . Recouvrement : 60 % . Thérophytes dominantes : *Silene sericea* (2), *Vulpia fasciculata* (2), *Medicago littoralis* (2), *Desmazeria marina* (2). Espèces liées localement au sable littoral : *Phleum arenarium* (1), *Calystegia soldanella* (1), *Medicago marina* (1), *Matthiola tricuspidata* (1), *Aetheorhiza bulbosa* subsp. *bulbosa* (1), *Crepis bellidifolia* (1), *Rumex bucephalophorus* forme charnue (1), *Elymus farctus* subsp. *farctus* (+) . Autres espèces : *Lagurus ovatus* (1), *Reichardia picroides* (+), *Plantago coronopus* subsp. *coronopus* (+), *Papaver rhoeas* (+).

- *Iris foetidissima*. Ce site comporte la plus belle des trois stations actuellement connues de cette espèce en Corse (PARADIS 1989). Nos prospections ont permis de trouver une dizaine de localisations précises (Fig. 3; tableau 16).

En 1989, le site présentait au moins 65 touffes alors que les deux autres stations corses ne totalisaient en tout que moins de 15 touffes (une dizaine aux Iles Sanguinaires, moins de cinq à La Parata).

Remarque : Une autre particularité du site est l'abondance de *Limonium articulatum* sur le sable de la partie centrale du site (Fig. 3).

Numéro des localisations	Nombre de touffes	Superficie occupée (m <sup>2</sup> )	Localisation précise
If 1	2	0,5	En avant du fourré avec <i>Brachypodium retusum</i> et <i>Carlina corymbosa</i> subsp. <i>c.</i>
If 2	2	0,2	Sous les Tamaris du nord, sur le sable.
If 3	5	0,5	Dans le fourré dégradé, là où il n'est pas haut.
If 4	2	0,2	" "
If 5	5	0,3	" "
If 6	6	0,2	" "
If 7	6	0,5	Bordure d'un sentier, dans le fourré (d'1 m de large).
If 8	12	0,5	Bordure d'un sentier (largeur d'1,5 m) dans le fourré.
If 9	25	1	Au niveau d'une entaille dans le fourré large de 0,5 m.

Tableau 16 . Populations d'*Iris foetidissima* (voir la Fig. 3).

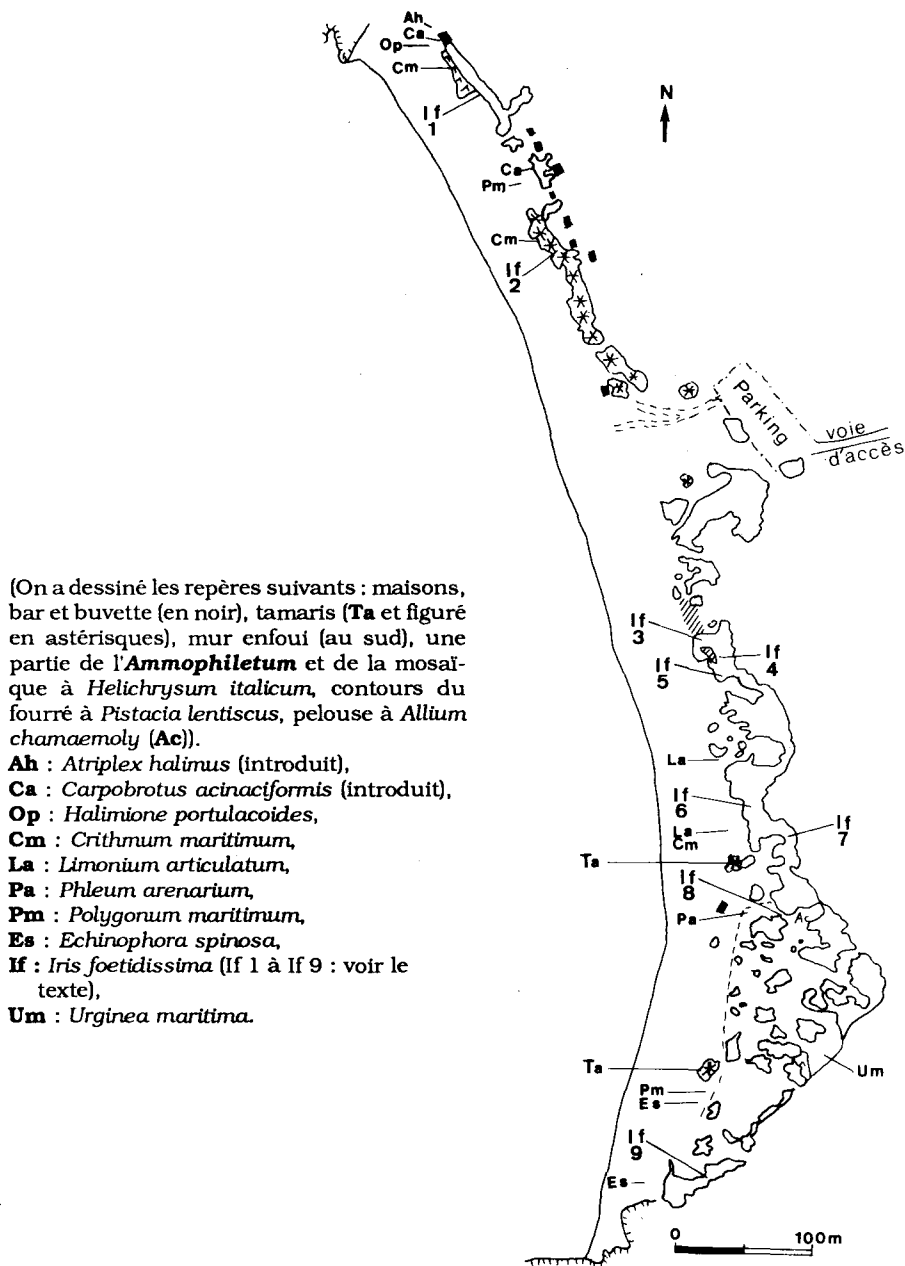


Figure 3. Localisation de quelques espèces sur le littoral de l'anse de Minaccia.

### Conclusions

Ce site, proche d'Ajaccio, a le grand intérêt naturaliste de posséder une dune, une grande variété de groupements végétaux (Cf. Tableau 15) et des espèces rares en Corse (Fig. 3). Pour maintenir cet intérêt, des mesures de protection et de réglementation sont nécessaires, vis à vis des naturistes clandestins, du pâturage «sauvage» des chevaux sur les lentisques du fourré, et sur l'implantation des bars et buvettes. Le respect de la loi interdisant la circulation des véhicules 4x4 devient impératif pour maintenir les derniers lambeaux de la ceinture à *Otanthus maritimus*.

Si le laxisme continue, la dégradation des phytocénoses, la dénudation et l'appauvrissement floristique vont s'accroître. De plus, les érosions, éolienne (déflation) et marine (recul de la microfalaise lors des tempêtes), vont s'exacerber. Le fond de l'anse de Minaccia ressemblera alors aux plages dénudées du pourtour du golfe d'Ajaccio et notre étude ne sera plus qu'un témoignage de l'état du site en 1989.

## Bibliographie

- BRAUN-BLANQUET, J., ROUSSINE, N., NEGRE, R., 1952. - Les groupements végétaux de la France Méditerranéenne. *CNRS*, 297 p..
- FOUCAULT, B. (de), 1984. - Systémique, structuralisme et synsystème des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises. *Thèse*, Rouen, 675 p..
- GAMISANS, J., 1985. - Catalogue des plantes vasculaires de la Corse. *Parc Naturel Régional de la Corse*, Ajaccio, 231 p..
- GÉHU, J.M., 1986. - Qu'est-ce-que l'*Agropyretum mediterraneum* Braun-Blanquet (1931) 1933. *Lazaroa*, **9**, 343-354.
- GÉHU, J.M., BIONDI, E., GÉHU-FRANCK, J., TAFFETANI, F., 1987. - Données sur la végétation maritime du littoral oriental de la Corse. V<sup>e</sup> *Jornadas de fitosociologia*. Univ. de La Laguna, ser. *Informes*, n° **22**, 363-391.
- GÉHU, J.M., GÉHU-FRANCK, J., 1984. - Schéma synsystématique et synchorologique des végétations phanérogamiques halophiles françaises. *Doc. Phytosoc.*, NS, **VIII**, Camerino, 51-70.
- GÉHU, J.M., GÉHU-FRANCK, J., 1985. - Les voiles nitrophiles annuels des dunes armoricaines anthropisées. *Coll. Phytosoc.*, **XII**, Végétations nitrophiles, Bailleul 1983, 1-22.
- GÉHU, J.M., GÉHU-FRANCK, J., 1988. - Variations floristiques et synchorologiques des Ammophilaies européo-africaines. *Homenaje à Pedro MONTSERRAT*, *Jaca y Huesca*, 561-570.
- IZCO, J., FERNANDEZ, F., MOLINA, A., 1984. - El orden *Tamaricetalia* Br.-Bl. & Bolos 1957 y su ampliacion con los tarayales hiperhalofilos. *Doc. Phytosoc.*, NS, **VIII**, Camerino, 377-392.
- MOLINIER, R., 1953. - Observations sur la végétation de la presqu'île de Giens (Var). *Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille*, vol. **13**, 57-69.
- OBERDORFER, E., 1983. - Pflanzensoziologische Exkursion Flora. *Verlag Eugen Ulmer Stuttgart*, 1051 p..
- PARADIS, G., 1989. - *Iris foetidissima* L. In D. JEANMONOD & H.-M. BURDET (éds.), Notes et contributions à la flore de Corse, IV, *Candollea* **44**, p. 351.
- PARADIS, G., PIAZZA, C., 1988. - Etude de la végétation de la plage (sensu lato) de Baracci (Golf de Valinco, Corse). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, t. **19**, 111-127.
- PARADIS, G., PIAZZA, C., 1989. - Contribution à l'étude de la végétation du cordon littoral et de l'arrière-cordon de Portigliolo (Golf de Valinco, Corse). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, t. **20**, 51-75.

- PARADIS, G., PIAZZA, C., 1990. - Etude en 1988 d'une végétation menacée : celle des plages du fond de la baie de Cupabia (Nord du Golfe de Valinco, Corse). *Bull. Soc. Sci. Hist. Nat. de la Corse*, N° 657, 23-44.
- PARADIS, G., PIAZZA, C., sous presse. - Description de trois associations nouvelles sur le littoral occidental de la Corse. *Coll. Phytosoc.*, XVIII, Phytosociologie littorale et Taxonomie, Bailleul 1989.
- PIGNATTI, S., 1982. - Flora d'Italia, 3 vol., *Edagricola*, Bologne.
- THIEBAUD, M.A., 1989. - *Osyris alba* L. In D. JEANMONOD & H.M. BURDET (éds.), Notes et contributions à la flore de Corse, IV. *Candollea*, 44, p. 616.

**Cartes et photographies aériennes consultées :**

- Carte géologique au 1/50 000, Ajaccio, 1984. *BRGM*, Orléans.
- Carte topographique au 1/25 000, Sarrola Carcopino Ouest, 1978, *IGN*, Paris.
- Carte topographique au 1/25 000, Ajaccio Ouest, 1978, *IGN*, Paris.
- Plan Terrier, 1795. Archives de la Corse, Ajaccio.
- Photographies aériennes :
  - 1951, mission Corse 51, photos 428, 429.
  - 1975, mission 75-FR 2699/170, photos 16, 17.
  - 1982, mission F. 82 300 4053 4253, photos 70, 71.
  - 1985, mission 20 IFN 85 06 170, photos 358, 359.



**De la taxinomie à la phytosociologie :  
Eugène SIMON  
à la Société Botanique des Deux-Sèvres  
(1898-1915)**

par Patrick MATAGNE (\*)

**Résumé** : Créée en 1888, la **Société Botanique des Deux-Sèvres** s'étend rapidement pour atteindre une envergure régionale à la veille de la guerre 1914-18. Un sociétaire, Eugène SIMON, se manifeste par l'originalité de ses travaux. Influencé par l'école phytosociologique de Zürich-Montpellier, il tente, sans succès, de révolutionner les pratiques de son groupe savant.

**Introduction**

Les Sociétés savantes actuelles sont les témoins vivants du grand mouvement intellectuel qui a entraîné la création de nombreux groupes après la Révolution Française. La période la plus riche se situe dans les années 1830 ; des associations sont encore fondées en grand nombre jusqu'à la fin du siècle.

Apparue tardivement, la **Société Botanique des Deux-Sèvres** est un groupe caractérisé par son extension rapide et ses objectifs ambitieux dans le domaine de la vulgarisation de la botanique.

La période considérée permet d'aborder la question des pratiques - qui est au coeur des préoccupations des amateurs - sous-tendues par des concepts en pleine évolution, voire en révolution. De la taxinomie à la phytosociologie, la voie n'est pas tracée pour les botanistes du temps, diversement informés sur les méthodes nouvelles promues par l'école de Montpellier, de Zürich ou d'Upsala.

L'analyse des travaux d'Eugène SIMON entre 1898 et 1915 permet de poser quelques questions relatives à un phénomène plus global, celui de la diffusion des grands concepts qui fondent l'écologie végétale, entre les différents niveaux institutionnels.

---

(\*) P.M. : Appart. 20, 13 rue du Plessis, 37300 JOUÉ-LÈS-TOURS.

**Un bon « travailleur »  
au service de sa société :**

**Racines et extension de la Société Botanique des Deux-Sèvres**

Un ancien instituteur, Baptiste SOUCHÉ, (6 septembre 1846-11 octobre 1915), fonde la **Société Botanique des Deux-Sèvres** le 22 novembre 1888. Il administre le groupe savant pendant toute la période 1888-1915. C'est une forte personnalité, un homme dévoué à son groupe, par ailleurs engagé politiquement comme membre de la Ligue des Droits de l'Homme au moment de l'affaire Dreyfus, fondateur de Comités Républicains sous le combisme (\*\*), protestant tolérant, comme il aime à se définir.

Les principales missions que les membres fondateurs assignent à leur Société sont l'étude de la flore départementale d'abord, régionale ensuite, dans le but de faire l'inventaire floristique régional et de vulgariser ces connaissances. Le point de départ est donc matérialisé par la **Flore du Département des Deux-Sèvres** (1872-1878), de Ch. SAUZÉ et du pasteur MAILLARD, qui reste la référence de tous les amateurs de la fin du siècle.

Le premier centre d'intérêt des « travailleurs » est la phanérogamie. Un groupe de mycologues émerge au tournant du siècle, les fougères intéressent une poignée de sociétaires à partir de 1908, les mousses mobilisent une demi-douzaine d'amateurs dans les années 1909-10. Une douzaine de céciologues se manifestent en 1906, ils ne sont que deux à cinq ensuite.

Les études menées passent par l'organisation d'herborisations officielles et générales accessibles aux non adhérents, d'excursions spéciales aux élèves des écoles, de sorties spontanées entre amateurs. Le groupe savant s'attache à confectionner des herbiers départementaux, voire communaux, formant les pièces du grand herbier régional. Un Jardin Botanique est créé à Niort, des expositions mycologiques sont montées.

La Société s'étend rapidement puisqu'elle compte 649 membres en 1907, répartis essentiellement dans les départements du Centre-Ouest (Deux-Sèvres, Vienne, Charente, Charente-Inférieure, Indre-et-Loire, Vendée). Elle est dominée par les enseignants (25,6 % en moyenne), surtout les instituteurs (16,7 %), et les représentants du secteur médical (10,6 % de pharmaciens et 5,6 % de médecins). Cette sociologie est caractéristique des groupes savants du 19<sup>e</sup> siècle dont l'essor est lié à la fondation du Comité des Travaux Historiques. La **Société Botanique des Deux-Sèvres** correspond bien au type de ces nouvelles compagnies dominées par les enseignants, inaugurant un style et une culture dans lesquels se reconnaît la « modern-minded-bourgeoisie » (FOX, p. 246).

---

(\*\*) E. Combes, Président du Conseil (1902-1905), mène une politique très anticléricale.

### Les animateurs de la Société

En 1908, le Président SOUCHÉ fournit une liste de ses meilleurs sociétaires à Gaston BONNIER, membre de l'Institut. Eugène SIMON est le premier cité, suivi de sept autres seulement : A. FOUILLADE, L. DUFFORT, V. DUPAIN, R. BIGEARD, J. PITARD, R. MAIRE, P. A. DANGEARD. Deux ans plus tard, le Président transmet l'opinion de l'abbé H. COSTE, membre de la **Société Botanique de France**, qui considère Eugène SIMON comme « l'un des meilleurs botanistes français ».

132 auteurs se partagent les 2142 pages du **Bulletin** annuel en Phanérogamie. FOUILLADE est le plus productif avec 273 pages pour 26 articles, suivi de SIMON avec 207 pages pour 24 articles. Ce dernier dit avoir commencé la botanique vers l'âge de 15 ans. Quand il est admis dans la Société en séance du 6 octobre 1898, c'est déjà un amateur confirmé (il est né le 14 février 1871). Dès le printemps 1899, SOUCHÉ lui demande de contrôler sa détermination de *Sedum anglicans* (\*). Il s'agit en fait de *S. hirsutum* selon SIMON. « Mille remerciements » écrit le Président qui ajoute « je n'y vois pas suffisamment pour avoir confiance en mes propres déterminations ». Les habitudes sont prises et il remercie encore son contrôleur de bien vouloir examiner les plantes pour lui à de nombreuses reprises.

Très présent sur le terrain, SIMON apparaît, « son cartable sur sa bécane », ou muni de son « herbier de voyage ». En 1909, il est décidé que DUPAIN, SIMON et DE LITARDIERE dirigeront les herborisations dans les quatre arrondissements des Deux-Sèvres : Niort, Bressuire, Melle, Parthenay.

Receveur de l'enregistrement, SIMON réside à Vouneuil-sur-Vienne, il est muté dans l'Orne en 1904, puis revient dans la Vienne et finalement à Airvault en 1908. De retour dans les Deux-Sèvres, il devient un des quatre vice-Présidents avec DANGEARD, DUPUY et DUPAIN.

Il participe à l'élaboration des **Bulletins** entre 1906 et 1910. SOUCHÉ lui demande même d'en prendre le « gouvernail » avec DE LITARDIERE.

Parmi les plus productifs et les plus actifs, en excellentes relations avec le Président, se voyant confier des responsabilités aussi bien administratives que scientifiques, Eugène SIMON est le type même du « vrai travailleur ». Avec Amédée FOUILLADE ou Victor DUPAIN, il est parmi les élites des plus estimées du groupe savant. Il appartient à une Société florissante, convaincue d'avoir un rôle à jouer dans la vulgarisation de la botanique et de contribuer au progrès de

---

(\*) Dans cet article, on a évidemment conservé les binômes tels qu'ils figuraient dans les bulletins ou la correspondance de l'époque (N.D.L.R.).

la science par une accumulation de matériaux utilisables par les chercheurs.

**De la Taxinomie à la Phytosociologie  
ou l'histoire d'une révolution**

L'analyse thématique des travaux publiés dans l'ensemble des **Bulletins** permet de situer les publications de SIMON.

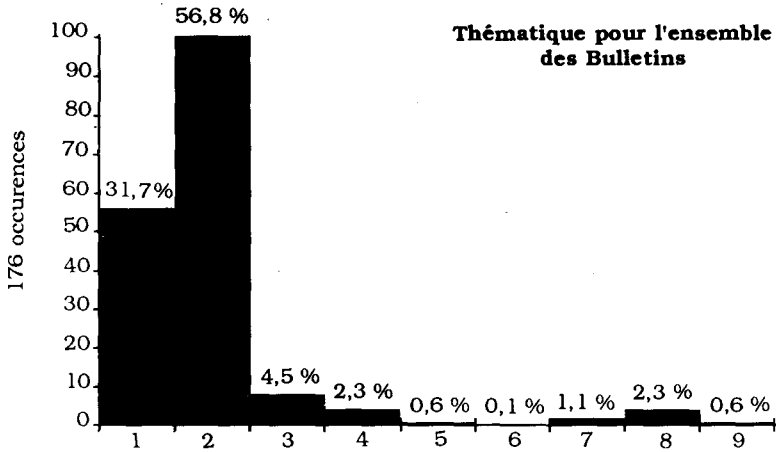
La taxinomie et la géographie botanique floristique constituent plus de 88 % des occurrences, pour l'ensemble des **Bulletins**. Les travaux de taxinomie portent sur les clés de détermination, les discussions sur les caractères systématiques, leur hiérarchie, leur fixité, les confrontations entre Flores, les lacunes, les synonymies, les écarts à la norme (anomalies, tératologie), les hybrides, les créations de variétés, formes, races... La géographie botanique floristique est descriptive, elle fait état de la flore du rayon étudié à différents moments mais reste statique. C'est une géographie botanique administrative dans la mesure où elle privilégie les découpages administratifs (département, arrondissement, canton).

Si le profil thématique de SIMON peut être qualifié de « révolutionnaire », c'est en raison de l'inversion des proportions entre la géographie botanique floristique et la géographie botanique écologique. Cette dernière est dynamique et causale, elle privilégie les ensembles naturels au détriment des découpages administratifs ; elle impose donc une prise en compte des facteurs du milieu. Le retournement est encore plus net si l'on ajoute la phytosociologie.

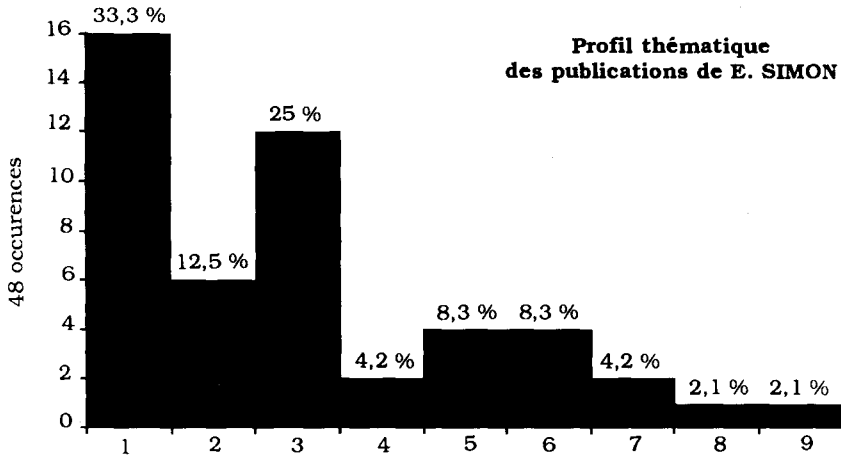
**La taxinomie comme outil**

SIMON ne néglige pas la taxinomie, loin de là. Il est même jordanien jusque vers 1900.

Alexis JORDAN (1814-1897), botaniste lyonnais, écrit à propos de l'*Asphodelus ramosus* de LINNÉ qu'il est « comme la plupart des espèces linnéennes, un type de convention, délimité d'une manière arbitraire ou hypothétique, et embrassant (...) un assez grand nombre de formes distinctes négligées, qui sont elles-mêmes les vrais types spécifiques » (JORDAN, p. 722). Se fondant sur l'expérimentation pendant 15 ans, il démembre l'espèce linnéenne *A. ramosus* en 17 nouvelles espèces naturelles. Généralisant son propos aux espèces végétales affines et à la notion même d'espèce, JORDAN devient le chef de file de l'école analytique. « Les analystes n'inventent rien ; ils constatent et décrivent ce qu'ils voient dans la nature » (GANDOGGER, p. 603). Mais cette accumulation de données descriptives va conduire à une multiplication des espèces, allant jusqu'à une véritable pulvérisation. Même si la plupart des botanistes n'adoptent pas le jordanisme, Alexis JORDAN focalise les critiques, surtout à partir de



1 : Taxinomie; 2 : Géographie botanique floristique; 3 : Géographie botanique écologique; 4 : Phytosociologie; 5 : Physiologie; 6 : Génétique; 7 : Évolution; 8 : Reproduction; 9 : Archéobotanique.



1873.

Comme le botaniste lyonnais, SIMON s'intéresse particulièrement aux genres *Asphodelus*, *Carex*, *Sempervivum*, *Galium*. Il part explicitement de ses travaux et arrive aux mêmes conclusions sur *Asphodelus sphaerocarpus* G. G., dans une note publiée en 1900 (**Bulletin** 1900, p. 194-199).

Mais en 1902 (**Bulletin** 1902, p. 65-74), visitant une station d'*Asphodelus sphaerocarpus* à la « fructification fort inconstante », SIMON attribue cette « particularité curieuse » au caractère ombragé de la station. Le manque de lumière et l'excès de pluie entraîneraient un allongement rapide du style, constituant un obstacle à la fécondation. Il a aussi observé que la fécondation est abondante les années où les mois d'avril et mai sont chauds.

Il défend donc la thèse des modifications transitoires de la morphologie, sous l'influence du milieu, au lieu de celle de l'existence de variétés stables, reconnues grâce aux démembrements.

C'est aussi à partir de 1902 que SIMON porte un regard critique sur les controverses entre classificateurs. En fait, « la subordination des formes est une affaire d'appréciation personnelle ». Les variations observées interagissent avec la physiologie et le milieu physique, marquant ainsi un processus d'évolution ; elles sont « influencées par un facteur éminemment variable, la lumière, et représentent vraiment des formes stationnelles dans le sens littéral du mot » (**Bulletin**, 1902, p. 193-194)

La taxinomie est devenue pour SIMON un outil qu'il va mettre au service d'une géographie botanique nouvelle pour le groupe savant local.

### **D'une géographie botanique floristique à une géographie botanique écologique**

Continuateur de SOUCHÉ, SIMON propose en 1900 une « distribution » géographique des **Characées** des Deux-Sèvres et de la Vienne essentiellement (**Bulletin** 1900, p. 200-210). Il indique le département et la commune de récolte, le nom du récoltant et l'année de la découverte. Il fait appel à des Flores et à des Catalogues du 19<sup>e</sup> siècle, à des amateurs de la Société.

En fait, les communes mentionnées sont généralement celles où habitent les 13 auteurs cités. Il s'agit donc d'une distribution géographique des botanistes. Dans cette géographie botanique administrative, l'objet affiché, la plante, s'efface derrière l'objet réel, le botaniste. Le résultat est un simulacre de géographie botanique telle qu'elle s'est longtemps pratiquée, au moins dans les Sociétés locales du 19<sup>e</sup> siècle.

Les plantes doivent être déterminées avec sûreté et précision, attachées à un auteur et à un lieu. Le paradigme prédit la possibilité de faire l'inventaire total du patrimoine végétal du rayon prospecté, mais aussi un répertoire des

botanistes locaux. Ces derniers sont ainsi propriétaires de leur flore. L'article II de la Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen n'affirme-t-il pas le caractère « naturel » de la propriété ? Les botanistes ne sont-ils pas nés sur la même terre que les plantes qu'ils étudient ?

Les intentions, et surtout l'embryon d'un programme de recherche vraiment géobotanique se manifestent en 1902 (**Bulletin** 1902, p. 65-74). SIMON présente les plantes dans leur contexte géologique, pédologique et topographique. Les listes sont ordonnées, et non dressées au hasard d'un itinéraire quelconque, ou selon des découpages administratifs. Le programme annoncé est nettement causal : « une pareille diversité de sol va nous permettre d'étudier sous une forme intéressante le changement de végétation dû à la présence du calcaire », puis « la végétation siliceuse des sols froids ». Il s'intéresse particulièrement au « cortège des hygrophiles », des « ombrophiles », aux « espèces auxquelles est favorable la lumière tamisée », aux zones à température « un peu fraîche ». Il prend donc en compte les principales composantes du climat et les conditions chimiques du sol.

La valeur explicative du nouveau paradigme se précise quand il permet de comprendre les disparitions, tel ce *Phalangium liliago* recueilli par SIMON lui-même le 28 mai 1899, qui ne se serait pas maintenu « ici dans cet habitat trop froid et trop humide ».

La même année, les « notes sur les associations végétales maritimes », issues d'une série d'herborisations estivales de La Rochelle à Fouras, représentent un cas exemplaire de la démarche écologique de SIMON. (**Bulletin** 1902, p. 242-250). Le choix de la région étudiée est raisonné : « il faut, pour conserver à la végétation sa physionomie propre, le voisinage immédiat de la mer et les conditions climatologiques ou biologiques particulières qui dérivent de cette proximité ». C'est pourquoi la latitude explorée est peu étendue.

Le milieu détermine un certain nombre de conditions abiotiques : humidité de l'air, du sous-sol, chaleur du sol, salinité de l'eau et de l'air, d'où découle « une importante division des plantes maritimes ». SIMON définit six associations :

- « association des sables mouvants et des dunes » : les plantes caractéristiques sont les *Agropyrum junceum* et *pycnanthum*, *Helichrysum Stoechas*.
- « vases salées ; terrains humides » : on y trouve une série de plantes hygrophiles.
- « alluvions, prés salés » : les espèces propres aux alluvions sont *Glyceria maritima* et *procumbens*, *Spartina stricta* ; les prés salés possèdent quelques maritimes exclusives.
- « stations rupestres » : avec *Crithmum maritimum* et *Statice Dodarti* comme espèces caractéristiques.
- « association des falaises » : l'action des vents violents est la cause de nanisme pour un certain nombre d'espèces telles que *Euphorbia exigua*,

*Micropus erectus, Filago germanica* etc...

- « prairies maritimes à sol compact » : cette association est un « trait d'union entre la végétation maritime et celle de l'intérieur » ; on y trouve « des transfuges de la zone des sables », des « émigrées de l'alluvion ferme », mêlées à des « hygrophiles indifféremment maritimes ou de l'intérieur ».

Parmi les plantes rencontrées, SIMON ne retient que « celles dont la présence sembl(e) caractéristique d'un milieu bien défini ».

Il les regroupe en fonction de leurs exigences, leurs tolérances aux conditions imposées par le milieu. Il prend en compte les cycles des végétaux quand il signale les espèces vernaies, celles qui sont vivaces ou bisannuelles.

La même structure et le même programme sont proposés dans une excursion à Thouars (Deux-Sèvres), le 24 juin 1909. L'auteur regroupe les plantes qui ne tolèrent pas ou supportent mal la silice et celles que retient la grande proportion de carbonate de chaux contenue dans la mince couche de terre végétale. Même s'il privilégie l'action chimique du sol, il remarque qu'*Echinosperrum Lappula* dénote un sol friable et léger, signifiant son attention aux conditions physiques (**Bulletin** 1909-10, p. 166-172). « Il suffit de rechercher dans la composition du sol les raisons d'une contradiction apparente d'habitat ». De telles contradictions ne peuvent se manifester que dans le cadre d'une démarche causale, elles sont invisibles pour la plupart des sociétaires.

Une physionomie se dégage, elle détermine le territoire naturel à étudier et rend possible les comparaisons. Elle permet à SIMON d'établir les liens existant entre les flores poitevine, limousine et bretonne, les affinités avec celle du secteur ligérien atlantique.

L'unité physionomique étant définie, l'étude floristique détaillée peut commencer. Elle permet de décrire les associations propres à l'habitat, les zones de transition, les anomalies. Elle ordonne les recherches et rend prévisible la présence de certaines plantes caractéristiques. C'est ainsi qu'*Helichrysum Stoechas* « commande le groupe des arénicoles » et que *Juncus acutus* à lui seul imprime une « physionomie particulière » à l'association des alluvions de prés salés.

Il en résulte une présentation phytosociologique de la végétation.

A l'aube du siècle, se dessine donc la démarche causale intégrant la chorologie, l'autoécologie et la biologie de la plante, qui fera de SIMON un écologue. Il va désormais envisager le végétal dans ses conditions stationnelles, au sens écologique, et non au sens de la société des plantes affines comme l'entendait JORDAN, dont l'approche était purement taxinomique.

Avec la prise en compte de la dimension temporelle, une étude de 1913 sur les plantes introduites par les Romains (*Geranium tuberosum*, **Bulletin** 1913, p. 60-86) marque l'aboutissement, au sein du groupe savant, des travaux de géographie botanique écologique de SIMON. Elles intègrent les deux composan-



tes de l'écologie : autoécologie et synécologie, dont l'unité est l'association.

Eugène SIMON est le seul écologue à la **Société Botaniques des Deux-Sèvres** entre 1888 et 1915. Comment se situe son travail par rapport aux grands courants de l'écologie naissante ? D'où lui vient cette connaissance, inédite pour le groupe d'amateurs ?

### **Les concepts et les traditions de l'écologie en Europe**

L'écologie est multidisciplinaire, les acteurs du 19<sup>e</sup> siècle en sont conscients. De ce fait, l'autonomie de la science écologique ne se fera qu'après l'intégration d'un certain nombre de concepts empruntés à des sciences différentes telles que la physiologie, la géologie, la chimie, la physique, la géographie, la topographie, la climatologie, la statistique, des données des théories transformistes.

Le 19<sup>e</sup> siècle est marqué par l'affrontement de plusieurs écoles, par le développement parallèle de plusieurs traditions, et donc d'un vocabulaire riche et parfois contradictoire.

L'accent mis sur les « implications morphologiques et physiologiques » (ACOT, p. 9) conduit à l'émergence, à la fin du 19<sup>e</sup> siècle, d'une écologie végétale indépendante de la géographie botanique.

Un certain nombre de chercheurs débattent du rôle du calcaire dans la répartition des espèces, et se déterminent en fonction de la théorie chimique ou physique, mais la fin du siècle est marquée par la domination de la première. Dans son introduction à la **Flore de France** de COSTE, Charles FLAHAULT réhabilite l'influence des conditions physiques en écrivant que « les qualités chimiques et physiques du sol retentissent (...) les unes sur les autres ». Il reste que la cartographie éclaire le phytogéographe sur les grandes divisions et met en évidence certains groupes géologiquement et botaniquement définis.

La répartition des espèces est vue par FLAHAULT comme « la résultante d'une série de conditions physiques et chimiques agissant sous nos yeux ou de conditions géologiques antérieures à l'état actuel de notre globe ». C'est ainsi que « les travaux de paléobotanique vont jouer un grand rôle dans l'explication des flores actuelles » (ACOT, p. 34). C'est encore Ch. FLAHAULT qui, s'appuyant sur les travaux de FLICHE, BOULAY, FRANCHET, retrace rapidement une histoire générale de la végétation depuis le pliocène, dans sa magistrale introduction à la Flore de COSTE. Les « quelques espèces à localités disjointes » sont pour lui comme « les jalons qu'elles ont laissés en chemin ». Les endémiques contribuent à éclairer le chercheur, les lieux privilégiés étant les îles.

Les recherches à caractère écologique, qui s'engagent dès 1890 sur la voie expérimentale, visent à mettre en évidence les phénomènes d'adaptation des plantes aux conditions du milieu. G. BONNIER et Ch. FLAHAULT, notamment, expérimentent sur l'apparition des phénomènes épharmoniques. Selon les deux

néo-lamarckiens, les effets observés ne sont pas éphémères. A partir de ses expérimentations, BONNIER induit la généralité des transformations anatomiques, morphologiques et physiologiques, quand les conditions de vie se modifient. L'hérédité est donc révélée par le milieu.

Les deux traditions géobotaniques qui se développent sont d'abord indépendantes - historiquement - des sciences satellites évoquées précédemment. Schématiquement, deux courants s'opposent :

- Le courant géographique s'appuie sur la notion de formation végétale définie par GRISEBACH (1838) et retient les espèces dominantes qui donnent la physionomie du paysage. Le concept physionomique et structural de forme de croissance désigne l'état de la plante adaptée. Le programme de recherche n'impose pas de faire l'inventaire de la totalité de la flore. Cette tradition, plus évidente intuitivement, fut d'abord prépondérante. En effet, à l'occasion des grands voyages du 18<sup>e</sup> siècle, les naturalistes découvrent qu'on ne trouve pas les mêmes espèces partout. Les questions qui surgissent alors concernent le milieu de vie de la plante et les régions dans lesquelles elle est représentée ou pas : elles relèvent déjà d'une géographie botanique (DROUIN, 1989, p. 332). A partir des indications de recherche fournies au début du siècle par Alexandre de HUMBOLDT, les géobotanistes s'emploient à répertorier les régularités qu'ils constatent dans la répartition des végétaux à la surface du globe. Les études amènent à constater que les individus sont adaptés à leur environnement, que l'extension géographique est limitée par des facteurs du milieu. C'est ainsi que, mettant en avant la recherche des causes, dépassant les préoccupations purement chorologiques, les botanistes estiment que la forme de végétation « n'est plus seulement un fait mais un effet » (PAVILLARD, p. 6).

Mais l'augmentation du nombre de formations décrites et classées va discréditer la physionomistique à la fin du 19<sup>e</sup> siècle, en la rendant inutilisable.

- Le courant floristique retient les espèces caractéristiques d'une association, même si elles influencent peu le paysage. L'Ecole de Zürich-Montpellier relève de cette tradition. Elle prend sa source à l'aube du 19<sup>e</sup> siècle, avec A. Pyrame DE CANDOLLE. La géobotanique floristique impose - en principe - de faire un inventaire complet de la flore étudiée, le critère retenu étant moins intuitif que dans la tradition physionomique. Il faut que le floriste possède une bonne formation de taxinomiste, les plantes devant être déterminées dans leur totalité, y compris les cryptogames non vasculaires.

C'est finalement la ligne floristique qui prévaut en Europe au début du 20<sup>e</sup> siècle. C'est à partir d'elle que va s'édifier la phytosociologie, qui commence par une difficile gestation de la définition de l'association végétale.

L'Ecole de Zürich-Montpellier, à laquelle appartient Ch. FLAHAULT, propose de définir l'association par l'espèce caractéristique. Au 3<sup>e</sup> Congrès de Bruxelles, WARMING, BRAUN-BLANQUET, SCHROETER, rejoignent FLAHAULT sur cette

« notion de composition floristique totale des associations (...) mais également et surtout sur celle d'espèce caractéristique » (1910) (ACOT, p. 98-99). La définition proposée pour l'association montre une juxtaposition des traditions physiologiques et floristiques en utilisant les termes de « composition floristique », de « physionomie uniforme » et de « conditions stationnelles ».

BRAUN-BLANQUET et PAVILLARD définirent en 1922 les méthodes d'étude des associations, préconisées par l'Ecole züricho-montpellieraine. Cette Ecole va loin en édifiant une véritable systématique phytosociologique, que les auteurs veulent aussi rigoureuse que la nomenclature taxinomique classique.

Eugène SIMON entre donc en scène pendant la période institutionnelle qui voit la succession de nombreux Congrès de botanique à partir de 1899. Il assiste à l'émergence de la phytosociologie, qui marque la prise d'autonomie de l'écologie végétale. Il apparaît très au fait des grands concepts écologiques.

### Un phytosociologue local sous influence

« M. Flahault me demande si je connais les limites à attribuer entre la flore du plateau central et celle de l'atlantique » ; « il me demande mon avis. Je vous avoue que je n'en ai pas. Conseillez-moi je vous prie ». Ainsi s'exprime le Président SOUCHÉ le 3 décembre 1900.

SIMON s'exécute et SOUCHÉ fait parvenir sa réponse au grand phytogéographe de Montpellier. C'est après cette lettre que FLAHAULT demande l'adresse de SIMON au Président, et accepte d'être membre correspondant alors qu'il avait refusé une dizaine de jours auparavant. Il reçoit alors toutes les publications et envoie des plantes ; il propose un programme de recherche phytogéographique.

Dans son **Esquisse de la végétation du seuil du Poitou**, publiée en 1931 par la **Société des Amis du Pays Civraisien**, mais rédigée dès 1915, SIMON écrit : « l'expression de ma gratitude très profonde s'adresse à l'éminent professeur de Montpellier, M. FLAHAULT ». Le « savant phytogéographe » a revu l'ensemble du manuscrit.

Evoquant d'abord la physionomie de la végétation, SIMON révèle sa connaissance de la tradition physiologique, mais c'est à une étude floristique qu'il se livre toujours. Il retient la notion d'espèce caractéristique et s'efforce de définir les associations.

Son travail de 1915 est une synthèse d'une longue pratique de terrain. Quand son étude est enfin publiée, SIMON est un homme de 60 ans. Il écrit alors : « les investigations poursuivies en Poitou depuis 1915 ne sont pas de nature à modifier nos conclusions ». « Les découvertes notables » qu'il croit nécessaire d'ajouter sont d'ordre floristiques (nouvelles stations) et géologique.

En 1925, membre de la **Société Botanique** reconstituée en 1924, il évoque un « espoir » qui s'est enfin « réalisé » en Poitou. *Quercus toza* Bosc était connu

en Limousin et en Brenne avant 1914. Son absence dans le Poitou constituait une « lacune ». Elle est enfin comblée par la découverte d'une station dans le Montmorillonnais. Une autre trouvaille, celle de *Sibthorpia europaea*, « justifie l'opinion de M. BRAUN-BLANQUET que la végétation proprement atlantique atteint la bordure même du plateau central ».

SIMON a donc trouvé sa voie depuis la Guerre ; la prédictivité et la fécondité du paradigme phytosociologique étaient déjà évidentes pour lui qui cherchait les causes des anomalies, des lacunes. Les découvertes récentes, dans son domaine de prospection, confirment le caractère opératoire du modèle.

A la lumière des principaux concepts et des traditions de l'écologie de la fin du siècle, SIMON peut être défini comme un phytosociologue régional. Dépassant la perception intuitive purement physiognomique de la végétation, il met ses connaissances et sa pratique au service d'une géographie botanique floristique, dans la ligne de l'Ecole de Montpellier.

Mais Eugène SIMON est membre d'une Société savante, il est donc confronté aux normes imposées par l'institution.

### Le poids de l'Institution

#### « Un ami de la Société »

Consulté par SOUCHÉ en 1901, FLAHAULT répond : « Sans aucun doute, oui, il me semble que votre Société est dans une très bonne voie et que votre oeuvre promet d'être féconde. Réunissant, comme vous le faites, beaucoup de matériaux, (...) vous pourrez (...) entreprendre, avant peu d'années, non seulement une flore locale excellente, mais aussi une solide étude de la végétation du Haut-Poitou (...). Je serais très heureux que vous vous dégagiez, pour cela, du cadre administratif tout artificiel, qui a entravé jusqu'à présent les progrès de la géographie botanique en France. - Je serais heureux si, quelque jour, il vous plaisait de me demander un programme de recherches phytogéographiques » (**Bulletin** 1901, p. 90).

SOUCHÉ « accepte avec empressement l'offre d'un programme de recherches phytogéographiques », mais il ajoute aussitôt : « il serait bon (...) de ne pas perdre de vue que dans notre Société nous sommes presque tous des amateurs, des débutants ». Il poursuit : « le cadre administratif nous a été très utile jusqu'à ce jour. »

En 1906, SIMON propose d'utiliser le **Bulletin Intermédiaire** mensuel ou bimestriel pour lancer un programme de recherche aux sociétaires afin d'orienter leurs études, de donner un sens collectif à leurs travaux. Dès le mois de juillet

**l'Intermédiaire** annonce : « un ami de notre Société nous a soumis un programme de travaux à entreprendre » ; suivent 13 thèmes proposés entre juillet et décembre. Ce mystérieux ami n'est pas nommé ; mais le rôle joué par Ch. FLAHAULT depuis 1901 et l'enchaînement des événements de 1906 laissent à penser qu'il est l'auteur du programme. Le contenu des thèmes est un argument supplémentaire : il s'agit de phytosociologie quantitative et qualitative, de chorologie statique et dynamique, d'expérimentations sur le comportement des plantes vis-à-vis de la lumière, des préférences chimiques, ... etc.

« FLAHAULT transmettait ses idées à ses élèves bien plus souvent qu'il ne les rédigeait sous forme didactique » (JOVET, *in* DAVY de VIRVILLE, p. 256). Il suffit de consulter quelques ouvrages floristiques pour voir combien les introductions de FLAHAULT sont de véritables discours-programmes. « Les géologues ont abandonné les limites administratives depuis 1841 (...), mais les botanistes n'ont pas suivi les conseils de De Candolle en 1855 » ; « tout le monde est d'accord sur ce point que les limites arbitraires de nos départements se prêtent mal à l'étude des productions naturelles ».

On reconnaît la condamnation des pratiques des botanistes de la **Société Botanique des Deux-Sèvres**. Il s'attaque aux formes même du savoir quand il écrit : « En dressant de longues statistiques des végétaux qui composent la flore d'un pays, nous ne prétendons pas être de simples collectionneurs (...). On saurait par coeur la liste des 2700 espèces qui composent la flore du Roussillon qu'on ne serait pas plus botaniste qu'on ne serait historien pour connaître la chronologie de toutes les batailles ». « La flore est un ensemble de documents (...); elle n'est pas la science, elle est un instrument de la science ».

Le savoir par addition, l'accumulation d'échantillons comme une fin sont disqualifiés. Le « Travailleur » moyen de la **Société Botanique des Deux-Sèvres** est donc à côté de la science, il n'est qu'un amateur du 19<sup>e</sup> siècle. Selon le phytogéographe, l'heure n'est plus à l'analyse mais à la synthèse. Et surtout, la connaissance des associations est « l'ABC de la géographie botanique ».

### Les réponses du groupe

« Ayant choisi entre deux méthodes dont l'une, employée et ardemment défendue par LLOYD, consiste à désigner un habitat par la localité la plus importante des environs, quoique parfois assez éloignée, et dont l'autre, pratiquée par SAUZÉ et MAILLARD, tient compte des limites administratives, nous avons préféré cette dernière comme plus précise » écrit SOUCHÉ dans la **Flore du Haut-Poitou** de 1901, sous-titrée pourtant : « matériaux pour une géographie botanique régionale ». L'ouvrage collectif dirigé par le Président s'inscrit bien en continuité de la Flore départementale du 19<sup>e</sup> siècle.

Quelques sociétaires (DE LOYNES, FOUILLADE, R. DE LITARDIERE) se montrent conscients de l'importance des conditions du milieu, mais ils ne les

intègrent pas à leurs travaux... Les propositions faites dans les **Intermédiaires** de 1906 ne sont reprises que par SIMON. La tentative maladroite de FOUILLADE en 1905 (**Bulletin** 1905, p. 175-206) pour définir des associations, version édulcorée de la publication de SIMON en 1902, reste sans suite. PAGES, GARIN et DUCELLIER, trois sociétaires, font preuve de la même sensibilisation à la veille de la Guerre, mais leur manque de maîtrise des concepts de la géographie botanique écologique est patent.

### **SOUCHÉ le censeur**

A propos d'une étude de *Gallium neglectum* de 1906, SOUCHÉ écrit à SIMON: « La question (...) n'intéresse que l'élite de nos sociétaires (...). C'est une autre pâture qu'il faut servir à nos débutants (...) notre but est de vulgariser ». En 1910 il lui conseille d'« aller doucement en cécidologie(...)». Vous voudrez bien reconnaître que je possède un peu la psychologie des membres (...) notre bulletin doit rester à la portée du plus grand nombre et la place a besoin d'être mesurée aux études savantes qui seraient autrement mieux à leur place dans les revues spéciales (...). Je serai absolument intransigeant sur ce point ».

Le Président a abandonné son humour de 1905, quand il craignait que le **Bulletin** ne soit trop « vulgaire » pour SIMON. Il admettait alors que le sociétaire lui donne « hardiment » son avis sur la publication.

Il faut ajouter que SIMON souhaite supprimer une partie de la Correspondance, dont il trouve les « errements » inutiles. Il propose d'occuper l'espace ainsi libéré avec une Revue bibliographique. Elle « prendra beaucoup de place et n'intéressera pas une demi-douzaine de membres », rétorque le Président.

Les opposants à SOUCHÉ (SIMON, CHEMIKIQUE, BOURDEAU, pour ceux qui s'expriment), sont minoritaires. Après avoir menacé de démissionner, le Président met la question à l'ordre du jour de la séance du 20 novembre 1910. Le 26 novembre il peut écrire : « j'ai repris la haute direction du Bulletin ». Le 15 décembre il prévient qu'il va « supprimer des chapitres entiers » et commence par une note de SIMON sur les cécidies.

Frappé d'ostracisme, SIMON refait son apparition en 1913, après un purgatoire de deux ans.

### **Les causes du rejet**

Le Président, bon connaisseur de la sociologie de son groupe, est soucieux de répondre à ses attentes. Les instituteurs, majoritaires, sont les plus actifs. Ni bourgeois ni prolétaires, ils trouvent dans les groupes savants une occasion de se retrouver, de côtoyer le corps des médecins et des pharmaciens, de rencontrer quelques représentants du corps universitaire qu'ils ne connaissent pas.

Après leurs études, l'appartenance à un groupe savant comble le désert intellectuel qu'ils trouvent dans leurs écoles de campagne. Cette situation valorisante stimule la curiosité éveillée à l'École Normale. Ancien instituteur, SOUCHÉ veille à les satisfaire en leur permettant de faire des sorties de vulgarisation avec leurs élèves, tout en leur donnant le sentiment d'être des savants. La géographie botanique floristique, que j'ai qualifiée d'administrative, est largement pratiquée par ces actifs. En bon administrateur, SOUCHÉ ne peut pas répondre aux attentes de quelques botanistes attirés par une démarche écologique, dont certains sont extérieurs au groupe.

Dans cette perspective, la découverte d'une plante nouvelle dans le rayon étudié peut seule relever de la science positive, cumulative et linéaire. Les errements de la géobotanique écologique, affirmant la diversité des facteurs qui influent sur la distribution des végétaux, ne pouvant déterminer avec certitude le facteur prédominant, sont hors du champ de la science pour un amateur poitevin.

Face au raisonnement de SIMON qui pense qu'un faisceau de causes est responsable de la distribution géographique des végétaux, FOUILLADE est troublé mais sans arguments. Voyant qu'elle résiste à toute réfutation, SOUCHÉ nie la phytosociologie en bloc. Le consensus qui se fait autour de la géobotanique floristique relève d'une pensée linnéenne laïcisée. En effet, les amateurs se livrent à une étude statique de la flore, ils décrivent un monde immuable, mais expurgé de tout acte de Création divine. Mais ils ne lui ont pas substitué une interrogation sur les causes matérielles.

Ce vide conceptuel ramène les amateurs au rang de comptables de la nature, faisant l'inventaire d'une collection d'objets disséminés autour d'eux avec pour seul objectif de n'en oublier aucun. Malgré les quelques remarques d'ordre chorologique qui émaillent certains textes, on ne peut parler d'introduction d'un programme de recherche des causes matérielles. Les objectifs étant clairement définis - et une fois pour toutes - par les fondateurs, les acteurs sont préoccupés de systématique et par des questions de propriété, d'antériorité, d'attribution de la flore.

C'est une des raisons pour lesquelles le programme de recherche de SIMON est sans objet.

Le modèle dogmatique impose le statu-quo. Les arguments rationnels peuvent être utilisés (idéal de vulgarisation, lisibilité par le plus grand nombre), mais ils peuvent être complétés par des mesures autoritaires. Confronté à un changement de paradigme demandé par une élite, SOUCHÉ voit une remise en cause personnelle de la méthode de travail qu'il pratique depuis des décennies, et qu'il a imposée au groupe savant. Dans une telle période de menace de changement, le problème de communication devient aigu, d'où la reprise en main du **Bulletin**.

Une chronologie structurée de la tentative d'introduction d'une démarche écologique par SIMON pourrait être découpée comme suit :

- 1898-1905 : le temps de la libre expression.
- 1906-1910 : le temps des résistances, des pressions exercées sur les publications de SIMON.
- 1911-1913 : le temps du rejet.
- 1913-1915 : le retour de SIMON, en liberté surveillée.

Développant une « théorie épidémique », MEADOWS observe qu'une nouvelle théorie se transmet comme une maladie infectieuse : des individus la contractent et la transmettent (SIMON), d'autres sont séropositifs, et donc susceptibles de l'attraper (FOUILLADE, PAGES, DUCÉLLIER, GARIN), d'autres enfin sont résistants (SOUCHÉ). Dans le cas de la **Société Botanique des Deux-Sèvres**, il faut ajouter que la masse des sociétaires n'a jamais été en contact avec l'agent infectieux.

### Conclusion

Peut-on parler d'échec ? Oui si le but de SIMON était de révolutionner les pratiques et les concepts de sa Société. Cette dernière bute contre les traditions écologiques du 19<sup>e</sup> siècle. Certains travaux sont pré-écologiques, parfois proto-écologiques, mais rien ne prouve que - SOUCHÉ vivant - la Société ait pris le virage écologique. Les sociétaires sont probablement, comme l'a bien analysé SOUCHÉ, réfractaires à l'idée de faire tomber les remparts qui bordent leurs « petites patries » cantonales ou communales, et les isolent (ou les protègent) du monde extérieur.

Toutefois, SIMON a contribué à provoquer une réflexion sur les formes du savoir et sur les fonctions du groupe savant. Si la **Société Botanique des Deux-Sèvres** est à côté de la science, elle n'en est pas exclue.

L'ambition du Président est de fournir des matériaux utilisables par les savants. En 1978, Yves BARON, dans un fascicule destiné à ses étudiants poitevins, cite encore SOUCHÉ comme l'auteur de « notre plus récente Flore départementale ». Certes il souligne la nécessaire remise à jour en systématique et la disparition d'un grand nombre de stations qu'il conviendrait de recenser, mais l'ouvrage du début du siècle est encore le point de passage obligé.

Quant au cas Eugène SIMON, remis en perspective, il représente un raccourci historique. Partant de la floristique administrative pour arriver à une floristique écologique, il fait en 15 ans un voyage conceptuel d'un siècle.

Il est un des 300 membres qui répondent à l'appel de DUPAIN, lors de la



reconstitution de la Société en 1924. Il est vice-Président avec FOUILLADE et RALLET. Il publie « quelques notes floristiques sur la région montmorillonnaise » dans le **Bulletin** de 1925, fait une communication au Congrès des sociétés savantes tenu à Poitiers en 1926, sur « l'élément montagnard ou continental dans la flore du Seuil du Poitou ». Il est mentionné comme receveur de l'enregistrement en retraite à Tours en 1938. Mais la plaquette du cinquante-naire de la Société, devenue **Société Botanique du Centre-Ouest** en 1931, ne mentionne pas SIMON parmi les « travailleurs actifs » que sont B. SOUCHÉ, V. DUPAIN, CHARRIER, DURAND, FOUILLADE, GAMIN, BELLIVIER, l'abbé GRELET.

### Bibliographie sélective

- ACOT, Pascal, 1988. - *Histoire de l'écologie*, La Politique éclatée, PUF, 285 p.
- BARON, Yves, 1978. - *Éléments pour une étude des groupements végétaux des environs de Poitiers*, 40 p.
- DAVY DE VIRVILLE, Adrien (sous la direction de), 1954. - *Histoire de la Botanique en France*, VIIIe Congrès International de Botanique, Paris-Nice, 394 p.
- DROUIN, Jean-Marc, 1984. - *La naissance du concept d'écosystème*, Thèse pour le doctorat de 3e cycle de Philosophie, soutenue le 12 septembre 1984, à l'Université de Paris I, 245 p.
- DROUIN, Jean-Marc, 1989. - *De Linné à Darwin : les voyageurs naturalistes*, in *Éléments d'Histoire des Sciences*, sous la direction de Michel SERRES, Bordas, Cultures, p. 321-335.
- FOX, Robert, WEISZ, Georges, 1980. - *The Organization of Science and technology in France, 1808-1924*, Cambridge University Press, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, 355 p.
- GANDOGER, M., 1922. - Histoire de l'école analytique, in *Bull. Soc. Bot. de Fr.* p. 601-605.
- JORDAN, Alexis, 1860. - Notice sur les diverses espèces négligées du genre *Asphodelus* comprises dans le type de l'*Asphodelus ramosus* de Linné, in *Bull. Soc. Bot. de Fr.* p. 722-740.
- KUHN, Thomas, 1972. - *La structure des Révolutions scientifiques*, Flammarion, Nouvelle Bibliothèque scientifique, 246 p.
- MATAGNE, Patrick, 1988. - *Racines et extension d'une curiosité : la Société Botanique des Deux-Sèvres, 1888-1915*, Mémoire de Maîtrise d'Histoire Contemporaine, 359 p.

- MATAGNE, Patrick, 1990. - *De la taxinomie à la phytosociologie, Eugène Simon à la Société Botanique des Deux-Sèvres (1898-1915)*, Mémoire pour le DEA de Recherches Epistémologiques et Historiques sur les Sciences Exactes et les Institutions Scientifiques, 123 p.
- MEADOWS, A.-J., 1974. - *Communication in Science*, London, Butterworths, 248 p.
- PAVILLARD, J., 1935 -Éléments de sociologie végétale (Phytosociologie). *Actualités scientifiques et industrielles*, Paris, 96 p.

### Sources principales

- Bulletins de la
  - **Société Botanique des Deux-Sèvres**, de 1889 à 1895.
  - **Société Botanique des Deux-Sèvres, Vienne, Vendée**, de 1896 à 1899.
  - **Société Botanique des Deux-Sèvres pour l'étude de la flore du Haut-Poitou et limites**, 1900-1901-1902.
  - **Société Botanique des Deux-Sèvres pour l'étude de la flore régionale**, de 1903 à 1906.
  - **Société Régionale de Botanique**, de 1907 à 1915.
- **Bulletins intermédiaires**, mensuels ou bimestriels, de septembre 1898 à mars 1915 (les numéros 52 et 74 sont manquants).
- **Copies de lettres**; 29 volumes de 500 pages, du 9 septembre 1898 au 2 octobre 1915.
- SIMON, Eugène, *Esquisse de la végétation du Seuil du Haut-Poitou*, (étude de géographie botanique locale). Publication de la Société « les Amis du Pays Civraisien », Civray, 1931, 67 p., addenda, planches, cartes.

## Apports et précisions sur les Ptéridophytes de la région Limousin

par Michel BOUDRIE (\*)

Il y a deux ans, une note (BOUDRIE, 1988a) nous avait permis de faire le point sur les données concernant les Ptéridophytes des trois départements limousins, Corrèze, Creuse et Haute-Vienne. Depuis cette date, les recherches se sont poursuivies et leurs résultats nous conduisent à apporter des précisions sur certaines espèces déjà mentionnées (nouvelles localités, actualisations, confirmations) et à signaler des sous-espèces ou des hybrides nouveaux pour certains de ces trois départements. Une sous-espèce et trois hybrides sont nouveaux pour le Limousin.

Nous reprendrons donc l'ordre suivi dans la note de 1988 ainsi que la nomenclature utilisée.

### ***Adiantum capillus-veneris* L.**

• CORRÈZE : rochers calcaires, bord de la D 39 entre Ayen et Perpezac-le-Blanc, mai 1989 ! (UTM 31T CL 61) ; rochers calcaires suintants, vallée de la Dordogne, bord de la D 41 au sud d'Astaillac, septembre 1988 ! (UTM 31T DK 07).

### ***Asplenium scolopendrium* L.**

• HAUTE-VIENNE vallée de la Vienne, Chaillac, près de Saint-Junien, obs. M. BOTINEAU, juin 1980 (UTM 31T CL 38) ; vallée de la Vienne, au pont de la Gabie, en aval d'Aixe-sur-Vienne, obs. C. DESCUBES, avril 1988 (UTM 31T CL 57) ; muret au-dessus d'une source, Puy de Lavaud, près du lac de la Crouzille, Saint-Sylvestre, obs. C. DESCUBES, septembre 1989 (UTM 31T CL 79).

Ces trois localités (comm. pers. M. BOTINEAU, fév. 1990) sont nouvelles pour la Haute-Vienne où cette espèce est rare et sporadique. *A. scolopendrium* apparaît le plus souvent sur des piles de ponts ou des vieux murs et il est difficile de la considérer comme réellement spontanée comme elle l'est en Charente, Corrèze ou Dordogne, par exemple.

### ***Asplenium trichomanes* L. subsp. *pachyrachis* (Christ) Lovis & Reichstein**

---

(\*) M.B. : Les Charmettes C, 21 bis rue Cotepet, 63000 CLERMONT-FERRAND.

• CORRÈZE : rochers calcaires, bord de la D 39, Ayen, 29 avril 1989 ! (UTM 31T CL 61).

La localité de cette sous-espèce, nouvelle pour le département de la Corrèze, s'inscrit parfaitement dans le cadre de l'aire que nous avons déjà définie (BOUDRIE, 1988b). Il n'est donc pas surprenant de trouver cette plante sur les buttes-témoins calcaires des environs de Brive.

***Asplenium x alternifolium* Wulfen nothosubsp. *alternifolium***

Deux nouvelles localités ont été découvertes en Limousin. Elles constituent des actualisations intéressantes de cet hybride :

• CREUSE : rochers siliceux au bord du Cher, moulin de Seillant, 3 km au nord-ouest de Charron, février 1989 ! (UTM 31T BM 60). 2 touffes.

• HAUTE-VIENNE : vieux mur de rochers siliceux, Saint-Bonnet-Briance (obs. M. FREDON, 1988 ; M.B., septembre 1989 !). 1 touffe.

***Asplenium x alternifolium* Wulfen nothosubsp. *heufleri* (Reichardt) Aizpuru, Catalan & Salvo**

Cet hybride a été signalé en Corrèze, à La Roche-Canillac, par CHASSAGNE (1956) d'après WALTER, mais aucune récolte d'herbier ni aucune observation récente n'a permis à ce jour de vérifier l'exactitude de cette mention.

***Asplenium x contrei* Callé, Lovis & Reichstein**

***Asplenium x costei* Litard.**

Des frondes de ces deux hybrides ont été récoltées par R. MAISONNEUVE (Herbier RM) à La Farge, près de Saint-Martin-la-Méanne, respectivement les 16 août 1975 et 30 juillet 1975, ce qui constitue donc leurs dernières observations en cette remarquable station désormais disparue.

***Asplenium trichomanes* L. nothosubsp. *lusaticum* (D.E. Meyer) Lawalrée**

• CREUSE : MB 1116, vieux mur, bord de la route entre Crozant et le pont sur la Creuse, Crozant, janvier 1988 (UTM 31T CM 93).

Cet hybride est nouveau pour la Creuse.

***Cystopteris dickleana* R. Sim**

Une visite sur le terrain nous a permis de retrouver la station de l'herbier CONTRÉ mentionnée dans notre note de 1988 :

• CORRÈZE : vallée du Vianon, entre Lamazière-Basse et Neuvic, juillet 1988! (UTM 31T CM 93). 2 pieds.

***Dryopteris affinis* (Lowe) Fraser-Jenkins subsp. *affinis***

Encore aucune mention de cette sous-espèce pour le département de la

Creuse, malgré la prospection de nombreux sites favorables.

***Dryopteris affinis* (Lowe) Fraser-Jenkins subsp. *borreri* (Newman) Fraser-Jenkins**

De nouvelles localités méritent d'être signalées :

- CORRÈZE : bords de la rivière, rochers siliceux, gorges de Montcheyrol, 2 km au nord-ouest de Juillac, 21 mai 1989, sortie S.B.C.O. ; pentes boisées au pied des rochers du Chalard, vallée de la Vézère, 3 km au nord-est de Voutezac, 24 septembre 1989, sortie S.B.C.O.
- CREUSE : MB 1249, ravin encaissé humide, bois des Creusots, Forgeas, 3 km au sud de Ceyroux, juillet 1988 (UTM 31T CM 90) ; MB 1348, vallon de Trentloup, forêt de Blessac, près d'Alleyrat, août 1988 (UTM 31T DL 39).
- HAUTE-VIENNE : vallée de la Glane, au site Corot, près de Saint-Junien, septembre 1989 ! (UTM 31T CL 38).

***Dryopteris affinis* (Lowe) Fraser-Jenkins subsp. *cambrensis* Fraser-Jenkins**

Cette sous-espèce, décrite par FRASER-JENKINS (1980) sous le nom de subsp. *stüllupensis* (Sab.) Fraser-Jenkins devenu, par la suite, illégitime, et redécrite (FRASER-JENKINS in DERRICK et al., 1987) sous le nom de subsp. *cambrensis* Fraser-Jenkins, est triploïde apogame. Selon FRASER-JENKINS (comm. pers. et in prep.), elle possède dans sa formule génomique 2 génomes «*oreades*» (et un «*affinis* ancestral») qui lui confèrent un très net impact de cet ancêtre diploïde se traduisant par une morphologie et une écologie très proches de celles de *D. oreades*.

*D. affinis* subsp. *cambrensis* possède en effet, entre autres caractères, un port dressé, un limbe quelque peu crispé et coriace, des pinnules très dentées, des écailles de la base du pétiole abondantes et roussâtres. D'autre part, il peut être relativement glanduleux. Cette sous-espèce occupe le même milieu écologique que *D. oreades* (rochers et éboulis siliceux à tendance montagnarde) mais est cependant beaucoup plus tolérante. Par ailleurs, son aire de répartition recouvre en gros celle de *D. oreades*. Elle est malgré tout beaucoup plus large, puisqu'on la rencontre principalement dans le Massif Central sud et est, dans les Alpes, en Corse et, sporadiquement, dans les Pyrénées. Cette sous-espèce *cambrensis* dépasse occasionnellement son aire principale et on la trouve par pieds isolés çà et là notamment à l'ouest du Massif Central (Deux-Sèvres, Lot-et-Garonne) et nous avons eu la chance d'en découvrir une petite population en Limousin :

- CREUSE : MB 996, base d'un vieux mur et rochers siliceux, bord de la D 8 entre Lachaux et Gentioux, 27 septembre 1987 (UTM 31T DL 17). 2-3 pieds. Dét. conf. par C.R. FRASER-JENKINS.

Cette sous-espèce est nouvelle pour le département de la Creuse et pour le Limousin. Nous l'avons récoltée cependant à plusieurs reprises dans le Cantal

et dans le Lot, aux confins de la Corrèze. Elle existe sûrement en Corrèze mais des recherches plus approfondies devront permettre de trouver des spécimens caractéristiques et sans ambiguïté de détermination. L'identification de cette sous-espèce est en effet particulièrement délicate et requiert une grande expérience en raison d'une forte variabilité des caractères. Ces derniers sont exposés, avec clés de détermination, dans le travail de notre ami R. PRELLI cité en référence (PRELLI, à paraître).

### ***Dryopteris oreades* Fomin**

En 1988, nous mettions en doute l'existence de ce *Dryopteris* en Corrèze, faute de précision sur la localisation des récoltes de l'herbier CONTRÉ.

Bien après l'envoi du manuscrit de la note de 1988, nous avons eu la chance de découvrir une superbe population de cette espèce diploïde dans la localité suivante :

- CORREZE : *M. Boudrie 1220*, base de rochers siliceux abrupts, au Rocher Cervière, alt. 500 m, bord de la D 991, en face des ruines du château de Ventadour, Moustier-Ventadour, 11 juillet 1988 (UTM 31T DL 32).

L'écologie de cette espèce, sa morphologie caractéristique et la présence de glandes à la périphérie des indusies nous ont montré qu'il s'agissait bien de *D. oreades*.

Cependant, afin d'obtenir une preuve indiscutable, nous avons envoyé un pied, prélevé dans la station, à J. SCHNELLER (Botanischer Garten und Institut für Systematische Botanik der Universität, Zürich) dans le but d'effectuer un comptage chromosomique. La plante a été mise en culture. Le comptage a été réalisé au printemps de l'année suivante par fixations de jeunes sporanges. Les résultats, communiqués par J. SCHNELLER, sont les suivants :

- La méiose montre 41 paires de chromosomes ( $n = 41$ ). L'appariement est régulier.

La plante est donc diploïde. La détermination de *D. oreades* est ainsi confirmée, de même que son existence en Corrèze.

Par la suite, nous avons repris contact avec M. R. MAISONNEUVE courant 1989 ; ce dernier nous a aimablement permis de consulter sa volumineuse et très intéressante correspondance avec le regretté É. CONTRÉ. Il nous a été ainsi possible de retrouver dans ses écrits un plan de la localité litigieuse de *D. oreades* de la région de Spontour, où nous nous sommes aussitôt rendu. Cette localité est donc la suivante :

- CORREZE : *M. Boudrie 1741*, rochers siliceux, alt. 400 m, bord de la D 75 entre Auriac et Spontour, vallon affluent rive gauche de la Dordogne, à 2 km au nord-est d'Auriac, 11 novembre 1989 (UTM 31T DL 30).

L'identité de *D. oreades* est indiscutable (écologie et morphologie caractéristiques, glandes à la périphérie des indusies). La plante constitue là une magnifique population. Il est intéressant de noter la basse altitude à laquelle se situe cette station. Cette altitude de 400 m correspond à la limite inférieure de

l'amplitude altitudinale de l'aire de *D. oreades* dans le Massif Central, de même que les deux localités corrèziennes constituent la limite occidentale de cette aire de répartition.

Pour terminer, signalons que la plante d'Auriac (Corrèze) récoltée par M. R. MAISONNEUVE (cf. BOUDRIE, 1988a, p. 78) est bien *D. filix-mas* (vérification herbier R. MAISONNEUVE, 1989).

***Dryopteris x complexa* Fraser-Jenkins (*D. affinis* s.l. x *D. filix-mas*)**

Cet hybride, jusque là non mentionné en Limousin, a fait l'objet, jadis, de nombreuses confusions avec *D. affinis* subsp. *borreri* sous le nom désormais caduc de *D. x tavelii* sensu auct.

La découverte de plantes isolées, à spores totalement avortées et à morphologie intermédiaire, croissant dans des populations où les parents ont été formellement identifiés, à bonnes spores, nous amène à signaler la présence en Limousin des hybrides ci-dessous dans les localités suivantes :

***Dryopteris x complexa* Fraser-Jenkins nothosubsp. *complexa* (*D. affinis* subsp. *affinis* x *D. filix-mas*) :**

- HAUTE-VIENNE : *M. Boudrie 1087*, bord de ruisseau dans un vallon encaissé affluent rive gauche de la Vienne, entre Chauzat et Lageas, Sainte-Marie-de-Vaux, janvier 1988 (UTM 31T CL 48). Dét. conf. par C.R. FRASER-JENKINS.

***Dryopteris x complexa* Fraser-Jenkins nothosubsp. *critica* Fraser-Jenkins (*D. affinis* subsp. *borreri* x *D. filix-mas*) :**

- CREUSE : *M. Boudrie 1347*, bord de ruisseau en sous-bois, vallon de Trentloup, forêt de Blessac, près d'Alleyrat, août 1988 (UTM 31T DL 39). Dét. conf. par C.R. FRASER-JENKINS.

Ces hybrides encore bien méconnus restent à rechercher sur tout le territoire limousin. Une étude systématique des populations de *D. affinis* par contrôle microscopique des spores permettra de les mettre en évidence. Il sera parfois nécessaire de procéder à des études cytologiques (comptages chromosomiques) pour confirmer le diagnostic.

***Equisetum hyemale* L.**

Après renseignements pris auprès de M. R. MAISONNEUVE, la mention d'*E. hyemale* à laquelle nous faisons allusion (BOUDRIE, 1988a) pour l'étang de la Ramade ou l'étang de Flayat (Creuse) correspond bien à l'étang de la Ramade. Mais la plante, après vérification sur le terrain, s'est avérée être *E. fluviatile* qui forme là une population très dense de plusieurs milliers de m<sup>2</sup> sur les rives sud de l'étang.

Par ailleurs, les mentions d'*E. hyemale* pour la région de Clairavaux (Creuse) que signale LE GENDRE (1922) d'après PEDON paraissent très douteuses. Les vérifications sur le terrain n'ont pas montré l'existence d'*E. hyemale*, mais par contre celle d'*E. fluviatile* qui est commun dans toutes les zones humides.

En Haute-Vienne, nous avons découvert une nouvelle station d'*E. hyemale* à 500 m au nord-ouest de celle signalée en 1988 découverte par A. VILKS :

- HAUTE-VIENNE : sous-bois marécageux en rive gauche de la Vige, alt. 360 m, à 500 m au sud de la ferme de la Terrade, Sauviat-sur-Vige, février 1989 ! (UTM 31T CL 98).

La prospection des bords de la Vige en aval, côté Creuse, n'a pas permis de découvrir de station d'*E. hyemale* en Creuse.

En conséquence, à l'heure actuelle et en notre connaissance, aucune information ne permet d'affirmer qu'*E. hyemale* a existé ou existe dans le département de la Creuse.

#### ***Equisetum x litorale* Kühlew ex Rupr.**

- HAUTE-VIENNE : M. Boudrie 1212, prairie marécageuse en bord de ruisseau, vallée de la Valentine, près de Cubertafon, Coussac-Bonneval, juillet 1988 (UTM 31T CL 64), inter parentes + *E. palustre* ; M. B. 1789, fossé marécageux, bord de la route de Chez Jammet, au nord-ouest de Saint-Léger-Magnazeix, 9 mai 1990 (31TCM 62), très belle population caractéristique, d'une centaine de mètres de long, où de nombreux épis fructifères ont été observés, ce qui est rare chez cet hybride.

L'actualisation de cet hybride méconnu et dont l'unique station de Haute-Vienne avait été détruite s'avère donc digne d'intérêt.

#### ***Ophioglossum vulgatum* L.**

Une nouvelle localité de cette espèce très rare en Limousin :

- HAUTE-VIENNE : prairie, Chez Jammet, au nord-ouest de St-Léger-Magnazeix, 16 avril 1990 (obs. G. MOURGAUD, comm. pers. S. BRAUD ; revu M. B., 9 mai 1990). Une centaine de pieds. UTM 31T CM 62.

#### ***Oreopteris limbosperma* (Bell. ex All.) J. Holub**

- Creuse : éboulis marécageux, bord du Taurion, la Rigole du Diable, alt. 600 m, Royère-de-Vassivière, 27 août 1988 !, sortie S.B.C.O. (UTM 31T DL 18) ; fossés humides, bords de la route de Varache, vallée de la Vige, près du pont de la Teyssonnière, alt. 300 m, Saint-Martin-Sainte-Catherine, juillet 1989 ! (UTM 31T CL 89 et 99) ; fossés humides, bords de la D 19 au-dessus des Rieux et à 800 m au sud de Bunleix, alt. 700 m, Clairavaux, juillet 1989 ! (UTM 31T DL 37) ; bord de ruisseau sous hêtraie, ravin du ruisseau du Calvaire, alt. 750 m, forêt de Magnat-l'Etrange, camp militaire de la Courtine, septembre 1989 ! (UTM 31T DL 47).



Cette espèce, après prospection, s'est révélée être moins rare que nous ne le pensions en Creuse. Elle est néanmoins cantonnée dans la partie sud du département (région de la Courtine) qui correspond au plateau de Millevaches.

***Phegopteris connectilis*** (Michx) Watt

• CREUSE : talus forestier, alt. 400 m, bord de la route de Malmouche aux Jarges, pont de Judet, vallée du Taurion, près de Châtelus-le-Marcheix, juillet 1989 ! (UTM 31T CL 99).

***Pilularia globulifera*** L.

La révision des herbiers de Montpellier en mai 1989 nous a permis de découvrir une planche de *Pilularia globulifera* en provenance de la Creuse et qui mérite d'être mentionnée comme preuve de l'existence de cette espèce dans ce département :

• CREUSE : Soulié, marais près de Mérinchal, 3 septembre 1904 (Herbier COSTE, MPU).

Cette espèce n'a jamais été revue post 1970 dans ce département.

***Polypodium x shivasiae*** Rothm. (*P. cambricum* x *P. interjectum*)

• CORRÈZE : M. Boudrie 914, vieux mur en ville, Aubazine, avril 1987 (UTM 31T CL 90).

Cet hybride (morphologie intermédiaire, spores avortées) qui croît inter parentes est nouveau non seulement pour le département de la Corrèze mais également pour le Limousin. Nous avons eu l'occasion de le trouver à plusieurs reprises en France et il ne semble pas rare lorsque les parents poussent côte à côte.

***Polystichum x bicknellii*** (Christ) Hahne

• CREUSE : M. Boudrie 1341 à 1344, pentes boisées et bords de ruisseau, vallon de Trentloup, forêt de Blessac, près d'Alleyrat, août 1988 (UTM 31T DL 39). Plusieurs pieds inter parentes.

Cet hybride est nouveau pour la Creuse.

***Thelypteris palustris*** Schott

Signalée au siècle dernier en Corrèze dans la vallée de Planchetorte, près de Brive, où nous l'avons recherchée en vain (BOUDRIE, 1988a), nous avons eu la chance de découvrir par hasard une nouvelle station de cette espèce excessivement rare en Limousin, et désormais protégée dans cette région :

• CORRÈZE : aulnaie marécageuse au bord de la D. 940, alt. 550 m, 5 km au sud de Sainte-Fortunade, 10 juin 1990 ! (UTM 31T DL 00). Belle population.

Cela porte donc à seulement 2 le nombre de localités connues actuellement en Limousin.

### Conclusions

Le tableau synthétique d'actualisation des Ptéridophytes de la région Limousin que nous avons élaboré en 1988 peut donc, à la faveur des nouveaux résultats acquis, être modifié de la façon suivante :

Rappel de la légende :

o présence actuelle, confirmée après 1970 et en 1990

x mention (herbier, littérature) antérieure à 1970

? mention douteuse, non confirmée

	19	23	87
<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>pachyrachis</i>	o		o
<i>Dryopteris affinis</i>			
subsp. <i>affinis</i>	o		o
subsp. <i>borreri</i>	o	o	o
subsp. <i>cambrensis</i>	?	o	
<i>Dryopteris oreades</i>	o		
<i>Equisetum hyemale</i>	o	?	o
<i>Thelypteris palustris</i>	o		o
<b>Hybrides :</b>			
<i>Asplenium</i> x <i>alternifolium</i>			
nothosubsp. <i>alternifolium</i>	o	o	o
nothosubsp. <i>heufleri</i>	?	x	
<i>Asplenium trichomanes</i>			
nothosubsp. <i>lusaticum</i>	o	o	
<i>Dryopteris</i> x <i>complexa</i>			
nothosubsp. <i>complexa</i>			o
nothosubsp. <i>critica</i>		o	
<i>Equisetum</i> x <i>litorale</i>			o
<i>Polypodium</i> x <i>shivasiae</i>	o		
<i>Polystichum</i> x <i>bicknellii</i>		o	o

La flore ptéridologique limousine est donc portée désormais à 71 taxons (58 espèces et sous-espèces, 13 hybrides).

Par ailleurs, grâce à nos efforts et à ceux des botanistes S.B.C.O. de la région Limousin, une partie de ce patrimoine est maintenant protégée.

En effet, la « liste des espèces végétales protégées en région Limousin complétant la liste nationale » est parue au Journal Officiel du 19 novembre 1989 (Arrêté du 1er septembre 1989 ; cf. Bull. S.B.C.O. 1989, n.s., t.20, p. 543-545). Cette liste a été principalement établie selon le degré de rareté et de vulnérabilité des espèces et nous donnons ci-dessous la justification du choix des taxons (le nombre des localités citées est actualisé à 1990).

Ainsi, en ce qui concerne les Ptéridophytes, pour les trois départements, Corrèze (19), Creuse (23), Haute-Vienne (87), appartiennent à cette liste les espèces et hybrides suivants :

- *Adiantum capillus-veneris* L.  
(19 : 4-5 localités)
- *Anogramma leptophylla* (L.) Link  
(19 : 1-2 loc. ; très vulnérable)
- *Asplenium billotii* F.W. Schultz  
(19 : au moins 5 localités ; 23 : 1 loc. ; 87 : 3 loc.)
- *Asplenium foreziense* Le Grand  
(19 : au moins 5 loc. ; 23 : 1 loc. ; 87 : 1 loc.)
- *Botrychium lunaria* (L.) Swartz  
(non revu en 19, 23, 87 post 1970)
- *Cryptogramma crista* (L.) R. Br.  
(19 : 1 loc. ; vulnérable)
- *Cystopteris dickieana* R. Sim  
(19 : 1 loc. ; 87 : 1 loc. ; vulnérables)
- *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.  
(très rare et localisé notamment en 23 et 87)
- *Dryopteris remota* (A. Br. ex Döll) Druce  
(19 : 1 loc.)
- *Equisetum hyemale* L.  
(19 : 2 à 5 loc. ; 87 : 2 loc.)
- *Equisetum sylvaticum* L.  
(19 : 1 loc.)
- *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & C.F.P. Mart.  
(23 : 1 loc. ; très vulnérable)
- *Lycopodium clavatum* L.  
(19 : 5 loc. ; 23 : 4 loc. ; 87 : 7 loc. ; en régression)
- *Notholaena marantae* (L.) Desv.  
(19 : 4 loc. ; 87 : 2 loc. ; vulnérable en 87)
- *Ophioglossum vulgatum* L.  
(19 : très rare et sporadique ; 23 : non revu post 1970 ; 87 : 2 loc.)

- *Polypodium cambricum* L. (= *P. australe* Fée)  
(19 : 3 loc.)
- *Polystichum lonchitis* (L.) Roth  
(23 : 1 loc.)
- *Thelypteris palustris* Schott  
(19 : 1 loc. ; 87 : 1 loc. ; vulnérable)

### Hybrides :

- *Asplenium x alternifolium* Wulfen nothosubsp. *alternifolium*  
(19 : au moins 7 loc. ; 23 : 1 loc. ; 87 : 1 loc.)
- *Asplenium x sleepiae* Badré & Boudrie  
(19 : 2 loc. dont localité princeps)
- *Dryopteris x deweveri* (Jansen) Jansen & Wachter  
(23 : 1 loc. ; 87 : 1 loc.)

Des listes particulières à certains départements ont été rajoutées pour certaines espèces ne figurant ni dans la liste nationale, ni dans la liste régionale. Ces espèces sont :

#### a - pour la Creuse :

- *Asplenium scolopendrium* L.  
(1 loc.)
- *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman  
(très rare, au moins 5 loc.)
- *Oreopteris limbosperma* (Bell. ex All.) Holub  
(rare et localisé)
- *Phegopteris connectilis* (Michx) Watt  
(très rare et très localisé)

#### b - pour la Haute-Vienne :

- *Asplenium scolopendrium* L.  
(4 loc.)
- *Equisetum ramosissimum* Desf.  
(1 loc.)
- *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman  
(moins de 3 localités)
- *Oreopteris limbosperma* (Bell. ex All.) Holub  
(5 loc.)
- *Phegopteris connectilis* (Michx) Watt  
(très rare, 2-3 loc.)

**Remerciements :**

Nous tenons à exprimer nos très sincères remerciements à MM. BOTINEAU (Dignac), S. BRAUD (Cholet), C.R. FRASER-JENKINS (Oxford), Mlle M. FREDON (Brioude), M. R. MAISONNEUVE (Saint-Etienne) pour leur aimable coopération, ainsi qu'à M. J. SCHNELLER (Zürich) qui a bien voulu effectuer les comptages chromosomiques du *Dryopteris oreades*.

**Références bibliographiques :**

- BOUDRIE M., 1988a. - Les Ptéridophytes de l'Herbier Charles LE GENDRE : une mise au point de la Ptéridoflore limousine. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n.s., **19**, 65-96.
- BOUDRIE M., 1988b. - *Asplenium trichomanes* L. subsp. *pachyrachis* (Christ) Lovis & Reichstein et *Asplenium trichomanes* L. nothosubsp. *staufferi* Lovis & Reichstein (*A. trichomanes* subsp. *pachyrachis* X *A. trichomanes* subsp. *quadri-valens*) sur les marges occidentales calcaires du Massif Central (France). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n.s., **19** : 35-38.
- CHASSAGNE M., 1956. - Inventaire analytique de la Flore d'Auvergne et contrées limitrophes des départements voisins. Cryptogames vasculaires. 1: 1-37. Lechevalier. Paris.
- DERRICK L.N., JERMY A.C., & PAUL A.M., 1987. - Checklist of European Pteridophytes. *Sommerfeltia*, **6** : I-XX, 1-94.
- FRASER-JENKINS C.R., 1980. - *Dryopteris affinis* : a new treatment for a complex species in the European Pteridophyte Flora. *Willdenowia* **10** : 107-115.
- FRASER-JENKINS C.R. (in prep.). - *Dryopteris affinis* and its subspecies, varieties and hybrids.
- LE GENDRE C., 1922. - Catalogue des plantes du Limousin. 2 : 390-405, Bontemps, Limoges.
- PRELLI R. (à paraître). - Guide des Fougères et Plantes alliées. 2ème édition. Ed. Lechevalier, Paris.

## Observations sur *Chamaecytisus elongatus* (Waldst. et Kit.) Link et *Cistus pouzolzii* Delile

par Pierre AUBIN\*

### *Chamaecytisus elongatus* (W. et K.) Link

Nous avons déjà publié quelques observations concernant ce taxon (P. AUBIN, 1985, 1986a, 1986b). Or dans un article concernant l'Ardèche, B. DESCOINGS indique que l'espèce n'est pas mentionnée par FLORA EUROPAEA en France et que les spécimens français doivent donc être rattachés à *Chamaecytisus triflorus* (Lam.) Skalicka (= *C. hirsutus* auct.). Nous avons donc été amené à revoir la question.

Il est tout d'abord nécessaire de définir les caractères qui permettent de distinguer *C. elongatus* des autres cytises voisins et en particulier de *C. triflorus* avec lequel il est souvent confondu. Après examen de nombreux exemplaires provenant de notre herbier et des herbiers de Paris, Lyon et Genève, nous avons fait les constatations suivantes. L'aspect de la pubescence du calice, critère utilisé par FLORA EUROPAEA, ne permet pas de distinguer *C. elongatus* et *C. triflorus*. Par contre les clés de la Flore de COSTE utilisent d'excellents signes distinctifs : les jeunes rameaux de *C. elongatus* possèdent des poils appliqués alors qu'ils sont étalés chez *C. triflorus* (d'où son nom de *C. hirsutus* alors que l'autre espèce a pu être appelée *C. glaber*). D'autre part *C. triflorus* est un arbrisseau souvent prostré alors que *C. elongatus* est un arbuste dressé de plus d'un mètre de hauteur (justifiant là encore son nom). Le critère du noircissement en herbier ne nous apparaît pas très valable. D'autre part nous avons noté que chez *C. elongatus* les fleurs sont dépassées le plus souvent par les feuilles, alors que c'est l'inverse pour *C. triflorus*.

Nous avons comparé les spécimens d'Europe centrale aux spécimens français. Nous avons sélectionné un exemplaire provenant de Hongrie d'où l'espèce a été décrite par WALDSTEIN et KITAILBEL (*C. BAENITZ* in herbier Faculté Lyon), un autre provenant de Chateaubourg en Ardèche (*SAINT-LAGER* in herbier Faculté Lyon), un troisième récolté dans la Drôme à Ponsas (*C. CHATENIER* in herbier Faculté Lyon) et un dernier du Gard (P. AUBIN, herbier privé). L'étude permet sans conteste de déterminer les populations françaises

\* P. A., 11, Passage de la Main d'Or, 75011 PARIS.

sous le binôme *C. elongatus*. Il apparaît cependant que la pubescence du calice est beaucoup plus fournie dans les spécimens français. Ce caractère devra être vérifié sur des plantes fraîches d'Europe centrale. BREISTROFFER (1974) estime d'ailleurs que le cytise français semble être un vicariant occidental de l'espèce type.

En Europe centrale, *Chamaecytisus elongatus* est indiqué en Hongrie, Roumanie et Yougoslavie. Son aire est disjointe puisqu'en Europe de l'Ouest, il ne pousse qu'en France. Dans la Drôme il est extrêmement rare. Il a été récolté à Ponsas près de Saint-Vallier en 1888 par C. CHATENIER (herbier Faculté Lyon). C'est la station la plus orientale connue avec certitude. Dans l'Ardèche, les stations sont plus nombreuses : Chateaubourg près de Valence (SAINT-LAGER 1884, CHATENIER 1892), Peyraud près de Serrières (JORDAN 1880), Salavas (BREISTROFFER), Celles-les-Bains (BREISTROFFER), Coiron (REVOL), ... Dans l'Ardèche, BREISTROFFER indique que la plante paraît autochtone tant sur calcaires que sur basalte ou grès. À Concoules, seule station connue pour le Gard (P. AUBIN 1985), le cytise pousse au milieu de blocs de granites porphyroïdes. En Lozère, Y. MACCAGNO (in litt.) signale deux stations sur roches cristallines près de Vialas et de Pont-de-Montvert et une station sur calcaire près de Sainte-Énemie. Contrairement à ce qui est écrit dans les flores, *C. elongatus* pousse donc sur d'autres substrats que le calcaire, en France tout du moins.

### ***Cistus pouzolzii* Delile**

Nous avons montré dans des publications précédentes que ce binôme ne pouvait pas être assimilé à *Cistus varius* Pourret. Cependant nous n'avions pas retrouvé l'auteur à l'origine de la mise en synonymie. C'est CLOS qui, en 1858, dans un article consacré à POURRET, effectue la mise en synonymie. CLOS, n'ayant pas eu accès à des échantillons d'herbier de POURRET et n'ayant pas retrouvé les localités citées par cet auteur, conclut à l'identité des deux taxons à la suite d'une étude de textes. Ceci est évidemment notoirement insuffisant surtout dans le genre *Cistus* où, même sur le frais, la détermination de certains taxons n'est parfois pas aisée. *Cistus varius* Pourret est donc une plante au statut incertain. C'était d'ailleurs l'opinion de ROUY (1895) et BREISTROFFER (1974). Quant à SENNEN, il estime le binôme de POURRET si douteux que dans son catalogue de la flore du Rif oriental, il utilise la dénomination *C. gardi* Sennen = *C. varius* auct. non Pourret. Or le *C. varius* auct. non Pourret correspond évidemment à *C. pouzolzii* Delile. SENNEN semble avoir voulu distinguer les populations africaines des populations françaises. Plus tard, dans le récit de ses campagnes botaniques au Maroc oriental, il précise : « Le *Cistus varius* Pourret ne doit pas être confondu avec *C. pouzolzii* Del. ». Dans le même ouvrage, il décrit *C x dyonisi* hybride de *C. gardi* (= *C. pouzolzii*) et *C. ladaniferus*. Il serait intéressant de retrouver cette plante qui, avec *Cistus x ce-*

*bennensis* Aubin et Prudhomme porte à deux le nombre des hybrides connus de *C. pouzolzit*.

### Bibliographie

- AUBIN P., 1985 : Observations sur la flore du sud-est de la France. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, **132** : 347-348.
- AUBIN P., 1986a : Deuxième aperçu sur la flore des environs de Genolhac. *Bull. Soc. Linn. Lyon*, **55** : 133-136.
- AUBIN P., 1986b : Remarques sur le 6<sup>ème</sup> supplément à la flore de Coste. *Le Monde des Plantes*, **423-424** : 10.
- BREISTROFFER M., 1974 : C. R. de la 102<sup>ème</sup> session extraordinaire de la société. *Bull. Soc. Bot. Fr., Lettres Bot.*, 49-65.
- CLOS D., 1858 : Pourret et son histoire des Cistes. *Mém. Ac. Sc. Toulouse*, 244-255.
- GREUTER W., BURDET H. et LONG G., 1989 : *Medchecklist*, tome 4. Édition Conservatoire et Jardin botanique de Genève.
- DESCOINGS B., 1988 : Le statut des espèces végétales protégées dans l'Ardèche. *Bull. Soc. Linn. Lyon*, **57** : 177-200.
- ROUY G., 1895 : *Flore de France*, Tome 2.
- SENNEN F., s. d. : *Catalogo de la flora del Rif oriental*. Melilla.
- SENNEN F., s. d. : *Campagnes botaniques du Maroc oriental*. Cinquième campagne.



## Espèces intéressantes observées dans le département de la Corrèze - IV -

par Luc BRUNERYE (\*)

Cette liste succède à trois autres, indiquées en bibliographie *in fine*. Les stations citées ci-dessous ont été observées personnellement au cours des années 1979 à 1989 incluses. Par rapport aux publications précédentes j'ai abandonné la numérotation qui m'a semblé de peu d'utilité. J'ai par contre maintenu la précision, inaugurée dans la liste III, d'un troisième chiffre sur le quadrillage UTM, ce qui permet de situer la station dans un carré de 5 km de côté (1 = NO, 2 = SO, 3 = NE, 4 = SE). Bon nombre d'espèces déjà citées plusieurs fois, observées en de nouvelles stations, n'ont pas été reprises lorsqu'il s'avère qu'il s'agit de plantes assez communes dans une partie au moins du département.

### LYCOPODIACÉES

- *Lycopodium clavatum* (Subcosm.)

- Saint-Merd-les-Oussines, alt. 890, DL 25(4). Vallée du ruisseau de l'Étang du Diable au sud-ouest de Lissac, dans une lande à Callune. 20-VIII-88. Station découverte par A. VILKS.

### ÉQUISÉTACÉES

- *Equisetum sylvaticum* (Holarct.)

- Eygurande, alt. 790, DL 56(2). Rive droite du ruisseau au sud-est d'Eygerolles. 22-VIII-88. Station découverte par A. VILKS. Nouveau pour le département.

### THÉLYPTÉRIDACÉES

- *Thelypteris limbosperma* (Europ.)

- Moustiers-Ventadour, alt. 520, DL 32(1). Bord de la RN 691, au sud des ruines de Ventadour, abondant. 9-VIII-84.

- *Thelypteris phegopteris* (Circumbor.)

- Cornil, alt. 280, CL 90(3). Chemin de la gare à Clayrat. 14-V-89.

---

(\*) L.B. : 21 rue Saint-Antoine, 75004 PARIS.

## ASPLENIACÉES

- *Asplenium billotii* (Médit.-Subatl.)
  - Brive, alt. 180, CK 89(3). Vallée de Planchetorte, en face de Vergnes, rochers de grès. 18-VIII-87.
- *Asplenium forsiense* (Submédit.-Atl.)
  - Camps, alt. 520, DK 28(3). Mur dans le village. 19-VIII-84.
  - Saint-Bonnet-les-Tours, alt. 350, DK 29(4). Rochers près les tours de Merle. 28-VII-81.
  - Servières-le-Château, alt. 280, DK 29(1). Gorges de la Glane. 1-VIII-81.
- *Asplenium x alternifolium*
  - Peret-bel-Air, alt. 670, DL 23(1). Muret à la Brette (vu par R. MAISON-NEUVE). 7-VIII-81.

## ATHYRIACÉES

- *Cystopteris fragilis* (Subcosm.)
  - Bort-les-Orgues, alt. 660, DL 52(3). Extrémité ouest des orgues, talus de la route au nord de la Colombière. 11-VIII-88.

## FAGACÉES

- *Quercus ilex* (Submédit.)
  - Chasteaux, alt. 180, CK 79(4). Haie à Merlières. 27-VII-85.
  - Chasteaux, alt. 280, CK 89(2). Haies et coteaux à Jauzac, A.C. 18-VIII-89.

## SANTALACÉES

- *Thesium alpinum* (Oroph. Euras.)
  - Bonnefond, alt. 820, DL 24(2). Talus de la route au sud-est du village (vu par R. MAISONNEUVE). 18-VIII-89.

## PHYTOLACCACÉES

- *Phytolacca americana* (Naturalisé)
  - Aubazines, alt. 320, CL 90(4). Canal des Moines, 1 pied. 13-VIII-86.
  - Reygade, alt. 160, DK 18(1). Grève de la Dordogne. 5-VIII-82.

## CARYOPHYLLACÉES

- *Arenaria controversa* (Endém. Esp. et S.O. France)
  - Allassac, alt. 200, CL 71(3). Eboulis de schistes entre la centrale

électrique du Saut du Saumon et le barrage. 25-VIII-88. Nouveau pour la Corrèze.

- *Gypsophila muralis* (Eur.-O.As.)
  - Le Lonzac, alt. 500, DL 03(1). Ancienne voie ferrée Seilhac-Treignac. 14-VIII-87.
- *Minuartia mediterranea* (Sub-Médit.)
  - Chasteaux, alt. 200, CK 79(4). Côte aride au nord-est de Roziers. 20-V-88. Nouveau pour la Corrèze.
- *Hornungia petraea* (Sub-Médit.)
  - Chasteaux, alt. 200, CK 79(4). Côte aride au nord-est de Roziers. 20-V-88.
- *Lepidium heterophyllum* (Subatl.)
  - Brive, alt. 160, CK 89(3). Vallée de Planchetorte, talus de route au nord-est des Vergnes. 18-VIII-87.

#### CRASSULACÉES

- *Sedum rubens* (S.Eur.-N.Afr.-As.min.)
  - Allassac, alt. 200, CL 71(3). Eboulis de schistes entre la centrale électrique du Saut du Saumon et le barrage. 25-VIII-88.

#### ROSACÉES

- *Agrimonia procera* (Eur.)
  - Jugeals-Nazareth, alt. 280, CK 89(4). Chemin sous bois, au-dessus de la voie ferrée, à l'est du village. 4-VIII-88.
- *Alchemilla inconcinna* (Oroph. C. et S. Eur.)
  - Eygurande, alt. 790, DL 56(2). Prés au sud-est d'Eygerolles. 22-VIII-88.
- *Amelanchier ovalis* (C. et S. Eur., N. Afr., As. min.)
  - Jugeals-Nazareth, alt. 320, CK 89(4). Falaise bajocienne au sud-est du village, R. 4-VIII-88. Station signalée par RUPIN : « rochers calcaires dominant le chemin de fer entre Nazareth et Bria ».
- *Crataegus laevigata* subsp. *laevigata* (Eur.)
  - La Chapelle-aux-Saints, alt. 135, CK 98(4). Vallée de la Sourdoire. 13-V-89. Semblé très rare en Corrèze.
- *Potentilla heptaphylla* (Médio-Eur.)
  - La Roche-près-Feyt, alt. 690, DL 66(2). Bord de la D 115 près du Moulin de la Roche. 22-VIII-88.
  - Eygurande, alt. 860, DL 56(2). Abondant dans les landes du Puy de Vareyron. 22-VIII-88.
  - Saint-Merd-les-Oussines, alt. 830, DL 25(4). Sud-ouest de Lissac. 20-VIII-88.

Semble assez répandu dans le nord-est du département. Ailleurs reste localisé sur les roches ultrabasiques (serpentine, éclogite).

- *Potentilla norvegica* (Adventice)
  - Monestier-Port-Dieu, alt. 560, DL 63(1). Grève de la retenue de Bort-les-Orgues. 14-VIII-88. Nouveau pour la Corrèze.
- *Sanguisorba officinalis* (Circumbor.)
  - Saint-Merd-les-Oussines, alt. 830, DL 25(4). Sud-ouest de Lissac. 20-VIII-88.
- *Sorbus domestica* (S. Eur.)
  - Saint-Cernin-de-Larche, alt. 260, CK 79(4). Causse de Cousage. 27-VII-85.
  - Noailles, alt. 220, CK 89(2). Bois sur le versant sud de la vallée sèche de Couze, au-dessus de la voie ferrée. 20-V-88.
- *Spiraea hypericifolia* subsp. *obovata* (S.O. Eur.)
  - Chasteaux, alt. 180, CK 89(2). Coteau aride à l'ouest du Soulier, au-dessus du Blagour. 5-VIII-86. Station signalée par RUPIN.

#### LÉGUMINEUSES

- *Argyrolobium zanonii* (O. Médit.)
  - Saint-Robert, alt. 310, CL 61(4). Coteau au sud-est de Puy Menier. 11-VIII-87.
  - Chasteaux, alt. 280, CK 79(4). Causse de Cousage. 14-VIII-88.
- *Chamaespartium sagittale* (C. et S. Eur.)
  - Bonnefond, alt. 280, DL 24(2). Talus de la route au sud-est du village (vu avec R. MAISONNEUVE). 18-VIII-82.
  - Turenne, alt. 340, CK 88(3). Pré sur « sidérolithique » au nord-ouest de Laboual. 21-V-88.
- *Coronilla varia* (O., C. et S. Eur., O. As.)
  - Bort-les-Orgues, alt. 620, DL 52(3). Pied des orgues vers les « grottes », peu commun. 11-VIII-88.
- *Cytisus purgans* (Oroph. O. Médit.)
  - Sérandon, alt. 450, DL 42(4). Gorges de la Dordogne, point de vue de Gratte-Bruyère. 8-VIII-88.
- *Medicago minima* (Médit., S.O. As.)
  - Chasteaux, alt. 200, CK 79(4). Côte aride au nord-est de Roziers. 20-V-88.
- *Ononis natrix* subsp. *natrix* (Sub-Médit.)
  - Végennes, alt. 200, DK 08(2). Coteau à l'ouest du village. 13-V-89.
- *Trifolium ochroleucon* (Eur.-O. As.)
  - Turenne, alt. 340, CK 88(3). Pré sur « sidérolithique » au nord-ouest de

Laboual. 21-V-88.

- *Trifolium scabrum* (Sub-Médit.)
  - Chasteaux, alt. 280, CK 79(4). Causse de Cousage. 14-VIII-88.

#### GÉRANIACÉES

- *Geranium sylvaticum* subsp. *sylvaticum* (Oroph. Eurosib.)
  - Noailles, alt. 190, CK 89(2). Bord de la Couze à Couze. 20-V-88. Station signalée par RUPIN, remarquable par sa basse altitude et son isolement en basse Corrèze.

#### LINACÉES

- *Linum austriacum* subsp. *collinum* (Sub.-Médit.)
  - Chasteaux, alt. 200, CK 79(4). Côte aride au nord-est de Roziers, R. 20-V-88.
- *Linum suffruticosum* subsp. *salsoloides* (S.O. Eur.)
  - Saint-Robert, alt. 310, CL 61(4). Coteau au sud-est de Puy Menier, abondant. 11-VIII-87.
- *Linum trigynum* (Sub-Médit.)
  - Jugeals-Nazareth, alt. 320, CK 89(4). Pelouse sur lapiaz, au sommet de la falaise bajocienne, au sud-est du village. 4-VIII-88.
  - Chasteaux, alt. 280, CK 79(4). Causse de Cousage. 14-VIII-88.

#### EUPHORBIACÉES

- *Euphorbia villosa* (S. Eurosib.)
  - Pierrefitte, alt. 300, DL 93(2). Bord de la Vézère. 18-VIII-86.
  - Saint-Merd-les-Oussines, alt. 750, DL 25(2). Bord de la Vézère au nord-ouest de Fournol. 20-VIII-88.
  - Laroche-près-Feyt, alt. 660, DL 66(2). Gorges de la Méouzette. 22-VIII-88.

#### CORIARIACÉES

- *Coriaria myrtifolia* (O. Médit.)
  - Jugeals-Nazareth, alt. 290, CK 89(4). Très localement quelques pieds stériles dans le bois sur éboulis, au pied de la falaise bajocienne, au sud-est du village. Station indiquée par RUPIN : « Rochers dominant le chemin de fer sous Nazareth, C. ». La plante s'est beaucoup raréfiée depuis, étouffée dans le taillis dense. L'espèce se trouve ici à son extrême limite nord.

#### ACÉRACÉES

- *Acer monspessulanum* (Circum-Médit.)

- Sérandon, alt. 450, DL 42(4). Gorges de la Dordogne, point de vue de Gratte-Bruyère. 8-VIII-88.

### TILIACÉES

• *Tilia platyphyllos* subsp. *platyphyllos* (Eur., Caucase, O. As.)

- Bort-les-Orgues, alt. 260, DL 52(3). Abondant dans le bois sous les orgues. 11-VIII-88.

- Chasteaux, alt. 200, CK 79(4). Forêt de Cousage sur pente nord (rebord du causse). 14-VIII-88.

Cet arbre semble rare en Corrèze. Les deux stations ci-dessus sont certainement naturelles. RUPIN indique le Tilleul à grandes feuilles à « Treignac, bord de la Vèzère » ; je n'y ai vu que *Tilia cordata* (= *T. parvifolia*), abondant.

### MALVACÉES

• *Althaea hirsuta* (Sub-Médit., O. As.)

- Saint-Cernin-de-Larche, alt. 280, CK 79(4). Causse de Cousage. 27-VII-85.

### THYMÉLÉACÉES

• *Daphne laureola* subsp. *laureola* (S. et O. Eur.)

- Collonges, alt. 280, CK 98(1). Puy de Vezy, bois (Chênaie - Charmaie - Frênaie) en bordure du plateau : abrupt du calcaire domérien supérieur. 5-VIII-87.

- Saillac, alt. 280, CK 98(1). Près du hameau de Juillac en situation absolument identique à celle de la station précédente. 5-VIII-87.

• *Daphne mezereum* (Eurosib.)

- Moustiers-Ventadour, alt. 550, DL 32(1). Rochers sous les ruines du château de Ventadour. 9-VIII-84.

### HYPÉRICACÉES

• *Hypericum x desetangii* (*H. perforatum* x *maculatum* subsp. *obtusiusculum*)

- Donzenac, alt. 200, CL 80(3). Fossé de la D 25 entre Travassac et Donzenac. 21-VIII-89. Nouveau pour la Corrèze.

• *Hypericum linariifolium* (Subatl.)

- Sérandon, alt. 450, DL 42(4). Gorges de la Dordogne, point de vue de Gratte-Bruyère. 8-VIII-88.

• *Hypericum maculatum* subsp. *maculatum* (Eurosib. ; subsp. oroph.)

- Ambrugeat, alt. 800, DL 24(4). Vallon du ruisseau de la Saulière. 31-VII-85.

La subsp. *maculatum*, assez répandue sur le Plateau de Millevaches, est une des caractéristiques de la prairie à *Gentiana lutea* subsp. *lutea*.

### OENOTHÉRACÉES

- *Epilobium collinum* (Eur.)

- Vignols, alt. 310, CL 72(4). Pont sur le ruisseau du Pont Sauvé. 10-VIII-89.

### OMBELLIFÈRES

- *Bupleurum baldense* subsp. *baldense* (O. Médit.-Atl.)

- Turenne, alt. 340, CK 88(3). Pelouses arides au nord-est de la Bleynie. 21-V-88.

- Jugeals-Nazareth, alt. 320, CK 89(4). Pelouse sur lapiaz au sommet de la falaise bajocienne, au sud-est du village. 4-VIII-88.

- Chasteaux, alt. 260, CK 89(4). Causse de Cousage. 14-VIII-88.

- *Meum athamanticum* (Oroph. O. et C. Eur.)

- Eygurande, alt. 820, DL 56(2). Lande entre Bongue et Eygerolles. 22-VIII-88. Station découverte par A. VILKS.

- Laroche-près-Feyt, alt. 700, DL 66(2). Bord de la D 115 près du Moulin de la Roche. 22-VIII-88.

- *Oenanthe pimpinelloides* (S. et O. Eur.)

- Turenne, alt. 340, CK 88(3). Pré sur « sidérolithique » au nord-ouest de Laboual. 21-V-88.

- Turenne, alt. 320, CK 88(3). Pré à Linoire. 21-V-88.

- Vègennes, alt. 200, CK 08(2). Pré à côté du cimetière. 13-V-89.

- *Peucedanum cervaria* (C. et S. Eur., Caucase, Algérie)

- Saint-Robert, alt. 310, CL 61(4). Coteau au sud-est de Puy Menier. 11-VIII-87.

- *Selinum pyrenaicum* (Oroph. S.O. Eur.)

- Saint-Merd-les-Oussines, alt. 790, DL 24(1). Pont Tort, bord du ruisseau des Maisons. 16-VIII-86.

### PRIMULACÉES

- *Lysimachia nummularia* (Eur.)

- Collonges, alt. 240, CK 99(2). Bord de ruisseau entre Collonges et Le Chastenet. 5-VIII-87.

- Lanteuil, alt. 190, CK 99(1). Vallée de la Loyre. 4-VIII-88.

- Chasteaux, alt. 160, CK 89(2). Source du Sorpt. 14-VIII-88.

Cette Lysimaque semble assez fréquente dans le Bassin de Brive alors qu'elle

est curieusement absente dans tout le reste du département.

#### RUBIACÉES

- *Galium lucidum* (Sub-Médit.)

- Saint-Cernin-de-Larche, alt. 270, CK 79(2). Causse de Cousage, sur les tumulus de Dolmens. 27-VII-85. Nouveau pour la Corrèze.

#### BORRAGINACÉES

- *Buglossoides purpureocaerulea* (S. Eur., S.O. As.)

- La Chapelle-aux-Saints, alt. 170, CK 98(4). Talus de la route à l'ouest de Bonneval. 13-V-89.

#### LABIÉES

- *Stachys alpina* (S. et C. Eur.)

- Jugeals-Nazareth, alt. 240, CK 89(4). Chemin sous bois au-dessus de la voie ferrée, à l'est de Jugeals. 4-VIII-88.

- *Stachys palustris* (Holarct.)

- La Chapelle-aux-Saints, alt. 135, CK 98(4). Bord de la Sourdoire. 13-V-89. Nouveau pour la Corrèze.

#### SOLANACÉES

- *Atropa bella-donna* (Eur., O. As.)

- Auriac, alt. 400, DL 30(3). Gorges de la Dordogne, très abondant sur le talus récent de la route de Valette. 8-VIII-88. Nouveau pour la Corrèze.

#### SCROFULARIACÉES

- *Veronica montana* (Eur., N. Afr.)

- Lanteuil, alt. 200, CK 99(1). Vallée de la Loyre. 4-VIII-88.

#### UTRICULARIACÉES

- *Utricularia vulgaris* (Holarct.)

- Sainte-Fortunade, alt. 450, DL 00(1). Etang de Lachaud. 13-VIII-82.

- La Cellé, alt. 680, DL 15(2). Etang des Goursolles. 26-VIII-83.

#### PLANTAGINACÉES

- *Plantago maritima* subsp. *maritima* (Eur.)

- Brive, alt. 280, CK 89(3). Coteau au sud de Laumont, au-dessus de la route. 18-VIII-87.



- Noailles, alt. 280, CK 89(1). Puy Laborie. 18-VIII-87.
- Végennes, alt. 240, DK 08(2). Coteau à l'ouest du village. 13-V-89.

Ces trois stations se trouvent sur des coteaux à sol squelettique formé par les marnes dolomitiques de l'Hettangien. Rappelons que les seules autres stations de cette espèce en Corrèze sont sur des serpentines, elles aussi riches en magnésium.

#### DIPSACACÉES

- *Dipsacus pilosus* (Euras.)
  - Turenne, alt. 310, CK 89(4). Bord de la D 8 au sud de Jugeals-Nazareth. 4-VIII-88.
  - Chasteaux, alt. 160, CK 89(2). Vallée du Sorpt, chemin au sud de Navarre. 14-VIII-88.
- *Knautia arvernensis* (Oroph. Franco-Ibér.)
  - Bort-les-Orgues, alt. 620, DL 52(3). Extrémité ouest des orgues, talus de la route au nord de La Colombière. 11-VIII-88.

#### CAMPANULACÉES

- *Campanula persicifolia* subsp. *persicifolia* (Euras.)
  - Bort-les-Orgues, alt. 620, DL 52(3). Extrémité ouest des orgues, talus de la route au nord de La Colombière. 11-VIII-88.

#### COMPOSÉES

- *Achillea ptarmica* (Eurosib.)
  - Laroche-près-Feyt, alt. 680, DL 66(2). Gorges de la Méouzette. 22-VIII-88.
- *Aster x salignus* (Adventice)
  - Bassignac-le-Bas, alt. 150, DK 08(3). Bord de la Dordogne. 2-VIII-89. Nouveau pour la Corrèze.
- *Carduncellus mitissimus* (Atl.)
  - Noailles, alt. 280, CK 89(1). Abondant sur le coteau, au nord de Puy Laborie. 18-VIII-87.
- *Centaurea*

#### **Centaurées de la section *Jacea* en Corrèze**

Les *Centaurea* de la section *Jaceae* constituent un groupe très complexe et diversement interprété selon les auteurs. Après étude comparative de Flora Europaea, de la Flore de France du C.N.R.S., de la Nouvelle Flore de Belgique

et des travaux de J. ARENES qui fut spécialiste français des Cynarocéphales, j'ai établi pour la Corrèze, d'après mes récoltes, la clef-classification suivante. Il s'agit d'un outil de travail permettant de donner un nom aux Centaurées rencontrées lors d'un relevé de terrain et ne prétendant aucunement à une valeur absolue, surtout en dehors du département pour lequel il a été élaboré. Toutes les « espèces » sont variables et les intermédiaires nombreux.

#### Série *Jaceae* :

Appendice ovale-large ou orbiculaire, fauve ou brun-pâle, recouvrant généralement les bractées, à bords entiers, denticulés ou lacérés. Pappus généralement absent. Fleurs externes rayonnantes ou non. Feuilles subentières ou plus ou moins lobées.

- Feuilles plus ou moins lancéolées-linéaires, plus ou moins blanchâtres:

***Centaurea angustifolia*** Schrank  
= *C. pannonica* Simonkai (Fl. Eur.)  
= *C. amara* auct.

Se trouve peut-être dans le sud-ouest du département. A vérifier.

- Feuilles oblongues-lancéolées généralement vertes :

***Centaurea jacea*** L. s.s.  
= *C. amara* L. p.p.  
Rare en Corrèze.

#### Série *Fimbriatae* :

Appendice plus ou moins triangulaire ou lancéolé, fauve ou brun-pâle, recouvrant les bractées, à bords fimbriés. Pappus présent ou absent. Fleurs extérieures rayonnantes ou non. Feuilles subentières ou lobées.

Cette série comprend *C. decipiens* Thuill. (= *C. serotina* Boreau) et *C. microptilon* G. et G. Je n'en ai, actuellement, trouvé aucun représentant en Corrèze.

#### Série *Ciliatae* :

Appendice triangulaire-ovale ou plus ou moins orbiculaire, brun-pâle à brun-noir, recouvrant ou non les bractées, pectiné ou cilié. Pappus présent ou non. Fleurs extérieures rayonnantes ou non. Feuilles subentières ou plus ou moins lobées.

- Appendice brun-pâle à brun, pectiné. Fleurs externes généralement rayonnantes. Feuilles généralement lobées :

***Centaurea pratensis*** Thuill.  
= *C. debeauxii* subsp. *thuillieri* Dostal  
(Fl. Eur.)

Très commun dans tout le département. C'est l'espèce la plus variable.

- Appendice brun à brun-noir, cilié. Fleurs externes généralement non rayonnantes. Feuilles généralement subentières :

+ Involucre plus ou moins sphérique, appendice à cils nombreux (12-16 paires), cachant les bractées :

+ Involucre gros (15-20 mm), appendice large, brun-noir, cils longs et sinueux :

***Centaurea nigra* L. s.s.**

Assez commun en haute Corrèze, rare ailleurs

+ Involucre moins gros (10-15 mm), appendice plus ou moins lancéolé, cils moins longs, peu sinueux :

***Centaurea nemoralis* Jord.**

= *C. debeauxii* subsp. *nemoralis*  
Dostal (Fl. Eur.)

Commun dans tout le département.

+ Involucre petit (7-12 mm), ovoïde, appendice étroit et cils moins nombreux (7-9 paires), écartés, laissant en partie à découvert les bractées :

***Centaurea debeauxii* G. et G.**

= *C. debeauxii* subsp. *debeauxii* (Fl. Eur.)

Rare en Corrèze.

P.S. : Je n'ai pas tenu compte du caractère souvent invoqué de présence ou absence de pappus pour deux raisons :

- il y a fréquemment un pappus très court et souvent incomplet ;

- les capitules sont presque toujours parasités par des larves d'insectes qui détruisent les graines, et l'on a beaucoup de mal à obtenir un nombre significatif de graines en bon état.

• *Centaurea debeauxii* subsp. *debeauxii* (Atl.)

- Chasteaux, alt. 180, CK 89(2). Coteau aride à l'ouest du Soulier. 5-VIII-86.

- Chenaillier-Mascheix, alt. 200, DK 08(3). Talus de la route descendant à la Dordogne. 2-VIII-89. Nouveau pour la Corrèze.

• *Centaurea montana* (Oroph. C. et S. Eur.)

- Saint-Etienne-aux-Clos, alt. 620, DL 55(4). Gorges du Chavanon, bois au nord des fours à chaux. 2-VIII-84.

• *Centaurea solstitialis* subsp. *solstitialis* (Sub-Médit.)

- Chasteaux, alt. 320, CK 89(3). Village de Crochet. 18-VIII-89. Nouveau pour la Corrèze.

• *Tanacetum corymbosum* subsp. *corymbosum* (C. et S. Eur.)

- Lissac-sur-Couze, alt. 200, CK 89(2). Assez abondant le long d'un chemin montant sur le coteau, à l'ouest de la D 154. 18-VIII-89.

- *Cirsium tuberosum* (Subatl.)

- Brive, alt. 280, CK 89(3). Coteau au sud de Laumont, au-dessus de la route (marnes de l'Hettangien). 18-VIII-87. Nouveau pour la Corrèze.

- *Filago vulgaris* (Paléotemp.)

- Bort-les-Orgues, alt. 620, DL 52(3). Coteau sous les orgues. 11-VIII-88.

- Chasteaux, alt. 280, CK 79(4). Causse de Cousage, coupe de bois. 14-VIII-88.

- *Inula salicina* subsp. *salicina* (Euras.)

- Chasteaux, alt. 180, CK 89(2). Côte aride à l'est du Soulier. 5-VIII-86.

- *Inula spiraeifolia* (S. Eur.)

- Lissac-sur-Couze, alt. 200, CK 89(2). Coteau à l'ouest de la D 154. 18-VIII-89. Nouveau pour la Corrèze.

- *Senecio nemorensis* subsp. *fuchsii* (Oroph. C. Eur.)

- Reygade, alt. 165, DK 18(1). Talus de la route longeant la Dordogne. 5-VIII-82.

## ALISMACÉES

- *Luronium natans* (Subatl.)

- La Celle, alt. 680, DL 15(2). Etang des Goursolles. 26-VIII-83.

- Saint-Merd-les-Oussines, alt. 890, DL 25(4). Etang de Bournel. 21-VIII-86.

## LILIACÉES

- *Allium ursinum* subsp. *ursinum* (Euras.)

- Saint-Rémy, alt. 690, DL 45(2). Bord de la Liège entre Le Madiolet et Mirambel, très local, R. 2-VIII-85.

- *Allium victorialis* (Oroph. Circumbor.)

- Pierrefitte, alt. 300, CL 93(2). Bord de la Vézère avec *Senecio cacaliaster* (T.R.), *Euphorbia villosa*... 18-VIII-86. Semble, jusqu'à présent, être la plus basse en altitude de toutes les stations qui ont colonisé les bords de la Vézère à partir des gorges situées en amont du barrage de Treignac.

- *Lilium martagon* (Oroph. Euras.)

- Bort-les-Orgues, alt. 620, DL 52(4). Bois sous les orgues. 11-VIII-88.

- *Paris quadrifolia* (Eurosib.)

- Bort-les-Orgues, alt. 620, DL 52(4). Bois sous les orgues. 11-VIII-88.

- *Polygonatum verticillatum* (Oroph. Euras.)

- Saint-Merd-les-Oussines, alt. 840, DL 25(4). Sud-ouest de Lissac. 20-

## VIII-88.

- Eygurande, alt. 810, DL 56(2). Rive droite du ruisseau au sud-est d'Eygerolles. 22-VIII-88.

- Laroche-près-Feyt, alt. 680, DL 66(2). Gorges de la Méouzette. 22-VIII-88.

- *Scilla autumnalis* (O. et S. Eur., O. As., N. Afr.)

- Chasteaux, alt. 280, CK 79(4). Causse de Cousage. 14-VIII-88.

- Chasteaux, alt. 280, CK 89(2). Puy de Crochet. 18-VIII-89.

## IRIDACÉES

- *Gladiolus italicus* (Eury-Médit.)

- La Chapelle-aux-Saints, alt. 160, CK 98(4). Talus de la route à l'ouest de Bonneval. 13-V-89.

## JUNCACÉES

- *Juncus capitatus* (Subcosm.)

- Brive, alt. 160, CK 89(3). Vallée de Planchetorte, grotte en face des Vergnes. 18-VIII-87.

- *Luzula nivea* (Oroph. C. Eur.)

- Rilhac-Xaintrie, alt. 600, DL 30(3). Gorges de la Dordogne, bord de la D 75 au sud de Spontour. 8-VIII-88.

## GRAMINÉES

- *Aira caryophyllea* subsp. *multiculmis* (Subatl.)

- Turenne, alt. 330, CK 88(3). Causse au nord-est de la Bleynie. 21-V-88.

- Chasteaux, alt. 280, CK 79(4). Causse de Cousage. 14-VIII-88.

Nouveau pour la Corrèze.

- *Brachypodium distachyon* (Paléothermophile)

- Chasteaux, alt. 280, CK 79(4). Causse de Cousage. 14-VIII-88.

- *Briza minor* (Sub-Médit.)

- Brive, alt. 160, CK 89(3). Vallée de Planchetorte, grotte en face des Vergnes. 18-VIII-87.

- *Bromus squarrosus* (S. Euras., N. Afr.)

- Chasteaux, alt. 160, CK 79(4). Côte aride au nord-est de Roziers. 20-V-88.

- Turenne, alt. 330, CK 88(3). Pelouses arides au nord-est de La Bleynie. 21-V-88.

- Chasteaux, alt. 280, CK 79(4). Causse de Cousage. 14-VIII-88.

- *Festuca arvernensis*
  - Monestier-Port-Dieu, alt. 680, DL 63(1). Site de Vie. 14-VIII-89.
- *Gastridium ventricosum* (Médit.-Atl.)
  - Chasteaux, alt. 280, CK 79(4). Causse de Cousage, chemins. 14-VIII-88.
- *Phleum pratense* subsp. *bertolonii* (Paléotemp.)
  - Chasteaux, alt. 280, CK 79(4). Causse de Cousage. 14-VIII-88.
- *Poa chaixii* (Eur., Caucase)
  - Lagraulière, alt. 380, CL 82(2). Forêt de Blanchefort. 6-VIII-84.
  - Moustier-Ventadour, alt. 490, DL 32(1). Bord de la Soudeillette. 9-VIII-84.
  - Pierrefitte, alt. 310, CL 93(2). Vallée de la Vézère. 18-VIII-86.
- *Sporobolus indicus* (Adventice)
  - Donzenac, alt. 280, CL 80(3). Travassac, déblais des anciennes ardoisières, sortie sud du village. 21-VIII-89.

#### CYPÉRACÉES

- *Carex disticha* (Euras.)
  - Le Lonzac, alt. 500, DL 03(1). Ancienne voie ferrée Seilhac - Treignac. 14-VIII-87.
- *Carex nigra* subsp. *juncella* Fries
  - Bonnefond, alt. 850, DL 24(1). Tourbière entre Le Bournet et le Puy de Razel. 5-VIII-89.

Sous-espèce boréale, caractérisée par ses feuilles longues et étroites et surtout par sa souche qui forme de gros touradons. Nouveau pour la Corrèze.
- *Carex lepidocarpa* (Eur.)
  - Curemonte, alt. 310, DK 08(2). Suintement sur le chemin partant du carrefour des D 153 et D 153e, à l'est de la butte aride, R. 21-VIII-87. Nouveau pour la Corrèze.
- *Carex pseudocyperus* (Paléotemp.)
  - Vignols, alt. 310, CL 72(4). Bord du ruisseau du Pont Sauvé, R. 10-VIII-89.
- *Carex pulicaris* (Euras.)
  - Bugeat, alt. 665, DL 15(4). Plaine d'Arvis, vu avec A. VILKS. 16-VIII-88.
- *Carex spicata* (Eur.)
  - Monestier-Port-Dieu, alt. 560, DL 63(1). Grève de la retenue de Bort-les-Orgues. 14-VIII-89.
- *Eriophorum latifolium* (Holarct.)
  - Curemonte, alt. 310, DK 08(2). Chemin partant du carrefour des D 153 et D 153e, à l'est de la butte aride, suintement sur marnes de l'Hettangien, T.R.

21-VIII-87.

Non signalé par RUPIN. LE GENDRE indique : « CC. dans les tourbières de Meymac (GONOD et LACHENAUD) ». Il s'agit là manifestement d'une erreur : seul *Eriophorum angustifolium* se trouve dans les tourbières du Plateau de Millevaches, il y est souvent très robuste avec de larges feuilles. La station des environs de Tulle indiquée « Le Pouget, etc... (Dr PUYAUBERT) » est probablement erronée elle aussi.

## ORCHIDÉES

- *Limodorum abortivum* Sub-Médit.)

- Noailles, alt. 230, CK 89(2). Bois sur le flanc sud de la vallée sèche de la Couze, au-dessus du chemin de fer. 20-V-88.

- *Spiranthes aestivalis* (Eur., N. Afr., As. min.)

- Le Pescher, alt. 530, DK 09(2). Landes de Roc-de-Maille : bord de ruisseau dans une dépression à Molinie, local. 8-VIII-86.

## Stations disparues

. Etang de Bournel (Saint-Merd-les-Oussines), DL 25(4), 21-VIII-86. Une augmentation importante du niveau de l'eau a entraîné une eutrophisation et la disparition d'*Isoetes lacustris*.

. Puy de la Jarrige (Chaumeil), DL 13(1), 16-VIII-88. Le taillis de Chênes à *Allium victorialis* et *Senecio cacaliaster* qui couronnait le Puy a cédé la place à une plantation de résineux. *Allium victorialis* a disparu. *Senecio cacaliaster* se maintient pour l'instant dans les landes voisines du Cirque de Fraysselines.

. Tourbière du Longéroux (Meymac), DL 25(4), VIII-86. La station de *Vaccinium microcarpum* que j'avais découverte en août 1972 a disparu par assèchement naturel et envahissement par la Callune. Cette station était la seule connue du Limousin, mais la plante peut exister dans une autre partie du Longéroux, ou ailleurs sur le Plateau de Millevaches : à rechercher.

## Bibliographie

ARÈNES, J., 1939. - Etudes sur les Composées Cynarocéphales de la flore française. II. Les Centaurées de la sous-section *Eu-Jaceae* Boiss. - Extrait du Bull. n° 4 de *Cynarocéphales de France* (polycopié), 46 p. Paris.

BRUNERYE, L., 1966. - Quelques plantes rares ou intéressantes des Monédières, premier complément au Catalogue d'Ernest Rupin. *Bull. Soc. scient. hist. archéol. Corrèze*, 88 : 10-19. Brive.

BRUNERYE, L., 1971. - Deuxième complément au Catalogue des plantes de

- Corrèze : stations d'espèces nouvelles, rares ou intéressantes. *Ibid.*, **93** : 11-17.
- BRUNERYE, L. et MAISONNEUVE, R., 1975. - Troisième complément au Catalogue des plantes de Corrèze. *Ibid.*, **97** : 29-36.
- BRUNERYE, L. et MAISONNEUVE, R., 1979. - Espèces intéressantes du département de la Corrèze, III. *Bull. S.B.C.O.*, n. s., **10** : 9-19.
- CONTRÉ, E et MAISONNEUVE, R., 1978. - Espèces intéressantes du département de la Corrèze, II. *Ibid.*, **9** : 288-316.
- LE GENDRE, Ch., 1914-1922. - Catalogue des plantes du Limousin. 2 vol. 312 et 410 p. *Soc. bot. et d'études scientifiques du Limousin*. Limoges.
- LE GENDRE, Ch., 1926. - Supplément au catalogue des plantes du Limousin. *Ibid.*, 94 p.
- MAISONNEUVE, R., 1977. - Espèces intéressantes (et souvent inédites) du département de la Corrèze. *Bull. S.B.C.O.*, n. s., **8** : 113-123.
- RUPIN, E., 1878 à 1885. - Catalogue des plantes qui croissent dans le département de la Corrèze. *Bull. Soc. scient. hist. archéol. Corrèze*. Brive.



## Les spores de la Fougère Aigle sont-elles cancérigènes ?

par A. J. LABATUT (\*)

Les botanistes campeurs à Bonneville (session 1989 de la S.B.C.O.) apprenaient avec stupéfaction un soir, au retour de leur herborisation, que le quotidien britannique « The Independent » (8 juillet 1989) (\*\*) - réputé sérieux-relayait une grave mise en garde du « Groupe International de la Fougère Aigle » (« International Bracken Group ») : « le risque cancérigène des spores de cette fougère est tel que tous ceux qui fréquentent les ptéridaies au moment de la déhiscence des sporanges devraient porter un masque... et cela concerne les promeneurs aussi bien que les forestiers, les bergers, etc... »

Renseignements pris, ce « Groupe International de la Fougère Aigle » est formé d'un noyau de chercheurs britanniques - essentiellement du Pays de Galles, où les ptéridaies sont particulièrement abondantes et leur envahissement des terres cultivables et des pâturages est important -, noyau auquel se sont joints des scientifiques représentant divers pays : Bulgarie, Nouvelle-Zélande, U.S.A., Australie, Costa-Rica, Japon, etc...

Une mise en évidence décisive de la toxicité et surtout de la cancérogénicité de *Pteridium aquilinum* est recherchée par tous et sous-tend les travaux que mènent, chacun dans sa spécialité, ces médecins, botanistes, vétérinaires, biologistes, géographes, pharmaciens, diététiciens, phytosociologues, agronomes, etc...

Pour l'instant, les résultats irréfutables se font attendre mais des informations surprenantes sont publiées. Les jeunes crosses de *Pteridium* sont consommées au Canada, dans certaines régions des U.S.A., au Brésil, en Sibérie, en Chine et surtout au Japon qui importe par an 13 000 tonnes de jeunes pousses... Bouillie à l'eau, la fougère perdrait son activité carcinogène. Les Japonais songeraient à établir au Pays de Galles une mise en culture industrielle de *Pteridium* pour leur marché intérieur.

Pour en revenir au « fort pouvoir carcinogène des spores de *Pteridium* » que dénonce avec véhémence le docteur Antice EVANS (Department of Biochemistry and Soil Sciences, University College of North Wales), cette thèse mériterait sans doute d'autres investigations. D'ailleurs, au stade actuel de ses travaux, le Centre International de Recherche sur le Cancer à Lyon (Organisation Mondiale

---

(\*) A. J. L. : Puyezac Rosette, 24100 BERGERAC.

(\*\*) C'est Sylvie CHASTAGNOL qui attira notre attention sur cet article.

de la Santé), classe *Pteridium aquilinum* dans le groupe " 2B ", à savoir : « preuves limitées de cancérogénicité pour l'homme et preuves suffisantes de cancérogénicité chez l'animal de laboratoire », donc en conclut que sur la « base des données épidémiologiques et expérimentales existantes et autres renseignements pertinents », cette fougère est, peut-être, cancérigène pour l'homme. Quoiqu'il en soit, le Secrétaire de l'« International Bracken Group », le professeur Jim TAYLOR, a fait totalement siennes les conclusions du docteur Antice EVANS, d'où cet avertissement aux promeneurs britanniques de l'été 1989 !

## Quelques premières données floristiques en provenance de la presqu'île de Ré

par André TERRISSE (\*)

« La platitude de Ré est insolente. Pas le moindre pittoresque, un endroit de méditation pure » (\*\*)

Mon installation sur l'île ayant précédé de peu l'ouverture du pont (mai 1988), il m'a semblé que m'était ainsi donnée l'occasion d'étudier l'évolution de la végétation sur Ré au cours des années à venir. Et pour commencer, je décidai d'établir une sorte d'"état des lieux" en accumulant rapidement le plus de données possible, même pour les plantes communes.

Je disposais, comme bases de comparaison, des références bibliographiques suivantes :

- la flore de l'Ouest de la France, de J. LLOYD, 4e éd., 1886 ;
- les comptes rendus, rédigés par Ch. LAHONDÈRE, des excursions des 7 juin 1981 et 8 mai 1983 (Bull. S.B.C.O., t.13, p. 85 à 89 et t.15, p. 307 à 312) ;
- quelques "contributions à l'inventaire de la flore", très récentes, de notre confrère D. PATTIER (Bull. S.B.C.O., t.18, p.81 et t.19, p.130-131) ;
- sont venus s'y ajouter des documents manuscrits que m'a confiés R. B. PIERROT ; ils reproduisent des notes et des cartes de J. FOUCAUD datant de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle.

Certes, même avant l'ouverture du pont, la fréquentation touristique était devenue très importante, pendant l'été. Mais les dégâts occasionnés à la végétation n'étaient pas encore catastrophiques. Et précisément, D. PATTIER s'est employé, souvent avec succès, à retrouver certaines stations indiquées par LLOYD.

Mais à partir de l'été 1988, le déferlement estival a redoublé et les opérations de remembrement, actuellement en panne à la suite de contestations relatives aux terrains privés occupés, l'été, par des caravanes ou des tentes, si elles se

---

(\*) A.T. : 3 rue des Rosées, SAINTE-MARIE-DE-RÉ.

(\*\*) Les citations sont tirées d'un texte de Philippe SOLLERS intitulé « Ré », daté de 1983 et publié dans le recueil "Théorie des exceptions", p.188-195, Folio-Essais.

réalisent, risquent de provoquer la destruction de certains sites "botaniquement" intéressants.

J'ai donc rassemblé des données concernant **toutes** les plantes rencontrées. Evidemment cet inventaire ne peut prétendre être exhaustif ! A la fin de 1989, avec l'aide de Jean TERRISSE, j'ai ainsi répertorié et commencé à cartographier environ 700 taxons, ce qui est peu : par comparaison, dans le sud-est de la Charente, à l'est de la commune de Saint-Amant-de-Montmoreau, nous avons un nombre d'espèces à peine inférieur sur une surface de 3 km<sup>2</sup> seulement !

J'ai utilisé, pour enregistrer ces données, le quadrillage UTM avec des carrés d'1 km de côté. L'île est ainsi divisée en 131 carrés, tous situés à l'intérieur du carré de 100 km de côté déterminé par les lettres XS. Le premier carré dans l'ordre numérique porte le n° 10 21 (près du phare des Baleines), le dernier le n° 34 13 (pointe de Sablanceaux). Sur ces 131 carrés, 42 seulement sont complets ; ce qui signifie que les 89 autres comportent une portion plus ou moins longue de côte. Cette donnée statistique traduit bien une réalité que l'étude de la végétation permet de confirmer : tout le territoire de Ré est sous l'emprise de l'océan ; ce phénomène y est beaucoup plus sensible que dans l'île d'Oléron ; où qu'on soit sur Ré, on est à moins de 2,5 km de l'océan. Et comme aucun obstacle naturel ne s'oppose à lui, le vent peut balayer facilement toute la surface de l'île :

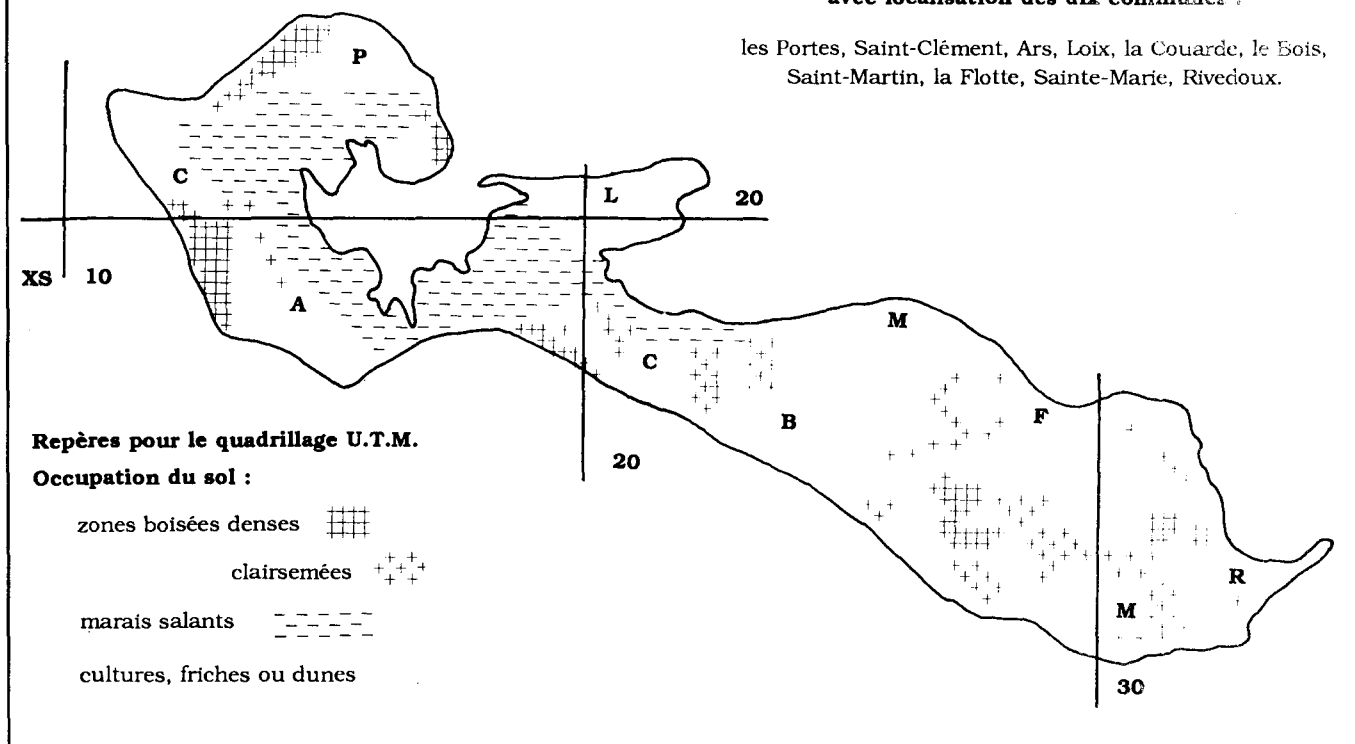
« L'île en soi, c'est le plan. Le plat. Le pont  
de navire »

Une autre donnée est constituée par le soubassement entièrement calcaire ; les falaises, visibles sur la côte sud (sud-est et nord-ouest de Sainte-Marie) comme sur la côte nord (du fort de la Prée jusqu'à l'ouest de Saint-Martin) permettent de le constater. Le sommet de ces falaises peu élevées (toujours moins de dix mètres) est constitué généralement par une mince couche de terre arable plus ou moins sableuse, mais aussi parfois par un affleurement des roches calcaires, là où le vent a "décapé" le sol (aux Grenettes, par exemple).

Ces données conditionnent probablement un caractère essentiel de la végétation sur Ré, par rapport à ce que l'on observe "sur le continent", à quelque distance de la côte, c'est que la période active de la végétation s'étend ici de l'automne à la fin du printemps, l'été étant, pour la plupart des espèces, la morte saison : le soleil et le vent dessèchent rapidement le sol sablonneux et les plantes attendent les premières pluies d'automne pour reparaître ou reverdir. Ceci est vrai, également, de la flore mycologique ; il y a beaucoup plus de champignons visibles en janvier qu'en septembre. Mais peut-être le phénomène a-t-il été accentué par la sécheresse exceptionnelle des deux derniers étés. En tout cas c'est un aspect méditerranéen de la végétation de Ré.

**Carte de l'île de Ré  
avec localisation des dix communes :**

les Portes, Saint-Clément, Ars, Loix, la Couarde, le Bois,  
Saint-Martin, la Flotte, Sainte-Marie, Rivedoux.



Les 15 taxons présentés ci-dessous, sous forme d'une carte accompagnée d'un bref commentaire, ont été choisis comme les représentants de 15 catégories ; le chiffre est tout à fait arbitraire, mais la plupart des plantes rencontrées peuvent être classées dans l'une - au moins - de ces catégories.

Cette classification est évidemment très incomplète, et cette cartographie toute provisoire : malgré la surface restreinte et bien définie de l'île, il reste de nombreuses parties que je n'ai pas parcourues - ou pas au bon moment : un carré vide ne signifie donc pas que l'espèce en question ne s'y trouve pas, mais simplement que je ne l'y ai pas (encore) vue.

J'espère toutefois que ce document constituera un point de départ utile pour étudier, dans les années à venir, l'évolution de la végétation sur l'île ; pour cela, pourront être réalisées des cartes correspondant à des thèmes bien définis, par exemple : les plantes protégées, ou un genre (*Erodium...*), ou un lieu ("bossis"...), ou un élément morphologique (bulbe...), ou un type écologique (les plantes de la dune qui se rencontrent également sur les sables de l'intérieur...).

Souhaitons que le nombre des ronds noirs, indices de présence, n'aille pas en diminuant, mais en s'accroissant - du moins pour les plantes qui intéressent surtout le botaniste amateur, c'est-à-dire plutôt *Omphalodes littoralis* que *Conyza floribunda*, et que reste toujours vraie la déclaration de SOLLERS :

« La vague de vacanciers a l'air aussi incongrue qu'un eczéma provisoire. L'île ne s'abîme pas, elle n'enregistre pas la présence humaine »

## Quinze taxons :

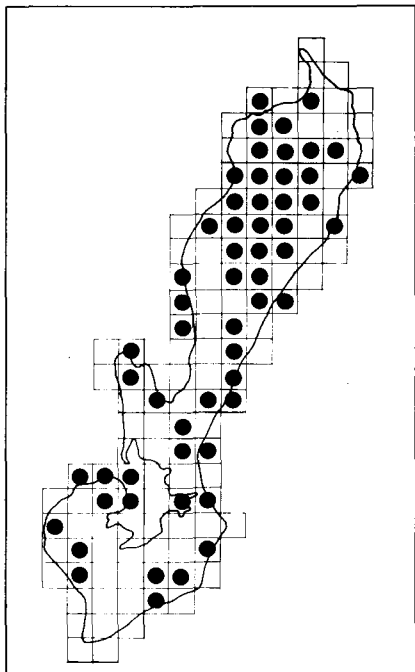
« Un arbre ici est une valeur rare : tout est à ras du sol, le vent ne laisse rien pousser en hauteur »

### 1- *Quercus ilex* : arbre, espèce méditerranéenne spontanée.

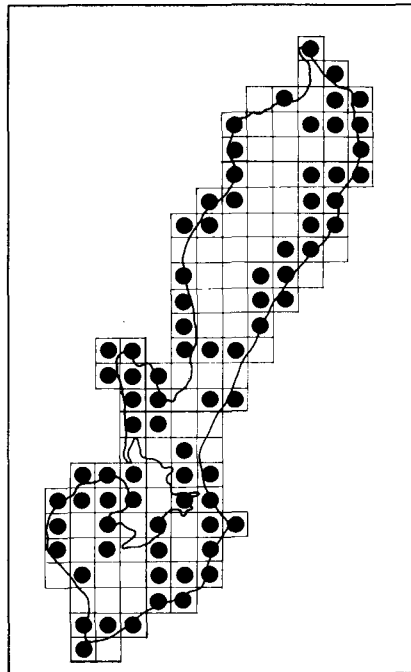
Si l'on excepte les zones de marais, le chêne vert est présent presque partout sur l'île, en peuplements plus ou moins denses. L'un des plus purs reste celui du bois Henri IV, dont la surface cependant a été considérablement réduite par l'implantation de résidences privées. Depuis la presque disparition de l'orme, il n'est concurrencé que par des essences introduites.

### 2- *Pinus pinea* : arbre, espèce méditerranéenne introduite.

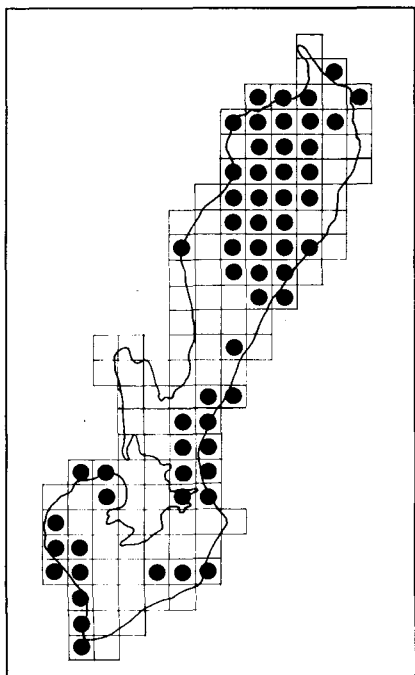
Le pin parasol joue un rôle presque aussi important que le chêne vert. Il réussit parfaitement dans l'île et se resème de lui-même ; ses jeunes plants ont



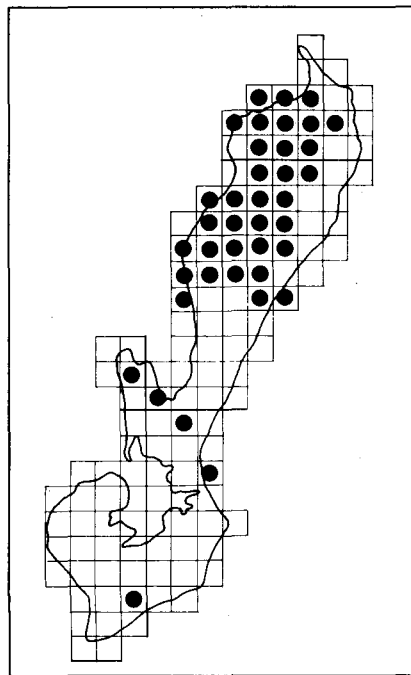
2 - *Pinus pinea*



4 - *Atriplex halimus*



1 - *Quercus ilex*



3 - *Rhamnus alaternus*

des aiguilles très scabres, qui sans doute rebutent la dent des lapins. Le contraste avec les pins maritimes, souvent jaunissants, est saisissant : les pins parasols, eux, se portent très bien. Ils ne sont pourtant pas invulnérables : sur la côte sud, les assauts répétés des vents chargés de sel, lors des tempêtes de février 1990, ont roussi leurs aiguilles, sur la face exposée à l'ouest, à tel point que certains auront du mal à s'en remettre !

Avec le chêne vert, ils constituent l'élément positif du peuplement boisé de l'île, l'élément négatif étant représenté par l'orme et le pin maritime, malades, et le cyprès (*Cupressus macrocarpa*), à la silhouette peu élégante. L'apport esthétique du pin parasol est particulièrement spectaculaire sur les surfaces où le boisement est clair : sud-ouest et sud-est de la Flotte par exemple ; la tête de l'arbre se développe alors librement en forme de boule régulière, d'où le nom de « pin boule » que lui donnent les Rétais ; ce n'est qu'en vieillissant que l'arbre prend la forme d'un parasol.

### **3- *Rhamnus alaternus* : arbuste méditerranéen en extension.**

Alors que la flore de LLOYD ne cite, pour cet arbuste, que les remparts de Saint-Martin, il est, en fait, très abondant dans tout le tiers est de l'île. Rattaché à l'ordre des *Quercetalia ilicis*, il accompagne donc normalement le chêne vert ; son aire, sur l'île, est cependant plus restreinte et il n'y est certainement pas spontané. Comme dans le cas des deux arbres ci-dessus, il s'agit d'une espèce à feuilles persistantes ; il contribue à donner aux bois de l'île cet aspect hivernal très vert. Avant qu'il ne prenne une telle extension, je ne sais quel autre arbuste occupait la place qu'il tient maintenant ; en tout cas, je n'ai pu trouver dans l'île, hors des résidences, le moindre noisetier, et c'est en deux points seulement que j'ai rencontré le cornouiller sanguin.

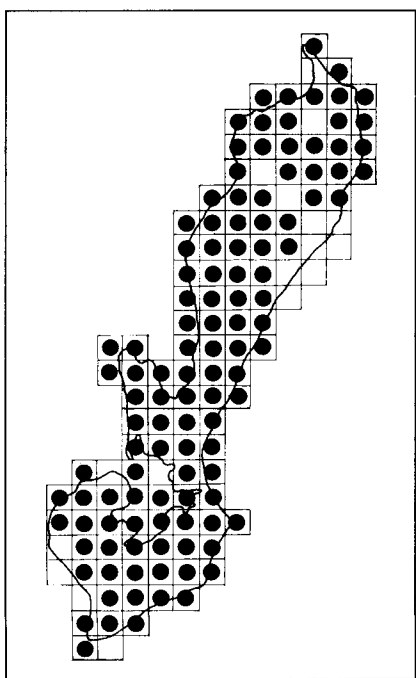
### **4- *Atriplex halimus* : arbuste très communément planté sur l'île.**

Planté un peu partout comme haie brise-vent et pour fixer le sable. *Tamarix gallica*, encore plus commun, joue un rôle comparable. On rencontre beaucoup plus rarement *Lycium barbarum* et *Baccharis halimifolia*.

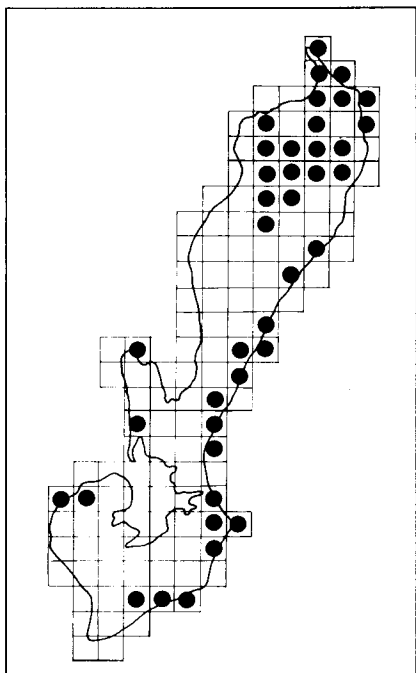
### **5- *Smyrniium olusatrum* : espèce omniprésente sur l'île, rare loin des côtes.**

Le maceron est partout sur l'île, et s'il reste quelques "carrés blancs", c'est vraisemblablement en raison d'une prospection insuffisante ! Dès l'automne il prépare ses feuilles et "explose" au printemps, au bord des chemins. Mais dès la fin janvier, certains pieds, déjà, portent des fleurs. Tout comme *Datura stramonium*, à peine moins présent, c'est une espèce liée aux sables, qui se raréfie considérablement dès qu'on s'éloigne du littoral. On peut ranger dans la même catégorie : *Beta vulgaris* subsp. *maritima*, *Conyza floribunda* (= *C. naudinii* = *C. albida*). Ajoutons *Centaurea aspera* subsp. *aspera* et *Diplotaxis tenuifolia* : ces cinq espèces constituent l'essentiel de la végétation rudérale et nitrophile de l'île qui est - malheureusement - particulièrement développée.

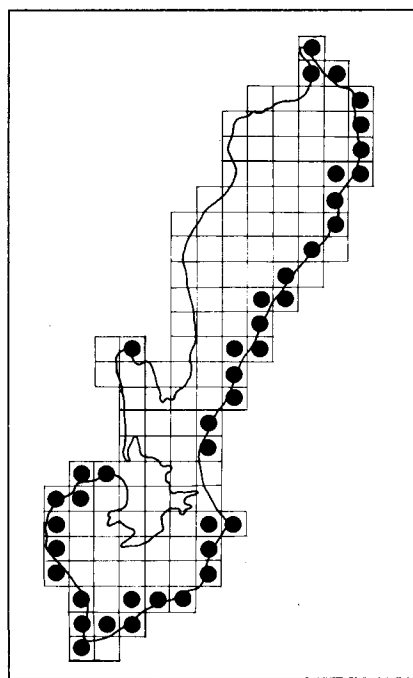




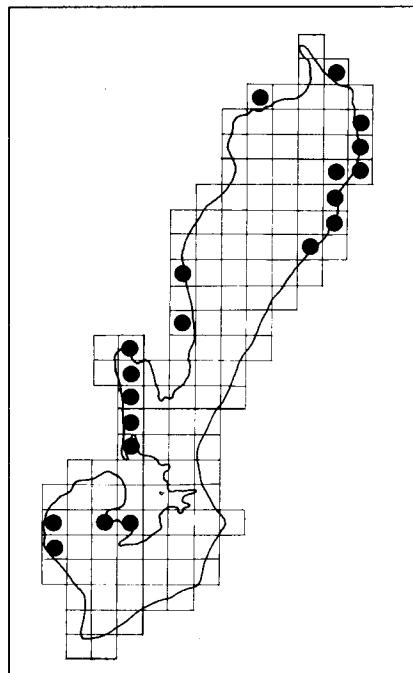
5 - *Smyrniium olusatrum*



6 - *Salsola kali subsp. kali*



7 - *Matthiola sinuata*



8 - *Limonium dodartii Kuntze*

**6- *Salsola kali* subsp. *kali* : espèce de la dune, présente aussi à l'intérieur de Ré.**

Omniprésent au pied des dunes dans l'*Atriplicetum arenariae*, il se rencontre souvent également dans les friches sableuses au nord de Sainte-Marie. En hiver, on peut voir des pieds secs de grande dimension (jusqu'à un mètre de diamètre) arrachés puis poussés par le vent qui balait ces espaces plats (image traditionnelle des buissons épineux ainsi roulés par le vent, au cinéma, dans les westerns, pour symboliser un milieu hostile, le désert !) jusqu'à la lisière voisine, où ils s'accumulent au pied des premiers arbustes. On rencontre également, dans ces friches de "l'intérieur" *Helichrysum stoechas* subsp. *stoechas* et même, quoique moins souvent, *Ephedra distachya* subsp. *distachya* et *Artemisia campestris* subsp. *maritima* (= *A. lloydii* Ry). La présence, à l'endroit où l'île est la plus "épaisse", au nord de Sainte-Marie, de ces espèces de la dune littorale, est un rappel constant de la proximité de l'océan.

**7- *Matthiola sinuata* : espèce liée strictement à la dune.**

Cette espèce de l'*Euphorbio-Ammophiletum*, remarquable par ses fleurs comme par son feuillage, ne s'éloigne pas de la dune littorale mobile, où elle n'est pas rare. D'autres plantes spectaculaires, annuelles ou vivaces, ornent la dune au printemps ; ainsi : *Omphalodes littoralis*, *Medicago marina*, *Polygonum maritimum*, *Galium arenarium*...

**8- *Limonium dodartii* (Girard) O. Kuntze : espèce présente à la fois sur les falaises rocheuses et dans les vases.**

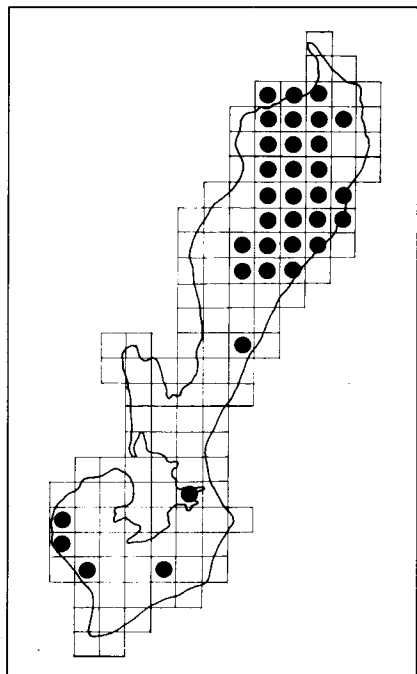
Déjà LLOYD signalait la double écologie de cette espèce : « Rochers maritimes, bord des marais salés ». L'espèce n'est pas très commune sur l'île, malgré cette double appartenance, que partage *Frankenia laevis*. De même, *Halimione portulacoides*, qui colonise les vases salées, se rencontre parfois sur les "falaises" maritimes.

**9- *Aster tripolium* subsp. *tripolium* : espèce des vases salées.**

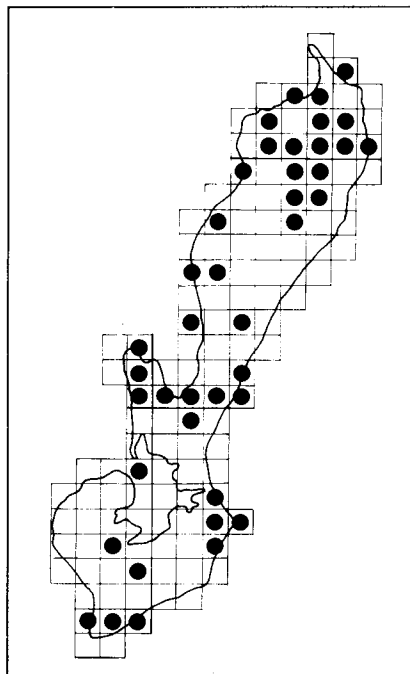
Espèce aux exigences écologiques strictes : sa répartition sur l'île de Ré ne suggère aucun commentaire. Sont à ranger dans la même catégorie : les Salicornes (au sens large : y compris les vivaces), *Suaeda vera*, *S. maritima* subsp. *maritima*, *Limonium vulgare* subsp. *vulgare* ...

**10- *Pteridium aquilinum* : fougère.**

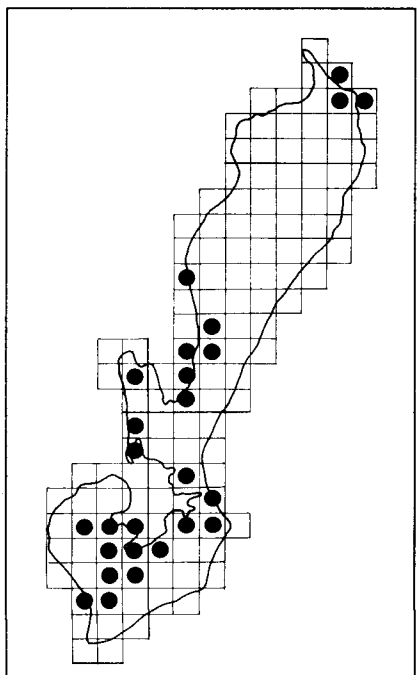
Les fougères sont rares, sur l'île, à l'exception de deux espèces : *Polypodium interjectum*, dont on rencontre les touffes plus ou moins denses dans la plupart des zones boisées, sauf s'il en a été éliminé par la fougère aigle qui constitue des peuplements compacts notamment dans le quart sud-est du territoire. Cette



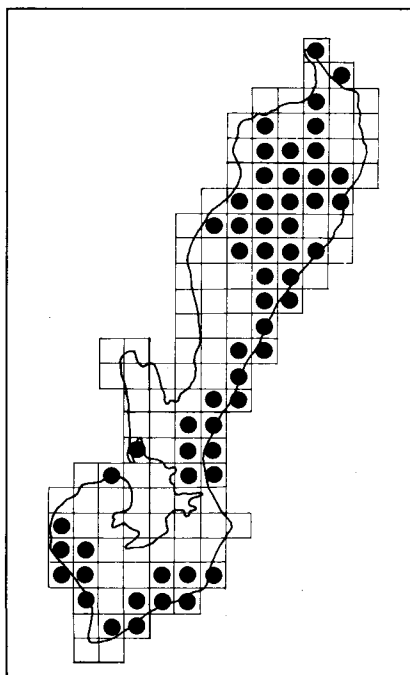
10 - *Pteridium aquilinum*



12 - *Urtica urens*



9 - *Aster tripolium* subsp. *tripolium*



11 - *Mibora minima*

dernière s'étend parfois hors du sous-bois et peut même envahir l'arrière-dune (ainsi aux Ensemberts, à l'ouest de la Noue ou au nord-est de la forêt du Lizay, au nord-ouest des Portes), alors que *Polypodium interjectum* se rencontre parfois aussi hors des bois, mais plutôt sur le rebord des "bossis" exposé au nord.

La présence de la fougère aigle sur sol calcaire peut surprendre ; en effet, elle est réputée acidiphile, comme le rappellent les auteurs de la "Flore forestière française" (J. C. RAMEAU et al., 1989) ; mais ils ajoutent : « Il existe probablement des écotypes : on observe parfois des populations de *P. aquilinum* sur sol humo-carbonaté! »

### 11- *Mibora minima* : espèce liée aux sables.

Dès janvier, cette gracieuse petite graminée fleurit en abondance, entre les rangs de vigne et sur tous les terrains sablonneux où elle n'a pas à subir la concurrence d'espèces plus robustes. Quelques semaines plus tard, apparaissent *Erophila verna* subsp. *verna*, *Saxifraga tridactylites* et divers Céraistes.

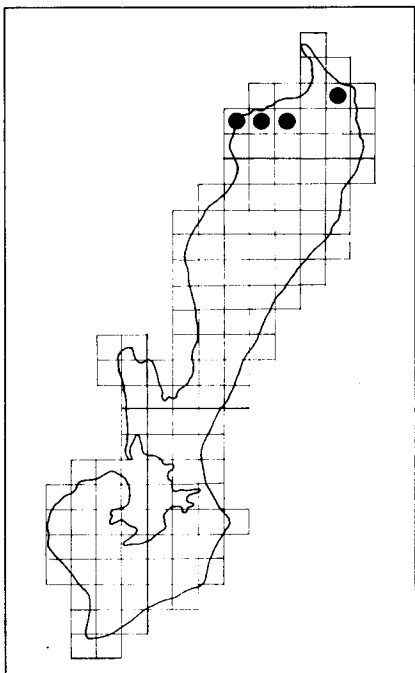
### 12- *Urtica urens* : espèce annuelle nitrophile

Cette espèce devient rare quand on s'éloigne de nos côtes, du moins dans le Centre-Ouest. Elle est abondante sur Ré ; en particulier, c'est parfois la plante dominante entre les rangs de ceps de vigne, où elle semble affectionner des sables plus tassés que *Mibora minima*. Elle abonde également dans d'autres cultures et au bord des chemins sableux, tout comme *Mercurialis annua*, *Stellaria media* subsp. *media* (assez souvent remplacée, dans l'arrière-dune, par *S. pallida*), *Lamium amplexicaule* subsp. *amplexicaule*, *Veronica hederifolia* subsp. *hederifolia* et *V. persica*.

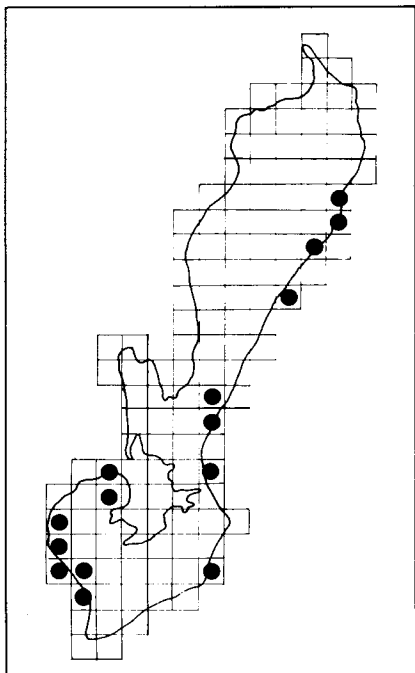
### 13- *Omphalodes littoralis* : espèce de la dune, annuelle, protégée.

L'indication de P. FOURNIER, « RR et se raréfiant » est heureusement inexacte en ce qui concerne Ré : outre le peuplement du Lizay, abondant, étendu et depuis longtemps connu, cette espèce est présente également en plusieurs points de la côte sud ; elle s'écarte peu de la dune littorale. J'en ai vu cependant quelques dizaines de pieds à 350 m environ du rivage, sur une butte sableuse, en bordure ouest d'un terrain de camping (en XS 2614). De même, à la Patache (en XS 1621/1620), une belle population occupe une pelouse située à plusieurs centaines de mètres du Fier.

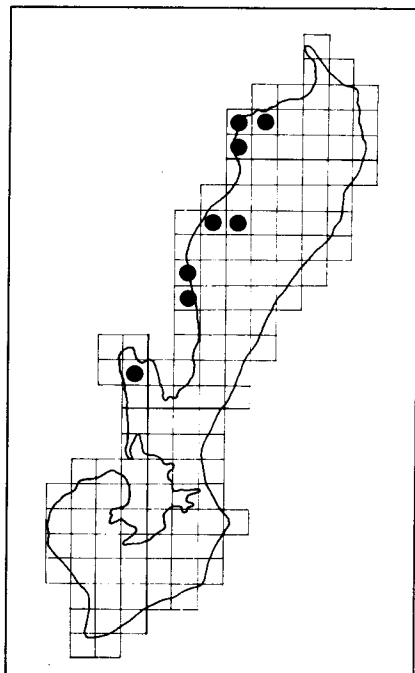
Comme c'est le cas pour la plupart des annuelles sur Ré, elle fleurit très tôt : début avril ; et dès la fin de l'automne les plantules apparaissent : on reconnaît facilement les feuilles : leur teinte est franchement glauque et elles sont à demi pliées ; mais, contrairement à ce qu'on peut lire dans certaines flores, elles ne sont pas « glabrescentes » : elles portent sur leurs bords et souvent sur toute leur surface des poils translucides dirigés vers l'avant. Cette gracieuse boraginacée se remarque d'autant mieux qu'elle s'installe généralement dans le sable nu, mais aussi parfois dans le tapis de mousse (*Tortula ruraliformis* aux



14 - *Euphorbia cyparissias*



13 - *Omphalodes littoralis*



15 - *Scabiosa atropurpurea*

Grenettes ou *Hypnum cupressiforme* à l'ouest des Portes) de la dune fixée.

On peut formuler, à propos de son avenir ici, un pronostic relativement favorable : il semble en effet que la fréquentation humaine, si elle n'est pas excessive, permette parfois l'installation de la plante ; j'ai pu en voir la preuve à "Gros Jonc" : dans le barbelé interdisant l'accès à la dune, une brèche a été ouverte, ouvrant un passage vers la plage ; à cet endroit, le couvert végétal habituel de l'arrière-dune est dégradé ; mais c'est justement dans cette coulée que s'installent des centaines de pieds d'*Omphalodes*, et non à côté, où on peut en repérer seulement quelques pieds disséminés. J'avais constaté un phénomène semblable sur les "Chaumes de Crage", dans la banlieue d'Angoulême : *Arenaria controversa* poussait de préférence là où des roues de voitures avaient rompu la continuité du tapis végétal. J'ai vu de même, sur un coteau de Llivia, en Cerdagne espagnole, *Androsace elongata* s'installer de préférence sur les passages ménagés par le troupeau de moutons. Ainsi le piétinement, préjudiciable à l'immense majorité des espèces, peut au contraire en favoriser quelques-unes, essentiellement des annuelles. Certes, ce phénomène, propre aux espèces « pionnières », est bien connu ; il n'en étonne pas moins, quand il s'agit, comme ici, de plantes dont l'aire est très restreinte ; il y a en effet une sorte de contradiction entre la facilité avec laquelle la plante s'installe dans les espaces libres et les limites étroites de son implantation géographique.

#### **14- *Euphorbia cyparissias* : espèce rare dans la région.**

Quatre stations, dont l'une abondante, pour cette espèce déjà signalée sur Ré par LLOYD. Comme il apparaît sur la carte provisoire réalisée pour l'Atlas partiel de la flore française (sous la direction de P. DUPONT, sous presse), publiée dans la Flore forestière française, cette euphorbe n'est pas commune dans le Centre-Ouest (à l'exception, peut-être, du nord des Deux-Sèvres). Sa présence ici correspond bien à l'écologie indiquée dans l'ouvrage ci-dessus : il s'agit d'une espèce héliophile, calcicole et mésoxérophile.

#### **15- *Scabiosa atropurpurea* : espèce méditerranéenne en limite d'aire.**

Cette scabieuse est dite « annuelle, bisannuelle ou pérennante » (FOURNIER). À Loix, c'est cette dernière forme qui est présente ; les pieds, peu nombreux, sont même frutescents. Les jeunes pousses sont broutées par les lapins au printemps - sauf celles que protègent des ronces. Les pieds atteignent ensuite un grand développement, fleurissent tardivement (août à octobre) et vivent plusieurs années.

Sa présence en plusieurs points de l'île (cf., dans ce même bulletin, les contributions à l'inventaire de la flore pour la Charente-Maritime) confirme l'aspect méditerranéen de la végétation de Ré :

« Nous sommes au nord du Sud, à la frontière du mélange »

## Contributions à l'inventaire de la flore

### Introduction

Chaque année, de nombreuses découvertes (ou redécouvertes) floristiques, faute d'être publiées, sont ignorées de la plupart des botanistes et risquent d'être passées sous silence lors de la parution des catalogues régionaux. Cette rubrique devrait permettre de combler, en partie, cette lacune.

Tout sociétaire peut donc publier dans ces pages, sous son nom, **les trouvailles intéressantes** qu'il a faites dans le courant de l'année écoulée. Pour cela il lui suffit d'adresser au Siège social, par écrit, **avant le 15 février**, pour chaque trouvaille, les renseignements suivants :

- le nom de la plante ;
- le lieu exact **avec indication de la commune** (si possible, les coordonnées U.T.M.) et la date de la découverte ;
- éventuellement quelques très brèves indications sur l'abondance de la plante et sur l'étendue de la station.

On s'inspirera, pour la présentation, des « contributions » figurant dans le bulletin précédent.

Nous espérons que tous les botanistes se feront un devoir de publier leurs découvertes. Cependant, il est demandé à chacun d'être très réservé quand il herborise hors d'une région bien connue de lui. Pour juger de la rareté d'une espèce - qui peut varier considérablement d'une zone à l'autre - il est utile de consulter un ouvrage de référence, ou même, si on le peut, de prendre l'avis d'un botaniste local. On évitera ainsi deux écueils : mettre en danger l'existence d'une espèce si son aire est très limitée ; ou signaler inutilement une station d'une espèce répandue dans la région visitée.

Bien entendu, les trouvailles les plus remarquables pourront, comme par le passé, faire l'objet d'articles détaillés publiés par ailleurs dans notre bulletin.

Afin de donner à cette rubrique tout le sérieux qu'elle mérite et d'éviter la publication de renseignements erronés, il est demandé à l'inventeur, en cas de doute sur l'identité d'une plante, de bien vouloir consulter l'un des membres du « Service de Reconnaissance des Plantes » de notre Société (voir en tête du bulletin). Si celui-ci confirme la détermination, mention en sera faite ainsi : « détermination confirmée par... ».

De plus, la Rédaction du bulletin se réserve le droit :

- de demander à l'inventeur, pour les mentions qui peuvent sembler douteuses, des précisions supplémentaires, et, éventuellement, un exemplaire d'herbier ;
- de supprimer, des notes qui lui seront envoyées, toutes les plantes jugées trop communes ;
- de « banaliser » les indications concernant la localisation des stations de plantes rarissimes pour en éviter le pillage par des botanistes peu scrupuleux.

**Département de l'Ardèche**

Contribution de : Christian MOULINE

- *Cistus varius*
  - Assez abondant aux environs de Mourèdes (EK 80 : 27 juillet 1989)
  - Assez abondant en bordure de la D-51, quelques centaines de mètres à l'ouest d'Aubrias (EK 81 : 27 juillet 1989).

**Département de la Charente**

Contribution de : Robert BÉGAY et Marie-José DEBARD

- *Pinguicula lusitanica*
  - A 5 km environ au sud de Juillaguet : une dizaine de pieds dans un fossé où coule un ruisseau, sur le bord de la D 143, très près du carrefour avec la D 19. *Drosera rotundifolia* était déjà connu dans cette même station (24 mai 1989).

**Département de la Charente-Maritime**

Contribution de : Jean-Marie COLLIN

- *Inula spiraeifolia*
  - Bois de Gibourne, dans les environs d'Aulnay (juillet 1989). Espèce calcicole, plus rare à l'intérieur des terres qu'à proximité du littoral (A.T.).

Contribution de : Dominique PATTIER

- *Agrostemma githago*
  - Ile de Ré, Sainte-Marie, abondant dans plusieurs champs de céréales, notamment au lieu-dit «la Beurelière», où il est accompagné de *Papaver argemone* et de *P. hybridum* (14 mai 1989).
- *Bupleurum tenuissimum* subsp. *tenuissimum*
  - Ile de Ré, la Couarde, une colonie à proximité du club de voile, sur la côte nord (octobre 1989).
- *Centaurea calcitrapa*
  - Yves, quelques pieds au bord d'un chemin menant à la mer, au sud de la réserve (septembre 1989).
- *Erigeron karvinskianus*
  - Ile de Ré, signalé en 1945 par R. B. PIERROT dans les rues de la Couarde, existe toujours au même endroit (août 1989).



- *Galinsoga ciliata*
  - La Rochelle, un pied sur un trottoir en pleine ville, avenue des Cordeliers (1<sup>er</sup> septembre 1989).
- *Lepidium latifolium*
  - Ile de Ré, le Bois, dans une dépression humide le long de la piste cyclable menant à Gros Jonc, une forte colonie (19 juillet 1989).
- *Ononis pusilla*
  - La Rochelle, falaise de la Repentie, quelques pieds (26 juillet 1989).
- *Onosma fastigiata* (Br.-Bl.) Lacaita subsp. *atlantica* Br.-Bl. ex Kerguelén.
  - Se maintient dans l'ancienne carrière de Surgères, malgré la transformation de celle-ci en terrain de moto-cross : 8 pieds, dont 4 en fleurs (15 juin 1989).
- *Parentucellia latifolia*
  - Ile de Ré, les Portes, au bord de la route de Trouse-Chemise, à une cinquantaine de mètres de son extrémité, une petite colonie (1<sup>er</sup> mai 1989).
- *Peucedanum alsaticum*
  - Forêt de Benon, un pied au bord de la N-11, à quelques centaines de mètres à l'ouest de son intersection avec la D-116 (26 juillet 1987).
- *Scabiosa atropurpurea*
  - Rocade de La Rochelle, au niveau de la sortie Périgny, une vigoureuse colonie (juin 1989).
  - Ile de Ré, Saint-Martin, le long de la côte, de part et d'autre du bourg (le Vert Clos, le parc), plusieurs colonies, d'où elle envahit facilement les propriétés voisines (juillet 1989).
- *Scirpus maritimus* subsp. *maritimus* var. *macrostachyus* Vis.
  - Ile de Ré, la Couarde, fossé de la route des Prises, en mélange avec le type (15 août 1989).
- *Solanum laciniatum*
  - Ile de Ré, spontané au Grouin de Loix, où je le connais depuis 1983. Il a résisté aux rudes hivers 86 et 87.
- *Tanacetum vulgare*
  - Ile de Ré, le port de Loix, quelques pieds au bord d'un chemin (août 1989).

Contribution de : André TERRISSE

- *Ophrys lutea* subsp. *murbeckii*
  - En haut de la falaise qui borde le canal de Rompsay, à l'est de La Rochelle, au lieu-dit Chagnolet, au bord d'un sentier qui borde le terrain de « trial ». Cette station m'a été signalée le 27 avril 1989 par R. LE BORGNE. Je suis allé la voir le 3 mai. L'ensemble des pieds (une dizaine au moins) étaient déflouris ; mais quelques fleurs étaient encore bien reconnaissables. J'ai noté au voisinage : *Aceras anthropophorum*, *Ophrys sphegodes* subsp. *sphogodes*, *Phillyrea angustifolia*.

La découverte de cette station confirme que cette espèce est en extension vers

le nord.

Contribution de : André et Jean TERRISSE

Les notes qui suivent concernent toutes l'île de Ré.

• *Arbutus unedo*

- Les Garennes, au nord-est des Evières (XS 2715 ; A.T. : 9 mars 1989). Une dizaine de pieds, de tailles variées, en compagnie de quelques belles « touffes » de *Cistus salvifolius*.

Il est difficile d'affirmer que le ciste et l'arbousier soient ici spontanés, bien que rien ne prouve non plus qu'ils aient été plantés. On sait que le ciste à feuilles de sauge est abondant à l'autre bout de l'île, dans le bois de Trousse-Chemise; mais je n'ai vu l'arbousier nulle part ailleurs dans l'île, pas même aux environs de Rivedoux, où il a existé jadis (R. DAUNAS, comm. or.) et où je l'ai vainement cherché.

• *Crassula tillaea*

- A l'ouest de Rivedoux, dans le sable humide et tassé d'un chemin ; quelques mètres carrés (XS 3213 ; A.T. : 10 avril 1989).

N'est pas signalée par LLOYD dans l'île de Ré. Elle est présente à Cadeuil et dans l'île d'Oléron : nous l'avions vue à la Passe d'Avail lors de la sortie du 18 mai 1975 (cf. Bull. S.B.C.O., n. s., t.6, 1975; p.24).

• *Datura stramonium* var. *chalibea* (= *D. tatula* L.)

- Au bord de la piste cyclable qui va de Sainte-Marie à la Flotte (XS 2914 ; A.T. : 2 octobre 1989).

- Au bord de la piste cyclable à l'est du Bois (XS 2515 ; A.T. : 29 novembre 1989).

Cette variété, qui se caractérise par une nuance bleu-violacé diffuse dans toute la plante (y compris la corolle), est beaucoup moins répandue que le type.

• *Eragrostis cilianensis*

- Fautreau, au sud-est de Sainte-Marie, sur un terrain sableux piétiné, qui a probablement été utilisé par des campeurs pendant l'été (XS 3111 ; A.T., J.T. : 30 septembre 1989).

• *Lepidium latifolium*

- A l'ouest de Loix : la Prise à Vinet ; une belle colonie (XS 1920 ; A.T. : 19 juin 1989).

- A l'est de Gillieux (commune de Saint-Clément) (XS 1221 ; A.T. : 26 juin 1989).

- Au sud-ouest de Sainte-Marie (XS 2912 ; J.T. : juillet 1989).

• *Odontites jaubertiana* subsp. *jaubertiana*

- Au sud-est de Sainte-Marie : Fautreau (XS 3111 ; A.T., J.T. : 30 septembre 1989).

- Près du cimetière de Rivedoux (XS 3213 ; A.T., J.T. : 30 septembre 1989).

- Forêt domaniale du Lizay ; quelques pieds dans un peuplement clair de pins

maritimes dépérissants (XS 1322 ; A.T. : 1<sup>er</sup> octobre 1989).

Etc... L'espèce n'est pas rare, en effet, sur l'île, où elle rencontre des milieux qui lui sont favorables : des friches thermophiles.

- *Parentucellia latifolia*

- A l'intérieur d'un terrain de camping, au nord-ouest de Grignon (commune d'Ars) (XS 1318 ; A.T. : 26 avril 1989). Des milliers de pieds.

Il s'agit sans doute d'une espèce très instable pour notre région, car je ne l'ai pas revue cette année au bord de la D-201, au sud-est du Bois, où elle était si abondante l'an dernier.

- *Phillyrea latifolia*

- Au nord de Sainte-Marie ; quelques pieds dans un bois de pins maritimes où *Rhamnus alaternus* est présent également, et beaucoup plus abondant (XS 3014 ; A.T. : 19 février 1989).

- A l'ouest de Rivedoux, un seul pied, mais vigoureux, rencontré par hasard alors que je cherchais, vainement, l'arbousier (XS 3213 ; A.T. : 15 mars 1989).

Cet arbuste semble rare dans l'île de Ré.

- *Plantago arenaria*

- Sur une piste sableuse, et dans les environs immédiats, à l'est du terrain de golf de la Flotte : quelques dizaines de pieds (XS 3115 ; A.T. : 22 septembre 1989). Fructifié.

L'espèce semble s'être considérablement raréfiée depuis le XIX<sup>e</sup> siècle, car LLOYD l'indiquait «Char. Inf., Vend., C sables maritimes». Nous l'avions vue à la sortie du 20 mai 1984, à l'ouest de la Tremblade, près de la ferme du Poteau de Bouffard.

- *Potentilla recta*

- Dans une friche, au sud de Grand Village (commune de Sainte-Marie) (XS 2912 ; A.T. : 14 juin 1989) : quelques pieds vigoureux en fin de floraison.

- *Salix arenaria*

- Forêt domaniale du Lizay ; de solides «touffes» qui résistent à l'enfouissement par le sable (XS 1322, 1323 : à la limite des deux carrés ; A.T. : 13 avril 1989). Était déjà connu dans cette station, je crois, comme, à proximité, le solide pied de *Daphne gnidium* accompagné d'un autre plus jeune.

- Dans une ancienne carrière de la Davière, à l'est du Martray (XS 1718 ; A.T. : 22 novembre 1989).

Il s'agit, rappelons-le, d'une espèce protégée sur l'ensemble du territoire.

- *Scabiosa atropurpurea* (= *S. maritima*)

- A l'est de l'abbaye des Châteliers, (XS 3116 ; A.T. : 23 juin 1989). Abondante sur un terrain en friche, en haut de falaise ; malheureusement, l'endroit sert au stationnement des voitures et j'ai pu constater, le 19 septembre, qu'on avait même fauché le terrain au cours de l'été. Combien de temps la scabieuse résistera-t-elle à ce traitement ?

- A l'ouest du fort de la Prée, dans un terrain en friche ; plus de mille pieds (XS 3115 ; A.T. : 28 juin 1989).

- A l'ouest de Saint-Martin, entre le Pas des Huitres et le Vert Clos (XS 2418; A.T. : 28 juin 1989 ; cf. contribution de D. PATTIER).

- A l'est de Loix, dans une friche au bord de la piste cyclable (XS 2120 ; A.T.: 29 octobre 1989). Certains pieds, qui ont fructifié mais ont fleuri, et portent même encore quelques fleurs, dépassent la taille d' un mètre !

Cette espèce est donc bien installée dans l'île. Elle est proche ici de sa limite nord. Elle est indiquée en Vendée par la flore de FOURNIER et celle de GUINOCHEZ mais n'y a sans doute pas été revue récemment, car elle figure dans la liste des plantes à protéger dans le Centre-Ouest uniquement pour le département de la Charente-Maritime. Elle existait, il y a quelques années, près de la gare de La Rochelle et elle est présente dans l'île d'Oléron (R. DAUNAS et R. CHASTAGNOL, comm. or.).

• *Sisymbrium orientale* (= *S. columnae*)

- Près du parc de stationnement de Sablanceaux (XS 3413 ; A.T. : 17 mars 1989).

- Au sud-est de la Flotte, au bord d'une clôture (XS 3015 ; A.T. : 12 juin 1989).

- Au nord de la Couarde, près du Centre Nautique (XS 2118 ; A.T. 27 juin 1989).

En fleurs dans la première station, où il était déjà connu, en fruits dans les deux autres. Déjà signalé par LLOYD «dans les bourgs de l'île de Ré. R.».

**Département de la Dordogne**

Contribution de : André LABATUT (1989)

• *Anogramma leptophylla*

- Commune de Saint-Mesmin, vallée de l'Auvézère. Nouveau pour le département (UTM CL 52)

cf., dans ce même bulletin, l'article intitulé « *Anogramma leptophylla* (L.) Link en Dordogne, une découverte inattendue et intéressante ».

• *Asplenium trichomanes* L. subsp. *pachyrachis* (Christ) Lovis & Reichstein

A propos de cet *Asplenium*, rencontré dans la vallée de la Dordogne, en amont de La Roque Gageac, en compagnie de *Polypodium australe* (voir ci-dessous), notons que l'observation de ses spores au microscope met en évidence un caractère distinctif de cette sous-espèce non signalé par LOVIS et REICHSTEIN: spores de la taille de celles de la sous-espèce *quadrivalens* (30-50 µm) mais dont la surface apparaît très claire, les crêtes de l'ornementation étant très réduites.

• *Asplenium trichomanes* L. nothosubsp. *staufferi* Lovis & Reichstein

- Vitrac (UTM CK 46).

• *Cystopteris fragilis*

- Commune de Savignac-Ledrier, vallée de l'Auvézère. Nouveau pour le département. Découverte de 1984 de M. ESCAT. Une demi-douzaine de pieds près d'une source ; station régulièrement suivie ; revue en septembre 1989 (UTM CL

62).

• *Equisetum x moorei*

- Commune de Varennes, rive gauche de la rivière Dordogne à l'ouest de Couze-Saint-Front, lieu dit « Port de la Léna ». Nouveau pour le département. Dans ce secteur, Ch. DES MOULINS (Catalogue 1840-1859) signale la seule station connue de lui dans le département de *Equisetum hyemale*. La construction du barrage de Saint-Capraine en aval a fait monter le niveau de la rivière et disparaître les « ports » anciens et sites botaniques visités par Ch. DES MOULINS. La petite station de *Equisetum moorei* se compose de plusieurs dizaines de tiges non-spécifères en ligne perpendiculaire à la rivière, dans un fourré en bordure d'un champ ; station sans doute en voie de disparition. A 1 km en amont, très abondante station de *Equisetum ramosissimum* (UTM CK 16).

• *Polypodium australe* (= *P. cambricum*)

Présence confirmée tout au long de la vallée de la Dordogne en amont de La Roque Gageac, notamment communes de :

- La Roque Gageac (UTM CK 46) ; stations remarquables ; frondes à limbe de 25-30 cm de long.

- Vitrac (UTM CK 46).

- Carsac-Aillac (UTM CK 56).

- Carlux (UTM CK 77).

• *Polystichum aculeatum*

Déjà signalé comme plante pionnière (Bull. S.B.C.O. 1984) souvent fugace des vignobles en friche gagnés par la forêt dans le nord Bergeracois. Une station, sur la commune de Saint-Sauveur de Bergerac (UTM CK 07), en pleine forêt, dans les vestiges d'un vignoble. L'intérêt de cette station est qu'elle a été découverte grâce aux indications d'un collègue historien spécialiste du XVIII<sup>e</sup> siècle à la recherche des domaines anciens sur la carte de Guyenne, dite de Belleyme (1762-1783).

Egalement : forêt domaniale de Lanmary, au nord-ouest de Périgueux (UTM CL 31) ; 30 pieds ; découverte de M. ESCAT.

• *Thelypteris limbosperma* (= *Oreopteris* L.)

- Commune de Maurens, au nord de Bergerac (UTM CK 07, alt. 130 m), sur sables feldspathiques (sables du Périgord). Une douzaine de pieds sur talus très humide. C'est la seconde station pour la Dordogne.

Rappel de la première station pour le département : Mialet, à l'ouest de La Coquille (E. CONTRÉ, Bull. S.B.C.O., 1975).

• *Thelypteris palustris*

Aux stations des marais de la grande et petite Beune, notamment sur les communes de Marquay (UTM CK 57) et Les Eyzies-de-Tayac (UTM CK 47), qui sont en nette régression, s'ajoutent, commune de Saint-Michel de Double, à l'étang des Jarthes (UTM BK 98), une belle station fructifère sous aulnes (septembre 1988), et, commune de Les Eyzies-de-Tayac, le bord de la Vézère (UTM CK 47) : quelques pieds stériles.

## Contribution de : Pamela LABATUT

• *Arabis alpina*

- Dans les bois qui dominent la route longeant la Dordogne au lieu-dit «Saut de la Gratusse», Lalinde, rive droite : 9 mars 1989. Egalement au même endroit en contre-bas de la route, petite station de *Galanthus nivalis* subsp. *nivalis*.

Est mentionné par DESMOULINS au port de Lanquais, commune de Varennes, à peu de distance de Lalinde.

• *Carduncellus mitissimus* et *Inula salicina* subsp. *salicina*

- Coteau calcaire au bord de la D-939 entre Brantôme et Château l'Evêque.

• *Primula veris* subsp. *veris*

- Un pied à fleurs rouges ! «Les Deux Fonts» entre la sourde de «Corail» et la Mouthe (CK 07). Déjà signalé dans la contribution à la flore (Bull. S.B.C.O., t. 18). Découvert le 21 avril 1986 et revu chaque année depuis dans un champ parmi une population de *P. veris* normale loin de toute habitation ; semble être, d'après R. VIROT, un hybride avec une plante d'origine horticole. DESMOULINS, dans son «Catalogue raisonné des Phanérogames de la Dordogne», p. 667 du «Supplément Final», parle d'une variation à fleurs pourpres trouvée en abondance et certainement sans y avoir été plantée, dans les bosquets de Vignerac, par le jardinier GUERIN du château de Boriebru, commune de Champcevinel.

• *Tulipa sylvestris* subsp. *sylvestris*

- Magnifique station dans une vigne au bord de la D-933 au sud de Rouffignac-de-Sigoulès à gauche au lieu-dit «Le Rouquet» : 27 mars 1989.

• *Xeranthemum cylindraceum*

- Au bord de la route D-25E, 100 m avant la borne départementale du Lot-et-Garonne, à Saint-Sulpice d'Eymet. petite station en boutons : 15 juin 1989. Revue en fleurs le 3 juillet 1989.

## Département du Gard

## Contribution de : Christian MOULINE

• *Cyclamen balearicum*

- Au sud de Mialet, abondant dans une yeuseraie située aux environs de «Paussan» (E.J 78 : 5 mai 1989).

• *Halimium alyssoides*

- Assez abondant en bordure de la D-318, quelques centaines de mètres au sud de Sénéchas (EK 80 : 27 juillet 1989).

• *Lavandula stoechas* subsp. *stoechas*

- Au nord-est de Saint-Jean-du-Gard : une vingtaine d'individus à environ 700 mètres au sud de «les Aiglades» (D 160) (EJ 78 : 28 juillet 1989).

**Département de la Gironde**

Contribution de : André LABATUT (1989)

- *Asplenium trichomanes* L. subsp. *pachyrachis* (Christ) Lovis & Reichstein
  - Commune de Daignac, sur falaise, dans le village (UTM YQ 16).
  - Communes du Bazadais : Pompéjac (UTM YQ 11), Préchac (UTM YQ 12) et Villandraut (UTM YQ 02), sur falaises calcaires (Gorges du Ciron) ou vieilles murailles.

- *Polypodium australe* (= *P. cambricum*)

Plusieurs localités sur substrats calcaires, falaises ou murailles, en conditions thermophiles ; vallées de la Garonne, de la Dordogne et du Ciron (Bazadais), notamment :

- Bourg-sur-Gironde (UTM XQ 98).
- Saint-Emilion (UTM YQ 27).
- Langoiran (UTM YQ 05).
- Sainte-Croix-du-Mont (UTM YQ 14).
- Preignac (UTM YQ 14).
- Préchac (UTM YQ 12).
- Villandraut (UTM YQ 02).

Une station de type plus mésophile, sur substrat siliceux, en sous-bois et exposition plein nord :

- Commune d'Arcachon (UTM XQ 44), dune boisée qui domine la ville.

Ces dunes côtières abritent surtout *Polypodium interjectum* et *P. vulgare*, tous deux AC.

**Département de l'Indre**

Contribution de : Michel BOUDRIE

- *Equisetum telmateia*

- Bords de la route de Brosse, Chaillac (UTM 31T CM 74 : décembre 1989).  
Exemplaires desséchés.

Contribution de : Pierre PLAT

- *Asplenium trichomanes* L. subsp. *pachyrachis* (Christ) Lovis et Reichs.
  - Mérigny, rochers de la Dube (18 août 1989).
- *Aster linosyris*
  - Lingé, la Cour (18 août 1989).

- *Bidens radiata*
  - Mézières-en-Brenne, étang Plégu (27 septembre 1989).
- *Blechnum spicant*
  - Sainte-Gemme, étang Grivé, un pied dans une saulaie (23 mars 1989).
- *Callitriche cophocarpa*
  - Saint-Michel-en-Brenne, étang Ricot (24 mai 1989).
- *Carex bohemica*
  - Migné, étang de Lacré ;
  - Lingé, étang sous Lérignon (27 septembre 1989) ;
  - Tournon-Saint-Martin, île de la Creuse (4 octobre 1989).
- *Chenopodium rubrum*
  - Paulnay, étang du Moury ;
  - Azay-le-Ferron, la Ramée : couvre toute une mare à sec ;
  - Ciron, étang du petit Riau ;
  - Lingé, étang sous Lérignon (27 septembre 1989) ;
  - Tournon-Saint-Martin, île de la Creuse (4 octobre 1989).
- *Cyperus michaelianus* subsp. *michaelianus*
  - Migné, étang Vieux, près les Bertrands (6 septembre 1989) ;
  - Rosnay, étang du Blizon (13 septembre 1989) ;
  - Tournon-Saint-Martin, île de la Creuse (4 octobre 1989).
- *Drosera rotundifolia*
  - Bois de Lingé (18 octobre 1989).
- *Eleocharis ovata*
  - Sainte-Sévère, étang de Rongères (31 mai 1989) ;
  - Bêlabre, étang Colas (14 juin 1989).
- *Elodea nuttallii*
  - Mérigny, abondante dans l'Anglin (18 août 1989) ;
  - Tournon-Saint-Martin, dans la Creuse (4 octobre 1989).
- *Epilobium palustre*
  - Rosnay, Mer Rouge ;
  - Ciron, étang du petit Riau, très abondant (13 septembre 1989) ;
  - Lingé, étang Mardasson (27 septembre 1989).
- *Hottonia palustris*
  - Sainte-Gemme, étang Grivé (22 mars 1989).
- *Limosella aquatica*
  - Rosnay, Mer Rouge (13 septembre 1989).
- *Ludwigia peploides*
  - Saint-Michel-en-Brenne, étang de Bellevue (13 septembre 1989) ; d'introduction volontaire, cette nouvelle acquisition pour la Brenne risque de mettre en danger, par son dynamisme colonisateur, maints groupements aquatiques.
- *Myosotis nemorosa*



- Bélâbre, bois du Pré aux Boeufs (14 juin 1989).
- *Najas minor*
  - Rosnay, Mer Rouge (13 septembre 1989) ;
  - Lingé, étang sous Lérignon (27 septembre 1989).
- *Nardus stricta*
  - Sainte-Sévère, étang de Rongères (31 mai 1989).
- *Potamogeton trichoides*
  - Bélâbre, étang Colas (14 juin 1989).
- *Potentilla supina*
  - Sainte-Sévère, étang de Rongères (31 mai 1989).
- *Primula vulgaris* subsp. *vulgaris*
  - Sainte-Gemme, entre la Poterie et la Ronde ;
  - Saulnay, carrefour au nord de Font Retors ;
  - Vendoeuvres, bois à l'est de Montumier (22 mars 1989).
- *Quercus cerris*
  - Bois de Lingé, disséminé (18 octobre 1989).
- *Ranunculus lingua*
  - Rosnay, étang de la Cure (24 mai 1989).
- *Ranunculus sceleratus* subsp. *sceleratus*
  - Sainte-Sévère, étang Rongères (31 mai 1989) ;
  - Lingé, étang Mardasson, étang sous Lérignon ;
  - Paulnay, étang du Moury (27 septembre 1989).
- *Rumex x knafit* (*R. maritimus* x *conglomeratus*)
  - Lingé, étang Mardasson et étang sous Lérignon, inter parentes (27 septembre 1989).
- *Scirpus mucronatus*
  - Saint-Michel, étang Beauregard, des milliers de pieds sur la vase asséchée (13 septembre 1989) ;
  - Lingé, étang Mardasson (27 septembre 1989).
- *Senecio aquaticus* subsp. *barbareifolius*
  - Saint-Michel-en-Brenne, lisière ouest du bois de Las (4 juillet 1989).
- *Sparganium minimum*
  - Rosnay, étang de Lépinrière (24 mai 1989) ;
  - Sainte-Gemme, vieil étang d'Oince (31 août 1989).
- *Trifolium patens*
  - Sacierges-Saint-Martin, le Barreau (7 juin 1989) ;
  - Bélâbre, la Palisse (14 juin 1989).
- *Veronica catenata*
  - Rosnay, étang de Lépinrière (24 mai 1989).
- *Veronica filiformis*
  - Néons-sur-Creuse, bord de la Creuse (12 mars 1989).

- *Veronica triphyllos*  
- Saulnay, champs sableux, route de Corbançon (22 mars 1989).

**Département de l'Indre-et-Loire**

Contribution de : Odette AICARDI

- *Arabis glabra*  
- Très abondant dans les bois de Reignac ; station signalée par TOURLET, où la plante se maintient donc (4 juin 1989).
- *Berberis vulgaris*  
- Un seul individu en fruits à La Doué près de Courçay (4 juin 1989).
- *Buglossoides purpureocaerulea*  
- Localement assez abondant dans la vallée de la Vienne près de Marcilly (30 avril 1989).
- *Calepina irregularis*  
- Très peu, avec *Lepidium campestre*, en bordure d'un chemin à Gryère près de Marcilly (30 avril 1989).
- *Campanula persicifolia* subsp. *persicifolia*  
- Assez abondant dans les bois en bordure de la route de Truyes à Courçay (4 juin 1989).
- *Chamaespartium sagittale*  
- Très abondant dans une friche calcaire en bordure de la D 45 près de Truyes (4 juin 1989).
- *Epilobium angustifolium*  
- Une douzaine d'individus en contrebas de la D 50 en lisière de bois dans la vallée de la Muanne, Charnizay (26 juin 1989).
- *Filipendula vulgaris*  
- Même station que le *Chamaespartium*, signalée par TOURLET et où la plante est encore abondante (4 juin 1989).
- *Linum bienne*  
- Petite population dans une friche calcaire près de Truyes (4 juin 1989).
- *Lupinus angustifolius* subsp. *reticulatus*  
- Abondant en bordure d'un étang dans une ancienne sablière, D 18 près de Marcilly (30 avril 1989).
- *Melissa officinalis* subsp. *officinalis*  
- Petite population en bordure d'un chemin près du bourg de Rivarennes (29 juin 1989).
- *Ononis natrix* subsp. *natrix*  
- Abondant au bord d'un chemin conduisant à une carrière près de Genillé (4 juin 1989).
- *Ophrys sphegodes* subsp. *litigiosa*  
- Disséminé sur les coteaux de la Vienne près de Marcilly (30 avril 1989).
- *Petasites hybridus* subsp. *hybridus*  
- Petite population (feuilles) au bord d'un ruisseau près de Rivarennes

(29 juin 1989).

- *Peucedanum cervaria*
  - Abondant dans le fossé de la route du Grand Pressigny à Barrou près du parking pour la vue sur le château (24 juin 1989).
- *Ranunculus sceleratus* subsp. *sceleratus*
  - Un seul individu sur la berge exondée de la Fosse aux Cercles, Neuillé-Le-Lierre (28 juin 1989).
- *Simethis planifolia*
  - Abondant dans une lande en bordure de la D 49 entre l'Angevinière et Cléré-Les-Pins (14 mai 1989).
- *Trifolium rubens*
  - Sur le talus de la petite route de Neuillé-le-Lierre à Autrèche (28 juin 1989).

Contribution de : F. BOTTÉ, D. TESSIER

De nombreuses citations proviennent de prospections complètes et détaillées, floristiques et phytosociologiques, réalisées en 1989 et complémentaires de celles de 1988, des fuseaux possibles d'environ un kilomètre des autoroutes Tours-Alençon et Tours-Vierzon, demandées par le C.E.T.E. de Nantes. Les relevés très nombreux et répétés sur les mêmes sites à plusieurs reprises ont été réalisés de mai à juillet 1989; certains en août et septembre 1989. Ces citations ne portent pas de dates précises.

Les autres prospections ont été réalisées dans le cadre de prospections patrimoniales exhaustives de certaines communes d'Indre-et-Loire à titre de comparaison et compléments à l'inventaire ZNIEFF existant sur ces communes et de document d'alerte détaillé sur le patrimoine.

- *Adoxa moschatellina*
  - Sepmes, La Gondonnière, 3 mars 1989.
  - Cerelles, bois de Baigneux et vallon du Moulin des Cormiers, 15 mars 1989.
- *Ajuga genevensis*
  - Cormery, route de Courçay, 6 mai 1989.
- *Allium deseglisei* Bor.
  - Rochecorbon, 19 février 1989.
- *Allium paniculatum* subsp. *paniculatum*
  - Tours, Puyraton, Les Basses Rivières et Quai de la Loire, 14 février 1989.
- *Allium ursinum* subsp. *ursinum*
  - Sepmes, Parc Ferrault, 10 mars 1989.
- *Althaea hirsuta*
  - Neuillé Pont Pierre, jachère des Bois de la Noue, mai 89
- *Anacamptis pyramidalis*
  - Cormery, pelouse de la carrière de carbonate : un seul pied, 15 avril 1989.
- *Anagallis minima*
  - Parçay Meslay, bois de la Gibellerie en compagnie de *Radiola linoides* et *Scirpus setaceus*, 6 juin 1989.
  - Saint-Antoine du Rocher, bois du Four Rouge, 15 juin 1989.

- *Asphodelus albus* subsp. *albus*
  - Forêt de Preuilly-sur-Claise, 30 mars 1989.
  - Evsres, Parc de Montbazou, 1er juin 1989.
- *Avenula marginata* subsp. *sulcata*
  - Chanceaux-sur-Choisille, lande nord du Petit Bray sans doute l'une des dernières stations vers l'est, 14 avril 1989.
  - Rouziers, route de Belveau, 7 mai 1989 ; bois au nord-ouest du bourg, 23 mai 1989.
  - Saint-Antoine du Rocher, bois de la Chartrie et bois du Four Rouge, 15 juin 1989.
- *Betula pubescens* subsp. *pubescens*
  - Nouzilly, Choisille de Beaumont, bois du Moulinet, 31 mars 1989.
- *Bidens cernua*
  - Bords de la Vienne et de la Creuse à Ports et La Celle Saint- Avant, 30 septembre 1989.
- *Bromus ramosus*
  - Sepmes, bois de La Roche Ploquin et de Blanche Epine, 3 mars 1989.
  - Rouziers de Touraine, bois du Moulinet, 27 mars 1989.
  - Cormery, coteaux ouest, 15 avril 1989.
- *Buglossoides purpurocaerulea*
  - Cormery, coteaux ouest, 15 avril 1989.
- *Carex hallerana*
  - Marcé-sur-Esves, bois du Moulin Gruteau, 10 mars 1989.
- *Carex ligetica*
  - Carrières de sable du T.G.V. à Vouvray, 9 avril 1989.
- *Carex remota*
  - Sepmes, vallée de la Manse entre Blanche Epine et la Gondonnière, 3 mars 1989.
  - Sepmes, bois du Gros Buisson, 8 mars 1989.
  - Rouziers-de-Touraine, bois du Moulinet et de la Hardonnière, 27 mars 1989.
  - Saint-Antoine du Rocher, bois de la Chartrie, mai 1989.
- *Centranthus ruber* subsp. *ruber*
  - Tours, Marmoutiers, 14 février 1989.
  - Caves Saint-Roch, Rochecorbon, 14 février 1989.
- *Cephalanthera longifolia*
  - Draché, pelouses de Tagault, 10 mars 1989.
  - Evsres, route de Cormery, 6 mai 1989.
- *Chrysanthemum segetum*
  - Rouziers, bois au nord-ouest et champ des Basses Dubries, 23 mai 1989.
- *Cirsium tuberosum*
  - Rouziers, fossé de la Sermentaye et bois sud de Chantemerle, mai 1989.
  - Chanceaux-sur-Choisille, ruisseau de la Chute, mai 1989.
- *Cyperus eragrostis*
  - Bords de la Vienne à Ports, 30 septembre 1989.
- *Dianthus caryophyllus*

- Vallon de Vauvert, Rochecorbon, 14 février 1989.
- *Draba muralis*
  - Saint-Cyr, coteau nord S.N.C.F., 16 mai 1989.
- *Dryopteris borrieri*
  - Sepmes, bois du Gros Buisson, 8 mars 1989.
- *Dryopteris dilatata*
  - Sepmes, bois de la Courbe, 3 mars 1989.
  - Sepmes, bois de Blanche Epine, 3 mars 1989.
  - Chanceaux-sur-Choisille, bois nord-est du bourg, 15 mars 1989.
  - Mosnes, vallon du Bourg, 8 juin 1989.
- *Eleocharis ovata*
  - Le Louroux, étang nord, septembre 1989.
- *Epilobium angustifolium*
  - Sepmes, bois de la Croix de la Naudaie, 10 mars 1989.
  - Nouzilly, Choisille de Beaumont, La Hardonnière, 28 mars 1989.
  - Cerelles, bois de la Frelonnière, mai 1989.
  - Veigné, Parc de Montbazou, 1er juin 1989.
  - Rouziers, mai 1989.
- *Epipactis microphylla*
  - Amboise, Le Haut Chandon, Le Chatellier, revu dans cette ancienne station, 3 juin 1989.
- *Equisetum telmateia*
  - Rouziers-de-Touraine, bois du Moulinet, 27-28 mars 1989.
- *Erica tetralix*
  - Parçay Meslay, station isolée des Bois de la Gibellerie, 25 mars 1989.
- Parc de Montbazou, une importante zone de lande humide, mai 1989.
- *Euphorbia brittingert*
  - Cormery, bords de l'Indre en amont, station d'épuration et chemin de fer à l'ouest, 15 avril 1989.
- *Gentista anglica*
  - Veigné, Evsres, Parc de Montbazou, 1er juin 1989.
  - Rouziers, bois sud-est de Chantemerle et lande, mai 1989.
- *Goodyera repens*
  - Veigné, Parc de Montbazou, 1er juin 1989.
- *Inula salicina* subsp. *salicina*
  - Rouziers, bois sud-est de Chantemerle, mai 1989.
- *Lactuca perennis*
  - Cormery, coteaux ouest, plante en grand danger en Touraine, pas revue dans la majorité de ses stations, 15 avril 1989.
  - Rouziers, talus de la Sermentaye, mai 1989.
- *Lamiastrum galeobdolon* s. l.
  - Sepmes, bois de La Roche Ploquin, de Parc Ferrault, 3 mars 1989.
  - Cerelles, bois de Baigneux, 15 mars 1989.
  - Rouziers-de-Touraine, bois du Moulinet et de la Hardonnière, 27 mars 1989.
  - Cormery, coteau ouest, 15 avril 1989.

- Chanceaux-sur-Choisille, bois de Saint-Julien, mai 1989.
- *Lathraea clandestina*
  - Sepmes, tout le long de la Manse, de Blanche Epine aux Coteaux, 10 mars 1989. Connue autrefois en aval de Sainte-Maure mais pas citée si haut dans la vallée.
- *Lathyrus niger* subsp. *niger*
  - Cormery, bords des bois de Bau, 15 avril 1989.
- *Lathyrus nissolia*
  - Veretz, Le Fouteau, 22 mars 1989.
  - Cérelles, Saint-Antoine du Rocher, La Harlandière, 7 juin 1989.
  - Mosnes, vallon du Bourg, 8 juin 1989.
  - Neuillé Pont Pierre, bois sud de la Noue, mai 1989.
- *Leersia oryzoides*
  - Bord de la Vienne à Ports, 30 septembre 1989.
- *Lonicera xylosteum*
  - Sepmes, répandu sur les coteaux de la Manse en amont de Sainte-Maure, 3, 8, 10 mars 1989.
- *Lupinus angustifolius* s. l.
  - Carrières de sable de Nouâtre La Celle Saint-Avant, 30 septembre 1989.
- *Luzula pilosa*
  - Cette plante mentionnée dans très peu de stations en Indre-et-Loire semble en fait plus abondante que dans le passé, du moins au nord de Tours.
  - Sepmes, La Roche Ploquin, rive gauche, 3 mars 1989.
  - Chanceaux-sur-Choisille, bois des Basses Rentries, 15 mars 1989.
  - Parçay Meslay, bois de la Gibellerie, 25 mars 1989.
  - Rouziers-de-Touraine, bois du Moulinet et de la Hardonnière; bois à l'ouest du bourg, 27 -28 mars 1989.
  - Chanceaux sur Choisille, bois de Saint-Julien, mai 1989.
  - Saint-Antoine du Rocher, bois du Four Rouge et bois ouest des Basses Dubries, 4 août 1989.
- *Monotropa hypopitys*
  - Evvres, Parc de Montbazon, 31 mai 1989.
- *Myosurus minimus*
  - Cormery, bois de Bau, mai 1989.
  - Larçay, coteau du TGV, 20 mai 1989.
  - Neuillé Pont Pierre, bois nord de la Boulinière, mai 1989.
- *Narcissus pseudonarcissus* subsp. *pseudonarcissus*
  - Région de Sepmes, 3 mars 1989. L'ensemble de la commune a été passée au peigne fin : vu au bois de la Courbe, Parc de la Tour Sybille, bois du Parc Gaston, sur les coteaux rive droite de la Manse depuis la Gondonnière jusqu'aux «Coteaux», rive gauche de la Manse depuis la Mélaudière jusqu'au Bois Ferrault.
  - Présence au village du Bois sur Civray, sur Evvres,
  - Dans les bois du Château de la Louère sur Marcé, sur Evvres et Civray.
  - Bois Turbet à Civray.
  - Bois de la Barbotinière à Descartes.
  - De nombreux autres bois ont été parcourus sans succès tout autour de

Sepmes. Il est curieux de constater que seule la station du village du Bois était connue de TOURLET pour une plante aussi visible. Pour tous compléments, lire : A. CHERPEAU (dir F. BOTTÉ), Renouveau de la fête des jonquilles à Sepmes ( Indre-et-Loire ), Rapport de terrain. Licence de Géographie. Université de Tours, Institut de Géographie. 1989. 98 pages.

- *Neottia nidus-avis*
  - Sepmes, bois de la Gondonnière, 3 mars 1989.
  - Marcé sur Esves, Moulin Gruteau, 10 mars 1989.
  - Saint-Antoine du Rocher, bois de Pisse Grenouille, 23 mars 1989.
  - Cérelles, bois de la Frelonnière
  - Esvres, Parc de Montbazou, mai 1989.
  - Rouziers, bois sud-est de Chantemerle, mai 1989.
- *Parentucellia viscosa*
  - Cerelles, bois de la Frelonnière, mai 1989.
  - Parçay Meslay, bois de la Gibellerie, 6 juin 1989.
- *Petasites fragrans*
  - Bois du Parc de Rosnay, allure spontanée, Rochecorbon 17 février 1989.
- *Petroselinum segetum*
  - Devenue rarissime en Touraine
  - Larçay, talus du T.G.V., 20 mai 1989.
  - Saint-Cyr-sur-Loire, mai 1989.
- *Polystichum aculeatum*
  - Sepmes, vallée de la Manse entre Blanche Epine et la Gondonnière, 3 mars 1989.
  - Sepmes, bois du Gros Buisson, 8 mars 1989.
  - Monnaie, bois sud de la Vallée, 15 mars 1989.
  - Cérelles, vallon du Moulin des Cormiers, 24 mars 1989.
  - Mosnes, vallon du Bourg, 8 juin 1989.
- *Polystichum setiferum*
  - Sepmes, vallée de la Manse entre Blanche Epine et la Gondonnière, 3 mars 1989.
- *Potentilla montana*
  - Rouziers, route de Belveau, 7 mai 1989.
- *Primula elatior* subsp. *elatior*
  - Sepmes, bords de la Manse à la Roche Ploquin, au Parc Gaston, au Parc Ferrault, 3 mars 1989.
  - Sepmes, bois du Gros Buisson, de la Gondonnière et de Blanche Epine, 8 mars 1989.
- *Quercus cerris*
  - Saint-Antoine du Rocher, important peuplement sans doute planté et en pleine santé dans les bois de Pisse Grenouille, 23 mars 1989.
- *Samolus valerandi*
  - Rouziers, mare des landes de Chantemerle, mai 1989.
- *Schoenus nigricans*
  - Forêt de Preully, vallon de Vinceuil, 30 mars 1989.
- *Scolymus hispanicus*

- Carrières de sable de Nouâtre La Celle Saint-Avant, 30 septembre 1989.
- *Teucrium scordium* s. l.
  - Saint-Antoine du Rocher, fosse de Panloup, mai 1989.
  - Saint-Antoine du Rocher, mares de la Palinière, 7 juin 1989.
  - Rouziers, mare des landes de Chantemerle, mai 1989.
- *Thalictrum flavum* subsp. *flavum*
  - Cormery, prairies de l'Indre, 13 avril 1989.
  - Bords de la Creuse à La Celle Saint-Avant, 30 septembre 1989.
- *Thelypteris palustris*
  - Forêt de Preuilly, vallon de Vinceuil, 30 mars 1989.
- *Trifolium rubens*
  - Rouziers, talus de la Sermentaye et de la D. 28, mai 1989.
  - Saint-Antoine du Rocher, bois est des Basses Dubries, mai 1989.
- *Valeriana dioica* subsp. *dioica*
  - Forêt de Preuilly, vallon de Vinceuil, 30 mars 1989.
- *Veronica filiformis*
  - Cormery, bords de l'Indre, 13 avril 1989.

Contribution de : Christian MOULINE

- *Azolla filiculoides*
  - Individus recouvrant quelques cm<sup>2</sup> de sables humides en bordure d'une boire située sur la rive gauche de la Loire, près de Saint-Genouph (CN 15 : 16 septembre 1989).
  - Assez abondante sur les sables humides en bordure d'une boire située sur la rive gauche de la Loire, près de Saint-Genouph (CN 15 : F. BOTTÉ, C. MOULINE, D. TESSIER : 23 septembre 1989).
- *Equisetum telmateia*
  - Au sud-ouest de Nouzilly : en bordure de la Petite Choissille, au carrefour de la D-4 et de la route menant au château de la Harlandière (CN 26 : 15 juin 1989).
  - Au sud-ouest de Nouzilly : populations denses en bordure de la Petite Choissille aux environs du Moulin de Fresnay (CN 26 : 15 juin 1989).
- *Monotropa hypopitys*
  - Au sud-ouest de Château-la-Vallière (D-766) : une vingtaine d'individus dans une pinède située quelques centaines de mètres à l'ouest de «le Fourneau» (BN 96 : 6 juin 1989).
- *Phyllitis scolopendrium*
  - Disséminé le long de la Choissille sur quelques centaines de mètres à l'ouest de Langennerie (CN 26 : 8 septembre 1989).
- *Sorghum halepense*
  - Au nord de Tours (D-2) : population occupant environ 2 m<sup>2</sup> dans un fossé situé au lieu-dit «les Gaudières» (CN 25 : 26 août 1989).



- *Valeriana dioica* subsp. *dioica*
  - Au nord-ouest de Villiers-au-Boin : disséminée dans une prairie humide située au sud-est de Vernoil (BN 97 : 6 juin 1989).

**Département du Loir-et-Cher**

Contribution de : Josette DI ROSA (1989)

- *Adoxa moschatellina*
  - Saint-Gervais- la-Forêt.
  - Les Montils.
- *Halimium alyssoides* (= *Helianthemum alyssoides* )
  - Salbris, route de Nançay ; non signalé dans CORILLION.
- *Isopyrum thalictroides*
  - Candé-sur-Beuvron.
- *Menyanthes trifoliata* et *Potentilla palustris*
  - Tourbière en forêt de Cheverny.
- *Quercus cerris*
  - Forêt de Cheverny (Archanger).
- *Quercus fastigiata* Lamk (cf. ROUY, t. XII, p. 311)
  - Nouan-le-Fuselier.
- *Symphytum tuberosum* subsp. *tuberosum*
  - Saint-Gervais-la-Forêt.
- *Veronica montana*
  - Les Montils
  - Bois de Mareuil.

**Département de la Loire**

Contribution de : Michel BOUDRIE.

- *Equisetum palustre*
  - Fossé humide, Savigneux, près de Montbrison (UTM 31 T EL 85 : août 1989).
- *Equisetum ramosissimum*
  - Bord de la D 6, Sail-sur-Couzan (UTM 31T EL 76 : juillet 1989).
- *Equisetum sylvaticum*
  - Sous-bois en bord de torrent, ravin de Ris Cros, massif des Bois Noirs, alt. 950 m, 4 km au sud de Saint-Priest-la-Prugne (UTM 31T EL 58 : juillet 1989).
  - Sous-bois marécageux, entre Roche Gourgon et le ruisseau de Chorsin, à l'ouest de Roche, alt. 1060 m (UTM 31T EL 65 : juillet 1989).

- Bord de la D 63, vallée du Lachet, 3 km au sud-ouest de Chalmazel, alt. 1050 m (UTM 31T EL 65 et 66).

• *Huperzia selago*

- Sol de la tourbière boisée de la Pigne, près du col du Béal, alt. 1300 m (UTM 31T EL 66).

**Département du Lot-et-Garonne**

Contribution de : André LABATUT

• *Geranium nodosum*

- Petite station abyssale très localisée dans un ravin au sud-ouest de Condezaygues, vallée du Lot, au confluent du Lot et du ruisseau de Fon Gondat ; altitude : 60 m : 7 juin 1989.

L'altitude minimale indiquée par FOURNIER pour cette espèce est : 400 m.

**Département des Pyrénées-Orientales**

(ouest et zones voisines de l'Ariège  
et de l'Aude)

Contributions de : Georges BOSCH, Michel BOUDRIE,  
André TERRISSE, Ernest VIAUD

Ces notes ont été rédigées par A. TERRISSE et relues par G. BOSCH.

À la bibliographie publiée dans le tome 19 de notre Bulletin, p. 345-6, on peut ajouter trois ouvrages parus récemment ; deux d'entre eux sont la suite des deux derniers titres cités :

- BOLÒS O. de, VIGO J. - *Flora dels Països catalans*, Vol. 2 (en catalan).

- *Flora Iberica*, vol. 2 (en espagnol).

Le troisième se présente comme une flore utilisable sur le terrain :

- BOLÒS O. de, VIGO J. et all. - *Flora manual dels Països catalans*, 1248 pages (en catalan ; présentation comparable à "notre" FOURNIER).

Remarque : Le 9 décembre 1989, l'un des responsables de l'enquête « L'été des bleuets », organisée conjointement par France Culture et le Fonds Mondial pour la Nature, faisant le bilan de l'opération, déclara notamment que « la Cerdagne est une zone refuge pour les messicoles ». Et de fait, la contribution qui suit confirme bien cette affirmation, puisqu'une grande partie en est consacrée à ce type de plantes.

Non seulement le bleuet (*Centaurea cyanus*), la nielle (*Agrostemma githago*), mais aussi les coquelicots (*Papaver rhoeas*, *P. dubium*, *P. argemone*) se rencontrent encore fréquemment en Cerdagne. Et certes ce n'est pas un signe de bonne santé pour l'agriculture : cela montre ou bien que l'emploi de

dés herbants ne serait pas rentable, ou bien qu'une partie des terres sont laissées en friche. On peut regretter cette perte de productivité. Mais en ces temps de surproduction, qu'il nous soit permis de profiter sans remords de cette diversité de la nature, là où elle est préservée !

• *Agrostis agrostiflora*

- Val de Galbe, rive droite, dans une zone très humide, où l'eau ruisselle sur la pente, avant de rejoindre le torrent juste en dessous (66, 1650 m, DH 2121; A.T. : 25 juillet et 18 août 1989). Quelques tiges fertiles seulement, parmi de nombreuses pousses stériles, en exposition nord. Le 25 juillet, les fleurs n'étaient pas encore ouvertes ; j'ai dû revenir le 18 août pour vérifier les caractères floraux.

- Vallée de la Grave, au nord-est de la cote 2061, au bord du Rec de la Llosa, en deux points au moins (66, 2080 et 2180 m, DH 1616 ; A.T. : 30 août 1989). Dans ces stations d'exposition sud-ouest, la plante est installée au pied de rochers, à proximité immédiate du torrent. Il y a de nombreuses tiges fertiles. Cela porte à 10 le nombre des stations repérées pour cette plante dans la région, et il en existe certainement beaucoup d'autres. On peut donc désormais lui attribuer l'indice de fréquence PR : pas rare.

• *Bromus secalinus*

- Pla de Medes, au nord d'Osséja, à l'ouest de la D-30. Relativement abondant, sur les franges d'une friche non labourée pendant au moins trois années consécutives (66, 1240 m, DG 1698 ; G.B., A.T. : 9 juillet 1989).

Cette friche a déjà été citée plusieurs fois les années précédentes. Cette année, nous y avons noté quatre nouvelles messicoles : en plus du brome : *Galium tricorutum*, *Neslia paniculata* subsp. *paniculata* et *Rapistrum rugosum* subsp. *rugosum*. Notons également la présence d'*Euphorbia exigua*, rare à cette altitude (selon FOURNIER : 0-1000 m).

- Font Rabiola, au sud-ouest d'Err, en bordure d'un champ de seigle (1300 m, DG 1998 ; A.T. : 15 juillet 1989).

- Espagne, enclave de Llivia, dans un champ de blé (Llivia, 1420 m, DH 1603; A.T., E.V. : 3 août 1989).

• *Colchicum autumnale*

- Pré au sud-ouest de Rodome (11, 1040 m, DH 2337 ; A.T. : 28 août 1989).

- Au sud-ouest de Belfort-sur-Rebenty, au bord de la D-107 (11, 720 m, DH 2141 ; A.T. : 28 août 1989).

Le colchique semble donc plus commun dans l'Aude que dans les Pyrénées-Orientales.

- La Costa, à l'est-sud-est de La Cabanasse (66, 1480 m, DH 2705 ; A.T., E.V. : 29 août 1989).

Habituellement, le colchique se rencontre surtout dans les prés de fauche. Ici, il s'agit d'une pente inculte, exposée à l'est, où cette plante pourtant spectaculaire se repère difficilement parmi une végétation de taille élevée : *Tanacetum vulgare*, *Sanguisorba officinalis*, *Ligustrum lucidum* subsp. *lucidum*, *Hypericum maculatum* subsp. *maculatum*, *Geranium sylvaticum* subsp. *sylvaticum*.

C'est, à ma connaissance, la seule station actuellement connue en Cerdagne. Il y a des centaines de pieds.

• *Dryopteris carthusiana*

- Les Sanyes, à l'est-nord-est de l'estany de Vallsera (= étang de Balcère), au nord-nord-ouest des Angles (66, 1680 m, DH 2315 ; G.B., M.B. : 8 juillet 1989).

Il semble que ce soit, pour cette espèce, la seule station actuellement confirmée pour le département. C'est sur une indication de SENNEN, retrouvée par M. BOUDRIE, «ruisseau de Balcera, 1700 m», que nous sommes venus la rechercher ici.

Le terrain, marécageux, est situé entre la rive droite du ruisseau et le bas de la pente. La fougère forme des touffes dans ce milieu très humide, dans un bois de pins à crochets (*Pinus uncinata*) accompagnés de quelques sapins (*Abies alba*). Deux saules, *Salix caprea* et *S. bicolor* (= *S. phyllifolia*) constituent, avec *Lonicera nigra*, la strate arbustive. On note également : *Rhododendron ferrugineum*, *Vaccinium myrtillus*, *Oxalis acetosella*...

Hors de ce milieu mais à proximité immédiate, nous avons noté les fougères suivantes : *Athyrium filix-femina*, *Cystopteris fragilis*, *Dryopteris assimilis* (= *D. expansa*), *D. dilatata*, *D. filix-mas*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Polypodium vulgare*, *Polystichum lonchitis*.

• *Equisetum fluviatile* (= *E. limosum*)

- Zone humide longée par le sentier de randonnée à l'ouest-sud-ouest du lac de Vallsera (= Balcère) (66, 1800 m, DH 2215 ; A.T. : 27 juillet 1989).

On peut lire dans le Monde des Plantes n°436, p.31, une note concernant cette prêle : après avoir indiqué une station nouvelle en Haute Cerdagne, J.-J. AMIGO fait l'historique des références à cette plante pour la région.

Rare en Haute Cerdagne, elle est plus commune dans l'extrême sud-est de l'Ariège ; de fait, elle est indiquée en PO 8 et en Au 1 par le catalogue de GAUSSEN, ce qui correspond à ces deux zones. Je l'ai rencontrée plusieurs fois dans la région des étangs de Rabassoles, l'Estagnet, Balbonne, et cette année encore dans l'étang asséché à l'ouest de la cote 1799 près du sentier qui mène à l'Estagnet (09, 1760 m, DH 1628 ; A.T. : 23 août 1989).

• *Equisetum variegatum*

- Val de Galbe, pla de la cote 1919, en plusieurs points (66, 1920 m, DH 1822 et 1922 ; A.T. : 18 août 1989).

Sur ce même pla marécageux, où le torrent, devenu provisoirement calme ruisseau, s'étale en méandres, il y a aussi d'importants peuplements d'*Equisetum palustre* de petite taille ; nous les avons notés lors de la session Haute Cerdagne - Capcir, le 23 juillet 1987 (cf. Bull. S.B.C.O., n. s., t.19, p.381). Pour distinguer les deux espèces, outre la morphologie des gaines, on peut examiner l'extrémité de l'épi fructifère : s'il porte un apiculum, il s'agit d'*E. variegatum* ; il est obtus chez *E. palustre*.

Mais dans la première population d'*E. variegatum* que j'ai rencontrée, à l'ouest du pla, il y avait très peu de tiges fertiles : une seule, en moyenne, pour plusieurs centaines de tiges stériles. Dans l'autre population rencontrée, plus à l'est, la proportion des tiges fertiles atteignait une sur dix.

Il semble que ce soit la seule station récemment rencontrée, pour cette espèce, dans le département des Pyrénées-Orientales. Mais il en existe plusieurs stations à proximité des étangs situés dans la partie sud-est de l'Ariège : Laurenti, Balbonne, Rabassols. Par ailleurs, l'espèce avait été récoltée au début de ce siècle dans les Pyrénées-Orientales ; M. BOUDRIE (comm. écr.) a en effet retrouvé, dans un herbier de l'Institut Botanique de Montpellier (Herbier Général, MPU) une «part» d'*Equisetum variegatum* avec cette mention : «Mosset, pentes de la Balmette de Madrès, sous le Pic Bernard Sauvage, tout à fait au fond de la vallée, alt. 2200 m, 27 juillet 1914. Leg. Neyraud».

• *Isoetes setacea*

C'est ainsi qu'il faut nommer tous les individus d'*Isoetes* rencontrés dans les étangs de Haute Cerdagne et qui diffèrent d'*I. lacustris*. C'est ce que démontrent, de façon convaincante, dans un article récent, R. PRELLI et Ch. BOCK (Bull. Soc. Bot. Fr., 136, Lettres Bot., 1989 (2), 137-150) : un enchaînement de circonstances a mené à cette erreur, constamment reprise ensuite (et par moi-même : Bull. S.B.C.O., t.18, 1987, p.104), consistant à nommer, en Haute Cerdagne, *I. brochonii* tout ce qui n'était pas *I. lacustris*, alors qu'en fait MOTELAY avait nommé ainsi ce qui n'est qu'une simple variation d'*I. lacustris*.

• *Neslia paniculata* subsp. *paniculata*

- Pla de Medes, au nord d'Osséja, à l'ouest de la D-30, dans une friche de 3<sup>ème</sup> année (cf. note concernant *Bromus secalinus*) (66, 1240 m, DG 1698 ; G.B., A.T. : 9 juillet 1989).

- Au nord-est de Sainte-Léocadie, au nord de la N-116, dans une friche de 1<sup>ère</sup> année (66, 1300 m, DG 1899).

Cette messicole, assez commune jadis dans presque toute la France, s'est considérablement raréfiée de nos jours.

• *Ornithogalum collinum* (ou *O. orthophyllum* subsp. *kochii* ?)

- A l'ouest d'Egat, près du cimetière, sur une butte sèche entourée d'un terrain humide (66, DH 1905, 1630 m ; A.T. : 7 juillet 1989). Une vingtaine de pieds.

Il n'est pas rare de voir ici ce paysage en «mosaïque» : au milieu d'un terrain marécageux (avec *Achillea pyrenaica*, *Carex disticha*, *Crepis paludosa*...), s'élèvent quelques tertres dominés par des blocs de granit au voisinage desquels on peut voir notamment : *Sedum album*, *Thymus longicaulis* (= *T. serpyllum* subsp. *caroli*), *Trifolium arvense*, *T. striatum*. La végétation de ces buttes correspond à une association décrite par X. FONT et J. VIGO, le *Trifolio-Thymetum caroli* («*Collectanea Botanica*», 15, 1984, p. 221-226).

VIGO (1983) signale dans le Vall de Ribes non pas *O. collinum*, mais *O. orthophyllum* subsp. *kochii* (étages montagnard et subalpin, rr). Selon *Flora Europaea* les deux espèces sont très voisines et leurs caractères distinctifs n'ont pas encore été mis parfaitement en évidence. Le seul critère net est le statut des écailles du bulbe (libres ou non). Pour vérifier ce caractère, il faut donc déraciner la plante, ce que je n'ai pas fait...

• *Polystichum aculeatum* (forme ou race ?)

- A proximité immédiate du col du Pradel, au nord ; sur une petite falaise

d'exposition nord (11, 1660 m, DH 1333 ; G.B., A.T., E.V. : 21 août 1989).

Le limbe est densément couvert à sa face inférieure d'écailles rousses ; le rachis est également très écaillé. Il ne peut cependant s'agir de *P. braunii*, car la fronde est très raide et elle est glabre à la face supérieure...

- Au sud-ouest de Rodome, au pied du Roc des Planes, en exposition nord (11, 1080 m, DH 2238 ; A.T. : 28 août 1989). Le limbe présente le même aspect écaillé à la face inférieure ; mais, moins avancé, il ne porte pas de fructifications. Les deux stations n'étant pas très éloignées l'une de l'autre, peut-on penser à une race géographique ?

• *Ranunculus angustifolius* DC.

- Près des sources du ruisseau de la Maure (qui devient ensuite le ruisseau de Paillères) (09, 2000 m, DH 1629 ; A.T. : 17 juillet 1989).

- Espagne, près de l'estany de Malniu ; commun en particulier sur la rive sud-est (Gerona, 2245 m, DH 0103 ; A.T. : 20 juillet 1989).

- Espagne, à l'ouest du «refugi de la Feixa» (Gerona, 2180 m, DH 0202 ; A.T. : 20 juillet 1989).

J'indique ces trois stations, dont la 1<sup>re</sup> et la 3<sup>ème</sup> sont distantes de 32 km, pour contribuer à délimiter l'aire de cette espèce, qui est restée longtemps méconnue, et est surtout commune en Haute Cerdagne et en Capcir, dans les terrains marécageux.

Notons de plus que, si les deux premiers peuplements sont situés sur des terrains tout à fait habituels pour cette espèce (très humides), la dernière station est différente : il s'agit d'une pelouse pâturée. C'est la première fois que je rencontre cette espèce hors d'un milieu franchement humide.

• *Rorippa islandica* (= *R. nasturtioides* = *Nasturtium palustre*)

- Partie exondée au sud-ouest de l'étang de Matemale (66, 1535 m, DH 2513 ; A. T. : 23 juillet 1989).

Cette espèce n'est pas signalée par GAUTIER. Le catalogue de GAUSSEN l'indique avec doute en « PO 7 (BUB.) ? ».

En fait, l'espèce n'étant pas distinguée par ROUY, il est probable que l'auteur du Catalogue des Pyrénées-Orientales l'a confondue avec *Rorippa sylvestris*, pour laquelle il mentionne : « CC. Ruisseaux et lieux marécageux de la plaine à la région alpine », indication reprise telle quelle par GAUSSEN (M. P. n° 377).

Signalons une inexactitude dans la clé de COSTE : il range ce taxon dans les espèces à fruit court, jamais plus long que le pédicelle ; en fait, les fruits sont généralement plus longs que le pédicelle.

• *Spergula morisonii*

- A l'ouest d'Egat, près du cimetière, sur un tertre rocheux entouré d'un terrain marécageux (cf., ci-dessus, la note concernant *Ornithogalum collinum*) (66, DH 1905, 1630 m : A.T. : 7 juillet 1989).

Nouvelle station dépassant nettement la limite altitudinale généralement indiquée pour cette espèce (500 m).

• *Spergularia segetalis*

- Bordure d'un champ, au sud-ouest d'Eyne, au sud de la D-33 (66, 1610 m,

DH 2302 ; A.T. : 24 juillet 1989). Quelques dizaines de pieds à la marge d'un champ d'orge et de pommes de terre ; à cet endroit, les plantes cultivées réussissent mal, en raison de l'excès d'humidité, ce qui permet à la spergulaire de prospérer. La plante est déjà en fruits.

Selon la flore de ROUY (t.III, p.301), l'espèce est «Nulle en Corse, dans les Alpes et les Pyrénées». Mais CONILL (1938, p.1) signale que SENNEN l'avait trouvée : «Estavar, prairies humides rocheuses, vers 1250 m».

Alors que FOURNIER la signale C dans l'Ouest, je ne l'ai vue qu'une fois, en compagnie d'É. CONTRÉ, au vallon de Montgarcin, dans le nord des Deux-Sèvres, le 14 juin 1977. Malgré son nom, ce n'est pas une messicole stricte et, dans sa station des Deux-Sèvres, elle se trouvait dans une pelouse très humide, au voisinage d'*Isoetes histrix* et d'*Ophioglossum azoricum*.

### Département de la Haute-Savoie

Contribution de : André LABATUT

- *Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrachis* (Christ) Lovis & Reichstein
  - Sallanches. La Pierre à voix : base de la falaise au-dessus d'Outredière, bois de Vorziers, avec *Asplenium fontanum* et *A. ruta-muraria*.

### Département des Deux-Sèvres

Contribution de : Yves BARON

- *Bupleurum lancifolium*
  - Saint-Symphorien, la Ville du Treuil, luzernière au bord de la N 248 (2<sup>e</sup> mention récente dans la région), avec *Adonis annua* subsp. *annua* (= *A. autumnalis*) (abondant), *Legousia hybrida* (= *Specularia* h.), *Veronica praecox* (5 mai 1989).
- *Catananche caerulea*
  - Saint-Symphorien moto-cross de la Treille Gadin, avec *Aceras anthropophorum*, *Anacamptis pyramidalis*, *Aster linosyris* (= *Linosyris vulgaris*), *Buglossodes purpureocaerulea* (= *Lithospermum* p.), *Bupleurum falcatum* subsp. *falcatum*, *Carduncellus mitissimus*, *Euphorbia brittingeri*, *Inula spiraeifolia*, *Lathyrus pannonicus* subsp. *asphodeloides*, *Odontites lutea*, *Phyteuma orbiculare*, *Seseli libanotis* subsp. *libanotis*, *Thalictrum minus* subsp. *minus*, *Ophrys sphegodes* subsp. *litigiosa*, *Orchis purpurea*, etc... (12 mai et 24 juillet 1989). Station 2 km à l'ouest du coteau de Necatal, à flore très voisine.
- *Menyanthes trifoliata*
  - Magné, marais de Tout-y-faut, avec *Hottonia palustris*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Glyceria maxima* (= *G. altissima*), *Oenanthe aquatica* (= *Phellandrium* a.), *Carex elata* subsp. *elata*, *C. pseudocyperus*, *C. vesicaria*, etc... (5 avril 1989).
- *Orchis laxiflora* subsp. *laxiflora*
  - Magné, coteau à La Cabane, une centaine de pieds (mai 1989) ;

- Saint-Symphorien, friche de la Treille Gadin, 1 pied, avec *Aceras anthropophorum*, *Anacamptis pyramidalis*, *Ophrys apifera* subsp. *apifera*, *O. sphegodes* subsp. *sphogodes* (= *O. araneifera*), *Orchis purpurea* et *Buglossoides purpureocaerulea* (= *Lithospermum p.*) (12 mai 1989). Station 100 m à l'est du motocross.

• *Rorippa pyrenaica*

- Nanteuil, Tines de Chobert (3 mai 1989) ;

- Ménigoute, Moulin Neuf, avec *Adoxa moschatellina*, *Euphorbia dulcis*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Lathraea clandestina*, *Montia fontana* subsp. *chondrosperma* (= *M. minor*), *Prinula vulgaris* subsp. *vulgaris* (27 mai 1989).

**Département de la Vendée**

Contribution de : Dominique PATTIER

• *Eragrostis pilosa*

- Puyravault, dans un verger au lieu-dit la Grande Cabane, assez abondant malgré les traitements herbicides (9 août 1989).

**Département de la Vienne**

Contribution de : Yves BARON

• *Anthericum ramosum*

- Bonnes, à Bois Rullon, avec *Aceras anthropophorum*, *Anacamptis pyramidalis*, *Cephalanthera longifolia*, *C. rubra*, *Limodorum abortivum*, *Listera ovata*, *Ophrys apifera* subsp. *apifera*, *O. insectifera*, *Orchis purpurea*, *O. simia*, et aussi: *Chamaecytisus supinus*, *Erica vagans*, *Inula montana*.

• *Carex pallescens*

- Béruges, forêt de l'Épine, laie au nord de la Millière, avec *Ophioglossum vulgatum* (2 mai 1989).

• *Caucalis platycarpos* (= *C. daucooides*)

- Saint-Georges-les-Baillargeaux, bois de Vayres, avec *Cephalanthera longifolia* (18 mai 1989).

• *Equisetum palustre*

- Migné-Auxances, à Moulinet (14 juin 1989).

• *Ertigeron karvinskianus*

- Poitiers, Baptistère Saint-Jean et cathédrale Saint-Pierre (15 septembre 1989).

• *Exaculum pusillum* (= *Microcala p.*)

- Saint-Rémy-sur-Creuse, bois du Carroir-Firmin, au nord de la D 22 et à l'est des Garnaux, avec *Lobelia urens* et *Peucedanum cervaria* ; station en cours de défrichement (décharge industrielle) (15 juin 1989).



- *Fritillaria meleagris* subsp. *meleagris*
  - Anché, la Morinière (25 mars 1989).
- *Isopyrum thalictroides*
  - Marnay, la Ragotte (29 mars 1989) ;
  - Béruges, à Montcorbin (9 avril 1989).
- *Lamium maculatum*
  - Migné-Auxances, à Nanteuil (14 juin 1989).
- *Lathraea squamaria*
  - Marnay, à la Ragotte et à Ablet (29 mars 1989).
- *Legousia hybrida* (= *Specularia h.*)
  - Migné-Auxances, les Landes (13 mai 1989) ;
  - Saint-Georges-les-Baillargeaux, les Varennes (4 juin 1989).
- *Luzula sylvatica* subsp. *sylvatica*
  - Lusignan, coteau de la Touche, importante station à 500 m au nord de la précédente (24 avril 1989).
- *Ophioglossum vulgatum*
  - Béruges, forêt de l'Épine (cf. ci-dessus *Carex pallescens* : 2 mai 1989) : une dizaine de pieds.
- *Polycarpon tetraphyllum*
  - Poitiers, Espace Mendès-France (24 juin 1989).
- *Pulicaria vulgaris*
  - Monthoiron, chemin de la Fontaine-aux-vaches (8 juillet 1989).
- *Ranunculus gramineus*
  - Lussac-les-Châteaux, Route-aux-lièvres, avec *Carduncellus mitissimus*, *Veronica prostrata* subsp. *scheereri* (24 avril 1989).
- *Scilla verna*
  - Béruges, Bois Gaudent (24 mai 1988) ;
  - Forêt de l'Épine, chemin de Belleroute (2 mai 1989).
- *Smyrniium olusatrum*
  - Lussac-les-Châteaux, Vaux, fossé D 727 (24 avril 1989).
- *Teucrium botrys*
  - Buxerolles, vallée des Buis (4 juin 1989).
- *Veronica praecox*
  - Migné-Auxances, Zone économique (7 mai 1989).

Contribution de : Michel CAUPENNE

- *Astragalus monspessulanus* subsp. *monspessulanus*
  - Vendevre-du-Poitou, au Bois de la Fenêtre, avec *Bupleurum falcatum* subsp. *falcatum*, *Carduncellus mitissimus*, *Cephalanthera longifolia*, *Ophrys insectifera*, le type et une forme évoquant la subsp. *aymoninii* Breist. (inconnue

hors région méditerranéenne jusqu'à présent), *Orchis purpurea* (mai 1989).

Contribution de : Antoine CHASTENET

- *Fritillaria meleagris* subsp. *meleagris*
  - Vouillé, à Gadiot, belle station (mars 1989).
- *Hottonia palustris*
  - Forêt de Vouillé, lac de la Goumais (octobre 1989).
- *Myosoton aquaticum*
  - Ayron, lit de la Vendelogne (septembre 1989).
- *Stachys germanica* subsp. *germanica*
  - Latillé, à Bois Bertault (21 juin 1989).
- *Illecebrum verticillatum*
  - Forêt de Vouillé, la Clairière, avec *Epilobium angustifolium*, *Vicia cassubica* (septembre 1989).

Contribution de : Patrick GATIGNOL

- *Campanula erinus*
  - Amberre, Moulin-Rochas (6 septembre 1987, 3 juin 1989).
- *Crepis pulchra*
  - Migné-Auxances, plusieurs points ;
  - Amberre, à Moulin-Rochas (mai 1989).
- *Erigeron acer* subsp. *acer*
  - Amberre, à Moulin-Rochas ;
  - Migné-Auxances, à la Garde (12 septembre 1989).
- *Exaculum pusillum*
  - Leugny, forêt de la Guerche, Marchais de la Motte (8 octobre 1989).
- *Hirschfeldia incana*
  - Migné-Auxances, les Lourdines (15 juin 1989).
- *Hornungia petraea*
  - Migné-Auxances, à Chaussac (15 mars 1989).
- *Lactuca perennis*
  - Migné-Auxances, les Lourdines (20 août 1989).
- *Ononis pusilla*
  - Pouzioux-la Jarrie, Beauvoir (21 septembre 1989).

Contribution de : Pierre PLAT

- *Aconitum vulparia*
  - Mouterre-sur-Blourde, bord du ruisseau (sur indication d'Y. BARON ; 9 juillet 1989).

- *Amaranthus hybridus*
  - Mairé, bord de la Creuse ;
  - Lésigny, la Haute Patrière (4 octobre 1989).
- *Artemisia verlotiorum*
  - Anché, la Rivaudière, berme (24 août 1989).
- *Asplenium trichomanes* L. subsp. *pachyrachis* (Christ) Lovis et Reichs.
  - Angles-sur l'Anglin, rochers des Droux (10 août 1989) ;
  - Saint-Germain, sur le vieux pont (11 octobre 1989).
- *Carex pendula*
  - Moncontour, marais près du village (28 février 1989).
- *Carex riparia* x *acutiformis*
  - Saulgé, étang de Beaufour, en peuplement dense (27 juin 1989).
- *Coeloglossum viride*
  - Journet, prairie du Plantis (15 mai 1989).
- *Cornus mas*
  - Saint-Maurice-la-Clouère, la Vacherie (26 février 1989) ;
  - Moncontour, friche en montant au château (1er mars 1989) ;
  - Fleuré, carrefour de la Guillonnière (12 mars 1989).
- *Cuscuta europaea*
  - Mairé, orties au bord de la Creuse (4 octobre 1989).
- *Eleocharis ovata*
  - Saulgé, étang Lenest (30 août 1989).
- *Epilobium palustre*
  - Lathus, étang de la Poterie (29 octobre 1989).
- *Equisetum fluviatile*
  - Andillé, le Divan (25 juin 1989).
- *Galium* x *pomeranicum* (*G. album* subsp. *album* x *G. verum* subsp. *verum*)
  - Montmorillon, la Rue, berme, inter parentes (14 juin 1989).
    - *Hirschfeldia incana*
      - Mairé, bord de la Creuse ;
      - Lésigny, les Froux (4 octobre 1989).
- *Hypericum androsaemum*
  - Adriers, vallon de Chaumeil (30 octobre 1989).
- *Impatiens parviflora*
  - Mairé, bord de la Creuse (4 octobre 1989).
- *Isopyrum thalictroides*
  - Jouhet, coteau du Moulin de Roche (12 avril 1989).
- *Juncus heterophyllus*
  - Saulgé, mare au sud de l'étang de Lenest (21 mai 1989).
- *Ludwigia palustris*
  - Lathus, étang de la Poterie (29 octobre 1989).

- *Luzula pilosa*
  - Adriers, vallon de Chaumeil (30 octobre 1989).
- *Lysimachia nemorum*
  - Adriers, vallon de Chaumeil (30 octobre 1989).
- *Melica ciliata* s.l.
  - Angles-sur-l'Anglin, rochers des Droux (10 octobre 1989).
- *Myriophyllum alterniflorum*
  - Saulgê, mare au sud de l'étang de Lenest (21 mai 1989).
  - Journet, étang Pétaveau (4 juin 1989) ;
- *Panicum dichotomiflorum*
  - Jouhet et Saint-Savin, bords de la Gartempe (11 octobre 1989).
- *Polystichum aculeatum*
  - Mouterre, bois au nord de la Rochère (4 juillet 1989).
- *Potamogeton berchtoldii*
  - Béthines, Saint-Maixent, dans le Salleron (22 août 1989) ;
  - Voulon, la Dive ;
  - Marnay, la Clouère (24 août 1989).
- *Primula elatior* subsp. *elatior*
  - Jouhet, coteau du moulin de Roche (12 avril 1989).
- *Salix fragilis*
  - Lésigny, les Froux, bord de la Creuse ;
  - Saint-Savin, bord de la Gartempe (4 octobre 1989).
- *Salix triandra* subsp. *triandra*
  - Champagné-Saint-Hilaire, Pâtural des Chiens (25 juin 1989).
- *Stachys alpina*
  - Mouterre, bois au nord de la Rochère (9 juillet 1989) ;
  - Voulon, Beaulieu, un pied sur la berme (24 août 1989).
- *Tanacetum corymbosum* subsp. *corymbosum*
  - Angles-sur-l'Anglin, Roc à Midi (6 juin 1989).
- *Zannichellia palustris*
  - Magné, Puy-Rabier (25 juin 1989) ;
  - Béthines, le Salleron (22 août 1989) ;
  - Marnay, la Clouère (24 août 1989).

## Contribution à l'étude de la flore des environs de Pons (Chte-Mme)

(Compte rendu de la sortie botanique  
du 23 avril 1989)

par Christian YOU (\*)

Située à environ 3 km de Pons, entre Nougeroux et Meussac, une suite de coteaux aujourd'hui brisés par l'agriculture et des plantations de pommiers à l'extrême nord, forme des côtes ondulantes de « Figers » aux « Plantes du Prieur ». On y rencontra, il y a encore quelques années, une flore intéressante.

L'installation d'un circuit de moto-cross à « Font des Merles » faisait disparaître, ou tout au moins régresser, quelques espèces, au désespoir des botanistes, mais donnait en échange une fortune aux paléontologistes qui, grâce aux passages des motos, mettaient à jour bon nombre de fossiles.

Pour cette première sortie, tôt dans la saison, la première incursion dans une petite chaume, située entre les vignes, à l'extrémité est de la « Combe Chenard » et au bord de la route, nous montre :

*Foeniculum vulgare*

subsp. *vulgare*

*Muscari neglectum*

*Muscari comosum*

*Geranium rotundifolium*

*Crepis sancta*

*Medicago arabica*

*Euphorbia amygdaloides*

subsp. *amygdaloides*

*Tragopogon pratensis*

subsp. *pratensis*

*Thymus vulgaris* (cultivé

parmi des pêcheurs et de  
belle venue)

*Falcaria vulgaris*

*Orchis purpurea*

*Xeranthemum cylindraceum*

(en pousses)

*Scandix pecten-venenis*

subsp. *pecten-venenis*

*Bromus sterilis*

*Calendula arvensis*

*Linum bienne*

*Linum strictum*

subsp. *strictum*

*Lactuca viminea*

subsp. *chondrilliflora*

*Valerianella rimosa*

*Valerianella locusta*

*Althaea hirsuta*

*Lathyrus latifolius*

Le second arrêt devait nous mener sur le coteau sud-ouest de « La Flotte »

La prospection commence donc entre le chant d'un Bruant proyer et le vol particulier d'un Pipit des arbres qui, pour marquer ses droits de propriétaire, s'élançait dans les airs du sommet d'un genévrier et se laisse glisser « en parachu-

(\*) Ch.Y. : « Le Coteau », 17800 PONS.

te » au gré du vent.

Là, le coteau est couvert de genévriers ; débutant en pente douce à partir des vignes, la côte s'accroît jusqu'au plateau, cultivé lui aussi.

En longeant le coteau vers le nord, nous notons :

<i>Hieractium pilosella</i>	<i>Thymus serpyllum</i> subsp. <i>serpyllum</i>
subsp. <i>pilosella</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Teucrium montanum</i>	<i>Catananche caerulea</i>
<i>Eryngium campestre</i>	(en rosette)
<i>Seseli montanum</i>	<i>Polygala calcarea</i>
subsp. <i>montanum</i>	<i>Orchis morio</i> subsp. <i>morio</i>
<i>Ophrys sphegodes</i>	<i>Ophrys sphegodes</i>
subsp. <i>litigiosa</i>	subsp. <i>sphogodes</i>

et aussi des exemplaires d'*Orchis mascula* subsp. *mascula* qui attirent notre attention : parmi les écotypes adaptés d'*O. mascula*, ici, sur emplacements pierreux arides à calcaires crayo-marneux, la plante prospère avec d'assez belles fleurs, tandis que les feuilles, souvent à peine tachées, sont fortement chlorosées, ce qui est certainement dû à une carence en fer et à un excès de calcaire (et pour cause !)

Revenant vers le sud-est du coteau par le sentier bas (emprunté par les chasseurs), nous remarquons encore :

<i>Coronilla minima</i>	<i>Hippocrepis comosa</i>
<i>Thesium humifusum</i>	<i>Lotus corniculatus</i>
	<i>Plantago media</i>

Aucun pied d'*Aceras anthropophorum* n'était en fleur mais nous avons pu cependant observer le bel hybride *Orchiaceras x spurium*, croisement d'*Aceras anthropophorum* avec *Orchis militaris*, hybride dit intergénérique, assez rare.

Puis, comme à l'habitude sur notre coteau : *Orchis jacquini*, hybride d'*Orchis purpurea* et d'*O. militaris*.

Nous notons en plus :

<i>Carduncellus mitissimus</i>	<i>Cirsium acaule</i> subsp. <i>acaule</i>
<i>Leucanthemum vulgare</i>	<i>Polygala calcarea</i>

Un certain nombre d'autres Orchidées ne sont pas encore fleuries, mais croissent habituellement sur ces coteaux : *Gymnadenia conopsea*, *Anacamptis pyramidalis*, *Platanthera chlorantha* et divers *Ophrys*.

Il est un peu plus de midi et nous déjeunons sur place.

Après le rendez-vous de 14 h, nous nous dirigeons vers Pérignac en vue d'explorer le secteur des « Plantes du Prieur ».

Nous pénétrons dans le bois de pins (*Pinus nigra* s.l.), situé sur le plateau dominant l'immense culture de pommiers, pour nous rendre sur une bande du coteau non cultivée, longeant le chemin d'exploitation creusé dans le calcaire ; nous notons :

<i>Prunus avium</i>	<i>Prunus mahaleb</i>
<i>Prunus spinosa</i>	<i>Viburnum lantana</i>



*Sisymbrium irio*.  
Pons, le Donjon  
(Chte-Mme). Avril  
1989. (Photographies  
C. YOU).



*Laburnum anagyroides*  
*Cornus sanguinea*  
 subsp. *sanguinea*  
*Dorycnium pentaphyllum*  
 subsp. *pentaphyllum*  
*Ophrys sphegodes*  
 subsp. *sphogodes*  
*Biscutella laevigata*  
 subsp. *laevigata*

*Pinus nigra* s.l.  
*Juniperus communis*  
 subsp. *communis*  
*Ophrys sphegodes*  
 subsp. *litigiosa*  
*Orchis purpurea*  
*Orchis morio* subsp. *morio*  
*Astragalus monspessulanus*  
 subsp. *monspessulanus*

*Catananche caerulea*

Puis remontant vers le plateau aux abords des vignes :

*Sherardia arvensis*  
*Lamium purpureum*  
*Veronica arvensis*  
*Veronica persica*  
*Euphorbia helioscopia*  
*Mercurialis annua*  
*Hippocrepis comosa*  
*Sonchus asper* subsp. *asper*  
*Silene alba* subsp. *alba*  
*Vicia sativa* subsp. *sativa*  
*Carex remota*

*Geranium molle*  
*Lamium amplexicaule*  
 subsp. *amplexicaule*  
*Erodium cicutarium*  
 subsp. *cicutarium*  
*Sanguisorba minor* s.l.  
*Bryonia cretica* subsp. *dioica*  
*Ranunculus parviflorus*  
*Artemisia vulgaris*  
*Trifolium repens* subsp. *repens*  
*Cerastium fontanum* subsp. *triviale*

Revenu au point de départ, le groupe se disperse, et nous repartons, avec quelques sociétaires, en direction de Pons, pour revoir, au pied du Grand Donjon, une « vieille Pontoise », *Sisymbrium irio*.



## **Contribution à l'étude de la flore des buttes calcaires témoins du bassin de Brive et des Gorges de Montcheyrol (Corrèze)**

(Compte rendu de la sortie du dimanche 21 mai 1989)

par M. BOTINEAU\*, M. BOUDRIE\*\* et A. VILKS\*\*\*

Une vingtaine de personnes étaient à l'heure au rendez-vous fixé à 10 heures devant la superbe église romane de Saint-Robert (Corrèze).

L'objectif de cette journée (ensoleillée) était la visite tout d'abord des coteaux calcaires des buttes témoins du bassin gréseux de Brive, particulièrement riches en Orchidées. L'après-midi fut consacré à une longue marche dans la fraîcheur des gorges siliceuses de la vallée du ruisseau de la Roche entre les villages de la Vialle et de Montcheyrol, à 2 km au nord-ouest de Juillac.

Du point de vue géologique, les buttes témoins sont constituées de calcaires dolomitiques allant de l'Hettangien inférieur, à la base, au Domérien supérieur, au sommet. Elles sont surmontées par des marnes du Toarcien. Tous ces terrains correspondent au Secondaire, et plus particulièrement au Lias (partie inférieure du Jurassique). Ils reposent en discordance sur les grès rouges du Permo-Trias du bassin de Brive. Ces buttes constituent des reliques des formations secondaires de la marge nord-ouest du bassin aquitain (calcaires du Périgord), ici largement érodées.

### **1<sup>er</sup> arrêt : Saint-Robert (UTM 31T CL 61, altitude 300m).**

Il n'y eut que quelques pas à faire depuis le lieu de rendez-vous pour aller observer de superbes populations de *Polypodium cambricum* L. (= *P. australe* Fée), coiffant les sommets des murs calcaires du centre du village de Saint-Robert, tout près d'un café-restaurant. Ce polypode se reconnaît à son limbe très deltoïde, fortement concave, à ses frondes dressées, et surtout à la présence de paraphyses (poils pluri-cellulaires visibles au microscope) mêlés aux sporanges dans les sores qui sont oblongs. Il se caractérise du point de vue phénologique, par une période végétative essentiellement hivernale, trouvant son maximum de développement en janvier-février, ce qui explique que ce jour là, en mai, les frondes étaient quelque peu desséchées. La répartition générale en France de

\* M. B. : Laboratoire de Botanique, Faculté de Pharmacie, 87000 LIMOGES.

\*\* M. B. : 30, rue Salardine, 87230 CHALUS.

\*\*\* A. V. : Laboratoire de Biologie végétale, Faculté des Sciences, 87000 LIMOGES.

cette espèce est méditerranéenne-atlantique. Très thermophile (et non calcicole comme on pourrait le croire — elle ne devient calcicole que hors de son aire principale), elle ne fait que très occasionnellement incursion dans le Massif Central et la moitié nord-est de la France, ce qui montre bien l'intérêt des rares stations corréziennes.

Sur les vieux murs, nous avons noté également, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens* et des formes d'*A. trichomanes* se rapprochant de la sous-espèce *pachyrachis* (Christ) Lovis et Reichstein.

Parmi les plantes à fleurs, nous pouvons aussi signaler : *Cymbalaria muralis* subsp. *muralis*, *Chelidonium majus*, *Geranium lucidum*, ainsi qu'un *Sedum* non fleuri et qui n'a pas été complètement déterminé.

### 2<sup>ème</sup> arrêt : Coteaux du Puy-Manier (UTM 31T CL 61, altitude 300 m).

Nous nous sommes rendus ensuite en voiture au sud de Saint-Robert par le CD 51 (route de Louignac) vers des coteaux calcaires ensoleillés situés à proximité d'une ancienne carrière au nord du lieu-dit Puy-Manier. Cette carrière a été ouverte dans des calcaires dolomitiques bioclastiques de l'Hettangien. Sur les pelouses de ces coteaux exposés au sud-ouest, de nombreuses orchidées étaient en fleurs, notamment : *Aceras anthropophorum*, *Anacamptis pyramidalis*, *Dactylorhiza maculata*, *Listera ovata*, *Orchis militaris*, *Orchis purpurea*, *Ophrys insectifera*, *O. apifera*, *O. sphegodes* subsp. *sphgodes*, *Platanthera chlorantha*, *Serapias lingua*.

Ces belles plantes se développaient dans des pelouses appartenant essentiellement à l'alliance du **Mesobromion**, très diversifiées en espèces. Ont été relevées :

<i>Anthyllis vulneraria</i>	<i>Hippocrepis comosa</i>
subsp. <i>vulneraria</i>	<i>Leucanthemum vulgare</i>
<i>Argyrolobium zanonii</i>	<i>Linum bienne</i>
<i>Blackstonia perfoliata</i>	<i>Linum catharticum</i>
subsp. <i>perfoliata</i>	<i>Linum suffruticosum</i>
<i>Briza media</i> subsp. <i>media</i>	subsp. <i>salsoloides</i>
<i>Bromus erectus</i> subsp. <i>erectus</i>	<i>Lotus corniculatus</i>
<i>Carex flacca</i> subsp. <i>flacca</i>	<i>Origanum vulgare</i>
<i>Carlina vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	<i>Potentilla tabernaemontani</i>
<i>Chamaecytisus suptrius</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i>
<i>Cirsium acaule</i> subsp. <i>acaule</i>	subsp. <i>bulbosus</i>
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Salvia pratensis</i>
<i>Festuca auquerti</i> Kerguelen	<i>Seseli montanum</i>
<i>Globularia punctata</i>	subsp. <i>montanum</i>
<i>Hieracium pilosella</i> s. l.	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Thymus gr. serpyllum</i>

On y rencontre aussi diverses espèces ligneuses appartenant au **Tamo - Viburnetum lantanae**, association des « manteaux » thermophiles, et qui constituent des buissons préforestiers :

*Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*    *Quercus pubescens* subsp. *pubescens*

*Juniperus communis* subsp. *communis*    *Tamus communis*

*Ligustrum vulgare*    *Viburnum lantana*

Enfin :

*Brachypodium pinnatum* subsp. *pinnatum* et *Rubia peregrina* qui sont davantage des espèces d'ourlet.

### 3<sup>ème</sup> arrêt : Bord de la route Ayen - Perpezac-le-Blanc (UTM 31T CL 61, altitude 300 m).

Nous avons ensuite gagné Ayen par Louignac et la vallée de l'Elle où nous notons en passant *Equisetum arvense* et *E. telmateia*. L'objectif de ce troisième arrêt de la matinée était l'observation des falaises et pentes calcaires qui longent le C. 39 d'Ayen à Perpezac-le-Blanc par la « tranchée » d'Ayen (tracé de l'ancienne voie ferrée reliant le Soulet à la Rivière-de-Mansac). La route suit exactement le contact Hettangien inférieur - Hettangien supérieur. Ce dernier étage constitue une falaise de calcaires dolomitiques jalonnant le bord de la route en formant de petites balmes où des suintements permettent le développement de superbes populations d'*Adiantum capillus-veneris*.

Sur les coteaux situés au-dessus de la route, on a noté dans une pelouse-friche en voie de boisement :

*Anacamptis pyramidalis*

*Anthyllis vulneraria*

subsp. *vulneraria*

*Blackstonia perfoliata*

subsp. *perfoliata*

*Brachypodium pinnatum*

subsp. *pinnatum*

*Bromus erectus* subsp. *erectus*

*Carex flacca* subsp. *flacca*

*Chamaecytisus supinus*

*Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*

*Coronilla minima*

*Eryngium campestre*

*Festuca marginata* (Hackel) K. Richter

subsp. *marginata*

*Ficus carica* (subspontané)

*Frangula alnus*

*Fumana procumbens*

*Globularia punctata*

*Helianthemum nummularium* s. l.

*Inula montana*

*Juniperus communis*

subsp. *communis*

*Lactuca perennis*

*Ligustrum vulgare*

*Linum catharticum*

*Ophrys insectifera*

*Orchis purpurea*

*Pimpinella saxifraga*

*Potentilla tabernaemontani*

*Pteridium aquilinum*

(accompagnant la bourdaine)

*Quercus pubescens* subsp. *pubescens*

*Rubia peregrina*

*Salvia pratensis*  
*Sanguisorba minor* s. l.  
*Stachys recta*

*Stachelina dubia*  
*Teucrium chamaedrys*  
*Teucrium montanum*  
*Viburnum lantana*.

La bourdaine et la fougère-aigle marquent localement une certaine décalcification de surface.

En contre-bas de la route, en lisière d'un bois de chêne pubescent, nous avons encore observé *Limodorum abortivum*.

Un peu plus loin, avec une belle station d'*Adiantum capillus-veneris*, on note aussi dans le fossé : *Juncus inflexus*, *Scrophularia auriculata*, *Eupatorium cannabinum* subsp. *cannabinum*, *Scirpus lacustris*.

En retournant sur Ayen, nous avons fait un dernier arrêt avant le carrefour des CD 39 et CD 2.

Les anfractuosités des falaises calcaires du bord de la route contiennent de nombreux pieds parfaitement caractéristiques (frondes plaquées au rocher, pennes allongées et lobées) d'*Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrachis* (Christ) Lovis et Reichstein. Ceci constitue donc une nouveauté pour le département de la Corrèze qui s'inscrit parfaitement dans le cadre de l'aire que nous avons définie (cf. BOUDRIE 1988).

On note également dans ces falaises *Asplenium ruta-muraria* et *A. Ceterach*, *Sedum dasyphyllum*, *Sedum reflexum*, *Silene nutans*. Plus loin, sur le talus de la route, plusieurs pieds d'*Orchis purpurea* ont pu être admirés, dont probablement l'hybride *O. purpurea* x *O. militaris* et encore *Geranium purpureum* en beau peuplement.

C'est enfin l'heure du déjeuner qui est pris dans les jardins en terrasse de l'église de Saint-Robert.

**Après-midi, 4<sup>ème</sup> arrêt : Gorges de Montcheyrol (UTM 31T CL 62, altitude 250-300 m).**

Après la pause-café à Juillac où rendez-vous était donné à d'éventuels nouveaux participants, nous gagnons le petit village de la Vialle, situé à 2 km environ au nord-ouest de Juillac, et où nous garons les voitures.

Le substratum du secteur que nous allons visiter désormais est entièrement siliceux et correspond à des formations métamorphiques primaires (schistes et quartzites d'âge Cambrien). La flore sera donc totalement différente de celle rencontrée le matin.

En traversant le village, nous voyons sur les vieux murs : *Polypodium interjectum*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *A. trichomanes* subsp. *quadrialeans*.

A la sortie du village, juste au début du sentier qui descend au fond des

gorges, dans les anfractuosités d'un vieux mur, poussent quelques touffes d'*Asplenium foreziense* Le Grand. Avant d'atteindre la rivière, le sentier ombragé est bordé de nombreux pieds de *Polystichum setiferum*.

Au fond des gorges et tout en remontant la vallée, nous rencontrons les ptéridophytes suivants :

- rochers humides et ombragés : *Asplenium trichomanes* subsp. *trichomanes* (spores vérifiées), *Polypodium vulgare*, *Polypodium x mantoniae* (*P. interjectum* x *P. vulgare*) - morphologie intermédiaires, sporanges avortés.

- parmi les blocs au bord de la rivière : *Athyrium filix-femina*, *Osmunda regalis* (quelques très belles touffes), *Polystichum setiferum* (abondant), *Equisetum arvense* (rare), *Dryopteris filix-mas*, *D. carthusiana* (rare), *D. affinis* (Lowe) Fraser-Jenkins subsp. *borreri* (Newman) Fras.-Jenk. (quelques pieds çà et là).

Pour les phanérogames, on a noté :

- Au village même, le long du chemin d'accès aux gorges et sur les murets le bordant :

<i>Chelidonium majus</i>	<i>Geranium columbinum</i>
<i>Clinopodium vulgare</i>	<i>Geranium purpureum</i>
<i>Fumaria capreolata</i>	<i>Umbilicus rupestris</i>

- En descendant dans les gorges à travers les pentes boisées :

<i>Aquilegia vulgaris</i>	<i>Lepidium heterophyllum</i>
<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Lonicera periclymenum</i>
subsp. <i>pinnatum</i>	subsp. <i>periclymenum</i> *
<i>Castanea sativa</i> *	<i>Melampyrum pratense</i> *
<i>Circea lutetiana</i>	<i>Phyteuma spicatum</i>
<i>Deschampsia flexuosa</i> *	<i>Poa nemoralis</i>
<i>Digitalis purpurea</i>	<i>Primula veris</i> subsp. <i>veris</i>
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	<i>Quercus robur</i> subsp. <i>robur</i> *
<i>Ranunculus ficaria</i> s. l.	<i>Sanguisorba minor</i> s. l.
<i>Frangula alnus</i> *	<i>Tamus communis</i>
<i>Geranium robertianum</i>	<i>Teucrium scorodonia</i>
<i>Hedera helix</i> subsp. <i>helix</i>	subsp. <i>scorodonia</i> *
<i>Ilex aquifolium</i>	<i>Veronica chamaedrys</i>
<i>Lathyrus montanus</i>	subsp. <i>chamaedrys</i> .

Les espèces marquées par \* sont les plus caractéristiques des boisements acidiphiles de pente bien drainée, appartenant soit à l'alliance du **Quercion robori-petreae**, soit à l'ordre des **Quercetalia**.

En bas de pente et le long du ruisseau tout en remontant son cours on peut noter que la flore se diversifie. Aux espèces des **Quercetalia** ou du **Quercion robori-petreae**, se mélangent de nombreuses plantes du **Fraxino - Carpinion** et des **Fagetalia**, des espèces du **Carici remotae - Fraxinetum**.

• Espèces des **Fraxino - Carpinion** et **Fagetalia** :

<i>Campanula trachelium</i>	<i>Euphorbia dulcis</i>
subsp. <i>trachelium</i>	<i>Fraxinus excelsior</i> subsp. <i>excelsior</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Galium odoratum</i>
subsp. <i>sanguinea</i>	<i>Melica uniflora</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Stachys sylvatica</i>
subsp; <i>monogyna</i>	<i>Tamus communis</i> .

• Espèces du **Carici remotae - Fraxinetum** :

<i>Carex remota</i>	<i>Lysimachia nemorum</i> .
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	

On peut encore citer :

- des espèces affectionnant des bas de pente en éboulis ou des colluvionnements grossiers :

<i>Cardamine impatiens</i>	<i>Mercurialis perennis</i> .
<i>Hypericum androsaemum</i>	

- des espèces liées au bord de l'eau :

<i>Athyrium filix-femina</i>	<i>Filipendula ulmaria</i> s. l.
<i>Caltha palustris</i>	<i>Valeriana repens</i> .

- et diverses autres encore :

<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Impatiens noli-tangere</i>
<i>Carex pallescens</i>	<i>Lamium galeobdolon</i> s. l.
<i>Carex pendula</i>	<i>Luzula sylvatica</i>
<i>Clematis vitalba</i>	<i>Mentha suaveolens</i>
<i>Equisetum arvense</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Festuca heterophylla</i>	<i>Rorippa pyrenaica</i>
<i>Hypericum pulchrum</i>	<i>Scrophularia auriculata</i> .

Arrivant à la sortie des gorges, dans leur partie amont, on débouche sur des prairies au milieu desquelles coule le ruisseau de la Roche. De là, nous avons pris un petit chemin, qui par le versant est de la vallée, nous a conduits au hameau de Montcheyrol, sur le plateau. En remontant, quelques espèces de plantes à fleurs supplémentaires ont été notées : *Genista pilosa*, *Juncus tenuis*, *Ulex minor*, *Carex pilulifera*.

Puis, nous regagnons la Vialle par des chemins longeant des prairies et des champs mais sans nous attarder aux plantes car il se fait tard et il est temps pour chacun de retourner à la maison.

---

BOUDRIE M. (1988). - *Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrachis* et *Asplenium trichomanes* nothosubsp. *stauffertii* sur les marges occidentales calcaires du Massif Central (France). *Bull. Soc. bot. Centre-Ouest*, n.s., **19** : 35-38.

---

## **Compte rendu de la sortie botanique du 28 mai 1989 aux environs d'Aulnay (Charente-Maritime)**

par André TERRISSE (\*)

Le programme a été mis au point par Jean-Marie COLLIN qui, tout au long de cette journée, a guidé les visiteurs dans les sites botaniques qu'il connaît bien, les parcourant régulièrement. Déjà, il y a une dizaine d'années, en compagnie d'É. CONTRÉ, il avait organisé une sortie botanique dans cette même région. Parmi les 17 personnes qui participent à l'excursion d'aujourd'hui, trois seulement étaient présentes à celle du 8 juin 1980. Ce fut pour elles l'occasion de comparer les deux programmes et surtout, pour les parties communes, de constater que les milieux naturels sont - à l'échelle du temps humain - d'une grande stabilité, tant qu'ils ne sont pas modifiés par une intervention brutale de l'homme.

Pour les «anciens» de la S.B.C.O., cette sortie est aussi l'occasion de renouveler notre hommage à É. CONTRÉ. En plus de la coïncidence qui nous a fait passer tout près du bourg dont il portait le nom, la relecture, dix ans plus tard, de son compte rendu de la sortie du 8 juin 1980 (Bull. S.B.C.O., t.12, p.124 à 135) suscite à nouveau notre admiration ; ceux qui l'ont connu retrouvent dans ce travail le trait le plus marquant de son caractère : une rigueur intellectuelle intransigeante, qui se manifeste dans le souci accordé au moindre détail : rien n'est affirmé qui n'ait été d'abord vérifié avec le plus grand soin. Aussi me permettrai-je, pour les stations communes aux deux journées, de renvoyer à ce texte, me contentant de noter ce qui a changé au cours de ces quelques années.

### **1 - La Borderie**

Nous n'avions pas, en 1980, visité cette première station. Il s'agit d'un «coteau à orchidées», comme il en existait tellement, il y a vingt ou trente ans, dans la moitié sud des deux départements des Charentes. Beaucoup ont disparu, sacrifiés à la politique d'extension des terres cultivées pratiquée par l'agriculture d'alors : on n'hésitait pas à défricher les terrains les plus arides, quitte à les laisser retourner à l'état de friches deux ou trois ans plus tard, après quelques tentatives malheureuses de mise en culture ! Mais les temps ont changé ; la mode est au maïs et les convoitises agricoles se tournent maintenant plutôt vers les terrains naturellement humides. Les «coteaux à orchidées» qui ont échappé au défrichement «sauvage» des années 60-70 ont donc maintenant une bonne chance de survivre - tant qu'on n'aura pas trouvé d'autres moyens

---

(\*) A.T. : 3 rue des Rosées, 17740 STE-MARIE-DE-RÉ.

de les «mettre en valeur». En attendant, ils font la joie des botanistes, surtout - mais pas uniquement - des orchidophiles, et J. DELAMAIN a eu la joie, quelques années avant sa mort, de voir le coteau de Maumont, but de sa promenade quotidienne, faire l'objet d'un arrêté de biotope.

Le coteau que nous visitons aujourd'hui est de dimensions modestes : moins de cent mètres de long sur vingt-cinq de large. La pente est de 20% environ et le sol est constitué probablement de marnes calcaires peu perméables, ce que semble indiquer l'abondance de *Carex flacca* subsp. *flacca* et de *Bromus erectus* subsp. *erectus*, deux espèces communes sur ce genre de coteaux.

Un certain nombre d'orchidées sont bien fleuries :

<i>Gymnadenia conopsea</i> ,	<i>Ophrys scolopax</i> subsp. <i>scolopax</i> ,
<i>Listera ovata</i> ,	<i>Platanthera chlorantha</i> .

D'autres sont sur leur déclin, mais encore bien reconnaissables :

<i>Ophrys insectifera</i> ,	<i>Orchis militaris</i> .
-----------------------------	---------------------------

Quant à *Orchis purpurea*, il est fructifié et on le reconnaît surtout à son port robuste.

Deux exemplaires d'*Orchis* portant encore quelques fleurs en bon état retiennent notre attention : il s'agit certainement dans les deux cas de l'hybride *Orchis militaris* x *purpurea*, et pourtant ils sont différents : l'un porte un casque un peu foncé proche de celui d'*O. purpurea*, mais le labelle est de couleur claire et à divisions étroites, comme chez *O. militaris*. L'autre inverse ces caractères, alliant le casque clair d'*O. militaris* au labelle plus foncé et à divisions plus larges d'*O. purpurea*.

Le caractère thermophile du coteau est marqué par la présence, sous forme d'arbustes, d'*Acer monspessulanum*, et de nombreuses tiges d'*Aster linosyris*, qui ne fleurira qu'à la fin de l'été, et aussi par :

<i>Carduncellus mitissimus</i> ,	<i>Globularia punctata</i> ,
<i>Coronilla minima</i> ,	<i>Linum suffruticosum</i> subsp. <i>salsoloides</i> ,

et, à un degré moindre, par :

<i>Carex caryophyllea</i> ,	<i>Inula salicina</i> subsp. <i>salicina</i>
<i>Genista tinctoria</i> ,	(en boutons),
<i>Hippocrepis comosa</i> ,	<i>Leontodon hispidus</i> subsp. <i>hispidus</i> ,
<i>Hypericum perforatum</i> ,	<i>Vicia tenuifolia</i> .

D'autres espèces sont liées au sol compact :

<i>Blackstonia perfoliata</i>	<i>Carex tomentosa</i> ,
subsp. <i>perfoliata</i> ,	<i>Cirsium tuberosum</i> .

En revanche, un peu plus inattendue est la présence sur ce coteau de *Danthonia decumbens*.

Quant au colchique, *Colchicum autumnale*, bien reconnaissable à ses fruits sessiles cachés par les feuilles, c'est une plante commune dans la région d'Aulnay.

Sur l'extrême rebord, presque dans le fossé, nous notons encore :

<i>Rhinanthus minor</i>	et	<i>Scorzonera humilis</i> .
-------------------------	----	-----------------------------



En dessous de la route, la pente est moins forte et le coteau a été labouré et cultivé ; cependant, dans la frange qui sépare le champ de la route, nous notons deux nouvelles espèces d'orchidées :

*Aceras anthropophorum* et *Ophrys sphegodes* subsp. *sphogodes*,  
et aussi *Ophrys scolopax* subsp. *scolopax*, déjà vu sur le coteau, mais dont un  
exemplaire présente un labelle bizarrement élargi au niveau des bosses — peut-  
être par l'influence de l'*O. sphogodes* voisin ?

Notons enfin, avant de repartir :

*Galium pumilum*, *Lathyrus pannonicus* subsp.  
*Thesium humifusum*, *asphodeloides* (en fruits).

## 2 - Le Bois Garnaud

Il s'agit d'un bois de chêne pubescent, *Quercus pubescens* subsp. *pubescens*,  
qu'accompagne ici, comme c'est souvent le cas dans la région :

*Acer campestre*, *Cornus mas*,  
*Acer monspessulanum*, *Sorbus torminalis*,

ainsi que les deux espèces d'aubépine :

*Crataegus laevigata* *Crataegus monogyna*  
subsp. *laevigata*, subsp. *monogyna*,

cette dernière étant bien plus commune, comme c'est le cas, en général, dans  
le Centre-Ouest.

Nous ne pouvons espérer retrouver *Vicia narbonensis*, présente le 8 juin  
1980, dans une coupe qui, évidemment, n'existe plus en tant que telle! Ce qui  
attire le regard surtout, même des non botanistes, c'est la floraison abondante  
d'*Anacamptis pyramidalis*, accompagné d'autres orchidées :

*Himantoglossum hircinum*, *Ophrys apifera* subsp. *apifera*,  
subsp. *hircinum*, *Ophrys scolopax* subsp. *scolopax*.

Mais d'autres plantes spectaculaires attirent le regard :

*Buglossoides purpureo-caerulea*, *Lathyrus latifolius*,  
*Carduncellus mitissimus*, *Linum suffruticosum*  
*Filipendula vulgaris*, subsp. *salsoloides*,  
*Helianthemum vulgare* *Ornithogalum pyrenaicum*,  
subsp. *vulgare*,

Et leur floraison sera bientôt relayée par celle de :

*Bupleurum falcatum*, *Catananche caerulea*,  
subsp. *falcatum*, *Inula salicina* subsp. *salicina*,  
*Peucedanum cervaria*.

Un arbrisseau au port discret, *Chamaecytisus supinus*, est en début de  
floraison. Il est caractéristique de ces lisières de bois de chêne pubescent, tout  
comme d'autres plantes thermophiles, dont certaines déjà rencontrées sur le  
coteau de la Borderie :

*Bromus erectus* *Coronilla minima*,  
subsp. *erectus*, *Globularia punctata*,  
*Carex hallerana*, *Seseli montanum* subsp. *montanum*.

Pour pique-niquer, nous nous installons, à l'orée du bois du Tannis, dans un chemin creux, vestige inestimable de l'époque antérieure au remembrement, et aussitôt après, nous parcourons le chemin qui traverse d'est en ouest le bois du Tannis.

### 3 - Le bois du Tannis

#### 4 - Le bois de la Coudrée

Pour ces deux parties du programme, les plus importantes, je renvoie au compte rendu rédigé par É. CONTRÉ pour la sortie du 8 juin 1980. Nous avons revu, mais toutes les deux en fin de floraison, car la végétation est très en avance cette année, les deux espèces les plus intéressantes : *Scorzonera hispanica* au bois du Tannis et *Astragalus purpureus* au bois de la Coudrée.

L'un des participants, D. PATTIER, attire notre attention sur les ormes présents sur le talus de la D-121 : la face supérieure des feuilles est rêche et la base du côté le plus long est arrondie : il s'agit d'*Ulmus procera*, longtemps confondu, sous l'appellation d'*U. campestris*, avec *U. minor*, dont les feuilles ont une face supérieure lisse avec le côté le plus long se rattachant au pétiole selon un angle droit. Il semble d'ailleurs que, dans notre région, *U. procera* soit beaucoup plus fréquent qu'*U. minor*.

Les dernières herborisations de la journée seront moins réjouissantes ; quand le milieu subit un changement, c'est presque toujours aux dépens de sa richesse botanique.

Pour gagner la prairie à *Ophioglossum vulgatum* située à l'ouest de la D-121, nous empruntons d'abord un agréable sentier en sous-bois ; mais très vite les choses se gâtent : le bois a été coupé ; nous devons enjamber les branches abandonnées sur le terrain ; nous renonçons bientôt, non sans noter quelques plantes intéressantes : *Sanicula europaea*, en sous-bois, quelques belles touffes de *Festuca heterophylla* et *Althaea hirsuta*, qui atteint parfois la taille d'un mètre !

#### 5 - La Brassière

Sans nous faire trop d'illusions, nous décidons d'aller voir ce qu'est devenu, près de la Brassière, le champ où nous avons vu, le 8 juin 1980, *Sisymbrella aspera* subsp. *aspera* ; on y cultive le maïs, le ruisseau qui le borde a été curé ; plus trace de *Sisymbrella aspera* ; nous notons cependant, sur la bordure du champ, le long du ruisseau, quelques pieds de *Ranunculus ophioglossifolius* et de *R. sardous*.

Cette journée nous a donc permis de nous familiariser à nouveau avec les aspects les plus typiques de la végétation naturelle des environs d'Aulnay. Espérons que ces milieux, coteaux à orchidées ou lisières de chênaies pubescentes, conserveront encore longtemps, pour le plus grand plaisir des botanistes, leur caractère «sauvage» !

## Contribution à l'étude de la flore et de la végétation des carrières du Labeur et des dépressions dunaires de la forêt de Saint-Trojan à Oléron

(Compte rendu de la sortie du 11 juin 1989)

par C. LAHONDÈRE(\*)

### I - Les carrières du Labeur :

Depuis le 8 mai 1959, date de la venue au Labeur des congressistes de la Société Botanique de France lors de sa 86<sup>ème</sup> session extraordinaire en Charente-Maritime dirigée par L. RALLET, les carrières de la route des Sables Vignier à Saint-Pierre d'Oléron (à environ 800 mètres des Sables Vignier) ont reçu plusieurs fois la visite de membres de la S.B.C.O. : le 30 avril et le 24 mai 1962, le 18 mai 1969, le 3 mai 1981. Ces carrières, creusées dans les calcaires à Rudistes et à Alvéolines du Cénomanien moyen, sont en effet célèbres par la présence de nombreuses espèces méditerranéennes au sens large : É. CONTRÉ a relevé 18 espèces ayant cette origine. Nous avons noté, en 1981, une rudéralisation de plus en plus importante de ce site. Il était donc du plus grand intérêt de constater si cette rudéralisation avait progressé en entraînant la disparition d'espèces rares et de préciser la position phytosociologique de la végétation de ces carrières. Le printemps 1989 ayant été très sec, plusieurs espèces méditerranéennes ont été observées mais elles étaient représentées par des individus nains. Quant à la rudéralisation, elle ne nous semble pas avoir beaucoup progressé depuis 1981.

#### 1 - La pelouse sèche :

Dans ce milieu nous avons marqué du signe \* les espèces notées le 11 juin 1989. Plusieurs espèces méditerranéennes présentes au Labeur ne sont pas citées par V. BOULLET dans sa synthèse sur les pelouses sèches atlantiques. Un certain nombre de ces plantes appartiennent, dans la région méditerranéenne, aux pelouses squelettiques du *Thero - Brachypodium* Br.-Bl., tel est le cas de :

<i>Ononis reclinata</i> ,	<i>Althaea hirsuta</i> ,
* <i>Valerianella eriocarpa</i> ,	* <i>Medicago orbicularis</i> ,
* <i>Aetheorhiza bulbosa</i>	* <i>Vulpia unilateralis</i> ,
subsp. <i>bulbosa</i> ,	* <i>Coronilla scorpioides</i> ,
<i>Asterolinon linum-stellatum</i> ,	* <i>Scorpiurus muricatus</i> ,
<i>Vulpia ciliata</i> subsp. <i>ciliata</i> .	

(\*) C. L., 94, avenue du Parc, 17200 ROYAN.

D'autres appartiennent, dans la même région, aux cultures abandonnées du **Brachypodium phoenicoidis** Br.-Bl. :

- |   |   |
|---|---|
| * <i>Carthamus lanatus</i><br>subsp. <i>lanatus</i> , | * <i>Trifolium angustifolium</i> ,<br>* <i>Salvia verbenaca</i> . |
|---|---|

Nous n'avons noté qu'une seule espèce méditerranéenne parmi les caractéristiques des associations décrites par V. BOULLET : *Linum strictum* subsp. *strictum*, espèce différentielle du **Catanancho caeruleae - Festucetum timballii** V. Boulet. Il semble donc que l'on ne puisse rattacher le groupement des pelouses sèches du Labeur à aucune des associations décrites jusqu'ici. Les espèces suivantes, présentes au Labeur, sont citées par V. BOULLET :

- espèces des **Festuco - Brometea** Br.-Bl. et Tx. :

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| * <i>Sanguisorba minor</i> s.l.,             | * <i>Eryngium campestre</i> , |
| * <i>Stachys recta</i> subsp. <i>recta</i> . |                               |

- espèces des **Brometalia erecti** W. Koch em. Br.-Bl. :

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| * <i>Teucrium chamaedrys</i> , | * <i>Blackstonia perfoliata</i><br>subsp. <i>perfoliata</i> , |
| * <i>Prunella laciniata</i> ,  | * <i>Bromus erectus</i> subsp. <i>erectus</i> .               |

- espèces du **Mesobromion** Br.-Bl. et Moor em. Oberd. :

- |   |   |
|---|---|
| * <i>Anacamptis pyramidalis</i> ,           | * <i>Aceras anthropophorum</i> ,                    |
| * <i>Orchis morio</i> subsp. <i>morio</i> , | * <i>Ophrys sphegodes</i> subsp. <i>sphogodes</i> , |
| * <i>Medicago lupulina</i> .                |   |

- espèces du **Xerobromion** Br.-Bl. et Moor :

- |   |   |
|---|---|
| * <i>Helichrysum stoechas</i><br>subsp. <i>stoechas</i> , | * <i>Linum strictum</i><br>subsp. <i>strictum</i> . |
|---|---|

Avec les précédentes on rencontre encore dans ces pelouses :

- |  |  |
|--|--|
| * <i>Bellardia trixago</i> ,                                 | * <i>Linum bienne</i> ,                                    |
| * <i>Aira caryophylllea</i><br>subsp. <i>caryophylllea</i> , | * <i>Plantago coronopus</i><br>subsp. <i>coronopus</i> ,   |
| * <i>Thymus serpyllum</i> s. ampl.,                          | * <i>Desmazertia rigida</i><br>subsp. <i>rigida</i> ,      |
| * <i>Bupleurum baldense</i><br>subsp. <i>baldense</i> ,      | * <i>Hieracium pilosella</i> s. l.,                        |
| * <i>Trifolium scabrum</i> ,                                 | * <i>Bellis perennis</i> ,                                 |
| * <i>Euphorbia exigua</i> ,                                  | * <i>Centaurium erythraea</i><br>subsp. <i>erythraea</i> , |
| * <i>Polycarpon tetraphyllum</i> ,                           | <i>Allium roseum</i> ,                                     |
| <i>Silene gallica</i> ,                                      | <i>Anthoxanthum odoratum</i> ,                             |
| <i>Trifolium suffocatum</i> ,                                | <i>Acinos arvensis</i> .                                   |
| * <i>Hypochoeris radicata</i> ,                              |  |

Il faut noter l'abondance de *Bellardia trixago*, très belle Scrofulariacée méditerranéenne que l'on peut rencontrer ailleurs sur les sables ou les hauts de falaise de Chassiron, de l'île de Ré et de l'île d'Yeu dans le Centre-Ouest.

L'appartenance des pelouses sèches du Labeur à l'alliance du **Xerobromion** ne fait, pour nous, pas de doute, mais nous ne pouvons préciser l'identité de

l'association colonisant ces calcaires.

## 2 - L'ourlet et le manteau :

La végétation de l'ourlet préforestier est beaucoup moins intéressante sur le plan floristique ; nous y avons noté :

<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Foeniculum vulgare</i>
subsp. <i>pinnatum</i> ,	subsp. <i>vulgare</i> ,
<i>Hypericum perforatum</i> ,	<i>Ononis repens</i> ,
<i>Coronilla varia</i> ,	<i>Arabis planisiliqua</i> ,
<i>Himantoglossum hircinum</i>	<i>Bromus erectus</i> subsp. <i>erectus</i> ,
subsp. <i>hircinum</i> ,	<i>Rubia peregrina</i> .

Quant au manteau, sa flore est banale avec :

<i>Ligustrum vulgare</i> ,	<i>Crataegus monogyna</i>
<i>Prunus spinosa</i> ,	subsp. <i>monogyna</i> ,
<i>Hedera helix</i> subsp. <i>helix</i> ,	<i>Rosa canina</i> ,
	<i>Rubia peregrina</i> .

## 3 - La friche nitrophile et les anciennes vignes :

Des espèces nitrophiles envahissent les parties abandonnées des carrières d'autant plus facilement que des dépôts d'ordures existent çà et là. Elles appartiennent à la classe des **Chenopodietea** Br.-Bl. regroupant les associations de mauvaises herbes annuelles des dépôts d'ordures et de décombres :

<i>Erodium cicutarium</i>	<i>Carduus pycnocephalus</i>
subsp. <i>cicutarium</i> ,	subsp. <i>pycnocephalus</i> ,
<i>Aristolochia clematidis</i> ,	<i>Anagallis arvensis</i> ,
<i>Rumex pulcher</i> subsp. <i>pulcher</i> ,	<i>Fumaria vaillantii</i> ,

ou à la classe des **Onopordetea** Br.-Bl. où les espèces bisannuelles ou vivaces dominent : tel est le cas d'*Orobanche loricata*.

Certaines de ces nitrophytes se retrouvent dans d'anciennes vignes où elles accompagnent des plantes des **Secalinetea** Br.-Bl. comme *Ranunculus arvensis* et *Consolida ambigua*.

## 4 - Les cavités inondées et leurs abords :

En certains points des carrières des cavités sont remplies d'eau de façon permanente. Autour de l'une de ces cavités nous avons noté la présence d'espèces des **Phragmitetea** Tx. et Preisg. :

<i>Typha angustifolia</i> ,	<i>Phragmites australis</i> ,
<i>Cladium mariscus</i> ,	<i>Lythrum salicaria</i> ,
<i>Lycopus europaeus</i> ,	<i>Pulicaria dysenterica</i> .

La présence de la mer, peu éloignée, se traduit par l'existence de :

<i>Lotus tenuis</i> ,	<i>Melilotus indica</i> ,
<i>Samolus valerandi</i> ,	<i>Scirpus maritimus</i> subsp. <i>maritimus</i>
	var. <i>compactus</i> auct.

Les parties les plus profondes de cette cavité sont remplies d'eau au sein de laquelle se développent une Characée et *Potamogeton polygonifolius*, alors que

les abords immédiats de la même cavité sont colonisés par :

*Salix atrocinerea*,

*Salix arenaria*,

*Parentucellia viscosa*.

et une forme rabougrie d'un saule qui nous a semblé être *Salix alba* subsp. *alba*.

Une autre cavité également remplie d'eau montre, avec une Characée et une renoncule aquatique, *Potamogeton coloratus*. Les parties humides la ceinturant sont occupées par un groupement des **Isoeto - Nanojuncetea** Br.-Bl. et Tx., avec en particulier *Juncus bufonius* et *Lythrum hyssopifolia*, et par des espèces des *Molinio - Juncetea* Br.-Bl. comme *Juncus articulatus*. Les **Phragmitetea** sont ici représentées par *Alisma plantago-aquatica*.

L'après-midi a été consacré à l'étude des dépressions dunaires de Saint-Trojan et de Grand Village.

## II - Les dépressions dunaires de Saint-Trojan et de Grand Village :

Ces dépressions sont de tailles très variables et sont situées soit au sein de l'**Artemisio lloydii - Ephedretum distachyae** J.-M. Géhu et Sissingh, soit à la limite de cette association et du **Pino pinastri - Quercetum ilicis** J.-M. Géhu.

### 1 - La dune fixée de Saint-Trojan :

Elle est occupée par l'**Artemisio - Ephedretum**, association dégradée par les activités humaines (tourisme, ordures, passage de véhicules, ...) ; nous y avons relevé :

*Artemisia campestris*  
subsp. *maritima*,

*Medicago marina*,

*Lotus corniculatus*,

*Euphorbia portlandica*,

*Euphorbia paralias*,

*Sedum acre*,

*Tuberaria guttata*,

*Helichrysum stoechas*  
subsp. *stoechas*,

*Ononis repens*,

*Leontodon taraxacoides*

subsp. *taraxacoides*,

*Carex arenaria*,

*Cynoglossum officinale*,

*Lagurus ovatus*,

*Centaurea aspera* subsp. *aspera*.

Se mêlent aux espèces précédentes des plantes du **Pino - Quercetum ilicis** dont le développement est contrarié par les vents chargés d'embruns salés et qui forment des buissons bas : *Quercus ilex*, *Pinus pinaster* subsp. *atlantica* ainsi qu'une forme prostrée curieuse d'*Ulex europaeus* subsp. *europaeus*.

### 2 - Les dépressions humides de la dune de Saint-Trojan :

Lors de précédentes visites, en 1974, nous avons remarqué quelques dépressions humides au sein de l'**Artemisio - Ephredetum** : elles ont entièrement disparu, comblées par des ordures. Il y avait là un ensemble que l'on peut vraisemblablement rattacher au **Soncho maritimi - Schoenetum nigricantis** de Foucault, nous y avons en effet noté :

*Schoenus nigricans*,

*Hydrocotyle vulgaris*,

<i>Juncus maritimus</i> ,	<i>Eupatorium cannabinum</i> ,
<i>Juncus acutus</i> subsp. <i>acutus</i> ,	<i>Cirsium palustre</i> ,
<i>Epipactis palustris</i> ,	<i>Lotus corniculatus</i> ,
<i>Veronica officinalis</i> ,	<i>Senecio sylvaticus</i> ,
<i>Juncus subnodulosus</i> ,	<i>Mentha aquatica</i> ,
<i>Calamagrostis epigejos</i> ,	<i>Salix arenaria</i> ,
	<i>Phragmites australis</i> ,

ainsi que deux bryophytes aimablement déterminées alors par R. B. PIERROT que nous remercions ici : *Drepanocladus aduncus* et *Riccardia pinguis*. Selon B. de FOUCAULT : « le **Soncho - Schoenetum** constitue un bas marais subhalophile lié ... à quelques dunes ; il caractérise des contacts privilégiés entre eau douce et eau salée sous climat thermo-atlantique ». Cette association « est connue des environs de Royan et d'Oléron » et si elle doit exister dans d'autres sites analogues subhalophiles des baies de la côte française, par exemple dans le bassin d'Arcachon, elle n'y a pas encore, à notre connaissance, été signalée. On ne peut donc que regretter la disparition d'un tel ensemble, rare sur nos côtes, sous des ordures ménagères ! ...

À la limite de l'**Artemisio - Ephedretum** et du **Pino - Quercetum ilicis** s'étend une vaste dépression humide, inondée parfois, occupée par une aulnaie ; parmi les espèces de l'**Alnion glutinosae** Meyer Drees nous avons relevé la présence de :

<i>Alnus glutinosa</i> ,	<i>Salix atrocinerea</i> ,
<i>Eupatorium cannabinum</i>	<i>Iris foetidissima</i> ,
subsp. <i>cannabinum</i> ,	<i>Solanum dulcamara</i> ,

auxquelles se joignent des espèces de lisières, certaines nitrophiles :

<i>Ligustrum vulgare</i> ,	<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i> ,
<i>Rubus discolor</i> ,	<i>Galium aparine</i> .

À l'intérieur de l'aulnaie se trouvent des zones non boisées colonisées par des espèces du **Magnocaricion elatae** W. Koch, dont on sait qu'elles peuvent pénétrer sans dommage pour elles sous le couvert des arbres et qui caractérisent les zones d'atterrissement pouvant s'assécher au cours de l'année :

<i>Carex pseudocyperus</i> ,	<i>Samolus valerandi</i> ,
<i>Galium palustre</i> ,	<i>Scutellaria galericulata</i> ,
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> ,	<i>Mentha aquatica</i> ,
<i>Phragmites australis</i> ,	<i>Lycopus europaeus</i> ,
<i>Pulicaria dysenterica</i> ,	<i>Calystegia sepium</i> subsp. <i>sepium</i> ,
<i>Cladium mariscus</i> ,	<i>Iris pseudacorus</i> .

La nitrophilie du milieu explique la présence de *Torilis japonica*.

### 3 - Les dépressions de la Passe de Trillou à Grand Village :

Ces dépressions s'allongent à l'intérieur de l'**Artemisio - Ephedretum**. Au sein de ce dernier nous avons remarqué :

<i>Salix arenaria</i> ,	<i>Ephedra distachya</i>
-------------------------	--------------------------

*Oenothera biennis*, subsp. *distachya*,  
*Oenothera x fallax*, *Koeleria glauca*.  
*Oenothera x fallax* est l'hybride d'*Oenothera biennis* et d'*Oenothera erythrosepala*, espèce commune dans nos dunes.

Les dépressions inondées sont alimentées en eau par le trop plein des bacs de lagunage situés à proximité. En bordure de ces dépressions se trouvent des espèces hygrophiles du **Convolvulion septii** Oberdorfer :

*Calystegia sepium* subsp. *sepium*, *Eupatorium cannabinum*  
*Epilobium hirsutum*, subsp. *cannabinum*,

ainsi que des plantes du bord des eaux tranquilles ou au cours lent (**Phragmitetalia** W. Koch) :

*Lycopus europaeus*, *Typha latifolia*,  
*Pulicaria dysenterica*, *Typha angustifolia*,  
*Galium palustre*, *Eleocharis uniglumis*,  
*Mentha aquatica*.

L'influence des nitrates et des sels ammoniacaux contenus dans l'eau de lagunage se remarque par la présence de :

*Ranunculus sceleratus* *Atriplex hastata*,  
subsp. *sceleratus*, *Sonchus asper* subsp. *asper*,  
*Cirsium arvense*.

La proximité de la mer explique que l'on trouve ici des espèces des **Juncetea maritimi** Br.-Bl. :

*Juncus maritimus*, *Juncus acutus*  
*Sonchus maritimus* subsp. *acutus*,  
subsp. *maritimus*, *Samolus valerandi*.

*Holcus lanatus* est présent lorsque le sol n'est qu'humide alors que l'environnement ligneux est représenté par *Salix atrocinerea*.

Dans l'eau on a noté la présence d'une renouée aquatique en fin de végétation et indéterminable ainsi que d'un *Ludwigia* non fleuri mais que D. PARVERY a vu en fleurs quelques semaines plus tard et qu'elle a identifié comme étant *Ludwigia uruguayensis* : c'est la première fois, à notre connaissance, qu'une espèce du genre *Ludwigia* est signalée à Oléron ; la plante a peut-être été amenée ici par des oiseaux à partir de certains marais des bords de la Gironde où cette espèce n'est pas rare.

### Bibliographie

- BOULLET V., 1986 - Les pelouses calcicoles (**Festuco - Brometea**) du domaine atlantique français et ses abords au nord de la Gironde et du Lot. Essai de synthèse phytosociologique. Thèse Doctorat 3<sup>ème</sup> cycle. Lille. 333 pages. 48 tableaux h. t.
- FOUCAULT B. (de), 1984 - Systématique, structuralisme et synsystème des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises. Thèse Doctorat d'État. Rouen. 675 pages. 248 tableaux h. t.



## La flore et la végétation des environs de la Rochebeauourt (Dordogne et Charente)

(Compte rendu de l'excursion du 18 juin 1989)

par M. BOTINEAU (\*)

Quatorze participants, venant de Charente, Charente-Maritime, Dordogne, Vienne et Haute-Vienne, ont suivi le circuit dont voici les différentes étapes :

1 - "chaume" situé au nord de Pompeigne, en rive gauche de la Lizonne<sup>(1)</sup> (département de la Dordogne), ainsi que la végétation riveraine de la rivière qui forme "frontière" avec le département de la Charente ;

2 - végétation forestière au Moulin de Ménieux, en rive droite de la Lizonne (département de la Charente) ;

3 - pique-nique à la Fontaine de Boudoire, à proximité de la D 12 (département de la Dordogne) ;

4 - plateau de la Rochebeauourt-et-Argentine (département de la Dordogne)

### 1 - "Chaume" situé au nord de Pompeigne, en rive gauche de la Lizonne :

Nous parcourons un coteau calcaire en adpection sud d'un talweg affluent de la Lizonne. Le substrat est constitué de calcaires durs cristallins du Coniacien. L'altitude voisine ici les 100 m.

La pelouse hémicryptophytique relève de la classe des **Festuco - Brometea** et de l'ordre des **Brometalia**. Correspondant à ces unités phytosociologiques, nous observons *Coronilla minima*, *Hippocrepis comosa*, *Anthyllis vulneraria* s. l., *Salvia pratensis*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium montanum*, *Potentilla tabernaemontani*, *Eryngium campestre*, *Seseli montanum* subsp. *montanum*, *Dianthus carthusianorum*, *Globularia punctata*, *Helianthemum nummularium* subsp. *nummularium*. Une certaine tonalité mésophile apparaît avec : *Briza media* subsp. *media*, *Avenula pubescens* subsp. *pubescens*, *Trisetum flavescens* subsp. *flavescens*, *Galium pumilum*, *Blakstonia perfoliata* subsp. *perfoliata*. Cependant le caractère xérophile (alliance du **Xerobromion**) l'emporte avec l'abondance de *Festuca aquiuerti* Kerguélen, *Fumana procumbens*, *Helichrysum stoechas* subsp. *stoechas*. On observe également *Thymus gr. serpyllum*, *Hiera-*

(1) L'orthographe de cet affluent de la Dronne varie selon les documents consultés : soit Nizonne, soit Lizonne.

(\*) M. B., Laboratoire de Botanique, Faculté de Pharmacie, 87000 LIMOGES.

*ctium pilosella* s. l., et, plus inattendue en ce lieu, *Danthonia decumbens*.

Lorsque les dalles rocheuses émergent, apparaissent *Sedum ochroleucum* subsp. *ochroleucum* et parfois *Sedum album*.

Cette pelouse est, somme toute, assez peu typique : bien qu'elle soit sans doute proche du **Sideritido - Koelerietum vallesianae**, il lui manque plusieurs caractéristiques de cette association.

L'évolution vers un boisement déjà bien avancé par endroits explique sans doute cela.

Un ourlet à *Artemisia alba*, *Rubia peregrina*, *Hedera helix* subsp. *helix*, et parfois *Stachys recta* subsp. *recta*, est en effet très développé. Au voisinage d'essences ligneuses, s'ajoutent *Melittis melissophyllum* subsp. *melissophyllum*, *Silene nutans* subsp. *nutans*, *Melampyrum pratense*.

Le manteau préforestier est défini par *Prunus mahaleb*, *Viburnum lantana*, *Juniperus communis* subsp. *communis*, *Euonymus europaeus*, *Rosa arvensis*. Enfin, *Quercus pubescens* subsp. *pubescens* prend rapidement de l'ampleur.

Une petite corniche rocheuse abrite *Asplenium trichomanes* subsp. *quadri-valens* et *Asplenium ruta-muraria* subsp. *ruta-muraria*, en compagnie d'*Eucladium verticillatum*.

Outre cette bryophyte, M. A. ROGEON (que nous remercions bien vivement pour sa participation) a notamment récolté sur ces rochers : *Cephaloziella baumgartneri*, *Tortella nitida*, *Rhytidium rugosum*.

Dans le fond de la vallée, sur sables limoneux, on observe : *Equisetum arvense*, *Carex riparia*, *Valeriana repens*, *Galium palustre*, *Galium uliginosum*, *Scrophularia auriculata*, *Mentha suaveolens* et des formes hybrides, *Lycopus europaeus*, *Eupatorium cannabinum* subsp. *cannabinum*, *Cardamine pratensis* subsp. *pratensis*, *Calystegia sepium* subsp. *sepium*,...

#### • Végétation riveraine et aquatique, au niveau du pont sur la Lizonne, entre Pompeigne et la Chaussade.

Sous un couvert de *Fraxinus excelsior* subsp. *excelsior* et *Viburnum opulus* sur lesquels s'enroule *Humulus lupulus*, se développe une végétation de hautes herbes, avec *Althaea officinalis*, *Thalictrum flavum* subsp. *flavum*, *Poa trivialis* subsp. *trivialis*, *Solanum dulcamara*, *Galium aparine*, *Pulicaria dysenterica*, *Euphorbia villosa*, *Lycopus europaeus*, *Galeopsis tetrahit* subsp. *tetrahit*,... Au niveau du sentier de pêcheur, s'ajoutent *Potentilla reptans*, *Ballota nigra* subsp. *foetida*, *Althaea hirsuta*, *Brachypodium sylvaticum* subsp. *sylvaticum*.

Dans le cours d'eau, se développent *Sagittaria sagittifolia*, *Nuphar lutea*, *Equisetum palustre*, *Elodea canadensis*,...

## II - Végétation forestière au Moulin de Ménéieux, en rive droite de la Lizonne :

Nous sommes maintenant dans un vallon frais, situé en contrebas d'une forte pente orientée vers le sud-est, vers 110 m d'altitude. Le substrat est

toujours de l'âge du Coniacien.

Sous un couvert très dense, où l'on remarque particulièrement *Acer campestre* et, en strate inférieure, *Buxus sempervirens*, *Lonicera xylosteum*, *Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*, *Viburnum opulus*, *Euonymus europaeus*,... se développe une riche flore herbacée. Son originalité provient de la présence simultanée de *Cardamine impatiens*, *Mercurialis perennis*, *Phyllitis scolopendrium* et *Hypericum androsaemum*, combinaison qui caractérise les éboulis couvrant les pentes ombragées et fraîches (alliance du **Tilio - Acerion**). Les unités supérieures (ordre des **Fagetalia** et classe des **Quercu - Fagetea**) sont représentées par *Hedera helix* subsp. *helix*, *Orobanche hederaceae*, *Arum italicum* subsp. *italicum*, *Ruscus aculeatus*, *Tamus communis*, *Glechoma hederacea*, *Brachypodium sylvaticum* subsp. *sylvaticum*, *Euphorbia amygdaloides* subsp. *amygdaloides*, *Vinca minor*, *Lamiastrum galeobdolon* s. l. Davantage en position d'ourlet, nous voyons encore *Digitalis lutea* subsp. *lutea*, *Mycelis muralis*, *Bromus ramosus*. Sur rochers, se localisent *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens*, *Asplenium adiantum-nigrum* et, près du moulin, une petite colonie d'*Adiantum capillus-veneris*.

### III - La Fontaine de Boudoire :

Regagnant La Rochebeaucourt, nous prenons au sud la D 12 en direction de Riberac. La canicule est telle en ce jour, que nous avons choisi comme lieu de pique-nique ce site frais et ombragé situé juste en dessous des chaumes de La Rochebeaucourt. Mais à notre arrivée, la place était déjà prise... Après quelques explications, les occupants des lieux voulurent bien nous faire un peu de place. La Fontaine de Boudoire est une résurgence liée à une petite faille, qui alimente une station de pompage.

Parmi les bryophytes les plus typiques de ce site, retenons *Conocephalum conicum*, *Callierygonella cuspidata*, *Cratoneuron filicinum*, *Jungermannia atroventris*, déterminés par M. A. ROGEON.

Une rigole est envahie par une colonie de *Nasturtium officinale*. Sur les rochers suintants, *Phyllitis scolopendrium* côtoie *Adiantum capillus-veneris*.

Le bois en retrait est constitué par *Quercus pubescens* subsp. *pubescens*, *Corylus avellana*, *Ligustrum vulgare*, *Ruscus aculeatus*. En strate herbacée, nous retrouvons *Phyllitis scolopendrium*, très abondant, mais aussi *Rubia peregrina*, *Epipactis helleborine*, *Digitalis lutea* subsp. *lutea*, *Melica uniflora*, *Helleborus foetidus*, *Clematis vitalba*.

Mais nous devons quitter la fraîcheur, relative, de ces frondaisons, pour gagner les pentes et le plateau arides situés au-dessus.

### IV - Le plateau de La Rochebeaucourt-et-Argentine :

Ce site a fait l'objet d'une description très précise rédigée par É. CONTRÉ et R. DAUNAS en 1975.

Nous abordons le site par un sentier situé à 300 m au sud-est de la Fontaine

de Boudoire. Ce sentier franchit par un pont l'ancienne voie ferrée Angoulême-Ribérac et nous conduit sur le plateau qui culmine à 143 m. Puis nous parcourons la pente, particulièrement aride, orientée vers le sud - sud-ouest. Enfin, nous revenons vers les voitures en suivant, une vingtaine de mètres plus bas, le tracé de cette ancienne voie ferrée qui est en partie en tranchée dans le calcaire.

Celui-ci est de l'époque du Turonien, constitué de calcaires crayeux de l' "Angoumien" inférieur au fond du talweg (calcaire dont l'épaisseur atteint 12 m dans les anciennes carrières d'Argentine toutes proches), et de calcaires durs de l' "Angoumien" supérieur au niveau du plateau.

La pelouse hémicryptophytique du plateau correspond à l'association du **Sideritido - Koelerietum vallesianae** : si *Sideritis hyssopifolia* subsp. *guillonii* y semble rare (nous n'avons vu que quelques pieds, mais il faudrait revoir le site vers la fin août lors de la floraison), *Convolvulus cantabrica* est abondant en compagnie de *Festuca auquieri* Kerguelen. Les espèces de l'alliance du **Xerobromion** sont : *Inula montana*, *Helianthemum apenninum*, *Koeleria vallesiana* subsp. *vallesiana*, *Euphorbia seguierana*. Nous remarquons par endroits le recouvrement de *Carex humilis*, qu'accompagne souvent *Fumana procumbens*. De nombreuses espèces représentent les unités supérieures (**Brometalia**, **Festuco - Brometea**) : *Coronilla minima*, *Hippocrepis comosa*, *Potentilla tabernaemontani*, *Helianthemum nummularium* subsp. *nummularium*, *Carlina vulgaris* subsp. *vulgaris*, *Globularia punctata*, *Prunella laciniata*, *Linum suffruticosum* subsp. *salsoloides*, *Polygala calcarea*, *Teucrium chamaedrys*, *Seseli montanum* subsp. *montanum*, *Ononis striata*, *Eryngium campestre*, *Asperula cynanchica*, *Avenula pratensis* subsp. *pratensis*, *Sanguisorba minor* subsp. *minor*,...

Une tonalité mésophile apparaît localement, en particulier à proximité des secteurs boisés du plateau, avec *Cirsium acaule* subsp. *acaule*, *Linum catharticum*, *Ranunculus bulbosus* s. l., *Blackstonia perfoliata* subsp. *perfoliata*, *Ophrys sphegodes* subsp. *sphogodes*, *Ophrys insectifera*, *Orchis purpurea*, *Aceras anthropophorum* et, plus abondants, *Anacamptis pyramidalis* et surtout *Gymnadenia conopsea*.

Les ouvertures de cette pelouse contiennent un groupement thérophytique de la classe des **Tuberarietea guttatae**. Malheureusement, l'année est peu propice à ces espèces, annuelles pour la plupart. À nos observations, nous ajoutons donc, entre parenthèses, les indications de É. CONTRÉ et R. DAUNAS. L'association présente ici est le **Lino collinae - Arenarietum controversae** ; nous n'avons pas vu le lin, et É. CONTRÉ ne s'était pas prononcé sur le détermination précise de la sous-espèce ; *Linum austriacum* subsp. *collinum* est cependant présent dans la région. Par contre, *Arenaria controversa* est encore visible aujourd'hui, mais bien sûr, moins qu'au début mai où nous l'avons vu en compagnie de *Ranunculus paludosus*. Cette dernière espèce, comme le souligne J.-L. VERRIER, intermédiaire entre hémicryptophyte et géophytes par ses souches bulbifères, recherche préférentiellement ces groupements thérophytiques, partageant avec les espèces annuelles qui les constituent une

floraison précoce. À la même époque d'observation (6 mai), nous avons été surpris par l'abondance dans ces mêmes communautés d'une autre géophyte vernale, *Orchis morio* subsp. *morio*, qui semble relayé à l'automne par *Scilla autumnalis*. L'alliance du **Thero - Brachypodion** est sans doute représentée par (*Campanula erinus*), (*Teucrium botrys*) ; par contre, *Brachypodium phoenicoides* caractérise, dans le midi, une alliance voisine celle du **Brachypodion phoenicoidis** ; l'ordre des **Brachypodietalia distachiae** est illustré par *Bombycilaena erecta*, *Euphorbia exigua*, (*Brachypodium distachyon*), (*Bupleurum baldense* subsp. *baldense*). Correspondant à la classe des **Tubararietea guttatae**, citons (*Crucianella angustifolia*), (*Trifolium scabrum*) et (*Saxifraga tridactylites*).

Sur les dalles rocheuses, une autre communauté apparaît avec *Sedum ochroleucum* subsp. *ochroleucum* et *Sedum album* (classe des **Sedo - Scleranthetea**).

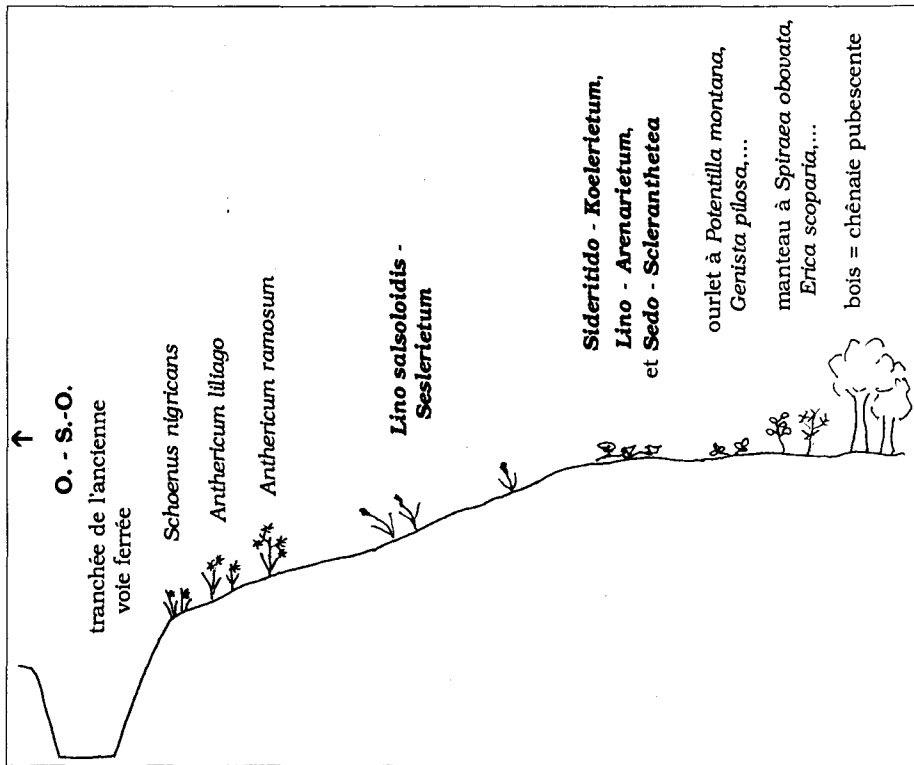
La pente, orientée vers le sud - sud-ouest, est très pauvre en espèces, donnant cette physionomie aride à ce coteau lorsqu'on l'aperçoit de la route de Ribérac située en contrebas. Sans doute sommes-nous ici dans une autre association : le **Lino salsoloidis - Seslerietum albicantis** : *Sesleria albicans* subsp. *albicans* est l'espèce la plus développée ; elle se trouve en compagnie d'*Helichrysum stoechas* subsp. *stoechas* et de quelques touffes d'*Inula montana* et *Teucrium chamaedrys*. Nous ne nous rendons pas bien compte aujourd'hui de l'abondance, en ce site, d'*Helianthemum canum* subsp. *canum*, sa floraison étant bien avancée. Enfin, quelques buissons rabougris de *Rhamnus saxatilis* subsp. *infectorius* L. ne font guère d'ombre.

Plus bas, apparaissent localement *Anthericum ramosum* et, légèrement en dessous, *Anthericum liliago* ; celui-ci est déjà en fruits lorsque le premier épanouit ses panicules ; enfin, surplombant la tranchée de la voie ferrée, s'étale un peuplement de *Schoenus nigricans*. Ce rapprochement, remarqué par É. CONTRÉ et R. DAUNAS, est tout à fait surprenant ; le choin est cependant signalé parfois dans des milieux secs (cf. R. MOLINIER et P. MARTIN, *Catalogue des plantes vasculaires des Bouches du Rhône*).

Quelques autres espèces ont été observées ici et là : *Orobanche gracilis*, *Euphrasia stricta*, *Origanum vulgare*, *Echium vulgare*, *Himantoglossum hircinum* subsp. *hircinum*,...

Sur le plateau, un boisement apparaît en certains endroits. Les prémices se manifestent d'abord par un ourlet, dont les éléments constitutifs sont *Potentilla montana*, *Filipendula vulgaris*, *Genista pilosa* qui est très abondant, *Rubia perigrina*, *Brachypodium pinnatum* subsp. *pinnatum* et plus rarement *Sesleria albicans* subsp. *albicans*, *Vincetoxicum hircinaria* subsp. *hircinaria*, *Carex flacca* subsp. *flacca*, et parfois *Stachys recta* subsp. *recta*, *Helleborus foetidus* subsp. *foetidus* ou *Platanthera chlorantha*. Remarquons l'absence, ici, d'*Artemisia alba*, observée ce matin.

Puis se développe un manteau. Localement, celui-ci est caractérisé par *Spiraea hypericifolia* subsp. *obovata* et *Erica scoparia* subsp. *scoparia*. Plus généralement, on y observe *Rhamnus saxatilis* subsp. *infectorius* L., *Sorbus torminalis*, *Viburnum lantana*, *Berberis vulgaris*, *Rubus ulmifolius*, *Prunus*



*mahaleb*, *Juniperus communis* subsp. *communis*, *Clematis vitalba*.

Le bois proprement dit est une chênaie pubescente à *Quercus pubescens* subsp. *pubescens*, *Corylus avellana*, *Sorbus domestica*, *Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*, *Acer campestre*, *Acer monspessulanum*, *Ligustrum vulgare*, *Crataegus monogyna* subsp. *monogyna*, *Lonicera xylostemum*, *Tamus communis*.

Une ancienne carrière nous permet de rejoindre le tracé de l'ancienne voie ferrée. Nous observons à proximité *Ononis natrix* subsp. *natrix* et, dans une zone relativement humide, *Schoenus nigricans* qui apparaît ici dans un biotope plus habituel. Nous verrons plus loin *Euphorbia brittingeri*.

Le long des parois de la tranchée de l'ancienne voie ferrée, nous remarquons encore, outre *Hedera helix* subsp. *helix*, *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens*, *Asplenium adiantum-nigrum*, ainsi qu'une petite colonie d'*Adiantum capillus-veneris*.

Quelques participants poursuivront jusqu'à la petite église d'Argentine. Ils observeront à proximité *Biscutella guillonii* et, près des cultures, *Nigella damascena*.

Nous n'avons pas suivi aujourd'hui le même circuit que celui décrit par É. CONTRÉ et R. DAUNAS. Toutes les espèces qu'ils indiquaient n'ont pas été revues, mais nous en avons observé quelques autres. D'autres secteurs restent à parcourir. Ce site des chaumes de la Rochebeaucourt mérite que ses communautés végétales soient étudiées plus en détail. Nous y reviendrons.

En 1975, É. CONTRÉ et R. DAUNAS avaient émis le voeu qu'une étude bryophytique du site fût entreprise. Sans prétendre en avoir établi une liste exhaustive en une après-midi de récoltes, M. A. ROGEON a déterminé les espèces suivantes : *Grimmia pulvinata*, *Homalothecium lutescens*, *Ctenidium molluscum*, *Campylium chrysophyllum*, *Ditrichum flexicaule*, *Pleurochaete squarrosa*, *Entodon orthocarpus*, *Hypnum cupressiforme* subsp. *elatum*, *Scleropodium purum*, *Orthotrichum anomalum*, *Tortula intermedia*, *Bryum capillare*, *Trichostomum crispulosum*, *Hymenostomum microstomum*, et, plus intéressant, *Bryum caespiticium*, *Plasteurhynchium striatulum*, et surtout *Tortella densa*.

Cette dernière espèce sera retrouvée dans le secteur de l'église d'Argentine, où seront encore déterminées *Rhytidium rugosum*, *Campylium calcareum*, ainsi qu'*Anomodon viticulosus*, *Scorpiurium circinatum*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Scleropodium purum*, *Entodon orthocarpus*, *Plasteurhynchium striatulum*, *Didymodon luridus*, *Bryum capillare*, *Tortula muralis*, *Homalothecium sericeum*.

### Bibliographie consultée

BOULLET V., 1986 : Les pelouses calcicoles (*Festuco - Brometea*) du domaine atlantique français et ses abords au nord de la Gironde et du Lot. Essai de synthèse phytosociologique. Thèse Doctorat 3<sup>ème</sup> cycle, Lille. 333 p. et 48 tableaux h. t.

CONTRÉ É. et DAUNAS R., 1975 : Compte rendu de la 2<sup>ème</sup> session extraordinaire de la S.B.C.O. tenue à Nontron (Dordogne). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N. S., 6 : 78-85.

RIVAS-MARTINEZ S., 1978 : Sur la syntaxonomie des pelouses thérophytiques de l'Europe occidentale. *Colloques Phytosociologiques*, VI - Pelouses sèches (Lille, 1977) : 55-71. Vaduz.

VERRIER J.-L., 1982 : Études phytosociologiques sur les pelouses calcicoles du Quercy. *Documents Phytosociologiques*, N. S., VI : 407-441. Camerino.

**Cartes topographiques** au 1/25 000 de l'I.G.N. :

- n° 1733 est : Villebois-Lavalette ;
- n° 1833 ouest : Mareuil (Dordogne).

**Cartes géologiques** au 1/50 000 du B.R.G.M. :

- n° 733 : Montmoreau ;
- n° 734 : Nontron.

## Contribution à l'étude de la flore des environs de Gençay (Vienne)

Compte rendu de l'excursion  
du 25 juin 1989 :

par Yves BARON (\*)

Comme on pouvait le craindre à cette date tardive et par cette saison ensoleillée, les pelouses marneuses avaient déjà perdu, avec la floraison de leurs Orchidées, l'essentiel de leur attrait (dommage pour l'*Orchis militaris*, rare dans la Vienne). La logique du circuit voulait alors que l'on propose aux participants - essentiellement des ressortissants de la Vienne - de commencer par ce qui n'était prévu que comme intermède pittoresque : Puy-Rabier à Magné. Cette résurgence, pourtant la plus belle sans doute de toute la région, reste peu connue. Large d'une vingtaine de mètres et presque aussi profond, son entonnoir crée d'emblée une véritable rivière, la « Belle », qui nourrit à Gençay la Clouère. Dans la bleuité fascinante de sa profondeur, une eau limpide nous livre les ombres errantes de quelques grosses carpes. Aventuré en bottes sur les bords, P. PLAT nous identifie *Groenlandia densa* (= *Potamogeton d.* ), *Zannichellia palustris* et *Callitriche obtusangula*.

Le coteau de la Cueille, à Romagné, occupa le reste de la matinée. Ce versant boisé fut prospecté en vain par E. CONTRÉ en 1969 (Bull. S.B.C.O. 1, p. 46), à la recherche d'*Helleborus viridis* subsp. *occidentalis*, signalé autrefois par ici (Flore de SOUCHÉ, 1901, où la station indiquée est erronée, la limite sud de Champagné-Saint-Hilaire étant marquée par le Clain qui coule au pied). Il fallait en réalité pousser l'exploration du coteau jusqu'à sa limite est, dont l'orientation, passée de nord à nord-ouest, se montre encore plus fraîche, pour trouver, dans une petite niche, les quelques pieds présents. Cette espèce nord-occidentale était ici dans sa seule station connue de la Vienne ces dernières années (elle a été signalée depuis vers l'Isle-Jourdain par M. LAVERRET). Elle est accompagnée de *Galium odoratum* (= *Asperula o.*), espèce de la hêtraie, très localisée dans la Vienne, de *Dryopteris borrieri*, signalé par M. ROGEON en 1983, mais non identifié ce jour-là, et de tout un lot d'espèces plus banales :

*Alliaria petiolata*

*Circaea lutetiana*

*Dryopteris filix-mas*

*Geum urbanum*

*Lamium galeobdolon* s.l.

*Moehringia trinervia*

*Cardamine flexuosa* (= *C. sylvatica*)

*Dryopteris carthusiana*

*Hyacinthoides non-scripta*

(= *Endymion n.-s.*)

*Melica uniflora*

*Ornithogalum pyrenaicum*

(\*) Y.B. : 17 rue de Claire-Fontaine, 86280 SAINT-BENOIT.



*Polystichum setiferum**Stachys sylvatica*

Au bord du Clain, la mégaphorbiaie inondable se compose de :

*Angelica sylvestris**Dipsacus fullonum* (= *D. sylvestris*)*Filipendula ulmaria* s.l.*Galium palustre**Humulus lupulus**Iris pseudacorus**Lycopus europaeus**Lysimachia nummularia**Mentha aquatica**Phalaris arundinacea**Polygonum hydropiper*subsp. *arundinacea**Rumex sanguineus**Scrophularia auriculata**Valeriana officinalis* L. (= *S. aquatica*)

Une végétation aquatique prend le relais sur la rive envasée :

*Apium nodiflorum**Berula erecta*(= *Helosciadium* n.)*Callitriche* sp.*Carex paniculata* subsp. *paniculata**Lemna minor**Lemna trisulca**Nitella* sp. (Characée)*Myosotis scorpioides**Nuphar lutea*(= *M. palustris*)*Nymphaea alba**Potamogeton lucens**Rorippa amphibia**Sagittaria sagittifolia**Scirpus lacustris* subsp. *lacustris**Sparganium emersum* (= *S. simplex*)*Sprodelia polyrhiza* (= *Lemna* p.)*Veronica anagalloides**Veronica beccabunga*

Les rives ombragées fournissaient ensuite un lieu de pique-nique tout indiqué, avant d'affronter la lande marneuse du Pâtural des Chiens, écrasée de soleil, quelques kilomètres plus au nord. Les fossés et dépressions bordant le chemin d'accès offraient d'abord :

*Alisma plantago-aquatica**Carex hostiana* (= *C. hornschuchiana*)*Cirsium dissectum**Deschampsia cespitosa**Drepanocladus lycopodioides*subsp. *cespitosa*

(bryophyte)

*Eleocharis uniglumis**Galium debile**Juncus acutiflorus**Juncus bulbosus**Juncus conglomeratus**Juncus inflexus* (= *J. glaucus*)***Pilularia globulifera****Pulicaria dysenterica**Ranunculus flammula**Salix triandra* subsp. *triandra*subsp. *flammula**Samolus valerandi****Teucrium scordium****Typha latifolia*subsp. *scordium*

Très localisée, *Littorella uniflora* (= *L. lacustris*) n'a pas été retrouvée.

Aboutissement du chemin, l'étang n'est pas lui non plus sans intérêt, bien que sa colonie de *Pilularia* semble manquer cette année (cette espèce protégée n'est pas très rare dans la moitié sud-est du département) :

***Baldellia ranunculoides****Chara* sp.(= *Alisma* r.)*Juncus subnodulosus**Myriophyllum alterniflorum*(= *J. obtusiflorus*)

*Najas marina* (= *N. major*)  
*Potamogeton polygonifolius*

*Potamogeton natans*  
***Utricularia australis*** (abondant)

Restait, derrière, à explorer la lande. Elle nous livra :

<i>Blackstonia perfoliata</i>	<i>Carex hostiana</i> (= <i>C. hornschuchiana</i> )
subsp. <i>perfoliata</i>	<i>Carex tomentosa</i>
<i>Chamaecytisus supinus</i>	<i>Cirsium tuberosum</i>
<i>Danthonia decumbens</i>	<i>Erica scoparia</i> subsp. <i>scoparia</i>
<b><i>Euphorbia brittingeri</i></b>	<i>Filipendula vulgaris</i> (= <i>F. hexapetala</i> )
<i>Frangula alnus</i>	<i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i>
<i>Genista anglica</i>	<i>Genista tinctoria</i>
<b><i>Gymnadenia conopsea</i></b>	<b><i>Gymnadenia odoratissima</i></b>
<i>Inula salicina</i> subsp. <i>salicina</i>	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>communis</i>
<i>Leontodon hispidus</i> subsp. <i>hispidus</i>	<i>Molinia caerulea</i> subsp. <i>caerulea</i>
<i>Ophrys apifera</i> subsp. <i>apifera</i>	<i>Platanthera chlorantha</i> (= <i>P. montana</i> )
<i>Scorzonera humilis</i>	<i>Senecio erucifolius</i>
<i>Serratula tinctoria</i>	<i>Silaum silaus</i>
<i>Succisa pratensis</i> (= <i>S. praemorsa</i> )	<i>Trifolium fragiferum</i>
<i>Trifolium ochroleucon</i>	subsp. <i>fragiferum</i>
<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Trifolium rubens</i>

Il manquait à cet inventaire plusieurs espèces notoires relevées en 1982 et 1983 : *Coeloglossum viride*, *Orchis laxiflora* subsp. *laxiflora*, *O. morio* subsp. *morio*, *Listera ovata*, *Lathyrus pannonicus* subsp. *asphodeloides*.

L'heure le permettant, deux compléments s'offraient en revenant sur Poitiers. Sur le plateau de Thorus, à Château-Larcher, le magnifique pré-bois entourant le dolmen s'orne d'énormes rosettes de *Spiraea hypericifolia* subsp. *obovata*, parmi les chênes pubescents et les genévriers. Cette espèce steppique est ici dans l'une de ses trois stations poitevines. On n'avait par contre aucune chance de discerner l'*Arenaria controversa*, espèce protégée, victime déjà de la torréfaction des pelouses. Seules quelques graminées se dressaient encore, parmi lesquelles *Koeleria cristata* (L.) Pers. s.l. et *Koeleria vallesiana* subsp. *vallesiana*.

Plus au nord, à Andillé, le petit marais du Divan méritait aussi le détour pour sa colonie de *Ranunculus lingua*, autre espèce protégée qui n'est plus connue dans la Vienne qu'ici et le long de la Boivre à Vouneuil-sous-Biard. Avec elle, on notait :

<i>Carex elata</i> subsp. <i>elata</i>	<b><i>Equisetum fluviatile</i></b>
<b><i>Glyceria maxima</i></b>	(= <i>E. limosum</i> )
(= <i>G. altissima</i> )	<i>Glyceria plicata</i>
<i>Hordeum secalinum</i>	<i>Oenanthe fistulosa</i>
<i>Potentilla anserina</i> subsp. <i>anserina</i>	<i>Veronica beccabunga</i>

**Au total, quitte à se déplacer un peu, le sud de la Vienne mérite sans doute plus d'attention qu'on ne lui en a prêté jusqu'à présent.**

## Contribution à l'étude de la flore de la vallée et des Gorges de la Vézère (Corrèze)

(Compte rendu de la sortie du 24 septembre 1989)

par M. BOTINEAU\*, M. BOUDRIE\*\* et A. VILKS\*\*\*

21 personnes étaient au rendez-vous fixé à 10 heures devant l'église de Vigeois (Corrèze). Le soleil était au rendez-vous, ce jour là, après quelques jours de mauvais temps et de pluie qui eurent l'effet bénéfique d'atténuer celui de la sécheresse et de revigorer la végétation.

L'objet de cette sortie était la visite de la vallée de la Vézère entre Uzerche et Allasac, en quelques sites intéressants de la partie profonde des gorges, compte tenu de leur accessibilité.

La Vézère, qui se jette dans la Dordogne à Limeuil, près du Buisson (Dordogne), prend sa source au Puy Pendu, sur le plateau de Millevaches, vers 950 m d'altitude, non loin des sources de la Vienne. Son cours a été interrompu dès Bugeat par une succession de barrages artificiels E.D.F., jusqu'aux environs du village du Saillant. Entre Treignac et Allasac, la rivière traverse, au sortir des granites du plateau de Millevaches, des formations métamorphiques diverses (gneiss, quartzites feldspathiques, micaschistes, schistes), où elle a creusé, vers 200-300 m d'altitude, une vallée d'autant plus encaissée que l'on va vers le sud (Gorges de la Vézère, Gorges du Saillant) pour s'étaler encore plus au sud dans les formations gréseuses du Bassin permo-triasique de Brive, à une altitude d'une centaine de mètres.

La portion de vallée que nous nous sommes proposé de visiter entre Vigeois au nord, et Le Saillant au sud, est en majeure partie composée de terrains métamorphiques et plus localement de terrains éruptifs (granite) ; le substrat est de toute façon totalement siliceux.

La végétation des pentes de la vallée, souvent abruptes, est principalement constituée de bois de feuillus. Le chêne pédonculé (*Quercus robur* subsp. *robur*), domine largement, le châtaignier (*Castanea sativa*) est bien représenté, le chêne sessile (*Quercus petraea*) est beaucoup plus localisé de même que le hêtre (*Fagus sylvatica*). En bas des pentes, dans les vallons latéraux, le faciès à charme (*Carpinus betulus*) est quasi constant ainsi que le tilleul (*Tilia cordata*) qui est

\* M. B. : Laboratoire de Botanique, Faculté de Pharmacie, 87000 LIMOGES.

\*\* M. B. : 30, rue Salardine, 87230 CHALUS.

\*\*\* A. V. : Laboratoire de Biologie végétale, Faculté des Sciences, 87000 LIMOGES.

bien caractéristique. Le frêne (*Fraxinus excelsior* subsp. *excelsior*) se trouve de ci de là.

En bordure même du cours d'eau se développe une frange hygrophile, généralement très étroite, composée d'aulnes (*Alnus glutinosa*), de saules (*Salix atrocinerea* principalement, mais aussi quelquefois *S. triandra* subsp. *triandra* ou *S. purpurea* s. l.).

Dans le fond de la vallée, là où les pentes sont moins fortes, se rencontrent des prairies, aujourd'hui la plupart du temps abandonnées et en friches. Elles se présentent sous les deux aspects classiques : la prairie xéro-mésophile sur pente et la prairie hygrophile à joncs dans les fonds mouilleux, le long des rigoles, autour des sources.

**Premier arrêt : Bords de la Vézère, à Mergnac, 1,5 km au nord de Vigeois (U.T.M. 31 T CL 82, altitude 280 m).**

Après avoir laissé les voitures au bord de la petite route qui remonte la vallée de la Vézère en rive droite, nous avons descendu un petit ravin frais et ombragé, affluent de la Vézère, dans lequel nous avons pu noter en ce qui concerne les fougères : *Dryopteris filix-mas*, *D. carthusiana*, *Athyrium filix-femina*, *Pteridium aquilinum*, *Blechnum spicant*.

On se trouve sous la chênaie-charmaie mais avec châtaignier bien abondant. Parmi les plantes à fleurs qui ont été observées, qui sont diversifiées et caractéristiques de sols assez riches (sols à « Mull ») on peut citer entre autres :

<i>Circaea lutetiana</i>	<i>Holcus mollis</i>
<i>Coryllus avellana</i>	subsp. <i>mollis</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Ilex aquifolium</i>
subsp. <i>monogyna</i>	<i>Lamiastrum galeobdolon</i> s. l.
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	<i>Mercurialis perennis</i>
subsp. <i>amygdaloides</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Geranium robertianum</i>	<i>Robinia pseudacacia</i>
<i>Geum urbanum</i>	<i>Rosa cf. arvensis</i>
<i>Glechoma hederacea</i>	<i>Sambucus nigra</i>
<i>Hedera helix</i> subsp. <i>helix</i>	<i>Stachys sylvatica</i>
<i>Hesperis matronalis</i>	<i>Urtica dioica</i>
subsp. <i>matronalis</i>	<i>Viola riviniana</i>

ainsi que de nombreuses ronces, mais qui n'ont pas été déterminées avec précision.

Des tapis de mousses sociales sont également abondants sous ce type de formation boisée. Quelques grandes espèces peuvent être citées sans grand risque de se tromper telles que : *Thuidium tamariscinum*, *Eurhynchium striatum*, *Mnium undulatum*.

Plus en amont, le sentier longe la Vézère, dans un sous-bois de pente à peu près semblable au précédent, où affleurent quelques rochers siliceux moussus sur lesquels poussent quelques fougères caractéristiques de ce type de milieu :

*Polypodium vulgare*, *Polypodium x mantoniae* reconnaissable à ses grandes frondes très allongées et à ses sores beiges à sporanges avortés (une nouvelle fois ces polypodes sont l'objet d'une vive discussion quant à leur détermination sur le terrain), *Asplenium trichomanes* subsp. *trichomanes*. En sous-bois, on peut encore citer : *Hypericum androsaemum*, *Euonymus europaeus*, *Melica uniflora*, *Stellaria holostea*, *Lonicera periclymenum* subsp. *periclymenum*.

Plus bas, sur des rochers plus secs et plus ensoleillés, on note : *Asplenium adiantum-nigrum* et *A. septentrionale*.

Nous débouchons alors dans une petite prairie localement marécageuse où pousse une petite population d'*Equisetum arvense*. Malgré la date tardive, diverses espèces de phanérogames sont encore reconnaissables, elles sont caractéristiques des prairies méso-xérophiles, faciès qui est largement répandu à cet endroit. On peut citer :

<i>Achillea millefolium</i>	<i>Pimpinella saxifraga</i>
subsp. <i>millefolium</i>	var. <i>dissecta</i> Retz.
<i>Agrimonia eupatoria</i> subsp. <i>eupatoria</i>	<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Agrostis capillaris</i>	<i>Potentilla erecta</i>
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>	<i>Potentilla reptans</i>
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i>	<i>Prunella vulgaris</i>
<i>Festuca rubra</i> s. l.	<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>acris</i>
<i>Holcus lanatus</i>	<i>Rumex acetosa</i>
<i>Hypochoeris radicata</i>	<i>Scirpus sylvaticus</i>
<i>Juncus tenuis</i>	<i>Taraxacum</i> gr. <i>officinale</i>
<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Trifolium pratense</i>
<i>Mentha suaveolens</i>	<i>Trifolium repens</i> subsp. <i>repens</i> .

Plus loin, nous observons une belle station d'*Anthurus archeri*.

Les rives mêmes de la Vézère sont bordées de superbes touffes d'*Osmunda regalis*. Dans le sous-bois de rive où se mêlent aux arbres de la pente, l'aulne (*Alnus glutinosa*), dont le tronc supporte des thalles de *Normandina pulchella* parmi des *Frullania dilatata*, mais aussi de nombreux saules de type *Salix atrocinerea*, poussent ensemble, *Dryopteris dilatata* et *D. carthusiana*, ainsi qu'*Athyrium filix-femina* et *Pteridium aquilinum*. Outre les fougères, on a encore noté en sous-bois :

<i>Cardamine impatiens</i>	<i>Lysimachia nemorum</i>
<i>Deschampsia cespitosa</i>	<i>Oxalis acetosella</i>
subsp. <i>cespitosa</i>	<i>Potentilla sterilis</i>
<i>Fragaria vesca</i>	<i>Pulmonaria longifolia</i>
<i>Lathyrus montanus</i>	<i>Succisa pratensis</i>

et en bordure de la Vézère :

*Angelica sylvestris*  
*Filipendula ulmaria* s. l.  
*Iris pseudacorus*  
*Lysimachia vulgaris*

*Phalaris arundinacea*  
 subsp. *arundinacea*  
*Polygonum hydropiper*  
*Scrophularia nodosa*.

Parmi les arbres, on a aussi observé *Tilia cordata*, quelques *Fagus sylvatica* ou encore *Populus tremula* et de rares *Betula pendula*.

En remontant ensuite sur la route, nous passons à proximité de rochers secs, plus ou moins à découvert, où croissent *Asplenium adiantum-nigrum*, *A. septentrionale* et *Polypodium interjectum* et non loin desquels, quelques épicéas (*Picea abies*) ont été plantés.

La faim commence à faire sortir les botanistes du bois, et notre convoi se rend alors à Comborn où le repas est pris au bord de la Vézère, près du pont.

**2<sup>ème</sup> arrêt ; Bords de la Vézère, en-dessous de la Côte de Chatras, à 800 m environ au nord de Comborn, commune d'Estivaux (UTM 31T CL 82, altitude 200 m).**

Après déjeuner nous reprenons les voitures pour longer la Vézère vers le nord, par le CD 9E. Dans une épingle à cheveux, une petite route à gauche nous conduit à un cul-de-sac, la Côte de Chatras, où nous laissons les voitures pour descendre à travers bois jusqu'à la Vézère. On retrouve ici des bois semblables à ceux observés le matin, même si la pente est dans l'ensemble moins escarpée. Quelques espèces nouvelles sont notées en passant, plus particulièrement sur les lisières : *Holcus mollis* subsp. *mollis*, *H. lanatus*, *Cytisus scoparius* subsp. *scoparius*, *Ranunculus repens*, *Dactylis glomerata* subsp. *glomerata*, *Hieracium* gr. *umbellatum*, *Digitalis purpurea* subsp. *purpurea*, *Galeopsis tetrahit*, *Frangula alnus*, ...

À la rivière, un chemin ombragé remonte la rive gauche, et, le long de celui-ci nous notons :

- *Pteridium aquilinum*, abondant en sous-bois,
- *Blechnum spicant*, très abondant et bien développé dans le sous-bois,
- *Athyrium filix-femina*, abondant, en sous-bois et au bord de l'eau,
- *Equisetum arvense*, çà et là, peu abondant parmi les alluvions de la rivière,
- *Dryopteris carthusiana*, çà et là, sur le talus et sur des vieilles souches dans le sous-bois, avec *D. dilatata* et *Polystichum setiferum*,
- *Asplenium trichomanes* subsp. *trichomanes* et *Polypodium vulgare* (tout à fait typique !) sur des rochers ombragés et moussus,
- *Osmunda regalis*, sur les berges de la Vézère ainsi que dans les îles, abondant et en touffes magnifiques.

Bien sûr, le long de ce chemin, il n'y avait pas que des fougères. Diverses plantes à fleurs ont également été observées ; nous pouvons citer, par grandes

affinités phytosociologiques :

- des plantes hygrophiles du bord des eaux :

<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>
<i>Angelica sylvestris</i>	<i>Phalaris arundinacea</i>
<i>Deschampsia cespitosa</i>	subsp. <i>arundinacea</i>
subsp. <i>cespitosa</i>	<i>Polygonum bistorta</i>
<i>Doronicum austriacum</i>	<i>Salix atrocinerea</i>
<i>Filipendula ulmaria</i> s. l.	<i>Silene dioica</i>
<i>Fraxinus excelsior</i> subsp. <i>excelsior</i>	<i>Tilia cordata</i>
<i>Iris pseudacorus</i>	<i>Viburnum opulus</i> .

- des plantes de l'association du **Carici remotae - Fraxinetum** :

<i>Carex pendula</i>	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>
<i>Carex remota</i>	<i>Lysimachia nemorum</i> .

-des plantes du **Fraxino - Carpinion** ou des **Fagetalia**, développées en bas de pente sur sol relativement plus riche (sol à Mull) :

<i>Acer campestre</i>	<i>Geranium robertianum</i>
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	<i>Geum urbanum</i>
subsp. <i>sylvaticum</i>	<i>Lamiastrum galeobdolon</i> s. l.
<i>Circaea lutetiana</i>	<i>Melica uniflora</i>
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i>	<i>Poa nemoralis</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Polygonatum multiflorum</i>
subsp. <i>monogyna</i>	<i>Rosa type arvensis</i>
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	<i>Sanicula europaea</i>
subsp. <i>amygdaloides</i>	<i>Stachys officinalis</i>
<i>Euphorbia dulcis</i>	<i>Stellaria holostea</i>
	<i>Viola riviniana</i>

- des plantes des hêtraies acidiphiles, alliance de l'**Illici - Fagion** :

<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Luzula sylvatica</i> subsp. <i>sylvatica</i>
<i>Ilex aquifolium</i>	<i>Oxalis acetosella</i> .

- des plantes des bois acidiphiles des pentes bien drainées, **Quercion robori-petraeae** et **Quercetalia robori-petraeae** :

<i>Carex pilulifera</i> subsp. <i>pilulifera</i>	<i>Luzula pilosa</i>
<i>Deschampsia flexuosa</i>	<i>Melampyrum pratense</i>
<i>Lonicera periclymenum</i>	<i>Solidago virgaurea</i> .
subsp. <i>periclymenum</i>	

- et aussi diverses autres espèces moins caractéristiques de telle ou telle unité phytosociologique :

<i>Abies alba</i>	<i>Picea abies</i>
<i>Campanula patula</i>	<i>Prunus avium</i>
subsp. <i>patula</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	<i>Pseudotsuga menziesii</i>
<i>Galium palustre</i>	<i>Quercus rubra</i>



*Juncus tenuis*

*Origanum vulgare*

*Sonchus asper* subsp. *asper*

*Succisa pratensis*.

On peut encore citer quelques Bryophytes de grande taille : *Trichocolea tomentella*, *Hookera lucensis*, le long d'un ruisseau et *Neckera pumila* sur des troncs d'arbres.

**3<sup>ème</sup> arrêt : Bords de la Vézère, rive droite, en amont de la centrale électrique de Biard ; rochers du Chalard (UTM 31T CL 81, altitude 180 m).**

Un petit sentier, légèrement au dessus de la centrale électrique, descend à la Vézère et longe la rivièrre rive droite vers le nord. Ce sentier traverse un sous-bois de chêne semblable à ceux qui ont été observés dans les stations précédentes avec le charme et le châtaignier fréquents. Comme fougères nous avons vu :

- *Polystichum setiferum*, *Athyrium filix-femina*, *Blechnum spicant*, *Dryopteris filix-mas*,

- sur des rochers, *Polypodium vulgare*, *Asplenium septentrionale*, *A. adiantum-nigrum*, *A. trichomanes* subsp. *trichomanes*,

- sur les berges de la rivière, *Osmunda regalis*.

Dans une anse vaseuse, nous remarquons : *Ludwigia palustris* et, sur la rive, *Eupatorium cannabinum* subsp. *cannabinum*.

Le sentier contourne le méandre de la Vézère et remonte ensuite vers la petite route d'accès, en passant au-dessus des Rochers du Chalard qui constituent un promontoire abrupt. De très belles touffes de *Oreopteris* (= *Thelypteris*) *limbosperma* (Bellardi ex All.) J. Holub poussent le long du sentier, mais aussi *Wahlenbergia hederacea*, *Carex laevigata*, *Peucedanum gallicum*. Cette dernière espèce est assez rare en Corrèze.

Quelques courageux se hasardent à descendre dans le couloir-pierrier qui permet d'accéder sous les rochers. L'endroit, exposé au nord, est frais et humide, et on y trouve, outre *Polystichum setiferum*, abondant, de belles touffes de *Dryopteris affinis* (Lowe) Fraser-Jenkins subsp. *borreri* (Newman) Fraser-Jenkins (limbe mat et souple, pinnules des pennes basales lobées, pinnules pointues à dents aiguës, indusies relevées en entonnoir, écailles du pétiole éparses et claires) et le *Dryopteris affinis* (Lowe) Frasers-Jenkins subsp. *affinis* à limbe luisant et coriace, à indusie à plat, écailles du pétiole rousses, denses, perpendiculaires au pétiole.

On peut encore signaler dans la pente localement *Ruscus aculeatus*, confirmant le caractère thermo-atlantique de ce versant.

La descente dans les rochers et surtout la remontée vers le chemin à travers un sous-bois rocailleux et sauvage a épuisé les « courageux ». La journée est aussi bien avancée ; on décide donc d'en rester là pour cette fois-ci. Chacun a aussi pas mal de route à faire pour rentrer chez soi.

## Les paysages littoraux de la Charente-Maritime continentale entre la Seudre et la Gironde (3<sup>e</sup> partie)

par Guy ESTÈVE (\*)



(\*) G. E. : Le Chêne Vert, Le Billeau, 17920 BREUILLET.

### Avant-propos

Cette publication est le troisième et dernier volet de l'étude consacrée aux paysages littoraux de la presqu'île d'Arvert. Elle concerne les marais en rive gauche de la Seudre dont les paysages sont fortement marqués par l'intervention de l'homme. La géologie étant relativement simple notre recherche a été autant celle de l'historien et du géographe que celle du naturaliste.

Pour cela il nous a fallu consulter de très nombreux documents écrits ou cartographiques aux Archives Départementales de la Charente-Maritime, aux Archives Historiques de la Marine et dans plusieurs bibliothèques municipales (La Rochelle, Saintes, Royan) ainsi qu'au service du cadastre des différentes communes riveraines qui conservent les plans levés entre 1826 et 1837.

La lecture des délibérations du Conseil Général de la Charente-Inférieure puis de la Charente-Maritime nous a permis, depuis un siècle et demi, de suivre l'évolution des problèmes posés aux sauniers et aux ostréiculteurs.

Nous n'avons pas cité toutes les références de ces documents, le lecteur nous fera confiance. En les reproduisant nous les avons, pour la plupart, transcrits en un français plus accessible au lecteur contemporain, conscient d'y perdre en saveur et en pittoresque mais soucieux d'y gagner en clarté.

Nous remercions vivement toutes les administrations et plus particulièrement les personnes qui ont facilité la recherche de ces documents.

Notre gratitude va également à M. G. FLAMANT, Directeur de la section Marennes-Oléron du Comité Interprofessionnel de la Conchyliculture et aux hommes de terrain, G. ARCHAMBEAU ex-Président de la section et ostréiculteur à Avallon, A. BERTIN ostréiculteur à Breuillet, ainsi que MM. GRANDILLON sauniers à Saint-Just-Luzac.

Juin 1990

## De la géologie à l'histoire

Dans la deuxième partie relative à la côte sableuse nous avons surtout insisté sur les événements qui se sont produits au Quaternaire et plus particulièrement au cours des dix derniers millénaires qui ont précédé notre ère : la régression würmienne eut pour effet l'incision du bâti calcaire secondaire dont les parties basses ont été envahies par la mer qui a déposé sables et vases pendant la transgression flandrienne qui a suivi. La fixation de ces sédiments par la végétation eut pour effet la progradation du littoral vers l'ouest et la formation de dunes et de marais.

Pour comprendre la morphogenèse de la basse Seudre et du bassin de Marennes-Oléron dans lequel se jette le fleuve, il faut reprendre l'essentiel des événements géologiques qui se succédèrent dans cette région, île d'Oléron comprise.

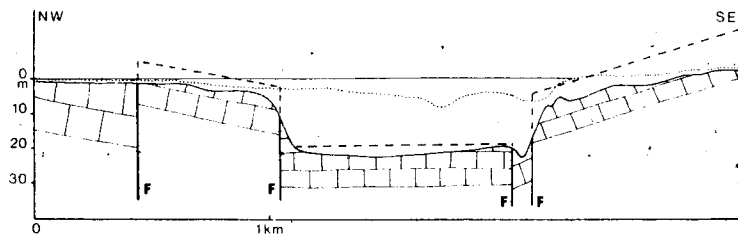
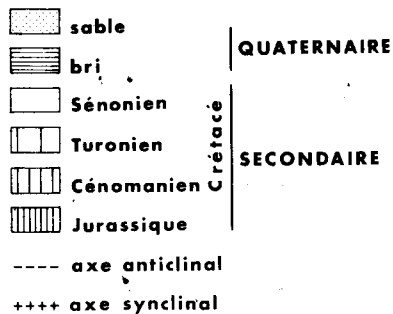
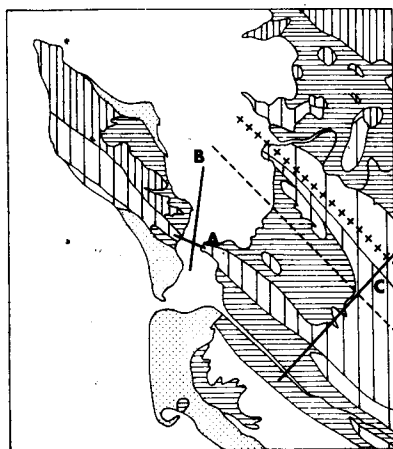
En dehors des sondages permettant la réalisation de coupes et de cartes nécessaires à la seule connaissance géologique (âge et disposition des terrains: stratigraphie et tectonique), des travaux particuliers nécessitent eux aussi les mêmes informations. C'est le cas pour les études préalables à la réalisation de grands ouvrages de génie civil comme les ponts (géologie) et pour la recherche de l'eau (hydrogéologie). Ainsi a-t-il fallu, avant la construction des viaducs d'Oléron puis de la Seudre déterminer précisément la nature du substratum sur lequel allaient reposer les piles de ces ponts. De la même manière, des sondages ont été nécessaires pour rechercher à quelle profondeur se trouvent les terrains renfermant soit de l'eau douce, soit de l'eau de mer pouvant alimenter les établissements aquacoles.

Ces sondages ont confirmé la connaissance globale que l'on avait de la géologie régionale ; leur plus grand nombre a permis d'affiner cette connaissance. Les coupes de la figure 34 ont été réalisées à partir de sondages qui ont révélé la stratigraphie et la tectonique du sous-sol de la région que nous considérons et dont nous allons rappeler l'histoire géologique.

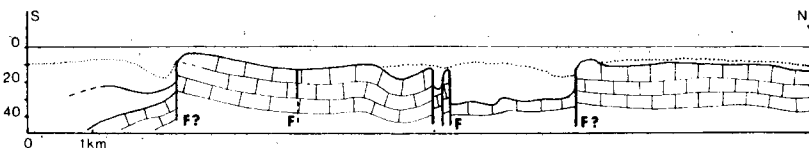
Le Bassin d'Aquitaine en bordure duquel se trouve notre secteur d'étude est constitué de terrains secondaires déposés à différentes époques où la mer recouvrait la région.

L'observation d'une carte géologique à petite échelle (1/320 000<sup>e</sup>) montre la disposition caractéristique des terrains affleurant en bandes de plus en plus récentes au fur et à mesure que l'on va vers le centre du bassin. Cette disposition résulte de transgressions marines successives, d'importances décroissantes, au cours desquelles se firent les dépôts.

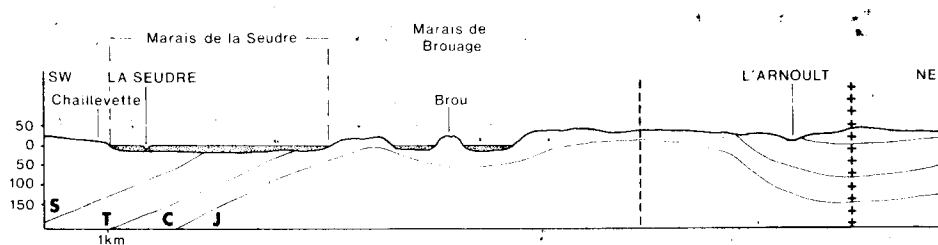
A la fin du Jurassique, la mer se retire ; les surfaces émergées sont alors soumises à l'érosion continentale (par le vent, les eaux de ruissellement) qui se poursuivra pendant tout le Crétacé inférieur (voir l'échelle sommaire des temps géologiques).



A. d'après J. CHARDONNET. 1972.



B. d'après M. TESSON. 1973.



C. d'après J. P. PLATEL. 1977.

34

géologie du bassin marennes-oléron et de la saintonge continentale

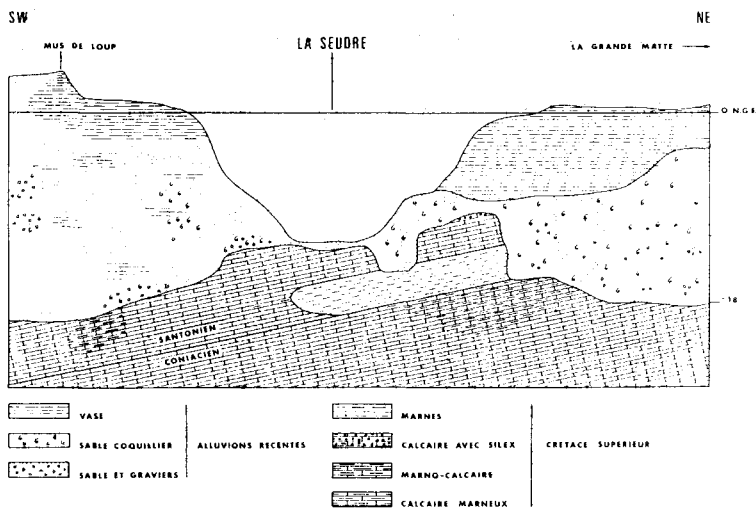
La sédimentation marine reprend au Crétacé supérieur avec la transgression cénomaniennne qui s'est poursuivie jusqu'au Turonien. La dernière transgression crétacée a déposé les terrains sénoniens (coniaciens, santoniens et campaniens dont les derniers dépôts sont encore parfois datés du Maestrichtien).

C'est vers la fin du Crétacé que la mer se retire mais elle viendra faire des incursions dans le domaine continental. Des dépôts éocènes (début du Tertiaire) sont visibles par endroits sur la rive droite de la Gironde mais, comme nous l'avons dit dans la première partie, il peut également en exister plus à l'intérieur. L'importance de la transgression éocène a donc pu être sous-estimée par suite de l'érosion de tout ou partie de ces dépôts. J. P. PLATEL dans la notice de la carte géologique SAINT-AGNANT (1977) mentionne à l'ouest de Chaillevette, recouvrant les calcaires campaniens, une formation peu épaisse de sables grossiers et graviers à galets de quartz et de silex. « Ces formations semblent être les témoins occidentaux d'un épandage détritique continental (probablement éocène) à proximité immédiate du domaine côtier qui l'a transgressé à certaines époques. » Les témoins de cette transgression sont de gros blocs de conglomérats d'origine marine entièrement silicifiés qui sont toujours visibles sur la butte, aux Mouillères, à proximité du chemin de fer. Un très gros bloc gît encore à la sortie du Maine Aurioux vers la départementale Saujon-La Tremblade. L'aspect de la roche rappelle beaucoup celui des conglomérats de Vallières au sud de Royan. Des fragments de cette formation sont dispersés dans les champs au nord de Chaillevette. Exportés dans plusieurs villages, de gros éléments ont été placés sur le bord des routes, à la croisée des chemins pour protéger les maisons des divagations des attelages. De nombreux témoins sont encore visibles au Grallet par exemple (commune de Breuillet).

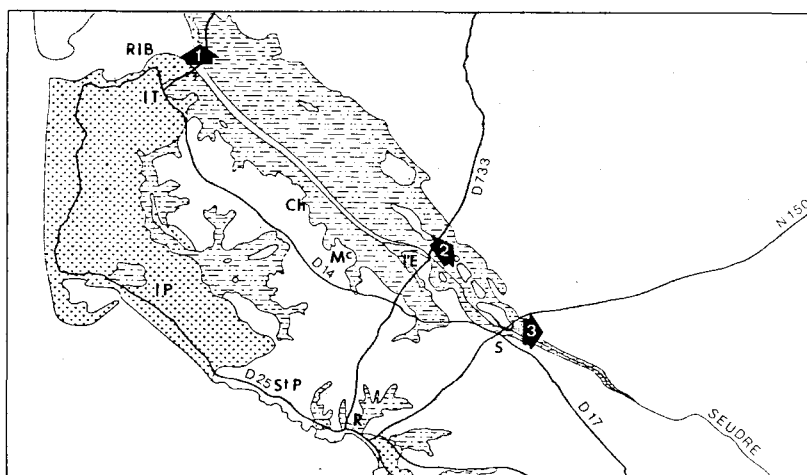
Ce n'est qu'à la fin du Tertiaire, au Pliocène, que la mer transgressa une dernière fois comme en témoignaient les dépôts, aujourd'hui disparus, au nord de l'île d'Oléron, à la Morelière.

Si on examine maintenant les cartes géologiques à grande échelle (1/50 000<sup>e</sup>), on se rend compte que la disposition des terrains est plus complexe. Ainsi, en allant de la Charente à la Gironde, recoupe-t-on plusieurs fois les mêmes couches à l'affleurement. Cette disposition est due aux déformations subies par ces terrains postérieurement à leur dépôt. Ces couches ont été ployées soit vers le bas (structure synclinale de Saintes), soit vers le haut (structure anticlinale de Gémozac ou de Saintonge) suivant des axes nord-ouest - sud-est de plissements (voir figure 34). C'est sur le flanc sud, et peut-être nord, de l'anticlinal en train de se mettre en place que la mer éocène a transgressé. Déjà soumis à l'érosion pendant le plissement, l'anticlinal de Saintonge a été nivelé ensuite au cours des phases d'émersion où il a été soumis à une intense érosion continentale avec dépôt de sables et de graviers. C'est cette usure de la crête des plis qui explique la succession à l'affleurement, de Saintes à Royan, des terrains santoniens, coniaciens, turoniens, cénomaniens puis, à nouveau turoniens, coniaciens, santoniens recouverts par les terrains campaniens.

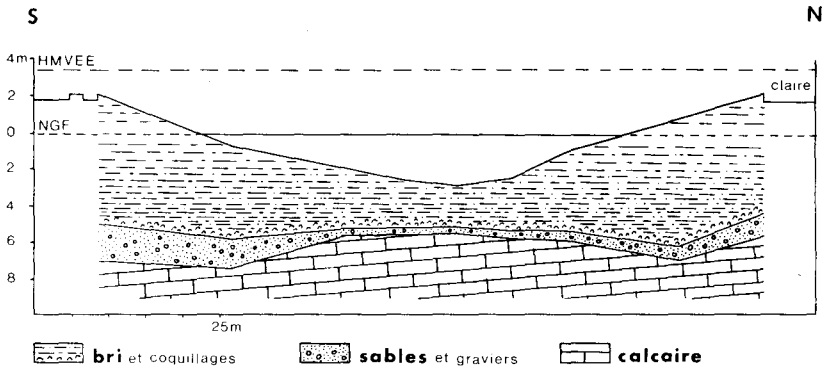
C'est sur cet anticlinal structuré et nivelé que la mer pliocène est venue mordre. La disposition horizontale des dépôts tertiaires observés à la Morelière,



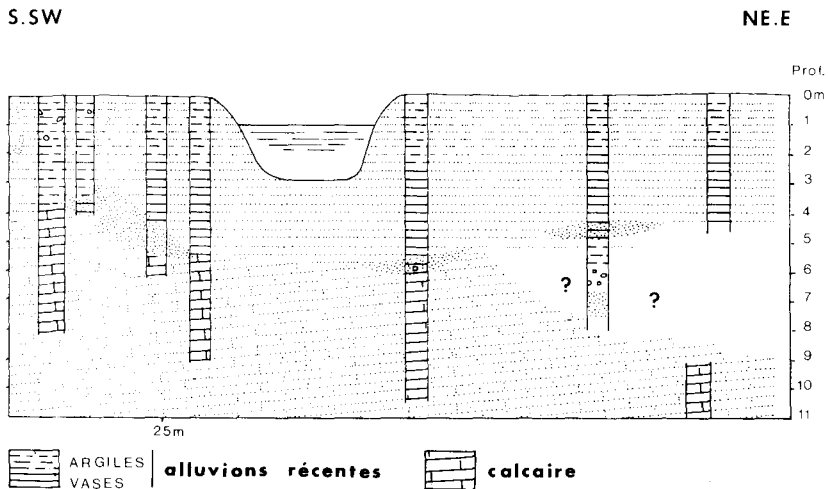
1. viaduc de la seudre (d'après j. vouvé. 1975)



sondages géologiques le long de la seudre



**2. pont de l'éguille (doc. ponts et chaussées.1962.modifié)**



**3. pont sur la déviation de saugon (d'après doc. d.d.e.1983)**

En pointillé: profil hypothétique



reposant sur des terrains secondaires inclinés, montre que ces plissements étaient terminés au Pliocène.

A la fin de cette phase compressive, qui fut à l'origine des plissements, ou postérieurement, à la fin du Tertiaire donc, on observe une phase distensive qui eut pour effet de casser ces plis perpendiculairement à leur axe.

J. CHARDONNET (1972), dans son étude morphologique et hydrographique de la baie de Marennes donne des sondages effectués préalablement aux travaux de construction du viaduc d'Oléron. Les profils nord-ouest - sud-est réalisés à partir de ces sondages font apparaître que « l'inclinaison des couches vers le centre du pertuis est le témoignage d'un synclinal transversal, mais l'abaissement du calcaire dû aux failles est plus fort que ne l'eût créé un simple synclinal. Le pertuis du Chapus a donc une origine tectonique : c'est un véritable fossé tectonique. » Nous verrons plus loin la conséquence de cette « cuvette synclinale nord-ouest - sud-est. »

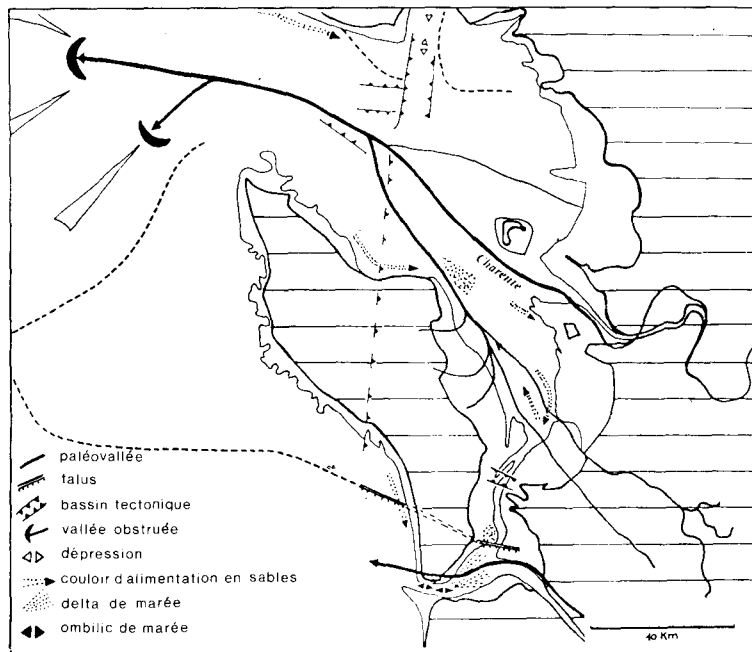
Durant le Plio-Quaternaire le réseau hydrographique se met en place ; la Seudre va creuser son lit dans le flanc sud de l'anticlinal pendant les phases de bas niveaux marins dont la dernière correspond à la régression würmienne. Rappelons qu'à cette époque (optimum il y a 18 000 ans) le rivage marin était très à l'ouest de l'actuel (niveau à environ -100 m du niveau moyen actuel), les fleuves ont creusé dans la bordure calcaire dont une partie forme maintenant le plateau continental immergé. Le cours de la Seudre était donc beaucoup plus long ; la vallée aval est maintenant comblée par des dépôts sableux ou vaseux et submergée, de sorte qu'il est difficile de reconstituer son tracé. Si la direction nord-ouest - sud-est de la basse Seudre actuelle est celle de l'axe des plissements, donc des cassures qui ont dû guider la mise en place du fleuve, la paléovallée présente une inflexion vers le sud-ouest au large d'Oléron.

Des sondages par sismique-réflexion effectués sur la plate-forme continentale dans cette région montrent un abaissement du substratum calcaire à -70 m (M. TESSON, 1973) pouvant correspondre à ce paléolit qui se trouverait à l'emplacement de l'actuelle forêt de Saint-Trojan.

Nous avons vu comment X. ANDRÉ (1986), en étudiant les caractéristiques morphostructurales du plateau continental charentais et en recherchant des empreintes de reliefs côtiers laissées au cours de la transgression flandrienne, a tenté de reconstituer les étapes de cette remontée holocène.

Le modelé du proche plateau traduit l'empreinte des principaux paléocéoulements ; il permet, dans une certaine mesure, de dessiner le tracé de ces vallées submergées (figure 35). Les schémas paléohydrographiques ne peuvent être qu'hypothétiques ; des lacunes subsistent car le remblaiement au cours de la transgression a masqué une grande partie de ce réseau hydrographique fossile.

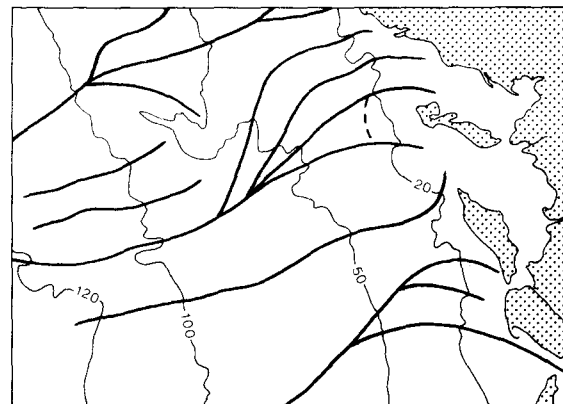
L'examen du profil transversal de l'estuaire de la Seudre réalisé au niveau du pont montre, sous le lit actuel et de part et d'autre, deux dépressions dans les calcaires santoniens et coniaciens. L'une d'elles, au sud-ouest, creusée jusqu'à 20 m, pourrait représenter la paléovallée du fleuve se jetant dans l'Atlantique à l'ouest d'Oléron ; l'autre, au nord-est, dont le plancher n'atteint que 18 m, pourrait être interprétée comme un bras ou une autre Seudre au nord de son



partie sud de la mer des pertuis (r. regrain. 1980. extrait)

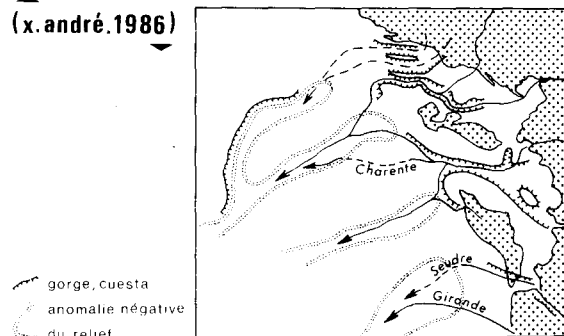
**35**  
**paléohydrographie du proche plateau continental**

avant la transgression flandrienne.



les grands réseaux d'écoulement théorique

(x. andré. 1986)



empreintes des paléocélements

cours actuel. La coupe au niveau du pont d'Oléron fait apparaître un important creusement (supérieur à 20 m) du substratum rocheux qui pourrait correspondre soit à la paléovallée de cette Seudre septentrionale remontant vers l'emplacement de l'actuel pertuis d'Antioche, soit, à l'inverse, à un cours venant du nord pour rejoindre la Seudre. « Le profil nord-sud montre d'ailleurs entre Sinche et le rocher d'Ade une dépression dans le substratum qui pourrait être le tracé de cet ancien cours ; par le chenal de l'Est, à l'est du banc Lamouroux, cette rivière grossie des rivières oléronaises, des chenaux de Mérignac, de Brouage et de Moëze, aurait pu ensuite rejoindre la Charente dans les parages de l'île d'Aix. » (R. REGRAIN, 1980).

Plus intéressé par le proche plateau continental, X. ANDRÉ figure dans sa reconstitution les nombreux petits cours d'eau issus de l'ouest du promontoire calcaire (dont une partie formera l'île d'Oléron actuelle) et dont certains, après confluence, constituèrent des affluents de la rive droite de la paléoSeudre ; d'hypothétiques cours d'eau à l'est, entre le plateau rocheux d'Oléron et la région de Brouage, ne sont pas mentionnés. « La paléoSeudre passe au nord de son estuaire actuel, installée sur un vaste thalweg, en partie comblée, puis elle est guidée par une cuesta reconnue en sismique-réflexion... située au sud de Trompe-Sot. Elle se poursuit sur le plateau, le long d'anciennes entailles dans le substratum également comblées, pour rejoindre finalement vers le sud-ouest la paléoGironde dans la lagune Ouest-Gironde. »

Au fur et à mesure de la transgression qui débuta il y a environ 10 000 ans, d'importantes masses de sables et de vases (qui formeront le bri) furent remontées sur la bordure calcaire comblant les vallées alors submergées ou formant des massifs dunaires sur la partie émergée de la plate-forme.

En même temps la mer remontait des sédiments beaucoup plus grossiers (galets et graviers) qui s'étaient eux aussi déposés sur la bordure continentale. Ces galets calcaires et surtout siliceux provenaient de l'érosion des terrains tertiaires (éocènes-ex «Sidérolithique») et secondaires (nodules de silex et chailles du Campanien).

Ces dépôts ont donc été repris par la mer et se sont accumulés surtout sur le rivage formant des cordons littoraux\* (comme il s'en est formé sur le rivage de la Gironde). Déposés sur un calcaire parfois fortement altéré, ces éléments grossiers ont été recouverts par le bri et mélangés à ces vases qui sédimentaient alors. On les retrouve dans plusieurs sondages ; ils sont bien connus des entrepreneurs de travaux ostréicoles qui les nomment communément «oeils de bouc».

Au maximum de la transgression, il y a 2 200 ans B.P., toutes les parties basses formant les actuels marais étaient recouvertes par l'eau. Au dépôt du bri ancien, bleu, qui a dû débiter entre 9 000 et 6 000 B.P., succédera celui du bri récent, brun. Le premier correspond à la séquence progressive du dépôt (phase

---

\* « J'ai constaté l'existence de cordons littoraux sur le bord sud du bassin, de Fontbedeau à Plordonnier, près de Chambion et au nord d'Avallon... Ces cordons répondent à un régime différent et antérieur à celui des vases à Scrobiculaires. » (J. WELSCH, 1913).

de transgression), le second à la séquence régressive, c'est-à-dire à cette phase du comblement qui, entraînant l'exhaussement du fond, eut pour effet de déplacer la ligne de rivage vers le nord-est (voir première partie, figure 3).

Mais revenons au début de notre ère, au maximum de la transgression. La Seudre apparaît alors comme un fleuve important : baignant le pied des coteaux calcaires de la presqu'île d'Arvert au sud-ouest et de la crête Saint-Just - Marennes au nord-est, elle mesure près de 6 km dans sa plus grande largeur, soit environ la largeur de la Gironde au niveau où elle est traversée par le bac Royan - Pointe de Grave. En considérant que le niveau moyen de la mer, donc celui de la basse Seudre, n'a pas varié depuis 2 000 ans, et en supposant détruite la digue de ceinture qui limite les claires «en dedans», la Seudre retrouverait ce même lit à marée haute. De telles incursions accidentelles de la Seudre se produisent parfois. Ainsi, peu de temps après son installation, la ferme aquacole des Aubains a perdu de nombreux poissons à la suite de l'ouverture d'une brèche dans la taillée.

Dans ce petit golfe, des îlots calcaires émergeaient : en rive droite Artouan, Nieulle, Souhe ; en rive gauche l'îlot de la Touche à l'est de la Tremblade devait être souvent submergé. En amont, à la hauteur de l'Eguille, la vallée se rétrécit tandis que la Seudre reçoit les eaux du Liman.

A l'abri de l'île d'Oléron, ce golfe devait être relativement calme et accueillant. C'est probablement pour cette raison que ses rives furent occupées assez tôt par l'homme. Des vestiges gallo-romains témoignent de sa présence à Chaillevette.

C'est dans le fond de cet estuaire que certains ont voulu placer le fameux Portus Santonum, le port des Santons. Divers auteurs se sont attachés à rechercher son emplacement. Comme ce n'est pas pour nous un point capital, nous nous limiterons, parmi d'autres, aux conclusions de Ch. DANGIBEAUD (aux environs de Mornac, sur les bords du Liman) et de M. CLOUET (non loin du village de Toulon\* à 5 km à vol d'oiseau du bourg de l'Eguille). J. PIVETEAU (1962) tente de les réconcilier en considérant qu'il y avait plusieurs installations, au moins une sur chaque rive... Ce fond de l'estuaire était relié directement à Saintes par la voie qui passe au pied du Terrier de Toulon et de la pile de Pirelonge. Mais deux autres voies bien remarquables en partaient... Ces deux longues pistes révèlent l'importance pré-romaine de cet ensemble d'installations portuaires du fond de l'estuaire de la Seudre. » La première se dirigeait vers Blaye après avoir suivi les sommets des collines qui bordent la rive droite de la Gironde, la seconde traversait la Charente en direction de la Dordogne.

A la phase transgressive fit donc suite la phase régressive au cours de laquelle se produisit le comblement progressif des rives de la Seudre. Cela se fit naturellement, d'abord par développement d'une végétation halophile qui, piégeant les sédiments, provoqua l'exhaussement du fond. Ensuite, ce fut l'homme qui accéléra le processus engagé en aménageant des marais salants. Quel a été le rôle des Romains dans leur installation ? On ne le sait pas, nous y reviendrons. On est cependant sûr que ces marais couvrirent les rives de la Seudre pendant le Moyen Age et jusqu'au XVII<sup>e</sup> siècle, période de leur apogée.

\* Près de la N 150 au nord-est de Saujon où des vestiges romains ont été mis à jour.

A cette époque, les digues de ceinture sont en place ; la largeur du fleuve n'a donc pas varié depuis, de 1600 à 1700 m dans la partie la plus large. Nous verrons comment, pendant le XVIII<sup>e</sup> siècle, le développement des claires au pied de ces digues, en encombrant les rives, gêna la navigation en réduisant localement sa largeur.

Nous voici donc arrivés à la période historique pendant laquelle l'homme modela les paysages en aménageant ces marais d'abord en salines puis en claires.

La chronologie nous conduit ainsi à traiter ces activités aquacoles dans cet ordre. L'ostréiculture se faisant en partie sur le domaine public maritime, il nous a paru nécessaire d'aborder les problèmes liés à ce domaine dans la partie relative à cet aspect de l'aquaculture.

Laissons momentanément l'histoire de la Seudre pour en revenir à des considérations géomorphologiques.

Au point de vue hydrologique, il faut considérer le système Gironde-Seudre développé sur le flanc sud-ouest de l'anticlinal de Gémozac dans les assises karstifiées des calcaires compacts secondaires (santonien et coniacien) dont la perméabilité est due à un important réseau de fissures. Les eaux du réservoir qui occupe les cavités du karst, limité par le toit imperméable du Campanien, s'écoulent vers la Gironde soit par des sources de trop plein (Chauvignac, Fontgarnier, Fontdévine), soit par des sources sous-fluviales. Cet aquifère est alimenté par les eaux de pluies qui s'infiltrent à travers les dépôts tertiaires mais aussi par les eaux courantes superficielles qui se perdent soit dans des gouffres (Touvent, Chez Moiroux), soit dans des fissures sur le cours de la Seudre dont le lit s'assèche une partie de l'année en aval de Saint-Germain-du-Seudre\* (à la limite des placages tertiaires et des affleurements secondaires du Santonien). Il s'agit d'une capture des eaux de la Seudre par la Gironde, mais ici le phénomène est souterrain au lieu d'être de surface.

Ces pertes de la Seudre n'empêchent pas ce petit fleuve d'apporter, en périodes pluvieuses, des quantités relativement importantes d'eau irriguant les terrains bordant ses rives. Un document daté de 1753 fait état de plaintes des habitants de la paroisse de Saint-Germain-du-Seudre possédant un vaste marais arrosé par la Seudre et devenu inutile car « presque toujours submergé parce que le lit de la rivière qui fait tourner beaucoup de moulins depuis son embouchure jusqu'à Saujon est presque comblé par la négligence qu'on a eue de le récurer. »

De nos jours encore diverses cultures profitent de cette irrigation sur cette même commune et sur d'autres. Cependant de nouveaux facteurs viennent contrarier ce rôle de la Seudre : l'aridité croissante du climat, sécheresse particulièrement importante en 1989, et les nombreux prélèvements effectués dans la nappe phréatique pour l'arrosage des cultures.

---

\* Ne pas confondre : le Seudre est un très petit affluent de la Seudre sur la commune de Saint-Germain.

A l'écluse de Ribérou, le débit est estimé à environ 25 m<sup>3</sup> par seconde en période de crues ; en période sèche, il n'est plus que de quelques m<sup>3</sup>. La chasse est donc souvent insuffisante pour assurer l'enlèvement des vases, d'où la nécessité de dragages.

Puisqu'il vient d'être question de moulins et de chasse, profitons de l'occasion pour parler un peu de ces moulins à marées et de leurs rôles.

A l'époque de la requête des paroissiens de Saint-Germain concernant le récurage du lit de la Seudre, la carte de CASSINI figure un certain nombre de moulins en rive gauche sur les chenaux affluents : près de l'Eguille (sur le Liman), à Chatressac, la Guillate ; celui de la Tremblade était déjà figuré en 1698 par Cl. MASSE. Celui de Mornac est postérieur. Ces moulins servaient à moudre le grain apporté par la voie fluviale. C'est B. PALISSY qui nous donne une savoureuse explication de leur principe. « Aucuns ont édifié des moulins sur les dits canaux, auxquels on a fait plusieurs portes pour laisser entrer l'eau dans le canal, à la venue de la mer, afin qu'en venant elle fasse moudre les dits moulins: elle vient pour entrer dedans le canal, elle trouve la porte fermée et ne trouvant serviteur plus propre qu'elle-même, elle ouvre la porte et fait moudre le moulin pour sa bien venue. Et quand elle s'en veut retourner, comme une bonne servante elle-même ferme la porte du canal afin de le laisser plein d'eau laquelle eau l'on fait passer après un détroit afin qu'elle fasse toujours moudre le moulin. » (Des eaux et fontaines. Oeuvres revues en 1777).

Le principe est simple : à marée montante l'eau est admise dans le chenal sur lequel se trouve le moulin. Cette eau est ensuite piégée puis libérée à marée basse. Il se produit alors un courant de vidange ou de chasse dont l'énergie permet de faire tourner la meule mais également de nettoyer le lit aval du chenal; son efficacité est évidemment fonction du volume d'eau retenue\*.

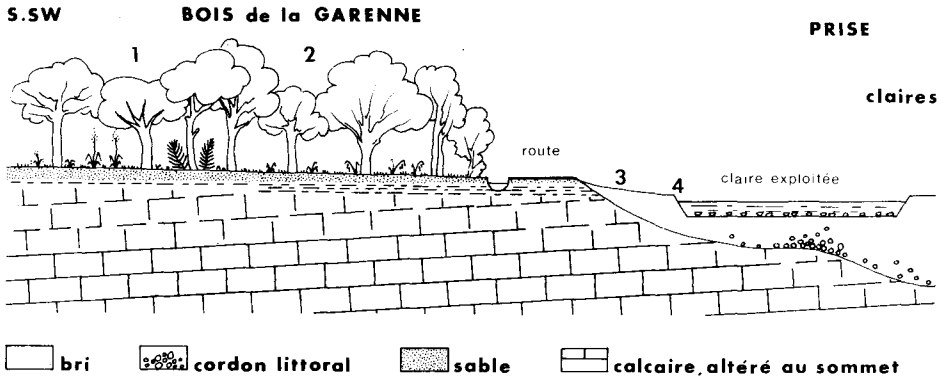
### Présentation des paysages

Le rappel géologique précédent nous a permis de mettre en place les deux grands ensembles structuraux qui ont déterminé les paysages : le plateau calcaire de faible altitude (rarement au-dessus de 30 m) et le marais dans lequel furent aménagées salines et claires. Deux types d'activités humaines s'y sont développés, agriculture et aquaculture, entre lesquelles se sont partagés beaucoup de riverains, plus encore autrefois quand les bosses des salines étaient cultivées ou pâturées.

Le calcaire daté de la fin du Campanien (= Maestrichtien) a donné des sols

---

\* Un système analogue de portes à flot (fonctionnant comme un clapet ou une valve) existe depuis longtemps dans les marais desséchés. A l'inverse, il s'ouvre sous la poussée des eaux de pluies qui s'accumulent sur les terrains imperméables et se ferme sous la pression de la marée montante. (Voir l'origine du toponyme Le Clapet, maintenant La Palmyre).



## géologie et végétation des marais de breuillet

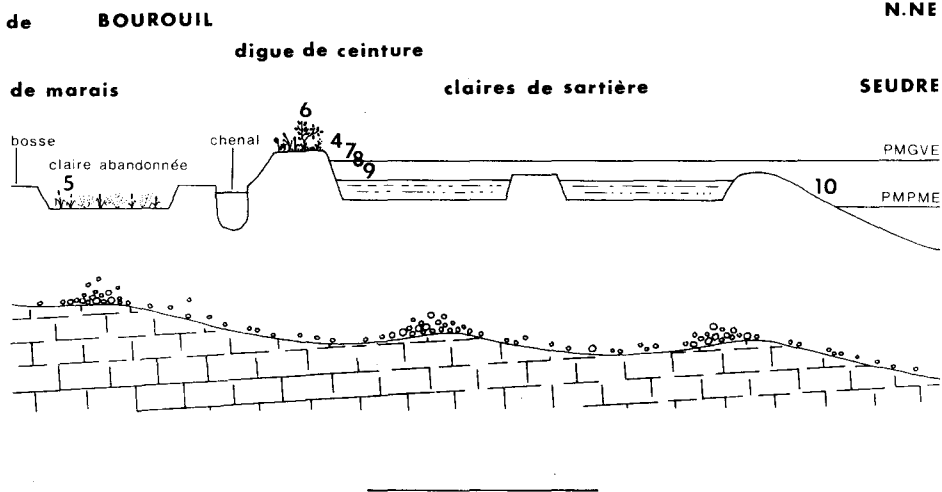
- 1.2 Ensemble appartenant à la sous-alliance du *Quercenion robori - pyrenaicae* sur sol sec (1) avec une tendance vers une hygrophilie plus marquée en 2.
- 3 Fragment du *Carici divisae - Lolietum perennis* de Foucault.
- 4 *Beto - Agropyretum pungentis* Corillion 1953.
- 5 *Puccinellio maritimae - Salicornietum ramosissimae* J. et J.-M. Géhu (groupement pionnier des claires abandonnées).
- 6 Groupement des *Prunetalia spinosae* R. Tüxen.
- 7 *Agropyro pungentis - Inuletum crithmoidis* J.-M. Géhu.
- 8 *Agropyro - Suaedetum verae* J.-M. Géhu.
- 9 *Bostrychio - Halimionetum portulacoidis* R. Tüxen
- 10 *Spartinetum maritimae* Corillion

(réalisé avec la collaboration de C. LAHONDÈRE).

semblables à ceux rencontrés en rive droite de la Gironde ; on y trouve les mêmes cultures : vigne, tournesol et céréales essentiellement.

Des dépôts tertiaires (sables, grès et conglomérats) ont recouvert par endroits le calcaire secondaire : ils forment maintenant des buttes sur lesquelles se sont développés des bois (Etaules, Chaillevette, Breuillet, Saint-Sulpice-de-Royan). Bien que l'altitude soit peu élevée, le terme plateau convient car le relief y est peu accusé. Sur cette rive pas de paléovallées, pas de falaises mortes ; les petites entailles dans le calcaire ont été nécessaires à l'aménagement de la D 145 qui longe parfois l'affleurement calcaire en limite de marais (Chatressac, Fontbedeau).

Pendant l'aspect festonné de la bordure du plateau est bien dû au travail de courts ruisseaux dont l'activité érosive fut importante. A leur origine, des sources, parfois encore actives, nombreuses le long de cette rive. Certaines ont



été comblées au cours de la transgression flandrienne par les matériaux que la mer remontait sur les parties les plus basses. En s'opposant à l'écoulement des eaux douces, cette transgression eut pour effet la formation de tourbières comme dans le fond du marais de Mornac.

Des sources célèbres ont disparu comme celle de Fontrousse à La Tremblade. « Les eaux de cette fontaine étaient employées pour les maux d'yeux » note LÉTELIÉ. D'autres sont en partie comblées par des détritits divers que des personnes peu raisonnables accumulent. C'est le cas de la source de Fontbeudeau dont parle LE TERME à propos du Liman dont l'« embranchement au sud-est, dit de Missepierre, est également très navigable, et bien entretenu par les eaux de la fontaine de Fontmedoux. » Ce chenal est devenu le ruisseau de la Fontaine.

A une époque où l'eau risque d'être rare, seul un manque de raison peut expliquer un tel comportement. Il faut bien entendu entretenir ces sources car certaines sont actives. Ce qui frappe quand on parcourt la bordure de ce plateau c'est la présence de l'eau dans le sous-sol. Les personnes qui ne sont alimentées que par des puits n'ont jamais manqué d'eau pendant les périodes de sécheresse. A plusieurs endroits des cultivateurs ont creusé le calcaire et trouvé l'eau à faible profondeur. Les quelques troupeaux qui paissent dans les marais trouvent eux aussi de l'eau douce dans les dépressions aménagées en bordure.

L'aperçu historique qui va suivre permettra de comprendre comment a évolué le paysage du marais sous l'influence de l'homme. D'abord vasière progressivement colonisée par des halophytes, le marais fut aménagé en salines que limite la digue ou taillée de ceinture. De curieux jalons sont encore visibles : ce sont ces petits blockhaus d'où les Allemands surveillaient les mouvements des Résistants qui, de nuit, regagnaient la presqu'île d'Arvert en traversant la Seudre. Dans leurs équipées nocturnes ils ont parfois rencontré des mines que



l'occupant avaient enterrées dans le fond des bassins. En nettoyant leurs claires les ostréiculteurs en retrouvent encore.

La digue est interrompue par des varaignes qui permettent d'alimenter l'intérieur du marais, le «dedans». Après avoir fait boire les salines, l'eau qu'elles introduisent apporte maintenant le précieux plancton qui nourrit l'huître.

Les claires de marais ou «en dedans» ont été façonnées en respectant la forme des bassins de la saline d'origine. Aussi leur disposition est-elle plus régulière qu'«en dehors». Les vues aériennes montrent nettement la différence dans l'architecture des claires de part et d'autre de la taillée. En dehors, les claires de sartières ont été aménagées plus tard, sur des «tannes» plus hautes car une sédimentation active se poursuivait au pied de la digue. Ces claires, limitées par de nombreux chenaux et ruissons dont elles épousent les formes, ont une dispersion en alvéoles\* ; du fait de leur altitude elles boivent à un coefficient de marée plus élevé que celui qui permet l'alimentation de leurs aînées du marais. Leur situation au pied des taillées explique leur accès difficile, ne pouvant se faire que par le fleuve, et donc leur abandon progressif. C'est vers elles que les ostréiculteurs reviennent aujourd'hui en facilitant leur pénétration par le dedans. Nous y reviendrons plus loin.

Ce paysage de claires assez monotone est agrémenté par une série de ports où les peintures vives des cabanes ou des bateaux à quai sèment des taches de couleurs sur un fond gris que seul le soleil peut adoucir en mettant de la lumière et du bleu dans l'eau. Les plus importants s'étirent le long d'un chenal vers la Seudre comme à la Grève de La Tremblade ou à Chatressac. Ceux de la Grève à Duret et de Mornac se concentrent sur la partie moyenne ou haute du chenal. Plus modestes, les ports d'Orivol et de Chaillevette regroupent leurs cabanes en bordure du marais.

Bien que toujours actifs, ils connaissent une très grande animation lorsque les ostréiculteurs quittent la terre pour aller travailler dans leurs parcs, en mer.

C'est bien avant l'heure de la basse mer, aux marées de forts coefficients (malines), que tout ce petit monde descend la Seudre pour se répartir ensuite sur les différents bancs du bassin.

Malgré les progrès techniques, beaucoup vont refaire les gestes de leurs aînés, de leurs ancêtres parfois. Et, plus tard, en regagnant leur villa ou leur vieille maison de famille sur leur moderne esquif, le walkman aux oreilles, ils ne devront pas oublier ce que leur ont légué la nature et les hommes.

C'est leur histoire que nous allons tenter de retracer maintenant.

---

\* Cette disposition est d'ailleurs favorable à la réduction du périmètre de la claire. Pour une même surface, la digue qui limite une claire circulaire est plus courte que celle qui entoure une claire quadrangulaire.

## Saliculture et marais salants

Très tôt le sel eut une grande importance pour l'homme : nécessaire à la vie, il fut exploité de façon artisanale comme le révèlent les sites à sel protohistoriques. Dans notre région d'étude, l'un d'eux a été découvert dans le marais de la Grande Lande (entre l'Eguille et Saujon) sur la rive gauche de la Seudre (C. PERRICHET - THOMAS, 1981). Employé également pour amender les sols, il ne prit une grande valeur économique que lorsqu'on découvrit la propriété qu'il a de conserver les aliments ou les peaux. Ce n'est que récemment qu'il a perdu cette importance ; jusque là il a représenté, pour l'Etat en particulier, une très grande source de revenus, nous y reviendrons.

En fait les usages du sel sont très nombreux et très divers, parfois insoupçonnés : « Le sel réjouit les humains : il blanchit la chair, donnant beauté aux créatures raisonnables ; il entretient l'amitié entre le mâle et la femelle, à cause de la vigueur qu'il donne aux parties génitales : il aide à la génération... » (B. PALISSY. Des sels divers, 1580).

S'il fallait s'en rapporter à BELLE-FORET, il y avait déjà des marais salants à Marennes au VII<sup>e</sup> siècle puisque le roi Dagobert fit don de quelques salines à l'abbaye de Saint-Denis quand il confisqua les biens des enfants de Sadregisile, duc d'Aquitaine (L. E. ARCERE, 1756).

Ch. E. LE TERME (1826) a repris cette chronique de Saint-Denis (634) en faisant remarquer que la situation de ces salines dans la région de Marennes n'était pas précisée mais que compte tenu de divers documents et faits (« actes des IX<sup>e</sup> et X<sup>e</sup> siècles ne laissant aucun doute sur ces établissements dans ces temps reculés », « une prospérité étonnante et de plusieurs siècles pour mettre la population à portée de construire... » ces églises et clochers aussi imposants dans cette région) « on regardera l'opinion de BELLE-FORET et l'existence de la saline de Brouage au VII<sup>e</sup> siècle comme extrêmement probables. »

L'art de la saunerie aurait été apporté par les Romains. Cependant, d'après P. LEMONNIER (1980), « L'origine des marais salants de l'Ouest demeure inconnue. Souvent affirmée... la participation des Romains à la création des premières salines demeure indémontrable.. Elle ne constitue qu'une hypothèse parmi d'autres... Nous ignorons encore tout du passage entre la technique attestée à l'âge du fer\* et les procédés de production actuels, utilisés, semble-t-il, dès le Moyen Age. »

Il n'est en effet pas possible de savoir où et comment furent aménagées les premières salines. Il est probable, comme l'a noté LE TERME, que les premiers marais salants ont dû être établis dans la région de Brouage, c'est-à-dire sur la rive droite de la Seudre.

Il faut en effet rappeler la topographie des rives de la Seudre, qui se

---

\* Epoque des sites à sel (note de l'auteur).

caractérise par leur dissymétrie. Il est évident que les marais salants n'ont pu être installés que sur des terrains plats, en pente douce, que la mer découvrait et que l'on a pu mettre hors du flot par des digues pour en faire des prises. La rive droite beaucoup plus étendue a dû se prêter plus tôt à ce type d'aménagement.

Dans son article sur les salines, DIDEROT note : « Pour la conduite du marais il faut un homme entendu à la planimétrie, et qui a la connaissance du flux et du reflux de la mer, afin de faire creuser le jas\*, et de poser la vareigne ; ces deux points importent beaucoup à ce qu'un marais ne puisse manquer d'eau en aucun temps ; c'est en quoi la plus grande partie des marais de la saline de Marennes pêche, faute d'expérience des constructeurs. » Cette expérience qui aurait manqué à Marennes, les sauniers de Brouage l'auraient-ils acquise plus tôt ?

Pourtant, lorsque l'Encyclopédie parut, dans la deuxième moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle, les salines étaient installées depuis longtemps dans la région de Marennes.

La présence des salines est sûre dans la région de La Tremblade aux XI<sup>e</sup> et XII<sup>e</sup> siècles. A. LÉTELIÉ (1890) mentionne la cession des droits sur la Grande Saline de la Garde en 1221 aux frères de GRANDMONT. Cette saline (peut-être assimilable à celle de la Brande ?), alimentée par le chenal de la Garde en position septentrionale, a dû être rapidement enfouie sous les sables.

Pendant tout le haut Moyen Age, les salines se développèrent sur les deux rives. Il semble bien que, selon l'usage, les marais appartenaient à ceux qui s'y installaient.

Cosme BÉCHET, l'auteur de l'Usance de Saintonge (1701), mentionne un article dont l'origine remonterait à la fin du XV<sup>e</sup> siècle : « Toutefois aux terres salées étans dans les baillages de Marennes, Hiers, Broüe et Chessou ne se payent point de lots et ventes, et n'y a aussi lieu de rétention féodale\*\*. » Cet article, note C. BÉCHET, « vient d'être altéré par un arrêt du Grand Conseil, pour l'intérêt du Roi, en faveur duquel, comme seigneur d'Hiers, il a été jugé, que les Marais salans sont sujets à lots et ventes. Le Seigneur de Marennes en a obtenu un semblable sur la désunion et mauvaise intelligence des peuples. Ceux de l'Isle d'Arvert jouissent encore de l'ancienne franchise et immunité ». Cette île « encore que ce ne soit qu'une Péninsule ou presque île a pour borne du côté du septentrion la Rivière ou bras de mer de Seudre, dont les deux bords sont couverts des meilleurs salines de l'Europe. »

« Je me suis étonné de lire que... toutes les salines de France appartiennent au Roi. Car celles de Bourdelois, de la Saintonge, de l'Aunix, de Poitou et de la Bretagne sont possédées par des particuliers, sans que Sa Majesté y ait aucune Seigneurie directe ni utile, qui appartient aux Seigneurs de fiefs, et aux

\* Jas : grand bassin dans lequel l'eau est admise aux fortes marées et qui sert de réservoir. L'admission de l'eau se fait grâce à des écluses, les vareignes.

\*\* Droit de rétention : droit accordé à celui qui doit remettre à un tiers un objet qu'il détient, de le garder jusqu'au paiement de ce qu'on lui doit (Larousse).

détenteurs, comme les héritages... Nos pères en jouissoient avec une entière franchise de tous impôts et subsides. »

S'il n'y avait pas d'impôts sur la terre, il y en avait sur le sel. Bien que la région se fût libérée de la gabelle (pays rédimé), elle payait en contrepartie un abonnement au trésor royal (d'où l'expression de pays abonné qui la désignait).

C'est en 1543 que François I<sup>er</sup> décida d'étendre la gabelle à la Saintonge. A cet effet B. PALISSY fut chargé de lever le plan des marais salants de cette province entre 1543 et 1544. Il décrit les salines dans le détail comme le feront ensuite MASSE et DIDEROT : on y trouve le iard (jas), les conches, les champs de marais avec les aires saunantes. Sur les bossis, les vaches de sel couvertes l'hiver par des joncs attendent que des barques viennent les charger.

En Saintonge comme dans les autres pays rédimés il n'y avait pas de greniers, ce qui rendait difficile l'évaluation de la production, donc le recouvrement de l'impôt. Ce n'est que lorsque leur construction fut entreprise que les sauniers se révoltèrent. C'est en 1553 que fut promulgué l'édit permettant l'exemption de la gabelle moyennant le versement de 1.194.000 livres. L'histoire de l'impôt sur le sel n'était cependant pas terminée.

A l'impôt s'ajoutait le droit payé pour l'entretien des canaux assurant la circulation de l'eau dans les salines. La perception de ce droit et la charge afférente incombèrent au prévôt de la Seudre puis furent reprises par les prieurs de Sainte-Gemme avant de passer à des particuliers.

« Au temps passé les propriétaires de marais en faisoient des baux, et même il s'en fait encore en ce temps avec charge aux sauniers de faire toutes les réparations, tant pour l'entretien, que pour la conservation des Marais, et le droit de prendre la moitié du sel. » (C. BÉCHET, 1701).

Si, comme nous le verrons, les propriétaires firent de substantiels profits, il n'en fut pas de même des fermiers\* auxquels il restait parfois à peine pour vivre.

Fermages, droits, impôts furent à l'origine de nombreux différends dont eut à juger l'éphémère Cour des Salines qui, établie en janvier 1641 (« établissement qui fut fait avec un nouvel impôt sur le sel », note C. BÉCHET), fut révoquée en 1643.

A. LÉTELIÉ rapporte l'une de ces contestations, concernant la prise de la Garde, présentée à cette Chambre des Salines en 1642.

M. BÉGON Intendant de la Généralité de La Rochelle note dans un Mémoire (1698) : « Vers la fin du siècle passé toute la Basse Saintonge, les îles de Ré et d'Oléron et même les environs de La Rochelle étaient pleins de marais salants qui avaient ci-devant un débit extraordinaire ».

La fin du XVI<sup>e</sup> siècle semble correspondre à l'apogée de la saunerie. C'est vers le milieu du XVII<sup>e</sup> siècle que l'on observe le déclin de certaines salines. Parmi les causes il faut citer l'institution par COLBERT de droits protectionnistes dont la conséquence fut la mévente du sel : la surproduction entraîna la chute des

---

\* Ferme : contrat par lequel un propriétaire cède à un locataire l'exploitation d'un domaine ou d'une charge moyennant le paiement d'un loyer. Affermer.

cours. Il y eut aussi le défaut d'entretien des canaux dû à la négligence des juges conservateurs. Cette fonction créée en 1543 puis supprimée avait été rétablie en 1659. « Satisfaits des honneurs et des émoluments, ils négligèrent de remplir leur fonction. » (L. E. ARCÈRE, 1756).

Un autre événement concourut à ce déclin : en 1685 l'édit de Nantes (qui avait rétabli la paix religieuse entre catholiques et protestants) fut révoqué. Il s'ensuivit l'émigration de nombreux huguenots quittant la presqu'île d'Arvert bastion du protestantisme. Parmi eux, des propriétaires de marais salants. Nous reviendrons plus loin sur cet épisode à propos du Seigneur de Bourouil.

La rive gauche de la Seudre cependant ne fut pas affectée. Si l'on enregistra une importante baisse de la population entre Charente et Seudre, « au contraire, sur le rive gauche de la Seudre, là précisément où la saline n'est pas éprouvée, la population augmente. » (A. LÉTELIÉ, 1890).

Il faut ajouter qu'après la période dont parle LÉTELIÉ (antérieure à 1685), la population diminua fortement à La Tremblade qui de 1500 habitants au moment de la révocation de l'édit de Nantes passa à 600 en 1688 à la suite d'une émigration massive. La vocation plus maritime que salicole de ce port explique peut-être que l'exploitation des salines ne fut pas trop touchée.

Le XVII<sup>e</sup> siècle est marqué par les importants travaux de dessèchement décidés par Henri IV (édit du 8 avril 1599) et confiés au Hollandais BRADLEY et à ses associés. Ces travaux entrepris au début du siècle permirent l'assainissement de grandes surfaces dans les marais de l'Ouest où le défaut d'entretien des canaux avait provoqué la stagnation des eaux et la prolifération de nombreux microbes pathogènes : ce fut une entreprise d'hygiène publique.

Ces faits ne sont rapportés ici que pour mémoire car la rive gauche de la Seudre est restée à l'écart de ces problèmes. Cette rive étant couverte de marais salants en activité, sa surface étant beaucoup plus petite que celle de la rive opposée, le drainage de l'eau devait être assuré soit naturellement par de nombreux chenaux de marées, soit par les chenaux creusés par l'homme.

L'entretien de ces chenaux était nécessaire non seulement à la circulation de l'eau de mer alimentant les jas et à l'évacuation des eaux douces mais aussi à la navigation permettant, en particulier, le transport du sel.

Le nom des Hollandais est associé aux digues de la rive droite ; en rive gauche, on parle de la digue Richelieu qui aurait donc été mise en place à cette époque, dans la première moitié du XVII<sup>e</sup> siècle. Les cartes de Cl. MASSE de 1698 montrent bien cette digue ou taillée de ceinture limitant les prises entre la Seudre et les chenaux. Il est évident qu'antérieurement les prises de marais devaient être protégées déjà de l'invasion par la mer. Il est possible qu'à l'origine on ait utilisé des levées naturelles, des cordons littoraux de pleine mer aménagés par exemple. Peu efficaces ou mal entretenues ces « levées de garde » auraient été reconstruites à l'époque où le Cardinal acquit la terre d'Arvert.

Les documents nous ont manqué pour dire quel rôle jouèrent les Hollandais sur cette rive mais, s'ils en eurent un, il ne put être important. En effet, l'édit du 8 avril 1599 contient, dans ses préliminaires, la défense suivante : « Néanmoins

avons défendu et défendons audit BRADLEY et propriétaires de diguer ou desseicher les marais où l'on fait du sel, les marais et paluds en estans ou pescheries... » Prohibition faite dans l'intérêt du commerce et des finances du pays commente le comte de DIENNE (1892) qui cite ce texte.

La Révolution qui marqua la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle dut aggraver une situation que le Blocus Continental imposé par Napoléon I<sup>er</sup> de 1806 à 1814 ne risqua pas d'améliorer : la fermeture des ports au commerce avec l'Angleterre eut pour effet, une fois de plus, de faire baisser les prix.

C'est dans cette conjoncture qu'est nommé, le 1<sup>er</sup> mai 1818, Ch. E. LE TERME sous-préfet de l'arrondissement de Marennes. Après avoir rappelé le rôle joué par M. de REVERSEAUX Intendant de La Rochelle qui entreprit en 1782 le dessèchement des marais de Brouage, LE TERME note : « Cependant les malheurs de la Révolution étaient venus ajouter encore aux anciens désordres. Les droits des propriétaires et les obligations des sauniers de plus en plus méconnus, confondus et méprisés ; les abus les plus criants introduits, ou plutôt maintenus dans le mesurage des sels au détriment du propriétaire et du commerce lui-même ; l'entretien des canaux de la saline presque entièrement abandonné... telle était sous ces rapports importants la déplorable situation de cette contrée. » S'il mentionne les cantons de Marennes et de Saint-Agnant, il ne donne pas d'indications relatives à la rive gauche de la Seudre.

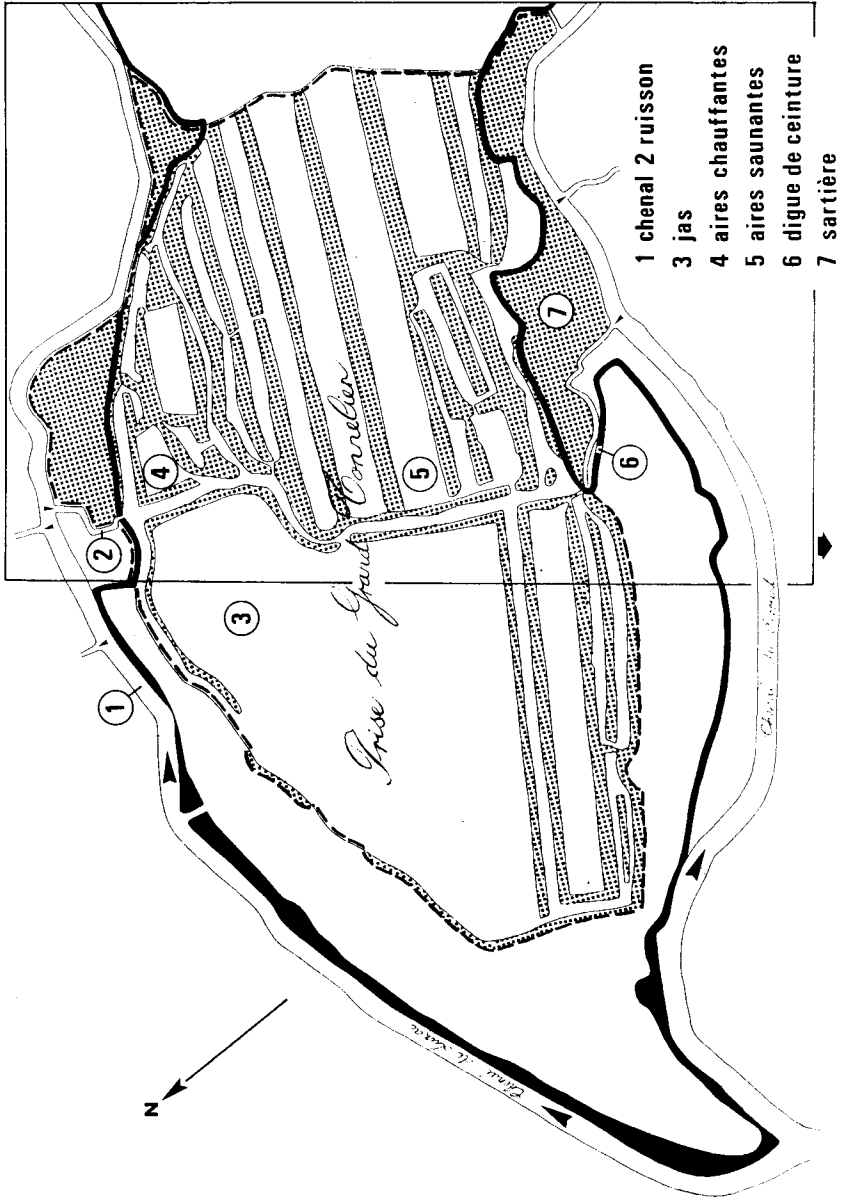
Pour améliorer les marais salants, accroître le rendement, lutter contre la concurrence des sels de mine et de l'étranger, LE TERME propose son Règlement Général adopté par les propriétaires en 1819 puis par une ordonnance royale en 1824. Jusqu'en 1837, époque à laquelle il quitte son poste, LE TERME poursuit son œuvre avec intelligence et dévouement. Cependant il devait compter avec la résistance de beaucoup de sauniers qui ne voyaient pas la nécessité des changements que voulait imposer ce règlement. On se doute qu'il n'a pas plu à tous, en particulier à ceux auxquels il reprochait dans le discours qu'il ne put prononcer mais qu'il publia « de ne s'occuper guère avec soin que de la culture de leurs bosses\* ».

Il nous paraît opportun, maintenant, et pour comprendre cette remarque, de présenter, pour l'essentiel, la structure et le fonctionnement de la saline\*\*.

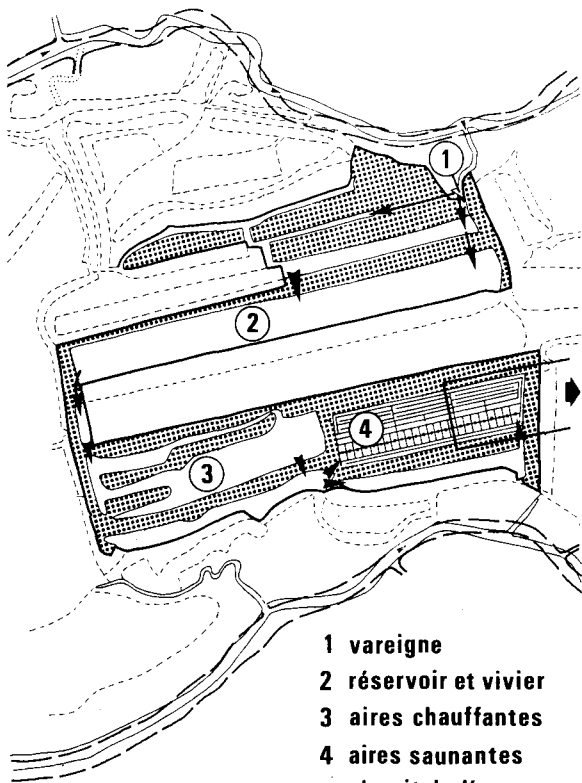
Les plans dressés par Cl. MASSE au début du XVIII<sup>e</sup> siècle montrent une organisation très élaborée des marais salants. On la retrouve dans le plan que nous a laissé LE TERME figurant une portion de saline formant une prise de marais salant. Les plans cadastraux levés entre 1826 et 1837 sur les rives de la Seudre montrent, bien qu'incomplètement, la disposition des compartiments de la prise. C'est à partir de ces derniers documents que nous avons, avec la collaboration de M. GRANDILLON, dernier saunier des marais de Seudre, tenté un essai de reconstitution (figure 36).

\* Bosses : levées de terre sur lesquelles se faisaient diverses cultures légumières et céréalières.

\*\* Cette publication n'étant pas un ouvrage sur l'art de la saunerie, nous limiterons le vocabulaire au minimum nécessaire en utilisant des termes locaux.



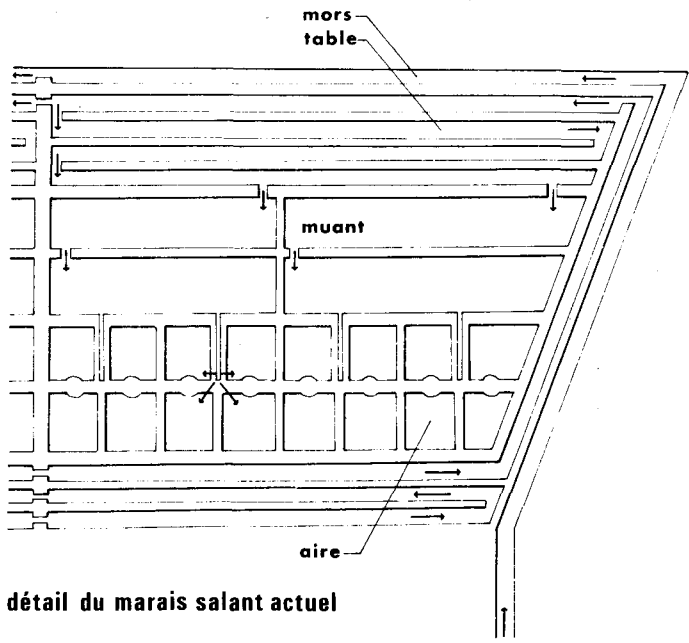
plan cadastral de 1832



- 1 vareigne
- 2 réservoir et vivier
- 3 aires chauffantes
- 4 aires saunantes
- ▶ circuit de l'eau
- ▭ limite de propriété

36

évolution de la prise du grand tonnelier.



détail du marais salant actuel



Selon LE TERME : « la prise est l'ensemble des champs de marais qui sont alimentés par un même jas ou réservoir. » Ces bassins ou laides sont des dépressions naturelles, aussi leur forme est-elle irrégulière (une partie de cette forme étant donnée par le chenal qui ceinture la prise). Ce chenal ou le ruisson qui en dérive apporte l'eau de mer stockée entre deux marées par une vareigne (ou varaigne). L'eau mise en réserve dépose une partie des matières en suspension qu'elle transporte (vases, sable) ; elle servira à l'alimentation des autres bassins. Les suivants sont divisés par d'étroites bandes de terre qui obligent l'eau à effectuer un long trajet : ce sont les conches formant la métère. A ce niveau commence la concentration en sel de l'eau qui s'échauffe au soleil (aires chauffantes). L'eau est ensuite admise dans le champ de marais proprement dit où se fait la récolte du sel : c'est là qu'a lieu la cristallisation (aires saunantes). Les conches et les marais ont une forme régulière car c'est l'homme qui les a façonnés.

La vidange du marais se fait à la fin de l'hiver ou, s'il pleut beaucoup, pendant la période de saunaison par un coi déversant l'eau dans un ruisson d'écour qui la ramène vers le ruisson ou le chenal d'alimentation.

Les matériaux accumulés au cours du creusement des bassins puis de leur entretien forment ces levées ou bosses ; les unes portaient le pilot de sel et la loge occupée par le saunier pendant la saunaison, les autres étaient cultivées (tomate, fève, ail, artichaut, blé, luzerne, vigne...).

Malheureusement, après le départ de LE TERME, il semble bien que la situation s'aggrava à nouveau, probablement davantage en rive droite. J. A. LÉTELIÉ, secrétaire, adressa au sous-préfet de Marennes son projet de « régénération de la saline par les arts industriels. » Son souhait était « que la saline de commerciale qu'elle a toujours été, se fasse également industrielle. » Ces industries devaient assurer la fabrication de nombreux produits dont le sel est la base (soude, sulfate de sodium, potasse factice = carbonate de sodium, acide chlorhydrique...). Il était possible cependant de concevoir une activité parallèle : la pisciculture : « Au milieu de chaque champ de marais, de conche ou de jas, on creusera un fossé à poissons dont les déblais serviront à établir une pente qui permettra aux eaux pluviales de s'écouler dans un ruisson. »

Cette utilisation des marais est en fait fort ancienne : on peut voir dans les gardours\* les premiers viviers à poissons. P. TRAVERS dans son histoire de la presqu'île d'Arvert parle de la pointe du Gardour « dont le nom signifie vivier qui primitivement se situait à l'intérieur du pertuis, abritant une anse calme, un vivier à poissons. » Cela se passait au Moyen Âge. De nos jours encore persiste un toponyme : en rive droite entre les deux îlots de l'Ilate et de la Lande (au nord-ouest de Saujon), bordant le Monnard est mentionnée la pièce du Gardour.

La fonction de ces fossés à poissons creusés en bordure des réservoirs ou des conches est de rassembler les poissons (anguilles, mulets...) lorsqu'on vide les bassins ; ils sont alors placés dans des casiers en bois ou des paniers en osier

\* Cf. MASSE mentionne les gardours « qui sont les magasins de l'eau » sans préciser d'autres rôles.

maintenant appelés gardours.

La pisciculture jusqu'alors activité annexe a pu devenir, pour certains, la principale source de revenus à une époque où l'activité salicole était en déclin.

En 1866, le Conseil Général de la Charente Inférieure nomma une commission spéciale chargée d'enquêter sur les salines du département. La guerre de 1870 différa la publication du rapport d'enquête présenté à la session de 1873. Trois causes essentielles de la décadence des salines furent mises en évidence:

- la diminution du rayon des débouchés des sels de l'Ouest par l'invasion des sels du Midi et de l'Est dans les départements approvisionnés autrefois par les sels de l'Ouest ;

- le mode d'application de l'impôt préjudiciable aux sels de l'Ouest (plus riches en eau et en déchets) ;

- la loi autorisant l'emploi des sels du Portugal pour la pêche à la morue moyennant un droit considéré comme trop faible.

Pour aggraver encore la situation, l'Etat appliqua cette année 1873 la loi de Finances de 1872 autorisant à son profit « la perception des redevances à titre d'occupation temporaire ou de location des plages et de tout autre dépendance du domaine maritime... Il y a lieu d'assujettir à une redevance les établissements situés dans les propriétés privées qui sont alimentées par des prises d'eau de mer... Les dispositions qui précèdent seraient applicables aux salines ou marais salants. »

Les problèmes liés au domaine public maritime (que nous développerons dans la partie relative à l'ostréiculture) n'avaient pas beaucoup affecté les sauniers dont les marais étaient en dehors de ce domaine (les sartières par contre, considérées par certains comme dépendances des marais, y sont incluses). Cette redevance risquait de s'ajouter à l'impôt qui frappait les sauniers placés sous un régime particulier. A l'époque où les salines étaient prospères, elles avaient été rangées dans la première classe des terrains imposables, assimilées d'abord aux meilleures terres de culture puis aux usines lors de l'établissement du cadastre. Finalement cette redevance ne fut pas exigée des sauniers qui réclamaient également un changement de cote cadastrale. « Les salines ne produisent même pas de quoi payer l'impôt auquel elles sont assujetties » déclarait le rapporteur au Conseil Général, se faisant le porte-parole des sauniers en demandant la réduction de l'impôt.

A cette époque, le développement des moyens de communication permit momentanément d'étendre les débouchés, le transport se faisant jusqu'alors essentiellement par bateaux. En 1876, la ligne Saujon - La Tremblade du chemin de fer de la Seudre est ouverte. Via Royan, le sel put être transporté vers Bordeaux et Limoges. Cette même évolution dans les transports, quel que fût le mode, fut finalement plus préjudiciable que favorable : les sels anglais se répandaient sur le marché ; de nouvelles concessions de mines de sel étaient accordées dans l'Est où déjà en 1840 l'Etat avait vendu ses mines dont le monopole passait alors entre les mains de particuliers.

Dans la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle l'activité salicole se réduisit tandis

que se substituait à elle une activité plus lucrative : l'ostréiculture.

Curieusement ce fut la Première Guerre Mondiale qui redonna un peu d'activité aux salines. En 1914 on ne récoltait plus de sel dans l'Ouest depuis deux ans et les mines de l'Est ne pouvaient en fournir. Des régions manquaient de sel. « L'utilité des marais salants de l'Ouest n'est plus à faire » déclarait l'Association Salicole de l'Ouest qui voulut faire revivre les salines. Une autorisation fut demandée pour que les sauniers de plus de 40 ans restent ou reviennent dans leur foyer momentanément pour assurer la récolte du sel.

La saliculture périssait ; les marais se couvraient de claires. Les derniers marais salants fonctionnèrent jusqu'aux années 60 en rive gauche. Actuellement la dernière saline de la Seudre est exploitée en rive droite sur la commune de Saint-Just-Luzac : c'est celle de M. GRANDILLON. L'exploitation a été reprise par son fils, mais quel sera son avenir ? Si elle disparaît, nous perdrons le dernier témoignage de ce qui fit la richesse et l'originalité de la région. Souhaitons vivement que cette pièce exceptionnelle de l'écomusée qu'est le marais de Seudre soit pieusement conservée.

### **Ostréiculture et domaine public maritime**

Selon M. GRELON (1983), « les Romains ont été les promoteurs de l'ostréiculture dans la région : l'un d'eux, Sergius ORATA, eut l'idée de cultiver des huîtres naturelles du Golfe de Santonie dans des parcs ». En fait il est difficile d'être précis ; le poète AUSONE (IV<sup>e</sup> siècle) parle lui aussi des huîtres de la mer des Santons. Il est possible que des huîtres aient été placées dans ces viviers appelés gardours où a pu commencer leur élevage. Des « parcs » et/ou des claires\* ont été ensuite creusés sur les rives de la Seudre. Les pêcheurs, comme on les appelait alors, s'approvisionnaient sur les bancs naturels. Leurs établissements de pêche étaient construits sur la grève et exploités moyennant redevance au seigneur riverain.

La notion de domaine public maritime n'apparaît semble-t-il qu'au XIV<sup>e</sup> siècle, mais c'est un texte de 1566, l'ordonnance de Moulins, qui affirme l'inaliénabilité de ce domaine public. C'est pour cette raison que deux décrets

---

\* Les claires sont des bassins d'affinage dans lesquels se fait le verdissement des huîtres. Par extension ce terme désigne également les bassins d'affinage même s'il n'y a pas de verdissement ou les bassins dans lesquels se pratiquent d'autres formes d'aquaculture (de la palourde par exemple).

Les parcs situés en bordure de Seudre ou en mer assurent le captage ou l'élevage des huîtres.

datant de 1790 ont exempté de toute recherche les ventes et aliénation du domaine public maritime antérieures à 1566, les détenteurs de ces terrains étant titulaires d'un droit légal de propriété. Nous verrons qu'il y eut plus tard d'autres exceptions.

Le texte de base définissant ce domaine fut l'ordonnance de Colbert d'août 1681 : « Sera réputé bord et rivage de la mer tout ce qu'elle couvre et découvre pendant les nouvelles et pleines lunes et jusqu'ou le plus grand flot de mars se peut étendre sur les grèves. »

Mais avant cette prescription, et longtemps encore après, des claires étaient aménagées sur les terrains situés au pied des digues limitant les salines, donc sur le domaine public maritime. Ces sartières, dont C. BÉCHET (1647) disait qu'elles étaient « appartenances et dépendances des salines » et ne servaient qu'à la pâture du bétail, furent creusées par les sauniers eux-mêmes mais aussi par d'autres personnes qui devaient y trouver une activité lucrative.

« Les claires ou réservoirs sont ordinairement au bas des sarretières où le premier occupant les a faites ; elles n'appartiennent pas au marais, à moins que le maître ne les ait fait faire à ses dépens : le premier qui les a fait construire en est propriétaire. » Encyclopédie de DIDEROT et D'ALEMBERT (1753).

En 1716 les habitants de La Tremblade présentèrent une requête auprès du Lieutenant Général de l'Amirauté de Saintonge pour le prier « de condamner les dits sauniers et autres personnes qui ont fait les dites claires tant sur les dites sartières que sur les vases, de les combler incessamment et remettre le tout au premier état et de relever les vases qui sont dans les dits chenaux... comme aussi leur faire très incessamment inhibitions et défenses d'entreprendre d'en faire à l'avenir... »

Cependant la construction des claires se poursuivait et la situation fut suffisamment préoccupante pour que le Comte de Maurepas, Ministre et Secrétaire d'Etat à la Marine, demande, en 1738, qu'on lui rende compte « depuis quel temps les claires ou réservoirs à huîtres qui sont sur les bords de la Rivière de Seudre ont été construits,... s'il est aisé à ceux qui possèdent les claires dommageables à la Rivière de transporter ailleurs les claires qui y sont déposées... » A cet effet le procureur du Roi ordonna que le sieur GROSSET, professeur d'hydrographie, se transporte avec quelques pilotes du port du Chapus sur les rives de la Seudre.

L'année suivante, GROSSET fait le rapport de sa visite : « De la pointe de Mus de Loup au chenal de La Tremblade ils ont trouvé vingt ruisseaux occasionnés par plus de quatre mille claires ou fossés<sup>1</sup> qui ont leur cours dans la Rivière de Seudre dont l'écoulement des eaux qui tombent dans les chenaux et dans la Rivière ont formé une pointe de sable qui [ ? ] les vases et les sables dans la dite Rivière de même que le lest\* des bâtiments qui ont été délestés ce qui perd entièrement la dite Rivière... Plus, ils ont observé que depuis le chenal de La Tremblade en montant jusqu'au lieu appelé les Grandes Roches il y a dix-huit

\* Ce lest, constitué le plus souvent de gros galets, remplissait les cales des navires venant charger le sel et assurait la stabilité des bateaux à l'aller. Le délestage se faisait dans la Seudre ou les chenaux adjacents avant le chargement.

ruisseaux occasionnés par plusieurs claires lesquelles ne font que dix brasses d'eau aux basses mers ce qui entraîne dans la Rivière non seulement beaucoup de vases mais encore tout le lest... »

En continuant leur visite vers l'Eguille, ils ont observé que le chenal du Liman « se comble journellement par la quantité de 3.000 claires qu'on y a construites depuis 2 ans. »

Différents arrêts du Conseil d'Etat (1739 et 1756) n'étant suivis d'aucun effet, on ordonna la destruction d'un certain nombre de claires sur les deux rives de la Seudre « et sur les bords des différents chenaux qui fournissent de l'eau dans les salines, depuis la pointe de Mus de Loup... dans ledit délai de 3 mois et icelui passé, lesdits parcs, claires ou réservoirs seront démolis et comblés à leurs frais... » (arrêt du 22 août 1762).

Le développement des claires était alors si important que les gisements naturels s'épuisaient. Un texte de 1767 réglemente l'exploitation de ces bancs dont la croissante pauvreté privait certains « d'un commerce qui se faisait sur ces petites huitres en les vendant aux sauniers qui les mettent dans des claires ou réservoirs où elles s'accroissent et acquièrent un degré de perfection, que chaque année il s'en fait des enlèvements pour toutes les parties du royaume.»

C'est à cette époque semble-t-il que l'on commença à se préoccuper sérieusement de l'extension des claires sur les rives de la Seudre.

Un arrêt du Conseil en date du 30 juin 1779 et concernant le Domaine Royal précise qu'il sera levé un plan et dressé procès-verbal des atterrissements situés le long de la Rivière de Seudre depuis son embouchure jusqu'au port de Ribérou. Les personnes prétendant détenir des droits de propriété sont tenues de les déclarer et d'en présenter les titres.

Il apparaît ainsi que les terrains situés entre le Mus de Loup et le chenal de la Lasse « appartiennent à la Baronnie d'Arvert et ont été concédés à divers particuliers qui y ont construit en différents temps des marais salants et des réservoirs à huitres. » Au sud et jusqu'au chenal de Chaillevette on trouve des « marais salants et réservoirs qui paraissent faits et construits depuis un temps immémorial... Que les terrains mêmes entre les levées et la Rivière paraissent avoir été laissés pour l'utilité des marais et le halage des vaisseaux. »

Le chenal de Chaillevette constituant la limite entre la Baronnie d'Arvert et la Seigneurie de Mornac, c'est au sud de ce chenal que le Seigneur Baron de Mornac réfuta les prétentions formées et établies par le dit arrêt sur les laisses et atterrissements déclarant qu'il était sans fondement « en ce qu'il faut distinguer les plages, bords ou laisses de la grande mer d'avec les bords de rivière navigables, les premiers appartiennent incontestablement au roi, mais qu'il n'en est pas ainsi de ceux des rivières navigables telle qu'est celle de Seudre, dont les rives pour servir de marchepied ont de tout temps été fixées à 24 pieds de largeur suivant l'article 3 de l'ordonnance de mai 1520 et l'article 7 de l'ordonnance de 1669. Il s'ensuit nécessairement que tout ce qui est au-delà n'est point des dépendances de la Rivière de Seudre qui appartient aux différents seigneurs par les concessions qui leur en ont été faites par le roi, lesquels seigneurs en ont ensuite fait d'autres concessions à divers particuliers. »

Il fallut rechercher le contrat de mariage de 1458 du Sire de Coëtivy avec Marie de Valois justifiant que la terre de Mornac avait été donnée au dit Sire et à ses successeurs.

L'aliénation de certaines parcelles du domaine public fut donc bien reconnue comme le montre par ailleurs l'arrêt du 7 décembre 1779 par lequel le Maréchal Duc de Richelieu (petit neveu du Cardinal) obtint la concession des atterrissements le long de la rive droite de la Seudre. Le terme indiquait alors que le Maréchal, comme d'autres seigneurs riverains, était propriétaire de ces terrains. Il ne s'agissait pas, comme dans l'acception actuelle du mot, d'une autorisation de jouissance temporaire, mais d'une acquisition définitive.

Quelques années plus tard, en 1790, d'autres parcelles du domaine public furent aliénées par vente de biens nationaux (biens des émigrés en particulier).

En 1840 le Conseil Général de la Charente Inférieure demande que des mesures soient prises pour empêcher la construction de nouvelles claires « qui ont envahi jusqu'au lit de la Seudre » et sa conséquence, la destruction des bancs d'huîtres.

C'est l'ordonnance du 6 octobre 1841 qui a précisé comment s'est faite l'aliénation des atterrissements. « Considérant que les nombreux dépôts d'huîtres et autres coquillages qui ont été établis dans le lit de la Seudre et de ses affluents ainsi que sur la portion des rives qui aurait dû être conservée libre, causent un dommage considérable à la navigation ;

« Considérant toutefois que le commerce des huîtres a pris beaucoup d'extension, et que, loin de le restreindre ce sera le favoriser que de substituer à la possession précaire des détenteurs actuels des claires une possession à titre de propriétaires, qu'ils pourront transmettre à leur famille » et conformément à la loi de septembre 1807 suivant laquelle le pouvoir exécutif peut détacher des portions du domaine public pour les faire entrer dans le domaine de l'Etat, le roi ordonna que déclaration soit faite par les détenteurs de claires « de l'emplacement, du nombre et de l'étendue de celles qu'ils exploitent. »

« Le lit de la Seudre et de ses affluents et les chemins nécessaires au halage des bâtiments, seront limités par une ligne tracée sur les relais de chaque rive à dix mètres au moins de la ligne où le sol cesse d'être naturellement couvert d'herbes... »

Il est nettement précisé ensuite que « les terrains domaniaux susceptibles d'être couverts en claires pourront... être concédés à tous les détenteurs de claires qui, par l'effet de cette délimitation, auront dû être détruites... »

La subdivision de l'Equipement de Royan détient deux plans assez semblables levés entre 1844 et 1848 sur lesquels « les points noirs indiquent sur les deux rives la position des balises de limite des sartières et de la navigation établies en 1845, elles se trouvent placées sur la ligne des hautes mers de mortes eaux. »

Bien que donnant satisfaction aux ostréiculteurs et aux navigateurs, cette ordonnance fut la cause de conflits entre l'Etat d'une part, les syndicats de marais salants ayant construit les digues (en avant desquelles sont les sartières

dépendance des marais selon l'Usance de Saintonge) et les particuliers se prétendant propriétaires par suite de concessions seigneuriales d'autre part.

En 1851 une commission réunie par le Préfet rédige un texte relatif à l'inaliénabilité du « terrain maritime des bords de la Seudre considéré comme partie intégrante de la grande mer (océan), ayant la plénitude du caractère attaché au domaine public et, par conséquent n'était pas, en l'état, susceptible de concession privée,... »

Ce texte fut à l'origine du décret du 21 avril 1852 qui stipula que la Seudre était un bras de mer, à partir de son embouchure jusqu'à l'écluse de Ribérou. On imagine facilement l'émoi des ostréiculteurs qui craignaient d'être dépossédés de leurs concessions dont beaucoup avaient été accordées par l'Administrateur de l'Inscription Maritime du Quartier de Marennes, c'est-à-dire par le Ministre de la Marine.

Le conflit entre ce ministère, considérant que l'on empiétait sur ses attributions exclusives, et ceux des Travaux Publics ou des Finances était ancien ; il rebondissait après les prescriptions de 1841 et 1852. Pour le premier, les bords de Seudre faisaient partie du domaine public maritime, pour le deuxième ils étaient dépendance du domaine de l'Etat.

C'est en 1866 que le décret du 26 mai précisa l'étendue du domaine public de la Seudre. « Mais si la délimitation fut exécutée selon les prescriptions de l'ordonnance de 1841, aucun acte n'intervint par rapport aux détenteurs dont les droits avaient pu être contestés. Tel était l'état des choses lorsque le décret du 21 avril 1852 déclara la Seudre bras de mer. Malgré les réserves des droits des tiers insérés dans ce décret, les intérêts des riverains purent se croire menacés » écrit P. de CHASSELOUP-LAUBAT, Ministre de la Marine, à Napoléon III. Pour faire « cesser toute incertitude quant aux droits soit des riverains, soit du domaine de l'Etat... le décret fait remise au domaine, tous droits des tiers réservés, des terrains situés au-delà du balisage établi en exécution de l'ordonnance du 6 octobre 1841. »

Le 23 juillet 1866, l'Administration de la Marine et l'Administration des Ponts et Chaussées ont fait remise à l'Administration des Domaines du terrain du bord de la Seudre situé en dehors des limites tracées par l'ordonnance de 1841. « Les terrains appelés sartières consistent sur la rive gauche, dans les communes de La Tremblade, Arvert, Chaillevette, Breuillet, Mornac et l'Eguille en quatre vingt six hectares de sartières et quatre cent soixante deux hectares de claires. »

Les nombreuses archives que l'on possède de cette époque montrent de multiples et divers cas depuis celui des détenteurs de claires qui, en toute bonne foi, ne voyaient pas la nécessité d'acheter un bien dont ils étaient propriétaires jusqu'à celui des «usurpateurs». Parmi eux citons le cas du sieur DUPUY détenant trois parcelles sur la commune d'Arvert sans droits ni titres réguliers qui reconnu en 1879 les droits de propriété de l'Etat sur les terrains litigieux et offrit une somme de 100 francs pour remboursement de frais et dommages et intérêts.

Le Conseil Municipal de Mornac demanda en 1872 l'autorisation d'affermir au profit de la commune des sartières situées sur son territoire. « Ces sartières

faisant partie de celles qui ont été distraites du domaine public maritime et cédées par l'Etat à la commune suivant acte de 1880. L'autorisation peut être accordée sous réserve que les particuliers à qui seront louées les sartières communales se pourvoiront auprès du Ministre de la Marine... pour être autorisés à créer sur ces sartières des parcs à huîtres. »

Mais l'ordonnance de 1841 ne réglait pas le cas des claires construites sur les sartières des chenaux et ruisseaux des bords de Seudre dont les sauniers revendiquaient la propriété. En 1875, la majorité des détenteurs de claires avaient reconnu le droit de propriété de l'Etat. En 1877, les plans de ces claires et sartières, destinées à être vendues, étaient levés. C'est en 1880 que la vente des parcelles de claires de la baie de Seudre fut achevée.

A la fin du XIX<sup>e</sup> siècle l'essentiel de la législation était en place. Plus tard, en 1919, un décret fixa à quelles conditions on peut constituer une demande de création et d'exploitation d'établissement de pêche sur le domaine public. Ce n'est que récemment, en 1973, que l'on est revenu sur la notion de domaine public maritime, considérant qu'à l'époque où l'ordonnance de Colbert avait été publiée (XVII<sup>e</sup> siècle), les connaissances scientifiques n'étaient pas suffisantes, d'où l'extension : « La limite supérieure du domaine public maritime est définie par la limite atteinte par les plus hautes mers de l'année », cette définition plus large se substituant au « plus haut flot de mars ». Rappelons qu'il n'est pas rare que les coefficients de marée de septembre soient supérieurs à ceux de mars.

Les conflits avec l'Etat n'ont cependant pas été clos par les dispositions prises à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Nous n'évoquerons qu'une affaire parmi beaucoup d'autres, datant de 1981, opposant un propriétaire de claires à la commune d'Arvert qui voulait les acquérir pour y installer une cale de débarquement sur le chenal d'Avallon.

Laissons les problèmes de législation et revenons à l'ostréiculture après avoir précisé qu'il s'agissait à l'origine de l'huître plate, *Ostrea edulis*, que l'on n'élevait pas encore, les « huîtres » se contentant d'exploiter des bancs naturels. Pendant le XVIII<sup>e</sup> siècle il y eut donc une extension des claires avec semble-t-il une progression vers l'amont, c'est-à-dire vers les hauts de Seudre. Cette extension se poursuivait au point que LE TERME écrivait en 1822 : « Il paraît que non contents de construire des claires dans le lit de la Seudre, beaucoup de sauniers ont trouvé plus simple de faire de cette rivière même une véritable claire. »

Plusieurs interventions au Conseil Général rapportent l'appauvrissement des bancs naturels : « Des bateaux, notamment de l'Eguille, draguent le frai d'huîtres détruisant ainsi, en grande partie, les bancs qui tendent à se former. » (1849). « Les bancs d'huîtres s'épuisent avec une rapidité effrayante. Des tentatives de création de bancs artificiels sont entreprises mais on doute du succès. » (1861).

C'est dans la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, grâce aux travaux de COSTE et de DE BON que naquit le véritable élevage des huîtres avec la mise au point de collecteurs ; le captage devint alors possible.

Cependant à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle les gisements s'épuisaient. Au début des



années 1920 la maladie de l'huître plate, l'huître du riche, assura le succès de l'huître du pauvre, la creuse ou portugaise (*Crassostrea angulata*) introduite providentiellement sur la rive droite de la Gironde.

Si nous passons rapidement sur toute cette période, si importante pour l'ostréiculture, c'est parce que le passage d'un élevage à l'autre se fit sans modification des paysages. Les deux espèces coexistèrent d'ailleurs pendant assez longtemps, l'huître plate, d'eau profonde, étant élevée dans les claires les plus basses, l'huître creuse, moins sensible à l'émersion, dans les plus hautes.

La pose des collecteurs en bordure de Seudre posa à nouveau le problème de l'envasement. L'Administrateur de l'Inscription Maritime de Marennes notait en 1940 : « Ces collecteurs formant épi, le courant est brisé et la vase au lieu d'être entraînée se dépose sur les rives et sur le fond. Les rives de la Seudre autrefois très belles et composées d'un mélange de sable et d'une vase bleue très fine sont maintenant recouvertes d'une vase molle. Autrefois ces rives étaient extrêmement riches et les huîtres poussaient d'une façon merveilleuse presque aussi bien que dans les claires. » C'est pour cette raison que la réglementation prévoit une période de retrait des collecteurs pour assurer la circulation de ces vases (ce retrait empêche aussi la fixation des moules).

Au cours des années 50, la production augmente ; elle atteint un tonnage que l'on ne retrouvera plus : 44.000 t en 1958 (Rapport sur les structures économiques du Bassin de Marennes-Oléron. Département de la Charente-Maritime. 1971)\*. Bien que la surface des concessions ne cesse d'augmenter, la production va diminuer ainsi que la qualité par manque de pousse.

Les ostréiculteurs vont alors développer une méthode de culture ancienne mais jusqu'alors peu utilisée : l'élevage surélevé\*\*. Il se pratique en mer, en aval de la Seudre et dans la baie de Ronce. Il permet une plus grande quantité de pousse, les huîtres étant plus souvent immergées dans des zones où les courants apportent plus de nourriture.

La grande épizootie de 1970 entraîna l'anéantissement du cheptel d'huîtres creuses. La reconstitution des élevages put heureusement se faire grâce à la « japonaise » (*Crassostrea gigas*) laquelle, pour assurer la continuité, est toujours appelée huître creuse.

En 1971, 30% seulement des 3.500 hectares de claires du bassin étaient entretenues et exploités indique le même rapport.. L'abandon de cette exploitation, qui s'est poursuivi par la suite, eut plusieurs causes :

- la lutte contre la concurrence de plus en plus forte exercée par la Bretagne et la Normandie où les méthodes d'élevage extensif et intensif permettent la mise sur le marché d'un produit abondant et de qualité. Certains ostréiculteurs ont alors délaissé l'affinage en claires pour se consacrer à l'élevage dans les parcs en mer (plus favorable à la croissance de la *gigas* qui préfère des eaux renouvelées) ;

\* La production actuelle est de 30 à 35.000 tonnes.

\*\* Les huîtres sont placées sur des tables, au-dessus du fond, soustraites ainsi à leurs prédateurs (crabes, étoiles de mer en particulier).

- la structure des exploitations trop vétuste et mal adaptée. Les claires trop petites, parfois éloignées les unes des autres pour un même propriétaire nécessitent une main d'œuvre maintenant difficile à entretenir. Les accès pas toujours aménagés rendent malaisé le travail ; c'est particulièrement vrai pour les claires de sartières dont l'approche ne peut se faire que par la Seudre.

Nous verrons plus loin, à partir de l'exemple des marais de Breuillet, comment s'est faite l'évolution d'un secteur particulier. Ces changements s'inscrivent d'ailleurs dans une évolution d'ensemble des marais en bordure de Seudre dont nous allons tenter de donner les grandes lignes.

Si les claires abandonnées évoluent vers un schorre (claires en dehors) ou un pré (claires en dedans), on peut envisager leur réutilisation en conservant la desserte en eau. On observe en effet la volonté de certains, dont des jeunes, de redonner à ces claires leur vocation originelle, l'affinage. C'est en produisant une huître verte de qualité et en abondance que la région pourra résister à la concurrence. La creuse n'est pas seule en question, la plate toujours affinée mais en petit nombre peut l'être à une plus grande échelle.

Une restructuration en vue d'une revalorisation de ces claires est nécessaire. Les deux problèmes fondamentaux qui se posent sont ceux des dessertes routière et hydraulique. La difficulté est plus grande pour les claires de sartières accessibles uniquement par la Seudre et à marée haute. D'où la nécessité d'élargir les digues de ceinture (de 4 m elles passent à 8 m) pour permettre la construction de routes desquelles partiront des «pénétrantes» vers «le dedans» ou «le dehors» du marais. Cela suppose aussi un remembrement qui ne sera pas toujours facile. Déjà à l'époque des marais salants on regrettait le morcellement de la propriété préjudiciable à une exploitation rationnelle ; le même problème s'est posé ensuite pour l'ostréiculture.

L'accroissement de la production va nécessiter, comme en agriculture, la mécanisation et la motorisation du matériel allant de pair avec la restructuration. Les entreprises de travaux ostréicoles ont du travail et les effets de ces changements commencent à se voir, nous y reviendrons plus loin.

Une autre utilisation possible est intéressante à considérer, c'est celle du prégressissement du naissain qui permettrait un gain de temps appréciable dans l'élevage de l'huître.

Cette considération nous amène naturellement aux autres formes d'aquaculture. Des claires sont déjà en place pour recevoir indifféremment huîtres ou autres élevages. Dans ce domaine de cultures marines plus récentes, l'élevage de la palourde (vénériculture) semble le plus prometteur ; il faut citer également celui des grosses crevettes japonaises (pénéiculture) et diverses piscicultures (turbot, bar, sole, daurade) mais il s'agit souvent d'une activité de complément. peuvent suffire pour réussir : plusieurs exemples en témoignent.

D'autres difficultés de ces élevages sont dues aux variations thermiques parfois importantes qu'ils subissent et au renouvellement discontinu en eau. Ces problèmes reçoivent un début de solution dans le captage de nappes salées fossiles à température constante permettant une activité aquacole continue durant toute l'année.

Cette question fondamentale de l'eau nous ramène au différend entre agriculteurs (marais doux) et ostréiculteurs (marais salé). Rappelons que les eaux du marais de Saint-Augustin sont rejetées par des pompes dans la Seudre par le canal de la Mer puis, après le pont-écluse de la Poterie, le chenal de Chaillevette.

Le conflit porte sur deux points, la qualité et la quantité de l'eau. En période pluvieuse, les eaux du marais agricole s'écoulent en abondance dans la Seudre rendant le milieu trop doux. En période sèche au contraire, les eaux sont plus salées puisque le marais retient les faibles pluies. Il faudrait envisager la réalisation de bassins régulateurs permettant de mettre de l'eau en réserve quand il pleut et de la restituer en période sèche ; certains de ces bassins, accumulant l'eau de drainage, pouvant également assurer le dépôt de polluants (bassins de lagunage). Les polluants qui menacent le bassin de Marennes-Oléron sont les engrais et les produits phytosanitaires utilisés en abondance pour les cultures qui commencent à envahir le marais de Saint-Augustin.

Des recherches effectuées conjointement par l'Institut National de la Recherche Agronomique et l'Institut Français de Recherches pour l'Exploitation de la Mer n'ont pas encore donné de résultats significatifs pour que l'on puisse prendre position dans ce conflit\*.

D'autres activités qui peuvent également être sources de conflit avec les ostréiculteurs sont cynégétiques (mitage du marais, désorganisation des circuits hydrauliques...). Sans prendre la défense des chasseurs, il faut reconnaître que, dans une certaine mesure, ils participent à la sauvegarde du marais. En plus de la flore qui est respectée, la faune aviaire en particulier trouve là un milieu très favorable à sa reproduction et, pour les migrateurs, une indispensable halte sur la longue route qui les conduit vers le sud. La création de nombreuses réserves sur les côtes de Charente-Maritime, dont deux en rive droite de la Seudre, a permis la multiplication de plusieurs espèces ; elle a aussi facilité la sédentarisation de quelques-unes d'entre elles. Outre les hôtes bien connus du marais : Mouettes, Goélands, Hérons, Aigrettes, de nombreuses espèces peuvent y être observées : Canards (siffleur, pilet, souchet, col vert...), Sarcelles d'été et d'hiver (dont quelques couples sont sédentaires), Bernaches, Cormorans, Grèbes, Râles de genêt... Tous ces oiseaux animent le paysage maraichin et participent à sa richesse écologique.

En dehors des efforts faits par la profession pour améliorer le sort des ostréiculteurs, diverses possibilités ont été envisagées pour attirer les nombreux touristes de la presqu'île d'Arvert sur les bords de la Seudre.

---

\* A noter dans les chenaux du marais la présence de la petite fougère aquatique *Azolla filiculoides* dont la prolifération semble en rapport avec la récente mise en culture de certaines parcelles.

Un projet déjà ancien de «Route de l'huître par la vallée de la Seudre» avait déterminé l'itinéraire à partir de La Tremblade jusqu'à Fontbedeau\*. Il prévoyait des stands de dégustation de fruits de mer, des lieux de pêche après mise en valeur des viviers à poissons, le développement du moto-nautisme dans les ports ostréicoles. Si cette dernière activité nous paraît peu compatible avec l'aquaculture, les autres auraient pu attirer davantage de consommateurs.

Ce projet fut abandonné lorsque fut décidée, en 1974, la construction de la déviation d'Arvert et d'Etaules qui passera à proximité de la zone ostréicole. Nous reparlerons de cette route et des conséquences de sa construction pour les paysages.

A la route s'est substitué le rail : en 1984 l'Association pour le chemin de fer touristique de la Seudre mettait en exploitation la ligne entre Fontbedeau et La Tremblade. Rebaptisée ensuite «train des huîtres», cette réalisation fut d'oeuvre d'un petit nombre de passionnés, à l'origine plus soucieux de réaliser un beau rêve que de l'avenir économique des marais de Seudre.

Pour que ce circuit fût complet, il eût fallu pouvoir offrir aux touristes ce fleuron de la côte saintongeaise : le marais salant. Il nous semble que les ostréiculteurs auraient dû être plus reconnaissants envers leurs ancêtres qui leur ont légué cet exceptionnel patrimoine qu'est le marais. Sauront-ils sauvegarder la dernière saline des marais de Seudre ? Nous le souhaitons vivement.

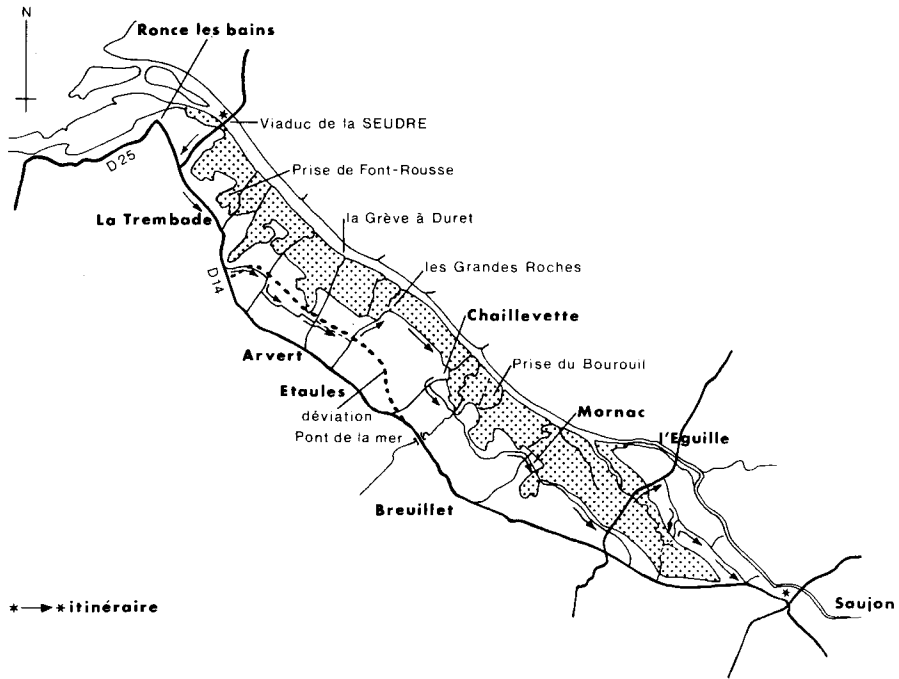
### **En suivant la route de l'huître**

C'est du pont, terme de notre précédente excursion, que nous allons découvrir l'estuaire de la Seudre. A l'arrière-plan, à gauche, le Saut de Barat ; à droite, le banc Bourgeois et au loin le viaduc d'Oléron. Sous nos yeux, face aux bâtiments de l'I.F.R.E.M.E.R., de nombreux parcs présentent les deux types d'élevage, à plat et surélevé. Les parcs sont limités par des «entourages» bas empêchant le courant d'emporter les huîtres disposées à plat sur le sol. Supportées par des tables au-dessus du fond, dans des casiers ou des poches, les huîtres sont moins exposées aux prédateurs dans les élevages surélevés. Ces longues branches fichées dans la vase et qui dépassent à marée haute fixent les limites des parcs. Bordant la Seudre, posés sur leurs berceaux, les collecteurs permettent le captage du naissain.

La rive gauche usée par un courant de dérive nord-ouest - sud-est a été protégée au milieu des années 80 par des ouvrages de défense (épis) : l'un,

---

\* C'est cet itinéraire qui constituera une partie de notre excursion en rive gauche.



## en suivant la route de l'huître

longitudinal, borde la forêt ; les deux autres, transversaux, ont bien fonctionné en piégeant le sable apporté par la dérivation (le premier est déjà chargé et le sable commence à recouvrir le second).

Si on se retourne, le regard porte loin vers l'amont. C'est de là qu'aux malines apparaît une importante flottille qui amène les ostréiculteurs dans les parcs du bassin. Sur la droite, donc en rive gauche, se dessinent les claires aménagées dans les anciens marais salants, protégées des incursions de la Seudre par la taillée qui les ceinture.

Mais revenons au Mus de Loup où, dit-on, on armait des vaisseaux pour l'Afrique. Pour le service du Roi on entretenait un magasin et des ateliers où se faisaient les réparations des navires. Cela se passait il y a bien longtemps, au XVII<sup>e</sup> siècle.

### **La Tremblade**

L'histoire de la région trembladaise n'est pas notre propos mais sa connaissance peut nous aider à reconstituer les paysages passés. Cette histoire est difficile à retracer lorsqu'on veut remonter au Moyen Âge. La région, comme d'autres en Arvert, eut à souffrir de l'invasion par les sables qui enfouirent les

vestiges de ces époques lointaines. Au Moyen Age plusieurs communautés monacales étaient installées dans cette partie de la presqu'île. C'est à leur initiative et sous leur conduite que furent entrepris d'importants travaux de défrichement qui permirent la culture de la vigne et des céréales mais qui eurent aussi, localement, pour effet de remobiliser les sables dont la fixation était assurée par la forêt.

A. LÉTELIÉ (1890) et L. MASSIOU (1943)\* se sont particulièrement intéressés aux monastères de la Garde et de la Petite Couronne (ou prieuré conventuel de Disail) fondés à la fin du XII<sup>e</sup> siècle et dont il ne reste aucun vestige. Ces auteurs rapportent plusieurs faits éclairant un peu la géographie de la région.

Les eaux du Barbareu s'écoulaient au nord dans le Monard (« annexe ou démembrement du grand étang de Barbareu » selon LÉTELIÉ, ce qui nous ramène aux deux hypothèses formulées dans la 2<sup>e</sup> partie - voir p. 180) qui communiquait avec la Seudre par deux chenaux : l'étier de Disail (lequel portait un moulin) et le chenal de Putet qui seul nous est resté. Il est probable que le chenal de Disail, en position septentrionale, a été assez tôt enfoui sous les sables\*\*.

La partie nord du Barbareu évacuait ses eaux par le fossé du Petit Pont (à la sortie sud de La Tremblade) nommé « nouvelle gueule » et sur lequel le seigneur de Mornac et de Matha concéda le droit de construire des moulins aux frères de la Couronne (1235). Ce fossé correspond à la course qui déversait ses eaux dans le chenal de la Lasse\*\*\* portant le moulin à eau mentionné par Cl. MASSE.

De l'étang du Monard seul nous a été conservé le toponyme qui, avec d'autres lieux-dits, rappelle la présence de l'eau à l'ouest de La Tremblade. LE TERME a rapporté les travaux effectués en 1820 pour l'assèchement du Monard dans le but d'y faire une oseraie. L'entreprise échoua mais permit tout de même l'installation de cultures maraîchères.

Deux activités complémentaires caractérisent la région aux siècles passés : la pêche et la récolte du sel, cette dernière certainement moins importante pour La Tremblade car seule la côte orientale fut à l'abri des mouvements de sable. Dans le port\*\*\*\* on armait pour la pêche à la morue et à la sardine dont la conservation nécessitait de grandes quantités de sel. Mais il s'y faisait aussi beaucoup de commerce avec d'autres régions de France et de l'étranger, l'Angleterre notamment.

Cette vocation maritime aurait pu s'affirmer encore plus si le projet d'installation de la Marine avait abouti. « Il y a un bon port où remontent les petits

---

\* Ce dernier semble s'être grandement inspiré de LÉTELIÉ.

\*\* Mention est également faite du chenal de la Garde disparu lui aussi et que certains assimilent au chenal de Disail.

\*\*\* Les eaux du marais s'écoulent maintenant dans le chenal de l'Atelier ou de La Tremblade.

\*\*\*\* Au XVII<sup>e</sup> siècle La Tremblade possédait deux ports : celui de la Cale Ronde sur le chenal de la Lasse à peu de distance de la Seudre, dans le marais salant, et celui de l'agglomération, le port de l'Atelier, qui a seul subsisté.

vaisseaux à 3 mâts par son chenal, il a commencé à être connu environ l'an 1664 que les vaisseaux du Roy entrèrent dans la Seudre... et l'on établit à La Tremblade les magasins et le corps de la marine qui n'y resta pas longtemps parce que l'embouchure se perdait par des bancs à la pointe de Mus de Loup... et ce village s'accrut en très peu de temps et se peupla de matelots qui sont bons mariniers l'on y comptait en 1698 que je levais la carte de ces quartiers 1700 feux. » (Cl. MASSE, 1721).

Les difficultés de la navigation eurent, et ont encore, plusieurs origines.

Les mouvements de sable à l'entrée de la Seudre ont en permanence posé des problèmes. A. LÉTELIÉ rapporte qu'entre 1726 et 1759 huit à dix hectares de la Grande Saline de la Garde « ont été ruinés » par les montagnes de sable. Pendant le XIX<sup>e</sup> siècle, de nombreuses interventions au Conseil Général de la Charente Inférieure témoignent de la préoccupation des Trembladais. A plusieurs reprises des semis ont été effectués, en particulier au Mus de Loup, pour arrêter l'avancée des sables. « Sous l'influence des vents d'ouest et de sud-ouest, ils étaient chassés dans la Seudre et menaçaient son embouchure. Or, ce bras de mer fournit d'eau toute la saline et tous les parcs à huîtres de la contrée ; la richesse du pays allait être anéantie. » (VASSELOT DE RÉGNÉ, 1878). C'est dans cette deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle que fut assurée la fixation des sables de la forêt de La Tremblade.

Si l'homme arriva à fixer les sables apportés par le vent, il ne put jamais maîtriser les sables marins, ceux qui, déposés sur les hauts fonds, provoquent la formation de bancs. Parfois même il aggrava la situation par des dépôts supplémentaires de sables et de divers matériaux, galets en particulier, provenant du délestage des navires. Un extrait du registre du Conseil d'Etat de 1772 témoigne de ce problème. « Sur la requête présentée au Roy en son Conseil par les syndics généraux des pays abonnés de la province de Saintonge contenant qu'il a été ouvert un canal dans la Rivière de Seudre pour faciliter le délestage des navires qui viennent charger des marchandises à ladite Rivière au moyen duquel on dépose des sables et pierres dont les navires sont lestés dans des cavités qui l'environnent ce qui empêche la chute de la matière dans la Rivière en cessant de les mettre comme autrefois sur les bords où le flux et le reflux les enlevaient. » Le canal mentionné ici était celui de Marennes mais peu de temps après, en 1775, un arrêt du Conseil du Roi autorisa le creusement d'un chenal de délestage depuis le port de la Cale Ronde jusqu'à la Seudre. Plus tard ce chenal fut prolongé jusqu'au port de l'Atelier.

Aujourd'hui encore la menace demeure. En 1983, un élu adressait une lettre ouverte au Président du Conseil Général. « Nombreux sont ceux qui s'inquiètent: les parcs ostréicoles bénéficient d'un courant nord-sud constant qui, en 3 jours, lors des marées de fort coefficient, en 10 jours lors des basses eaux amène des eaux renouvelées et riches en plancton d'Antioche à Maumusson. Or ce courant se trouve dévié, et souvent contrarié, spécialement à l'embouchure de la Seudre par un ensablement et un envasement préjudiciables à la pousse et à la qualité des huîtres. » (Le Littoral du 4 novembre 1983).

Aussi l'acquisition d'un matériel de dragage fut-elle souhaitée. Pendant

l'hiver 88-89 des dragages furent effectués en face de la Pointe aux Herbes où le chenal de la Vache était menacé de comblement par l'engraissement du Saut de Barat. Au début de 1990, le chenal se comblait à nouveau.

En fait le problème est celui du comblement de la basse Seudre. « La Rivière de Seudre étant large et profonde et d'une eau claire et non bourbeuse comme celle du havre de Brouage et son lit se conserve depuis longtemps dans sa longueur et profondeur où restent à flot les plus gros vaisseaux marchands. Les chenaux qui tombent dans cette Rivière ont la même propriété... et les autres moindres chenaux qui tombent dans la Seudre aussi bien que diverses branches des principaux ici nommés sont tous navigables et forment presque tous des ports à leur extrémité. Ils se sont conservés par des moulins que l'on a eu soin de faire à l'extrémité du cours des principaux chenaux qui ne moulent que de l'eau du reflux de la mer quand elle est basse. » (Cl. MASSE, 1706).

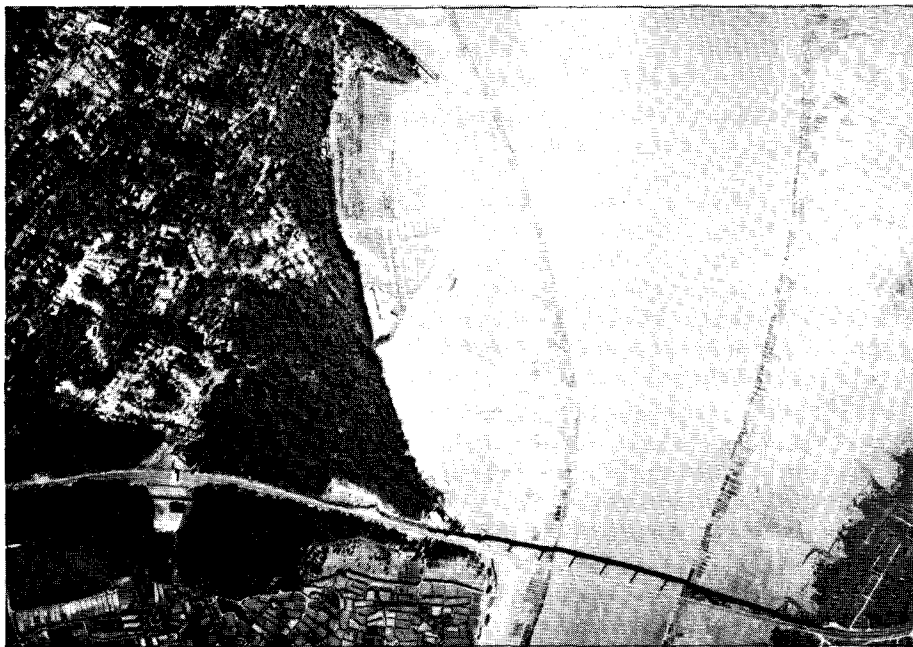
« La tradition assure que la Seudre était autrefois beaucoup plus navigable puisqu'au nord-est de Saujon et distant de 1500 toises il reste les vestiges d'une forteresse au sommet d'une butte au pied de laquelle il y avait une ville appelée Toulon... où la tradition assure qu'il y avait un fameux port de mer, il n'y a présentement qu'un village. » (Cl. MASSE, 1721).

Nous avons vu que l'existence de ce port demeure hypothétique. Il n'en reste pas moins qu'avant le développement des claires d'importants navires parcouraient la Seudre. Les chenaux eux aussi se comblèrent. « Outre son bras principal, la Seudre avait autrefois quarante embranchements navigables, et qui, soit par eux-mêmes, soit par leurs ramifications, servaient à alimenter les marais salants construits sur ses rives, comme à l'exportation des sels et autres productions. Le nombre de ces embranchements est aujourd'hui diminué par suite de l'envasement et du défaut d'entretien, et l'on n'en compte plus guère qu'environ 25 ou 30 où les chargements de sel puissent s'effectuer. » (LETERME, 1826). Nous avons vu comment la pose de collecteurs a pu favoriser la sédimentation ; la construction du viaduc n'a-t-elle pas eu un effet identique ? Il est probable que de nombreux facteurs ont dû se conjuguer pour accélérer le colmatage.

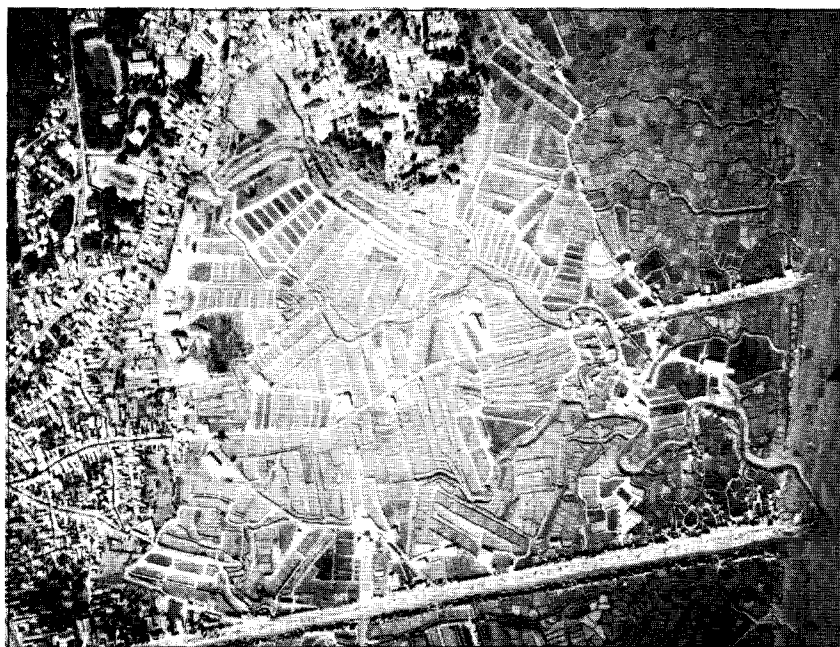
On peut cependant, avec F. VERGER (1968), se demander pourquoi ce comblement ne s'est pas fait de la même manière le long de la basse Seudre. Après avoir rappelé la situation géographique de ces deux marais frères (ils se sont formés en même temps mais n'occupent pas la même position par rapport au bâti calcaire), celui de Brouage drainé par de petits chenaux et celui de la Seudre pénétré par des eaux en grande partie marines, il note : « Cette constatation pose d'ailleurs le problème de savoir pourquoi l'estuaire en cul-de-sac de la Seudre subsiste encore. A vrai dire, cette persistance demeure curieuse, car même si l'on admet que l'alimentation sédimentaire de la Seudre à partir de la mer est certes plus faible que celle des marais de Brouage, par suite du régime hydrographique du pertuis d'Oléron, il est difficile de comprendre pourquoi le colmatage s'est poursuivi à l'entrée de la Seudre alors que le fond de l'estuaire vers Mornac a conservé une assez grande largeur. »

A l'époque où Cl. MASSE parcourait la région (1697), la traversée de la Seudre





L'estuaire au Viaduc de la Seudre (en haut la Pointe aux Herbes).



Les marais de La Tremblade. Au centre, le marais de Fond Rousse.



La rive gauche de la Seudre entre les Grandes Roches et Chambion (de gauche à droite : le plateau calcaire, les claires en dedans et les claires en dehors).



Les marais entre Mornac et Plordonnier (à gauche le plateau calcaire).

avec un pont ne se faisait qu'à Saujon. A La Tremblade, le passage d'une rive à l'autre était assuré par des chaloupes, du chenal de la Lasse au chenal du Lindron. Après la construction de la Route Neuve (fin XIX<sup>e</sup> siècle), il y avait deux embarcadères : l'un à l'extrémité de cette nouvelle route et l'autre au bout de la « vieille route » qui longe encore le chenal de l'Atelier. A la fin de 1914 un bac à chaîne fut mis en service. La traversée se fit enfin par le bac entre la Grève et la Cayenne dont l'exploitation cessa avec la mise en service du viaduc en 1972.

La région trembladaise va nous fournir le premier exemple d'évolution des marais en rive gauche de Seudre (figure 37). Le document le plus précis et le plus ancien dont nous disposons est le « Plan du bourg de la Tramlade » levé par Cl. MASSE en 1698. Parmi les nombreuses prises nous avons retenu celle de Fond-Rousse à l'est du bourg, légèrement dominée par le fief de la Lande couvert alors de cultures (vigne en particulier) et qui portait trois moulins dits de Braud dont ne subsiste que le toponyme, le Moulin de Brau.

« Le 14 juillet 1459, Guillon de Savigné délaisse à Eliot et Benoist Beaudouyn une «sartière size au fief des Gorses, à présent (1644) appelée Fonsrouse despendant du fief de Savigné, pour y construire marestz salans, à la charge du huictain\* des fruitz, pour tous devoirs.» Cette sartière avait une étendue de 17 hectares et l'on y «bastit» suivant l'expression du temps 33 livres 6 aires de marais, entreprise qui dura au-delà de la vie de Guillon de Savigné, car nous voyons son fils, Jehan de Savigné vendre ce droit de huictain... et plus tard, 22 avril 1508, revendre ce même droit... Ce droit de rétention, cette revente, donnèrent lieu à un long procès. » (A. LÉTELIÉ, 1890).

L'auteur rapporte ensuite les détails de cette affaire qui s'acheva en 1646.

A la fin du XVII<sup>e</sup> siècle, le marais salant présente les trois parties caractéristiques : le jas (noté gas par MASSE, **J**) alimenté directement par le chenal de la Pierre (ou de la Péride, **P**) et, semble-t-il, indirectement par celui de la Brande (ou de la Brandelle, **B**) ; les conches dont les étroites bandes de terre imposent à l'eau un long parcours pendant lequel elle commence à s'évaporer (aires chauffantes, **C**) ; les champs de marais dans lesquels se faisait la cristallisation du sel (aires saunantes, **M**).

Au pied de la digue de ceinture s'étend le schorre («prez marécageus») formant les sartières où pacageaient les chevaux friands de l'orgeou (*Elymus pungens* subsp. *campestris* = *Agropyrum pungens*) et qu'on utilisait pour le transport du sel et le halage des bateaux. Ils étaient préférés aux boeufs dont les «pieds fourchus» abîmaient les taillées.

A cette époque et sur cette rive aucune claire n'a été aménagée mais il est probable, comme nous l'avons dit, que les sauniers élevaient des huîtres dans certains de leurs bassins.

Au XIX<sup>e</sup> siècle, l'aspect de la prise a changé. Le jas révèle alors sa structure:

---

\* Huictain : huitième partie de la récolte de sel prélevée par le propriétaire du marais et donc due par le tenancier.

un vaste bassin très peu profond, la leide ou laide, autrefois recouverte par quelques centimètres d'eau, ceinturée par un fossé simple ou double, la doue. En 1829, la laide comblée est devenue «terre basse» ; l'eau est mise en réserve dans la doue et plusieurs longs bassins dont d'anciennes conches. Cet ensemble est encore appelé jas ; il est commun aux nombreux propriétaires de la prise entre lesquels se répartissent les conches et les marais salants.

LE TERME souhaitait que cette amélioration des salines, déjà réalisée dans l'île d'Oléron, se généralisât dans son arrondissement. Il voyait plusieurs inconvénients à ces laides, en particulier : « A peine couvertes pendant 4 à 5 jours, et promptement desséchées, gercées, altérées par un soleil brûlant, ces laides, au lieu de fournir de l'eau au marais, n'ont réellement pas d'autre effet que de pomper et d'absorber la majeure partie de cette eau si nécessaire à la saunaison... Par leur alternative d'inondation, d'assèchement et de fermentation tant des vases et des poissons que des herbes et des limons qui les couvrent, par ce mélange des eaux douces et des eaux salées, reconnu par l'expérience et par tous les médecins comme le plus éminemment favorable à la décomposition et à la putréfaction, ces mêmes laides sont, sans exceptions, la cause principale de l'insalubrité du pays... »

Cependant, malgré ce souhait, beaucoup de jas conserveront leur disposition classique comme en témoigne la prise de la Péride voisine, de l'autre côté du chenal ou, comme nous le verrons plus loin, la prise de Bourouil à Breuillet.

Au pied de la taillée les sartières ont été aménagées en claires qui couvrent l'ancien schorre. Ce sont ces bassins improprement appelés parcs qui, en se multipliant, ont gêné la navigation dans la Seudre ou les chenaux.

Progressivement des claires ont été aménagées «en dedans» c'est-à-dire dans la saline, à l'intérieur du périmètre que délimite la digue Richelieu.

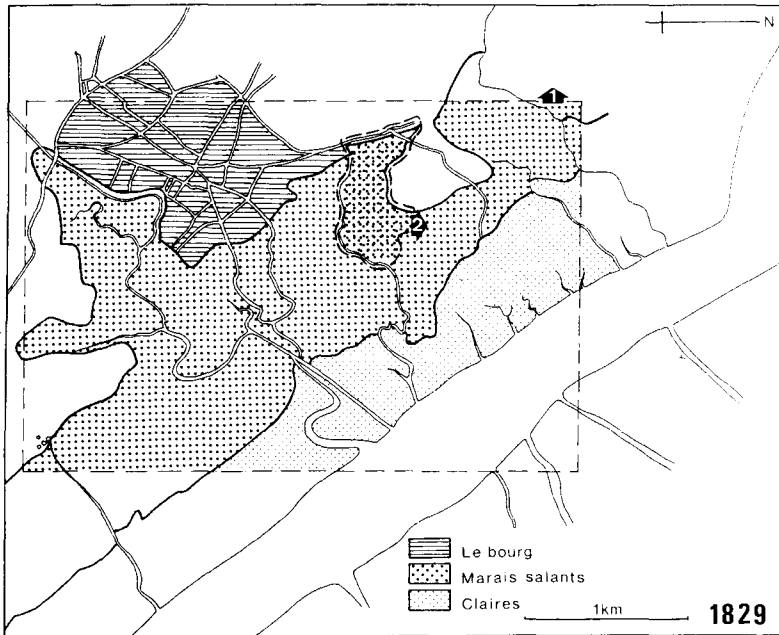
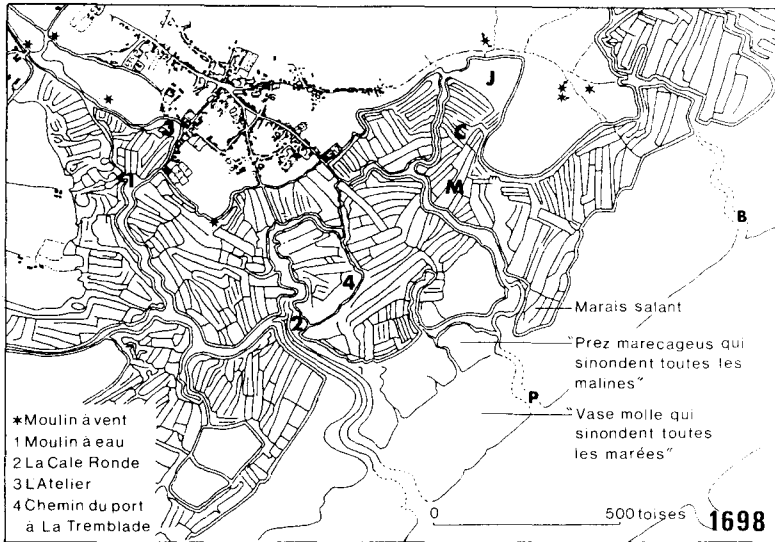
Actuellement (printemps 1990), plus d'un tiers de la prise est en prés ou en friches. Récemment une partie a été réaménagée par fusion de petites claires pour faire de plus grands bassins suivant une tendance que nous retrouverons ailleurs et qui permet une exploitation plus rentable.

Nous quitterons La Tremblade par le CD 14 qui, au Petit Pont, traverse le chenal drainant les eaux du marais doux vers la Seudre. A droite les vestiges d'un moulin, à gauche nous prendrons la petite route en direction de Coux.

De ce petit village situé en bordure du marais on sait peu de choses si ce n'est l'existence passée d'un prieuré consacré à Sainte Catherine (XIII<sup>e</sup> siècle) ; l'abbaye aurait disparu pendant la révolution.

Au nord-ouest et au sud-est du village, en bordure du plateau calcaire, les ports de la Clide et de l'Aiguillatte (maintenant La Guillatte) connurent une certaine activité, mais comme ils étaient situés sur la partie haute des chenaux, leur accès devint de plus en plus difficile du fait de leur ensablement.

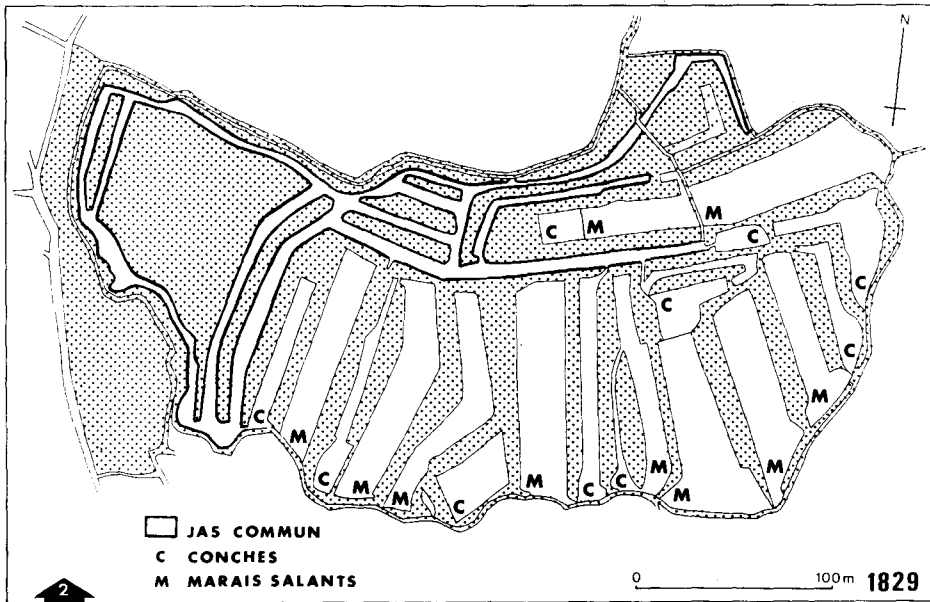
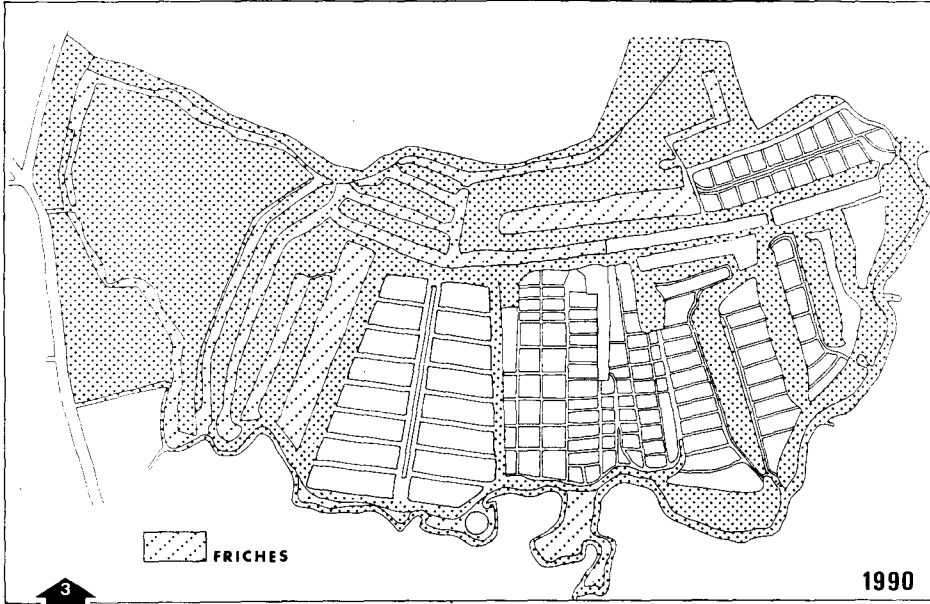
Pour joindre ces deux anciens ports, il nous faut traverser le domaine de la Blanchette dont le toponyme rappelle le souvenir de Blanche, arrière-petite-fille de Jean de la Chapelaine, Seigneur du Fouilloux. P. TRAVERS, dans son ouvrage



37

## le bourg de la tremblade

d'après cl. masse et des plans cadastraux



**des marais salants aux claires**  
**évolution de la prise de fond-rousse**

«En pays d'Arvert» (1966) nous trace le portrait de cette « forte femme » à laquelle la région doit beaucoup. « Sélectionnant les raisins des vendanges, entretenant la vaisselle vinaire et les futailles d'une façon encore peu courante à l'époque, elle créa ainsi un cru local fort estimé... De plus elle assurait à ses frais l'entretien de ses salines trop onéreux pour ses sauniers, ses tenanciers... Enfin elle développa activement les claires établies en bordure de la Seudre, où s'engraisse l'huître qui y acquiert la couleur verte typique des huîtres de la région et qui a fait leur renommée. »

Pour se rendre au logis du Fouilloux, il faut remonter le plateau calcaire vers le CD 14 près duquel il se trouve. Sur les coteaux les vignes sont devenues plus rares que les lotissements.

Du Château du Fouilloux dont Cl. MASSE nous a laissé le plan en 1695 il ne reste que quelques bâtiments. En avant, une grande bâtisse carrée a été construite au XIX<sup>e</sup> siècle.

Un document de 1649 provenant de ce château et conservé aux Archives Départementales nous donne une idée, pas très claire, de la topographie de l'endroit ; il s'agit du «Dénombrement\* rendu par Ch. de Meaux Seigneur du Fouilloux au Seigneur d'Arvert». Voici un extrait de la description qui est faite de cette seigneurie : « allant le long dudit sentier jusqu'au grand chemin qui va d'Avallon au port de la Jumant et allant le long dudit chemin jusque audit port, lesquels chemins font séparation de la terre d'Avallon et de celles dudit Fouilloux se rendant à laditte chenal de la Jumant qui est entre laditte terre de Fouilloux et les marais de Chasteauperts allant le long de laditte chenal, qui dessendent dans le chenal de la Guillate, sur laquelle est bâti le moulin à eau dudit sieur de Fouilloux jusque à la mer, comprenant une sartièrre et motte, entre laquelle et lesdits marais de Chasteauperts souloit passer laditte chenal la Guillate comprenant aussy toutes les terres salées et à pescher, ainsi comme la mer couvre et découvre jusque à la chenal de la Lasse, en allant le long de laditte chenal, comprenant la Touche, jusque à l'estier de La Clide qui s'appelloit anciennement l'estier de Brasson, ... »

Ce port de la Jumant situé sur le chenal de la Guillate\*\* fut important : on y construisait des bateaux et jusqu'au XVIII<sup>e</sup> siècle on y armait pour la pêche à Terre Neuve. Lui aussi dut être abandonné à cause de l'envasement du chenal. Toute l'activité se déplaça alors à l'autre extrémité de la prise de Château-Paire (Chasteauperts) sur ce même chenal, à la Grève à Duret\*\*\*.

---

\* Dénombrement : déclaration détaillée que le vassal devait faire des biens qu'il reconnaissait tenir de son suzerain et des obligations qu'il avait envers lui.

\*\* C'est sur une ramification de ce chenal qu'était le moulin à marée dont ne subsiste que le toponyme : étier du moulin à eau.

\*\*\* C'est en 1836 que la demande d'établissement du port fut faite ; son aménagement se fit au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. Le cadastre de 1825 ne fait pas mention de la Grève à Duret. La prise de Château-Paire et celle de Grigeons à travers laquelle se fera le chemin sont contiguës. Ce chemin de la Grève à Duret fut empierré jusqu'à la Seudre à la fin du siècle.

La D 145 nous ramène sur le bord du plateau calcaire face à Orivol puis les Grandes Roches. Aux Petites Roches, une route conduit à Beauregard où fut édifié un château dont le seigneur, dit-on, entretenait une bande de brigands pilliers d'épaves sur la côte d'Arvert. Passé Chambion, nous voici à Chatressac où les cabanes s'alignent le long du chenal depuis le port jusqu'au moulin.

On ne connaît pas la date de la construction de ce moulin mais on sait que, comme les autres, il eut deux fonctions : moudre le grain et nettoyer le chenal.

« Le chenal de Chatressac recevait autrefois des bâtiments de 400 tonneaux; aujourd'hui, quoique en assez bon état, il en admettrait à peine de 100 tonneaux. Un moulin à eau situé à sa partie supérieure, et rétabli en 1818, doit, du reste, concourir à le bien entretenir.

« Le chenal de Chaillevette est très beau quoique tortueux. Des bâtiments de 50 à 60 tonneaux montent jusqu'au-dessus de Chaillevette ; ceux de 50 à 40 jusqu'au pont de la Garenne\* (3000 m de l'embouchure). » (LE TERME, 1826).

C'est parce que son tracé est plus régulier que le chenal de Chatressac a été le plus fréquenté et que, sur sa rive gauche, s'est établi un port dont l'activité ostréicole a entretenu l'intérêt.

C'est par le chenal de Chaillevette (ou de la Poterie) que s'écoulent les eaux douces du marais de Saint-Augustin amenées par le canal de la Mer (de la Mayre ou de Lamayre). D'après LE TERME le creusement de ce canal « autrefois commencé » aurait été repris en 1578. Cl. MASSE en 1695 donne le plan de ce canal « qui est partie artificiel taillé dans la banche et profond où il y a un pont de pierre sur le chemin d'Alvert à Royan et plus haut des écluses. » (1721).

Limite des baronnies d'Arvert et de Mornac, le canal de la Mer et son prolongement le chenal de Chaillevette forment aujourd'hui la limite entre les communes de Chaillevette et de Breuillet.

### **Le marais de Breuillet**

La commune de Breuillet présente une petite façade maritime (1,25 km) comprise entre le chenal de Chaillevette et celui de Coulonges. Essentiellement agricole, la commune exploite les marais comme ses voisines, pour la récolte du sel puis pour l'ostréiculture.

Le plan dressé par Cl. MASSE en 1695 (« Carte de partie du terrain entre la Seudre et la forest de Royan ou d'Alvert ») confirme le toponyme : de nombreux bois couvrent le plateau. En bordure, vers le marais doux de Saint-Augustin, des champs cultivés auxquels s'ajoutent, vers le marais salé, des vignes. Au nord-est le chenal de Coulonges se termine dans une anse que borde le hameau du même nom. C'est là qu'était le port qui a dû fonctionner tant que les bateaux purent remonter le chenal.

---

\* Actuel pont-écluse de la Poterie.



\* Toutefois dans le chenal du port fort rétréci et plus sinueux la marée continue à monter jusqu'à l'emplacement du port. Par les grandes marées elle recouvre même une sorte de pré-sartière encore dénommé «le Communeau». Le port et ses aisines et dégagements pourraient être reconstitués sur plan par le moyen des anciens chemins toujours en place et un relevé fort ancien des jas et ruissons qui existaient sur son emplacement a été transmis à René B. »

L'activité de ce port « dont le sas se trouvait sur la propriété de Caillaud relevait autrefois de la baronnie de Mornac. Il conserve encore l'assiette des 2 ou 3 chemins qui desservait le port. Cette propriété est limitée dans toute sa longueur par le chenal du port de Coulonges et le vieux chemin qui traversait le plateau des Sables et reliait directement le port au château de Théon situé sur la rive sud-ouest du golfe de Saint-Augustin.

« Après l'ensablement du port d'Anchoisne et de la côte, le golfe de Saint-Augustin fut transformé en salines alimentées par le chenal de Brajado (Bréjat)\*\*.

Le sel n'avait de débouché, vers la Hollande et les pays du nord que par le port de Coulonges aujourd'hui disparu. »

C'est probablement au XVIII<sup>e</sup> siècle que le fond de ce marais a été aménagé en salines, le chenal suffisant pour l'alimentation en eau.

Parmi les prises du marais de Breuillet, nous avons choisi celle du Bourouil à propos de laquelle nous disposons de quelques documents nous permettant d'en suivre l'évolution.

Notre histoire de ce marais commence au XVII<sup>e</sup> siècle. A cette époque Pierre d'Aulnis, procureur fiscal de la baronnie de Mornac, acquiert des propriétés à Breuillet. Il y installe les trois fils qu'il a eus d'Ester d'Allouée : Pierre (Chalezac, Taupignac), Louis (Le Cailleau) et François que Louis XIV anoblit et fit seigneur de Bourrouille (1644)\*\*\*.

En 1685 l'Edit de Nantes est révoqué : de nombreux protestants s'enfuient. « On vit le baron Pierre d'Aulnis, seigneur de Bourrouil et du Caillaud, en route le 14 novembre 1685 pour Rotterdam. » (A. GRASSET, 1986).

Son frère François mort l'année précédente laissait une succession difficile qui nécessita une transaction entre sa veuve, son fils Charles d'Aulnis Sieur du Vignaud et ses trois filles. Un descendant de la famille, le baron d'Aulnis de Bourrouil résidant actuellement à La Haye nous a aimablement communiqué la

\* Les citations non référencées dans ce texte proviennent de documents qui nous ont été communiqués par Mme CHAILLÉ de NÉRÉ que nous remercions vivement. Il s'agit de documents de famille, partie d'un ensemble rescapé des bombardements de 1945 et détenus par M. René B.

\*\* Ce document pourrait confirmer ce que note P. DYVORNE (1934) : « Au temps de Louis XI, cette anse, large et peu profonde donnait passage aux navires qui pouvaient y entrer par gros temps. La plaine marécageuse, à l'est et au nord de Saint-Augustin, était recouverte de salines. »

\*\*\* Un château de Bourrouille a dû exister ; on n'en retrouve aucune trace.

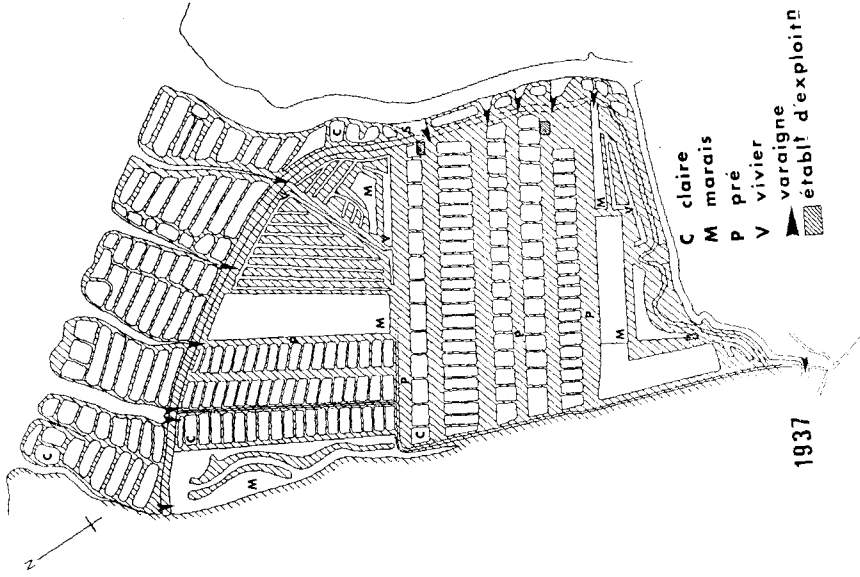


1 BREUILLET    2 Coulonges    3 Le Cailleau    4 Chalézac    5 Théon  
6 MORNAC    7 Plordonnier    8 Marais de St'AUGUSTIN

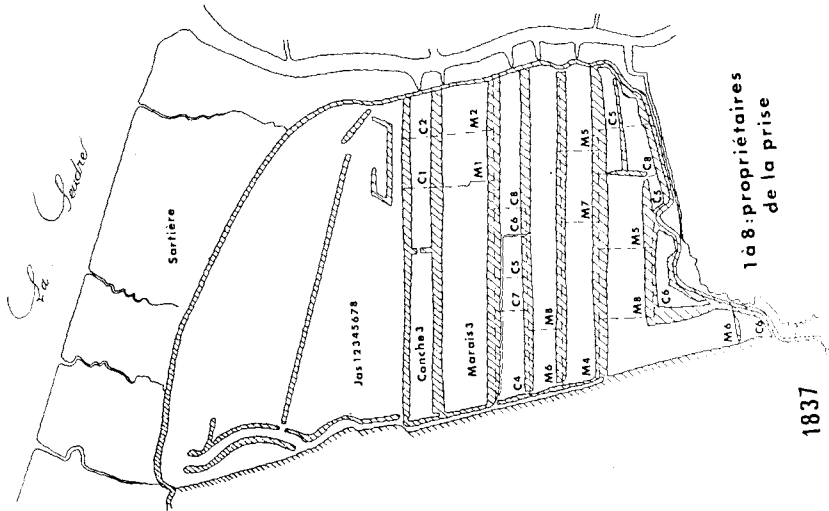
**breuillet et ses environs.** croquis d'après cl. masse.1695.

copie de cet acte dont nous extrayons ce passage : « En ce qui concerne la troisième sorte de biens qui sont venus de la succession de feu demoiselle Ester d'Allouée mère du dit Sieur de Bourrouille a été convenu que le dit Sieur du Vignaud prendra et lèvera son droit de quint sur la rhante et marais nobles de Grand Bourrouille lesquels dits marais viennent de la dite succession estimés à six mille soixante livres le quint du dit Sieur du Vignaud monte à douze cens trente deux livres, qu'il prendra et lèvera en marais de la dite prise sur le pied de la dite estimation. » Ce document daté de 1694 mentionne également des marais salants en Pelourdonnier (Plordonnier).

De cette même époque nous disposons de la carte de MASSE, malheureusement notre marais n'y figure pas mais ceux des environs de Mornac, voisins, ne montrent pas de claires sur les sartières, à l'extérieur de la digue de ceinture. Celles-ci ont dû apparaître au XVIII<sup>e</sup> siècle comme le montre un document d'archives du 10 juin 1774 : « Procès verbal fait par le sieur ARRIVÉ, maître de quai des ports et havres de l'Amirauté de Saintonge en exécution du jugement du présent siège du 29 mai 1773 portant la visite des claires ou réservoirs que les nommés... ont construit sur le terrain appelé la coste de Bourrouille sur la



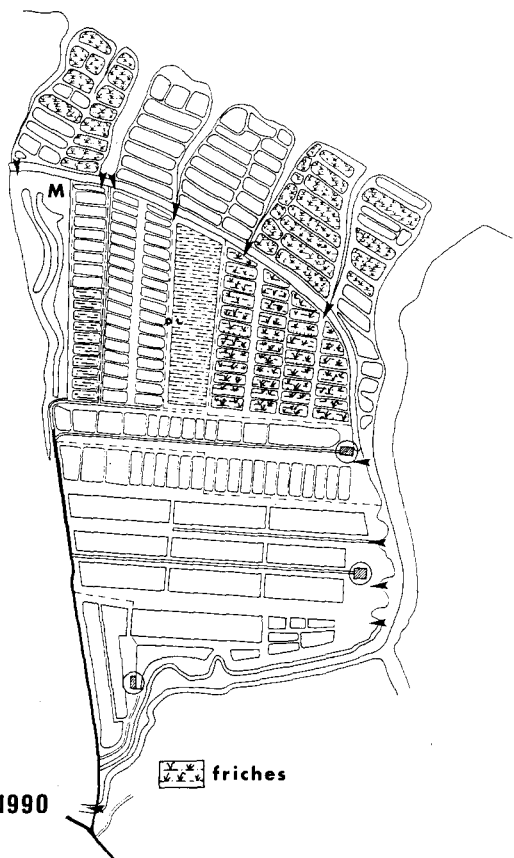
1937



1837



Les marais de Breuillet (en haut le marais du Bourouil, en bas La Garenne).



1990

38

évolution de la prise du bourouil

Rivière de Seudre. » Cela pour vérifier si les claires étaient concernées « par la prohibition portée par l'arrêt du Conseil du 22 août 1762 » (Arrêt selon lequel il devait être procédé à la destruction de certaines claires - voir plus haut).

Après avoir visité plusieurs « petits viviers ou clairots » peu éloignés de la taillée de la prise de la Chaume voisine, le maître ARRIVÉ s'est rendu à d'autres claires plus proches de la Seudre. « Ayant bien examiné la situation des lieux nous nous sommes aperçus que le lieu où elles sont est rempli de tannes tout autour et que les dites claires ne peuvent porter de dommages à la Rivière de Seudre ni à rien autre chose non plus que les premières. » Il apparaît donc que les sartières (ou tannes) n'étaient pas à cette époque entièrement couvertes de claires.

Il faut attendre 1837 pour qu'une carte précise des marais soit dressée par les géomètres du Cadastre. La prise du Bourouil, alors prise du Grand Jas (a-t-elle été débaptisée à la Révolution ?), a une structure qui rappelle celle de Fond-Rousse au nord de La Tremblade, mais le jas, commun à huit propriétaires, semble toujours constitué (comme l'indique le nom) d'un grand bassin alimenté par plusieurs ruissons reliés directement à la Seudre. Ces propriétaires se partagent les conches et les marais de la prise (figure 38).

Un siècle plus tard, les sartières sont entièrement couvertes de claires ; à l'intérieur de la taillée la saline a disparu. De nombreuses claires ont été aménagées. Une partie du jas a été transformée en marais piscicole (vivier à poissons) : sa structure en peigne (alternance de bosses et de fossés) est très caractéristique.

Les « claires en dedans » finirent par couvrir entièrement la prise. Leur activité fut importante jusqu'au début des années 70. On assista ensuite progressivement à l'abandon de certaines claires ; les claires de sartières d'accès plus difficile furent les principales victimes.

Cet abandon culturel des claires inquiéta les ostréiculteurs ainsi que la Direction Départementale de l'Agriculture qui observèrent en plus de l'aggravation des friches un transfert des propriétés ostréicoles vers d'autres activités, parfois de loisirs (marais à poissons). Une préétude d'aménagement foncier s'avéra nécessaire pour envisager les mesures permettant de donner plus de vie à ce marais, mais pour profiter des subventions nécessaires il fallait créer une association de propriétaires.

L'étude effectuée pour la D.D.A. fut publiée en 1981. Concernant uniquement les 105 hectares des claires en dedans, elle fit apparaître que 64% de la surface globale (bosses et bassins confondus), représentant une trentaine de propriétaires, étaient en friches.

A nouveau les deux problèmes fondamentaux étaient posés : desserte routière (en l'absence de chemins publics, les voies d'accès aux claires sont sur propriétés privées avec droit de passage) et desserte hydraulique (nécessité de l'entretien, de la réparation et de la réfection des varaignes, dragage des chenaux).

L'Association Syndicale Autorisée des Marais Salants de Breuillet s'organisa

alors. Elle naquit légalement en 1988 et de suite fit entreprendre les travaux nécessaires à la confection ou à la réfection de chemins goudronnés.

Au printemps 1989 les travaux étaient achevés. Le président de l'Association déclarait au lendemain de l'inauguration de ces chemins : « Certains s'interrogent sans doute d'un tel éclat donné à l'inauguration de 3 km de chemins, mais nous avons réalisé en fait un travail de pionniers tant sur le plan administratif que technique. Cette médiatisation avait donc comme but de susciter de nouvelles initiatives. »

De telles initiatives il y en eut dans d'autres communes mais à Breuillet se dessine un projet complémentaire : celui d'exploiter à nouveau les claires de sartières. Pour cela il va falloir prolonger les chemins vers «le dehors» de manière que l'accès se fasse par la terre ferme et procéder à un remembrement de ces claires dispersées entre de nombreux propriétaires.

Mais les bonnes volontés ne suffisent pas, elles nécessitent des soutiens, en particulier des communes dont les municipalités ne se montrent pas toujours très coopératrices. A la veille de l'ouverture des frontières de l'Europe, les dernières subventions accordées par la Communauté Européenne vont être attribuées ; la commune saura-t-elle en profiter ?

Cependant, nous l'avons dit, les subventions elles non plus ne suffisent pas. L'aquaculture n'est pas uniquement affaire de gestionnaire ; elle requiert des professionnels et, s'il s'agit de projets importants comme la réalisation d'une ferme aquacole, une équipe de professionnels.

Qu'a-t-il manqué à la ferme aquacole des Aubains ? Installée au printemps 1986 en bordure du chenal de Chaillevette et vouée à divers élevages (palourdes, crevettes, bars, dorades, turbots, soles...), l'entreprise a fermé ses portes quatre ans plus tard.

Reste dans les marais de Breuillet une conchyliculture qui devrait prospérer encore avec le développement de l'élevage de la palourde.

### **Mornac**

« Mornac qui porte titre de ville et qui a été autrefois murée aussi bien que son château... est sur le penchant d'un coteau qui s'étend sur le bord des marais salants où est le port et moulin à eau. » (Cl. MASSE, 1719). Le plan qu'il dressa en 1685 montre l'emplacement du château et le moulin\* avec une importante retenue d'eau en arrière. Le chenal de Mornac restera très sinueux jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle. Au début du siècle la navigation était très active pour les marchandises transportées de Bordeaux à La Rochelle et Rochefort et dans l'autre sens (sel, vin et eaux-de-vie). « Un navire venant d'Angleterre chargé de 130 t de charbon est parvenu jusqu'au port mais avec des difficultés inouées. » Au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle un projet de redressement complet du canal fut présenté mais ce n'est

---

\* Un document de 1749 mentionne plusieurs moulins sur le chenal de Mornac ayant tous le droit de banalité dans les paroisses de Mornac, Breuillet et les villages dépendants.

qu'en 1890 qu'un projet plus limité fut approuvé. A la fin du siècle les travaux étaient achevés et la partie haute du chenal prenait son aspect actuel.

Pour désenclaver le port et maintenir l'activité ostréicole pendant la saison touristique, une déviation a été mise en place en 1989 : elle relie le port à la D 140 qui conduit à Plordonnier.

A l'entrée de ce village, à gauche, sur le chenal du même nom, on voit encore les substructures du moulin à eau détruit pendant la dernière guerre (face aux Grands Moulins de la Seudre).

Au XIX<sup>e</sup> siècle les hameaux de Plordonnier et d'Agnoux étaient approvisionnés par le chenal reliant la Seudre au petit port d'Agnoux. La partie supérieure du chenal étant considérée comme ruisson, un chemin de halage n'avait été réservé, sur les deux rives, qu'en aval jusqu'à la dernière charge\* de sel située à environ 300 m du village d'Agnoux.

Le problème était d'affecter une partie des sartières au halage des bateaux jusqu'au port. Là, près des habitations, on déchargeait sel, blé, fèves, foin et autres produits des marais salants apportés par des bateaux naviguant à marée haute. A terre, les gens circulaient sur les taillées utilisées comme chemins.

Un document d'archives (novembre 1880) fait état d'un différend opposant 37 habitants des 2 hameaux au sieur Berneleau détenteur d'un marais salant qui revendiquait la sartière bordant son marais et interdisait le passage aux dits habitants sur ses terres (par relèvement d'une passerelle assurant ce passage).

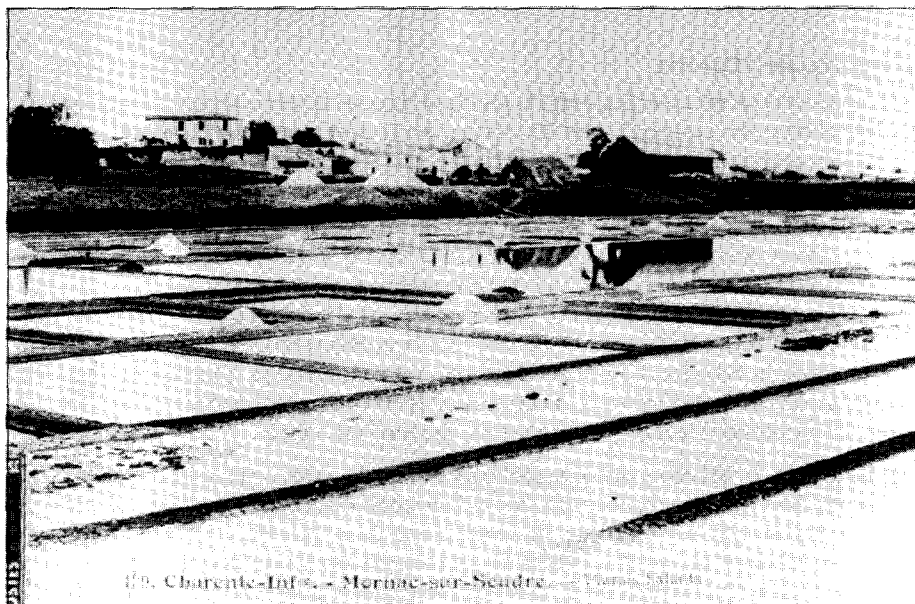
Le conseil municipal de Breuillet dont dépendaient alors les 2 hameaux appuya la requête des habitants concernant des terres qui, disaient-ils, avaient été concédées depuis 40 ans à la commune et dont le sieur B. s'estimait propriétaire. En janvier 1881, la commune demanda l'acquisition de 2 parcelles. L'accord lui fut donné par les Ponts et Chaussées sous réserve qu'elle demande à l'Administration des Domaines de frapper de servitude de halage d'autres terrains sartières voisins. Il fut rappelé cependant que la commune ne pouvait acheter ces terrains qui, submersibles lors des grandes marées, étaient domaniaux donc inaliénables. Pour cette raison les réclamations du dit B. furent vaines.

Cette affaire rappelle le problème, déjà évoqué, de la circulation sur les terrains privés. Elle montre les tracasseries dont étaient parfois victimes les gens de la part de propriétaires acariâtres. S'il existe encore des chemins privés, beaucoup ont été remis aux communes (avec charge pour elles de les entretenir) ou partagés par les membres d'une association.

Partant d'Agnoux dirigeons-nous vers Fontbedeau pour prendre la D 733 en direction de l'Eguille.

---

\* Charge : lieu de la prise en bordure du chenal où le sel apporté en pilot (ou vache) était transporté avant d'être embarqué.



Les marais salants de Mornac d'après une ancienne carte postale.



Les marais à la Pointe de l'Éguine entre la Seudre (au nord) et le Liman (au sud).



### **Le marais de l'Eguille**

Si en amont de Mornac les marais gardent encore le témoignage topographique des anciennes salines\*, peu de claires sont aménagées «en dedans» ; par contre elles couvrent les anciennes sartières, en particulier à l'extrémité de cette pointe de terre à l'origine du toponyme Eguille.

« Le petit ruisson de la Brande qui servait autrefois de port à l'Eguille était depuis longtemps comblé moins encore par la vase que par les débris provenant du nettoyage des huîtres effectué de temps immémorial sur la rive gauche, et qui s'y étaient accumulés au point non seulement d'y former une chaussée de 4 à 5 m de hauteur, mais encore de remplir le ruisson et de s'avancer de plus de 20 m dans la Seudre, » note LE TERME qui insiste plus loin sur la grande activité ostréicole du bourg » qui, à lui seul, n'en livre pas moins de 6 à 7 millions » sur les 22 millions d'huîtres déposées en Seudre en 1825.

Mais le port de Ribérou qui écoulait une partie de cette production s'ensvasait à nouveau. Son activité diminuant, les débouchés risquaient de se restreindre. Aussi les habitants de l'Eguille se résolurent-ils à rétablir l'activité de leur port... « Substituer au petit ruisson de la Brande un vaste bassin capable de recevoir les 25 à 30 barques de 10 à 40 tonneaux que possède cette population; aplanir et réduire de 20 m la chaussée d'huîtres qui en gênait l'entrée ; acheter les marais voisins pour employer le jas au service de l'écluse nécessaire au dragage du bassin... établir un bac pour communiquer avec la rive droite de la Seudre... tels ont été, en moins de trois ans, les admirables effets du patriotisme, du dévouement et des sacrifices de la population de l'Eguille. »

A propos de ce bac, il faut rappeler que jusqu'au début du XX<sup>e</sup> siècle le passage de la Seudre ne se faisait que par bateau en aval de Saujon. Sur le chemin de Grande Communication de Royan à Saint-Agnant il n'y avait qu'un seul pont en bois sur le Liman. Aux grandes marées, une surface d'environ 1000 hectares était inondée, d'où le projet de construire en remplacement un pont-écluse. Une enquête fut ouverte en 1871 mais ce projet n'aboutit pas. C'est en 1901 que fut émis le vœu de la construction d'un pont tournant sur la Seudre. L'ouvrage métallique reposait sur une pile placée au milieu du fleuve sur laquelle il pivotait : en se plaçant parallèlement aux rives il permettait la navigation et, perpendiculairement, la traversée. Détruit pendant la Seconde Guerre, il fut remplacé par une passerelle puis un pont en bois avant que ne soit construit, sur la dérivation de la route nationale, le pont actuel dans les années 60. Plus en amont sur le Liman existaient 3 ponts : deux adossés aux moulins et le pont de Groleau.

L'importante activité ostréicole a progressivement remplacé l'activité salicole qui fut prospère dans cette région dont le «blanc de Liman» avait fait la réputation. A ces deux exploitations du milieu s'ajoutait la pisciculture. « Dans

---

\* La dernière saline à fonctionner en rive gauche fut celle du Père Bricou ; installée dans la prise d'Agnoux, elle a cessé d'être exploitée au début des années 60.

toutes les veines en surface de la terre s'infusait l'eau salée, bienfaisante, créatrice de vie pour les réservoirs peuplés de meuils, d'anguilles, de loubines, qui l'attendaient pour boire. Le Liman, à sec à marée basse, où les pêcheurs enfoncés dans les vases jusqu'à mi-cuisse pêchent, alors, palourdes, plies et «bets de jas», était maintenant étal, ses eaux affleuraient le pré. Par le coi, s'ouvrant sur un jas, on voit affluer des milliers de petits poissons qui tombent dans le vivier, où ils resteront prisonniers à marée descendante. » (P. DYVORNE, 1931).

Si l'activité ostréicole put se maintenir en bordure de Seudre où les claires sont toujours bien irriguées, les autres activités à l'intérieur des digues périclitèrent, certainement là encore faute d'entretien des chenaux. La stagnation des eaux, dans ces «hauts de Seudre» a provoqué un phénomène appelé localement «des eaux tournées» qui est une eutrophisation du milieu. Ces eaux surchauffées à la belle saison, chargées de sels minéraux (nitrates et phosphates provenant du lessivage des terres agricoles voisines) permettent la prolifération d'algues (plancton végétal, ulves, entéromorphes). En se déposant sur le fond ces plantes subissent des dégradations aérobies puis, l'oxygène se raréfiant, des fermentations anaérobies avec dégagement d'ammoniac ( $\text{NH}_3$ ) et de sulfure d'hydrogène ( $\text{H}_2\text{S}$ ). En dehors des émanations nauséabondes, la vidange incontrôlée de ces bassins peut provoquer la pollution de surfaces aquacoles exploitées.

Pour gagner Saujon, nous emprunterons la route passant par la Petite Eguille. Sur la droite, au lieu-dit La Métairie, un chemin conduit au pont de Groleau sur le Liman. Il est facile alors de gagner à pied les ruines des deux moulins (notés de Lunans par CASSINI, en fait du Liman). Le plan cadastral de 1837 figure, en arrière de chacun, une importante retenue d'eau dont la chasse devait entretenir le chenal.

Revenons sur la D 122, nous trouvons entre la route et la Seudre un marais drainé par le Grand Bot reste de l'étang de même nom. C'est à partir de ce ruisseau du Bot que le cours de la Seudre fut redressé.

Jusqu'à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle la navigation était active jusqu'au port de Ribérou, mais en 1691 l'Intendant de La Rochelle BÉGON note : « La raison pour laquelle on ne bâtit plus de gros vaisseaux dans la rivière de Seudre est parce qu'ils n'en peuvent plus bâtir, les chenaux étant pleins de vase et à peine en état de porter des vaisseaux marchands de 3 à 400 tonneaux. »

En 1754, le Directeur des Fermes de La Rochelle faisait remarquer que « soudain le thalweg de la Basse Seudre a passé de 40 pieds de largeur au Breuil, à 6 pieds. » Ce rétrécissement fut certainement plus progressif mais ce fut bien pendant le XVIII<sup>e</sup> siècle que les problèmes d'envasement devinrent préoccupants, en grande partie par suite du développement anarchique des claires sur les rives du fleuve.

De nombreuses requêtes furent déposées demandant, outre la réglementation concernant l'occupation du Domaine Public Maritime, que des travaux

soient entrepris pour le dévasement puis pour le redressement du cours de la Seudre qui, entre l'Eguille et Saujon, décrivait de nombreuses boucles.

Le plan cadastral de la commune de Saujon présente le tracé qu'elle avait en 1836. Ce n'est qu'en 1838 que fut ouvert un crédit spécial pour les travaux d'amélioration du port de Ribérou ; ils comprenaient, en particulier, le redressement, l'élargissement et l'approfondissement du lit sur plus de 2 km entre Ribérou et le Breuil. Les travaux furent achevés en 1844 comme le confirme le Plan général du cours de la Seudre levé cette année-là par les Ponts et Chaussées.

Ces travaux permirent une reprise du commerce avec l'Espagne, la Norvège et l'Angleterre, parmi d'autres, au point que la création d'un emploi de courtier interprète au port de Ribérou fut demandée.

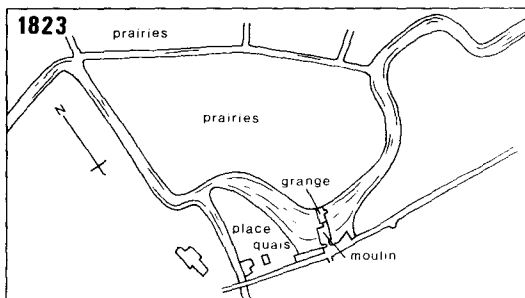
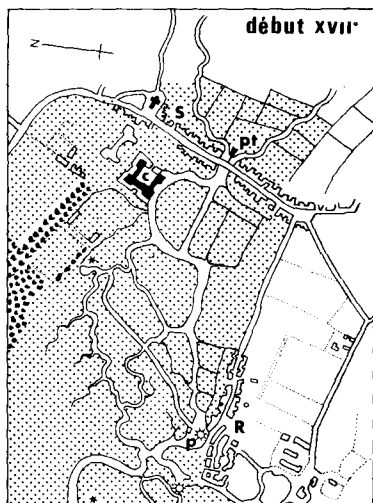
Malheureusement l'élargissement du lit ne facilitait pas l'enlèvement des vases, le courant de chasse de l'écluse étant insuffisant. Il fallut creuser un bassin de retenue depuis l'écluse jusqu'au pont de Saujon pour résoudre partiellement ces problèmes d'envasement. Mais en aval du Breuil subsistaient plusieurs courbes gênantes pour la navigation.

Le décret de décembre 1880 déclara d'utilité publique les travaux à faire pour la rectification de la Seudre maritime entre le Breuil et l'étang du Booth. Ces travaux furent achevés en 1882. Le fleuve prit alors son tracé actuel mais les problèmes d'envasement ont persisté et obligent encore à des dragages.

### **Saujon et le port de Ribérou**

Au XVIII<sup>e</sup> siècle Ribérou est séparé de Saujon comme le montre le plan de Cl. MASSE (Plan de Saujon en Saintonge sur la Rivière de Seudre) qui note : « Cette rivière n'est navigable que jusqu'à cet endroit. Son cours est interrompu par un moulin qui est au-dessus de ce port qui ne nuit pas à l'entretenir dans sa profondeur puisqu'il reste plus d'eau dans ce port que dans le cours de la rivière jusqu'à la pointe de l'Eguille l'on la traverse à pied de basse mer à plusieurs endroits. Ce moulin mout en partie du reflux quand la mer est basse et le reflux monte environ 7 à 800 toises au-dessus de ce moulin. Et ce port s'entretient encore par un autre moulin qui est au sud et qui est à présent partie ruiné ce qui fait grand tort à ce port. »

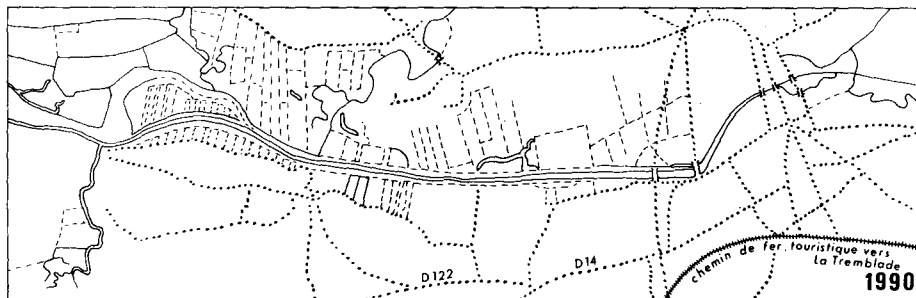
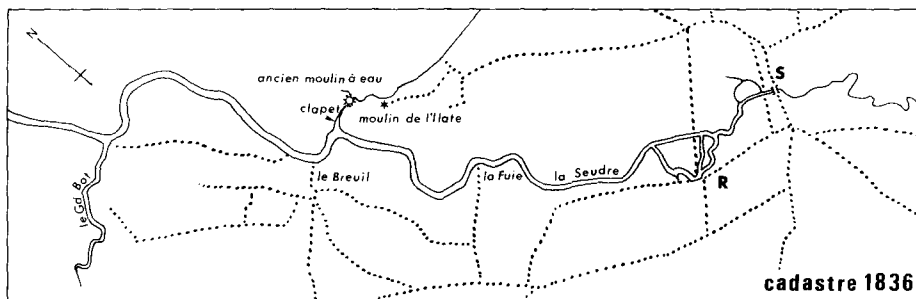
Malgré de fréquents problèmes d'envasement le port de Ribérou resta longtemps actif ; outre les produits des marais salants, il se faisait grand commerce de coquillages et de poissons (sardines, morues qu'on séchait là) mais aussi de vins, de charbon et de bois. Depuis le début de ce siècle ce commerce s'est progressivement réduit, en partie du fait du développement des réseaux routier et ferroviaire, en partie à cause de l'envasement. Une requête effectuée en 1931 concernant l'achat d'une drague à râteau pour le département qui pourrait être utilisée sur la Seudre fut laissée sans suite. Les intérêts maritimes en cause dans ce port étant considérés comme nuls, les riverains furent priés de résoudre leur problème eux-mêmes. Actuellement le port n'a plus qu'une petite activité de plaisance.



le port de ribérou d'après doc. d'archives

S SAUJON p<sup>t</sup> pont c château  
 R RIBÉROU p port  
 \* moulin à vent  
 ☼ moulin à marée

plan de saujon. croquis d'après cl. masse



..... chemins, routes    - - - - - chenaux, fossés

**la seudre à saujon**

Quant à Saujon : « C'est un gros bourg sur la Rivière de Seudre il a été autrefois enclos de murailles et porte le titre de ville dont il reste encore une porte entière. La Rivière n'a à cet endroit que 18 à 20 pieds de largeur, passe sous un pont qui joint les deux parties de ce bourg. » Cet unique pont qu'a figuré MASSE fut longtemps le seul sur la Seudre dont le cours était très sinueux de part et d'autre du bourg. Son lit a été à plusieurs reprises redressé de sorte que son cours actuel est entièrement canalisé depuis Pompière jusqu'à Ribérou.

La Seigneurie de Saujon fut rachetée en 1638 par le Cardinal de Richelieu qui avait plusieurs projets pour la région. Nous en retiendrons un qui nous permettra de boucler notre cycle d'étude en nous ramenant sur la rive droite de la Gironde.

Citons encore Cl. MASSE (1719) parlant de Saujon « où il y a un beau château bâti par Monsieur le Cardinal de Richelieu c'est là où il avait l'intention de faire un grand bassin pour former un entrepôt de marchandises qui viendrait de la Seudre tomber à Saujon par un canal qu'il avait proposé depuis Talmont sur Gironde. Ce projet a été examiné à diverses fois et entre autres par Monsieur le Maréchal de Vauban en 1684. Ce serait un grand bien pour le commerce de ces provinces car s'il était fait on pourrait aller avec des bateaux plats et autres petits bâtiments depuis la Rochelle jusque dans la mer Méditerranée. »

En fait comme le précise l'Intendant BÉGON le projet du Cardinal n'était pas philanthropique du tout : « Le Cardinal de Richelieu qui avait formé le projet de faire un grand établissement en Xaintonge avait résolu de faire un canal à ses dépens, espérant que le revenu qu'il en tirerait le rembourserait bientôt de ses avances. » C'est d'ailleurs dans cette intention qu'il aurait acquis la baronnie d'Arvert.

Si VAUBAN s'est intéressé à ce canal de jonction de la Seudre à la Gironde c'est qu'il présentait un intérêt stratégique\*. « Les corsaires anglais et les capres des îles de Jersey et Guernesey infestent en temps de guerre nos parages et l'embouchure de la Gironde... Lorsqu'il s'agit actuellement de faire passer des marchandises à Bordeaux, les négociants rochelais préfèrent à la voie de la mer un transport bien plus coûteux, la voiture par terre depuis la Seudre jusqu'à la Gironde. » (M. BÉGON). L'intérêt n'était donc pas uniquement militaire ; la marine marchande avait également intérêt à trouver une route plus sûre car les abords de la Coubre et le pertuis de Maumusson ont toujours été dangereux.

Au XVIII<sup>e</sup> siècle le projet dut être reconsidéré puisque des propriétaires de marais salants s'émurent des risques que pouvaient craindre l'exploitation et le commerce du sel. En 1768, une lettre de M. de GRANGBOURG aux officiers de l'Amirauté de Saintonge concerna « le canal de la Seudre, s'il a été fait, par l'ordre et les soins de qui et de quel fond, quel en a été le succès... » A cette époque l'information circulait moins vite qu'aujourd'hui.

En 1783, le projet sembla prendre quelques consistance et en 1786 M. de REVERSEAUX, alors Intendant de la Généralité de La Rochelle, s'en occupa très sérieusement.

\* La jonction projetée était de Royan au marais de l'Ilate au nord-ouest de Saujon.

En 1805, le Conseil Municipal de Saujon « observe qu'il y a 2 ou 3 siècles que le gouvernement a eu l'intention de faire communiquer la Gironde à la Seudre par un canal qui devait s'ouvrir dans la commune de Meschers, ce qui serait du plus grand avantage pour l'approvisionnement du port de Rochefort et du commerce surtout en temps de guerre. »

Un autre intérêt était apparu à la réalisation de ce projet : ce canal permettrait le drainage des eaux pendant les saisons pluvieuses et l'irrigation des terres pendant les saisons sèches : « une très grande quantité de mauvaises terres, souvent inondées, seraient asséchées et se convertiraient en bons prés. »

En 1808 l'Ingénieur en chef de la Charente Inférieure fit parvenir au Préfet le projet de canal à ouvrir entre Rochefort et la Gironde. En rive droite les sites choisis furent Meschers ou Talmont reliés à la Seudre près de Saujon (l'autre tronçon empruntait le marais de Dercie puis de Brou et le canal de Brouage). Mais, faisait observer l'ingénieur, « le canal projeté n'est réellement utile qu'en temps de guerre. »

Au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle c'est l'envahissement par les sables du Mus de Loup qui motiva l'intervention du Conseil Général en faveur de ce projet ; il demandait depuis plusieurs années des plantations pour fixer ces sables. « L'embouchure de la Seudre est chaque année de plus en plus menacée par les sables qui finiront par barrer entièrement l'entrée de cette belle rade. » (1846).

A cette époque le redressement de la Seudre en amont du Breuil et le creusement du bassin de retenue à Ribérou « amène une plus grande quantité d'eau douce près de l'embouchure, et rend ainsi plus difficile la salaison des marais avoisinants ; on pourrait facilement éviter cet inconvénient en faisant passer dans le canal une grande partie de cette eau douce » indique le procès-verbal du Conseil Général en 1848.

En 1853, trois lignes ont été métrées et nivelées : deux en aval de Ribérou aboutissant à Royan et à Meschers, l'autre en amont en direction des Monards.

Mais le développement des voies de communication fit perdre de l'importance au projet. Par ailleurs, « l'eau douce manquant complètement pour l'alimentation de ce canal, on serait forcé de lui donner des dimensions extraordinaires qui nécessiteraient des déblais considérables et porteraient la dépense à une somme très élevée. » (Conseil Général, 1855). On ajourna donc tout vote à cet égard.

Il fallut attendre plus d'un siècle pour que resurgisse ce projet. Ce fut le maire des Mathes qui, en 1970, envisagea la construction d'un port de plaisance à Bonne Anse. Mais ses ambitions étaient plus grandes encore : construire un canal de Bonne Anse au Mus de Loup. Rapportons les propos tenus par le Directeur de l'aménagement et du tourisme de la Palmyre : « Nous sommes bien placés au débouché du plan d'eau de la Gironde auquel sera relié un jour celui des lacs landais et au sud du bassin des pertuis charentais. Bonne Anse sera l'indispensable porte relais entre Bordeaux et La Rochelle, entre l'Aquitaine et la Bretagne... Une quinzaine de kilomètres de canal ouvert dans une région de marécages... » (Sud-Ouest du 13 avril 1970). Le lecteur appréciera le terme

«marécages», celui-là même qui semait la terreur au Moyen Age. L'entreprise était quasiment de salut public !

En fait de marécages, le tracé empruntait pour l'essentiel le massif forestier sableux de la Coubre. Si des vases recouvrent le substratum calcaire, il aurait fallu rechercher à quelle profondeur sous les sables. Quant au port nous imaginons l'avenir qu'il aurait eu.

Plus récemment, au cours de sa réunion du printemps 1990, le S.I.V.O.M. de la presqu'île d'Arvert a évoqué de nouveau ce canal, mais un événement pour le moins inattendu a obligé ses partisans à ajourner encore le projet. Il s'agit de la pollution de la Gironde par le cadmium, un métal lourd toxique pour l'organisme et qui se concentre, en particulier, dans les crevettes et les huîtres que nous consommons. La teneur relativement importante sur les côtes rocheuses de la Gironde a conduit les autorités à y interdire la récolte des huîtres. Le bassin de Marennes-Oléron est beaucoup moins touché et on comprend les craintes, justifiées, des ostréiculteurs qui ne tiennent pas du tout à ce qu'on amène directement l'eau polluée de la Gironde dans le bassin.

La grande jonction dont il était question plus haut se fera peut-être mais par la voie routière : un de ses éléments pourrait se mettre en place, il s'agit du pont sur la Gironde. L'idée, selon Ph. MOST, maire de Royan et l'un des deux présidents de l'Association des élus pour le développement économique des deux rives et le pont sur la Gironde, est de tracer une «route des estuaires» la plus proche possible du littoral. Mais, fait-on observer, les infrastructures routières manquent. A cela Ph. MOST répond : « Avec le pont les infrastructures suivront. » (Royan Informations, n°4, janvier 1990).

Quel que soit le projet, et les motivations de ses partisans, il ne faut pas souhaiter que la presqu'île d'Arvert soit ainsi «balafrée». Qu'en serait-il alors de cet environnement que beaucoup nous envient ?

Revenons à nos marais de Seudre et, puisqu'il s'agit de perspectives, voyons les projets sur cette rive qui risquent de modifier les paysages.

A propos de route rappelons le projet de déviation d'Arvert et d'Etaules sur le CD 14 à la sortie de La Tremblade jusqu'au sud de Chaillevette. Une grande partie du tracé est sur le plateau calcaire mais mord un peu sur le fond de la zone ostréicole au nord d'Avallon. La construction de cette route ne modifiera guère ce paysage assez plat mais la circulation va animer une région jusqu'alors bien calme, animation qu'on aurait souhaitée d'une autre nature. Au sud, cette déviation va couper à travers les bois d'Etaules (bois de Chassagne et des Clones) avant de revenir sur l'actuelle D 14. Certes ce mitage est regrettable mais sans commune mesure avec celui qui aurait résulté de la réalisation complète du projet initial qui envisageait, vers le nord, la déviation de La Tremblade par une route passant près de la Clairière, le Terrier vert et qui, par la tranchée des Carreaux (donc en forêt domaniale), devait rejoindre la route de côte (D 25) vers l'Embellie. Plusieurs lois de protection de la nature et en particulier la plus récente, la «Loi littoral» (loi du 2 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral), firent heureusement échouer ce projet actuellement limité donc au tronçon au sud de La Tremblade.

Autre projet que l'on retrouve inmanquablement dans les cartons des municipalités littorales comme celle de La Tremblade : le port. Après avoir éliminé les sites de l'Embellie et de Ronce-les-Bains (!), on a envisagé de l'installer entre la Pointe aux Herbes et le Mus de Loup. Ce projet qui n'est pas très avancé sera celui d'un port mixte : plaisance et activités professionnelles (pêche, conchyliculture)\*.

A l'autre extrémité de la Seudre maritime, il y a d'autres projets dont la réalisation est proche : il s'agit d'aménager les marais au nord-ouest de Saujon. Dans un premier temps, le creusement au niveau d'une ancienne boucle de la Seudre (en face de la Fuie) doit permettre la mise en place d'un étang de 3 hectares autour duquel s'organisera un espace de loisirs. Dans un deuxième temps, il est prévu la construction d'un barrage avec sas pour bateaux en amont de l'Eguille, juste avant la confluence entre le chenal de Dercie et la Seudre.

Cette retenue pourrait fonctionner comme bassin régulant l'apport en eau douce à l'aval, dans la zone ostréicole. Par ailleurs, compte tenu du décalage entre les heures des pleines mers aux deux extrémités du chenal (Ribérou et barrage projeté), ce bassin constamment en eau permettrait aux plaisanciers de quitter Ribérou une heure avant la pleine mer qu'ils trouveraient après avoir franchi le sas.

D'autres projets plus ou moins importants sont étudiés par diverses municipalités de la presqu'île d'Arvert mais deux d'entre eux nous paraissent particulièrement intéressants à suivre : celui du pont sur la Gironde et celui du port en eau douce de la Palmyre.

D'autres modifications du paysage, d'autres atteintes à l'environnement sont donc à craindre ; elles pourront faire l'objet d'un prochain travail.\*\*

---

\* Rappelons également l'inévitable projet accompagnant celui du port : le golf. Envisagé à la Clairière, lui non plus n'a heureusement pas résisté à la protection des sites.

\*\* Une étude synthétique des rives de la Seudre, beaucoup plus complète sur le plan phytosociologique, est envisagée pour l'année 1991. Si elle se réalise, elle fera l'objet d'une publication dans le bulletin de 1992.



### Bibliographie

- ANDRÉ X., 1986 - Élaboration et analyse de cartes bathymétriques détaillées du proche plateau vendéo-charentais (Golfe de Gascogne). Reconstitution des paléorivages de la transgression holocène. Thèse de 3<sup>ème</sup> cycle. Université de Bordeaux I. N° 2133.
- ANGIBAUD L., 1886 - L'avenir des salines. La Rochelle.
- ARCÈRE L. E., 1756-1757 - Histoire de la ville de La Rochelle et du pays d'Aunis. 2 tomes. La Rochelle. Réédition Lafitte Reprints. 1975. Marseille.
- BAUDET J., BOUZILLÉ J.-B., GODEAU M., GRUET Y., MAILLARD Y., 1987 - Écologie du marais breton-vendéen. Étude d'une unité hydrologique. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, nouvelle sér.*, **18**, 13-44. Saint-Sulpice-de-Royan.
- BÉCHET C., 1701 - L'Usance de Saintonge entre mer et Charentes. Chez Simon Boe. Impr. Bordeaux.
- BÉGON M., 1698 - Mémoire sur la Généralité de La Rochelle. Extrait du *Bulletin de la Société de Géographie de Rochefort*. 1893. Rochefort.
- BERGER G. et TERNETY., 1968 - Notice de la carte géologique Royan - Tour de Cordouan XIII-XIV-32. B.R.G.M. Orléans.
- BOUCHOLLE P., 1965 - Saujon, Seigneurie-baronnie et le Cardinal de Richelieu. S. Pacteau. Impr. Luçon.
- BOURGUEIL B. et MOREAU P., 1976 - Notice de la carte géologique Marennes XIII-32. B.R.G.M. Orléans.
- BOUZILLÉ J.-B., 1981 - La végétation du marais breton. Aspects floristiques, écologiques et dynamiques. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, nouvelle sér.*, **12**, 30-56. Saint-Sulpice-de-Royan.
- CHARDONNET J., 1972 - La baie de Marennes. Étude morphologique et hydrographique. *Géographie et recherche*. **4**, 1-35. Dijon.
- CLOUET M., 1934 - Le port des Santons. *Revue de Saintonge et de l'Aunis*. **XLV**, 28-37.
- CORLAY J.-P., 1986 - Les marais maritimes de la Vilaine à la Gironde : géosystème maraîchin atlantique et promesses aquacoles. *Norois*. **33**, n° 132, 547-569. Poitiers.
- DIDEROT et D'ALEMBERT, 1753 - Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des matières. Édition 1778. Chez Pellet. Impr. libr. Genève.
- DIENNE de (Comte), 1892 - Histoire du dessèchement des lacs et des marais en France jusqu'en 1889. Paris.
- DYVORNE P., 1931 - Promenade en Saintonge. Pays de Cognac et de Marennes. Établissements Fac. Cognac.
- DYVORNE P., 1934 - Royan et la presqu'île d'Arvert. Delmas. Bordeaux.
- ESTÈVE G., 1986 - Les paysages littoraux entre la Seudre et la Gironde. 1<sup>ère</sup> partie : la côte rocheuse. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, nouvelle sér.*, **17**, 61-123. Saint-Sulpice-de-Royan.

- ESTÈVE G., 1988 - Les paysages littoraux entre la Seudre et la Gironde. 2<sup>ème</sup> partie : la côte sableuse. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, nouvelle sér.*, **19**, 159-231. Saint-Sulpice-de-Royan.
- FAILLE R., et LACROCQ N., 1979 - Les ingénieurs géographes Claude, François et Claude Félix MASSE. Éditions Rupella. La Rochelle.
- FAUJAS de SAINT-FOND, 1777 - Oeuvres de B. PALISSY revues sur les exemplaires de la bibliothèque du roi avec des notes et des additions de M. GOBET. Ruault. Paris.
- GRASSET A., 1986 - Breuillet à travers les âges. Publié sous l'égide de la municipalité de Breuillet.
- GRELON M., 1983 - Saintonge pays des huîtres vertes. Éditions Rupella. La Rochelle.
- HERVÉ P., 1935 - Les huîtres. A. Barbault éditeur. Marennes.
- LEMONNIER P., 1980 - Les salines de l'Ouest, logique technique, logique sociale. Maison des Sciences de l'Homme. Paris.
- LÉTELIÉ A., 1890 - Ronce-les-Bains, Marennes et la côte saintongaise. Picard. Paris. P. Auboin. La Tremblade.
- LE TERME Ch. E., 1826 - Règlement général et notice sur les marais de l'arrondissement de Marennes. Imp. Goulard. Rochefort.
- MASSE Cl., 1706 - Mémoire sur la carte du 11<sup>ème</sup> Carré de la Générale des Costes d'Aunis et de Xaintonge qui fait partie du Gouvernement de Brouage ou est le cours de son chenal ou haïre ce partie de la Rivière de Seudre et de celle deponit Labé ou de Darneau. Archives du Génie. Vincennes.
- MASSE Cl., 1706 - Mémoire sur la carte du 12<sup>ème</sup> Carré de la Générale des Costes d'Aunis et de Saintonge qui contient une partie de la côte de Saintonge au nord de l'embouchure de la Garonne et une partie du Médoc au sud de cette rivière que les uns appellent Gironde et les marinières communément rivière de Bourdeaux. Archives du Génie. Vincennes.
- MASSE Cl., 1719 - Mémoire sur le Carte Générale des costes du Bas Poitou Pays d'Aunis, Saintonge et isles adjacentes, Médoc et partie de la Basse Guienne. Bibliothèque du Génie. Paris.
- MASSIOU L., 1943 - Les monastères de la Garde et de la Couronne en Arvert. *Revue de Saintonge et d'Aunis. Nouvelle sér.* Tome **1**. 1<sup>ère</sup> livraison, 20-29.
- NOUVIEL-MOREAU L. et PELIN M., 1984 - Découverte du marais salant rétais. *Cahiers de la mémoire.* Groupement d'études rétaises. Imprimerie de l'Ouest. La Rochelle.
- PALISSY B., 1580 - Discours admirable de la nature des eaux et fontaines... des métaux, des sels et salines, des pierres, des terres, du feu et des émaux... Plus un traité de la Marne. Martin le jeune. Paris.
- PALISSY B., 1901 - Oeuvres complètes de B. Palissy. Édition conforme aux textes originaux imprimés du vivant de l'auteur avec des notes et une notice historique par P. A. Cap. Librairie scientifique et technique A. Blanchard. Paris.
- PAPY L., 1941 - Les aspects naturels de la côte atlantique de la Loire à la Gironde.

- Delmas. Bordeaux.
- PAWLOWSKI A., 1904 - Les transformations du littoral français. Le golfe de Brouage et le pays marennais à travers les âges d'après la géologie, la cartographie et l'histoire. *Bulletin de géographie descriptive et historique*. **123-4**, 439-479.
- PERRICHET-THOMAS Ch., 1981 - Les sites à sel en Aunis et Saintonge. Mémoire de maîtrise. Université de Vincennes.
- PIVETEAU J., 1962 - Le Centre-Ouest et la mer aux époques gauloise et gallo-romaine. *Mémoires de la Société Archéologique et Historique de la Charente*. 155-165. Angoulême.
- PLATEL J.-P. et MOREAU P., 1977 - Notice de la carte géologique Saint-Agnant XIV-31. B.R.G.M. Orléans.
- REGRAIN R., 1980 - Géographie physique et télédétection des marais charentais. Imprimerie Paillard. Abbeville.
- TALUREAU R., 1965 - Marais de l'Ouest. Les grands aménagements régionaux. Ministère de l'Agriculture. Direction générale du Génie Rural et de l'hydraulique agricole.
- TASSEAU F., 1975 - Les côtes de la cité des santons dans l'Antiquité. Essai de synthèse provisoire. *Revue de Saintonge et d'Aunis*, tome **1**, 9-48.
- TESSON M., 1973 - Aspects dynamiques de la sédimentation dans la baie de Marennes-Oléron. Thèse de 3<sup>ème</sup> cycle. Université de Bordeaux I. N° 1101.
- TRAVERS P., 1966. En pays d'Arvert. L'auteur éditeur. Les Mathes.
- VASSELOT DE RÉGNÉ, 1878 - Notice sur les dunes de la Coubre (Charente-Inférieure). Imprimerie Nationale. Paris.
- VERGER F., 1968 - Marais et waddens du littoral français. Étude de géomorphologie. Imprimerie Biscaye. Bordeaux.
- VOUVÉ J., 1975 - Études en hydrogéologie et paléohydrographie karstique. Thèse de 3<sup>ème</sup> cycle. Université de Bordeaux I.

### Cartographie

#### Cartes anciennes.

- Divers plans des lieux les plus remarquables du coste du nord-est de la côte de la Garonne. Cl. MASSE.
- Partie de la carte de Saintonge aux environs de Mornac et de Saint-Just, et les plans des autres endroits remarquables entre la Garonne et la Seudre. Cl. MASSE (1695).
- Plan du bourg de la Tramlade dans l'isle dalver, aux costes de Saintonge proche la rivière de la Seudre. Cl. MASSE (1698).
- Carte de CASSINI, feuille 161 (1766-67).

#### Cartes topographiques I.G.N.

- Échelle 1/250 000. Bordeaux-Périgord (110).

- Échelle 1/100 000. La Rochelle-Royan (39).
- Échelle 1/25 000. La Tremblade-Mareennes (1331 est).  
Saint-Agnant (1431 ouest).  
Royan (1332 est).  
Saujon (1432 est).

**Cartes géologiques B.R.G.M.**

- Échelle 1/50 000. Mareennes (XIII-31).  
Saint-Agnant (XIV-31).  
Royan-Tour de Cordouan (XII-XIV-32).

**• Cartes d'usage du sol. I.P.L.I.**

- Échelle 1/25 000. Royan (17-76).  
La Tremblade (17-75).

**Photographies aériennes**

Les photographies aériennes publiées dans cet article sont extraites d'une mission réalisée en novembre 1989 pour l'I.F.R.E.M.E.R. que nous remercions vivement.

**16<sup>ème</sup> Session extraordinaire :**  
**Haute-Savoie**  
**(Juillet 1989)**



**Les sessions  
de la  
Société Botanique du Centre-Ouest**

- 1 - 1974 : Montendre (Charente-Maritime)
- 2 - 1975 : Nontron (Dordogne)
- 3 - 1976 : Mijanès (Ariège)
- 4 - 1977 : Jura
- 5 - 1978 : Saint-Junien (Haute-Vienne)
- 6 - 1979 : Corrèze
- 7 - 1980 : Cantal
- 8 - 1981 : Provence occidentale
- 9 - 1982 : Causses
- 10 - 1983 : Vosges, Alsace
- 11 - 1984 : Corse
- 12 - 1985 : Limousin
- 13 - 1986 : Causse Comtal, Aubrac, Margeride
- 14 - 1987 : Haute-Cerdagne, Capcir
- 15 - 1988 : Haute-Normandie
- 16 - 1989 : Haute-Savoie
- 17 - 1990 : Littoral roussillonnais et audois

## Liste des organisateurs et des participants

### Organisateurs :

M. CHARPIN André  
M. JORDAN Denis  
Mlle GEISSLER Patricia

### Participants :

Mlle	ASTIÉ Monique	49000	Angers
M.	AURIAULT Raoul	31500	Toulouse
M.	BÉGAY Robert	16000	Angoulême
M.	BERNARD Christian	12520	Aguessac
Mme	BLANCHET Marie-Thérèse	41260	La Chaussée-Saint-Victor
M.	BOCK Christian	92290	Châtenay-Malabry
M.	BOSC Georges	31000	Toulouse
M.	BOTINEAU Alain	16410	Dignac
M.	BOTINEAU Michel	16410	Dignac
M.	BOTTÉ François	37540	Saint-Cyr-sur-Loire
M.	BOUZILLÉ Jan-Bernard	85150	La Mothe-Achard
M.	BRAUN Albert	63083	Strasbourg
M.	BRUN Jacques	16160	Matha
M.	BUGNON François	21240	Talant
Mme	CHAFFIN Christiane	63670	Gergovie
M.	CHAÏB Jérôme	76150	Notre-Dame-de-Bondeville.
M.	CHARRAS André	26000	Valence
M.	CHASTAGNOL René	87200	Saint-Junien
M.	CHASTENET Antoine	86190	Vouillé
M.	CHÉZEAU Guy	17000	La Rochelle
M.	CROSSON Jean-Pierre	85000	La Roche-sur-Yon
M.	DAUGE Jean	15000	Aurillac
M.	DELPECH René	92140	Clamart
Mme	DESCHÂTRES Renée	03700	Bellerive-sur-Allier
M.	DESCHÂTRES Robert	03700	Bellerive-sur-Allier
Mme	DESCUBES Christiane	87100	Limoges
M.	DROMER Jacques	17620	Échillais
M.	DUHAMEL Gérard	75116	Paris
Mme	DURAND Suzanne	36000	Châteauroux
M.	FABRE Gabriel	12100	Millau
Mme	FESOLOWICZ Annie	75013	Paris
M.	FESOLOWICZ Pierre	75013	Paris
Mlle	FOUCAULT Sylvie	49870	Varennes-sur-Loire
M.	FOUCAULT Yves	49870	Varennes-sur-Loire
M.	FOUCAULT (de) Bruno	59045	Lille

M.	FOUQUÉ André	14760	Bretteville-sur-Odon
M.	GASNIER Jean-Louis	93800	Épinay-sur-Seine
M.	GATIGNOL Patrick	86440	Migné-Auxances
M.	GODEAU Marc	44350	Guérande
M.	GROSCLAUDE Christian	84140	Montfavet
M.	GUÉRY René	76190	Yvetot
M.	HOUMEAU Jean-Michel	79200	Parthenay
M.	HOUMEAU Nicolas	79200	Parthenay
Mlle	JACOB Isabelle	87480	Saint-Priest-Taurion
M.	LABATUT André	24100	Bergerac
Mme	LABATUT Pamela	24100	Bergerac
Mme	LABBÉ Anniss	12400	Saint-Affrique
M.	LABBÉ Maurice	12400	Saint-Affrique
M.	LAHONDÈRE Christian	17200	Royan
M.	LAMAISON Jean-Louis	63000	Clermont-Ferrand
M.	LECOINTE Alain	14000	Caen
M.	LEMERCIER Henri	76500	Elbeuf
M.	LEURQUIN Jean	B.6060	Gilly (Belgique)
M.	MACHO Hippolyte	85400	Luçon
Mme	MANDRON Odette	38700	La Tronche
M.	MARCOUX Gilles	47110	Sainte-Livrade-sur-Lot
Mme	MERLET Martine	86000	Poitiers
M.	MERLET Michel	86000	Poitiers
Mme	MEUNIER Christiane	22410	Saint-Quay-Portrieux
M.	MEUNIER Guy	22410	Saint-Quay-Portrieux
M.	MOULINE Christian	37380	Monnaie
M.	MULLER Serge	57000	Metz
Mme	PARVERY Daniëlle	17310	Saint-Pierre-d'Oléron
Mme	PEDOTTI Geneviève	75012	Paris
M.	PEDOTTI Paul	75012	Paris
M.	PHILIPPE Thierry	71134	Sainte-Cécile
M.	PIGEOT Jacques	17480	Le Château-d'Oléron
Mme	PIGEOT Monique	17480	Le Château-d'Oléron
M.	PLAT Pierre	36220	Tournon-Saint-Martin
Mme	PROVOST Dominique	86170	Neuville
M.	PROVOST Jean	86170	Neuville
Mlle	RABIER Simone	86140	Lenclouire
M.	RANC Jean-Louis	87100	Limoges
Mlle	RAVET Suzanne	13012	Marseille
M.	ROUX Claude	13015	Marseille
M.	ROY Christian	85100	Le Château-d'Olonne
Mme	ROY Colette	85100	Le Château-d'Olonne
M.	ROY Nicolas	85100	Le Château-d'Olonne
M.	SALANON Robert	06034	Nice
M.	SORNICLE Rémy	45600	Sully-sur-Loire
M.	TERRISSE Jean	17300	Rochefort
Mme	THOMAS Renée	13014	Marseille
M.	VAST Jacques	80090	Amiens
M.	VIAUD Ernest	31200	Toulouse
Mme	VIAUD Juliette	31200	Toulouse
M.	VIZIER Claude	84470	Châteauneuf-de-Gadagne
Mme	VIZIER Janine	84470	Châteauneuf-de-Gadagne



## Première journée : lundi 17 juillet 1989 : Le Salève

par Christian BERNARD (\*)

Cette première journée est consacrée au massif du Salève bien connu des Savoyards et des Genevois.

Le Salève, au sens large, est un anticlinal d'axe nord-est - sud-ouest qui s'étire, sur plus de 35 km, d'Etremblières au nord, à la cluse de Fier (ouest d'Annecy) au sud.

Dans sa partie nord, le plissement est nettement dissymétrique : à la douceur des pentes savoyardes s'oppose la raideur du versant « genevois » jalonné par d'imposantes parois rocheuses.

Cette montagne calcaire, culminant à 1375 m d'altitude, entourée de plaines et de plateaux molassiques, assure la transition entre le Jura et les Préalpes.

L'ossature du massif est formée essentiellement de calcaires du Jurassique supérieur et du Crétacé inférieur s'articulant sur des séries marneuses.

Des matériaux siliceux sont présents : il s'agit de grès éocènes et oligocènes et d'importants dépôts morainiques (granite du Mont Blanc) abandonnés par le glacier de l'Arve.

En raison des conditions climatiques exceptionnellement sèches de 1989, les organisateurs, André CHARPIN et Denis JORDAN, ont été contraints de modifier le programme prévisionnel de la journée et de supprimer l'un des arrêts devenu sans intérêt : il s'agit de l'arrêt près des carrières d'Etremblières.

### Premier arrêt : Collonges-sous-Salève, les rochers du Coin.

L'herborisation de la matinée commence, dès la descente des cars, vers 650 m d'altitude, dans une ancienne carrière.

Les éboulis calcaires urgoniens, exposés au nord-ouest, sont colonisés par de belles touffes :

*Achnatherum calamagrostis*

*Epilobium dodonaei*

*Campanula cochlearifolia*

*Gallium album* subsp. *album*

et quelques buissons de *Coronilla emerus* subsp. *emerus*.

*Buddleja davidii* est ici bien naturalisé au bas du talus.

Dans les coulées plus humides on note *Salix caprea*, *Salix elaeagnos* s. l. et

(\*) : C. B., « La Bartassière », Pailhas, 12520 AGUESSAC.

quelques exemplaires de *Populus nigra* sur lesquels grimpe *Clematis vitalba*.

Un buisson de l'hybride *Salix X lanceolata* (*S. elaeagnos X caprea*) est observé.

En bordure des accès à la carrière quelques espèces banales sont notées : *Melilotus albus*, *Daucus carota* subsp. *carota* ... *Heracleum sphondylium* s. l. ...

Le groupe s'engage sur une pente raide d'éboulis, encombrée de gros blocs rocheux et colonisée par un taillis plus ou moins thermophile dominé par *Quercus pubescens* subsp. *pubescens*.

Ce taillis bas, plus ou moins dense, passe par endroits à des formations ouvertes.

Les strates arborescente et arbustive comprennent :

<i>Quercus pubescens</i>	<i>Corylus avellana</i>
subsp. <i>pubescens</i>	<i>Coronilla emerus</i> subsp. <i>emerus</i>
<i>Quercus petraea</i>	<i>Cotoneaster nebrodensis</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Cotoneaster integerrimus</i>
subsp. <i>excelsior</i>	<i>Amelanchier ovalis</i>
<i>Sorbus aria</i> subsp. <i>aria</i>	<i>Laburnum anagyroides</i>
<i>Sorbus mougeotii</i>	<i>Lonicera xylosteum</i>
<i>Acer opalus</i>	<i>Crataegus monogyna</i>
<i>Acer campestre</i>	subsp. <i>monogyna</i>
<i>Tilia platyphyllos</i>	<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i>
subsp. <i>platyphyllos</i>	<i>Viburnum lantana</i>
<i>Tilia xvulgaris</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Rhamnus alpinus</i> subsp. <i>alpinus</i>	<i>Rosa pimpinellifolia</i>
<i>Sambucus racemosa</i>	<i>Rosa micrantha</i>

La strate herbacée est constituée par :

<i>Bromus erectus</i> subsp. <i>erectus</i>	<i>Sesleria albicans</i> subsp. <i>albicans</i>
<i>Geranium sanguineum</i>	<i>Allium sphaerocephalon</i>
<i>Mercurialis perennis</i>	subsp. <i>sphaerocephalon</i>
<i>Polygonatum odoratum</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i> s. l.	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>elatius</i>
<i>Anthericum liliago</i>	<i>Scabiosa columbaria</i>
<i>Anthericum ramosum</i>	subsp. <i>columbaria</i>
<i>Asperula cynanchica</i>	<i>Carex alba</i>
<i>Epipactis atrorubens</i>	<i>Euphorbia cyparissias</i>
<i>Poa nemoralis</i>	<i>Primula veris</i> subsp. <i>columnae</i>
<i>Arabis turrata</i>	<i>Laserpittum siler</i> subsp. <i>siler</i>

L'*Orobanche laserpittii-sileris* est vainement recherché.

Les chaos rocheux et les éboulis plus ou moins mobiles sont colonisés par :

<i>Teucrium montanum</i>	<i>Thalictrum minus</i> s. l.
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	<i>Arabis hirsuta</i>
<i>Trinia glauca</i> subsp. <i>glauca</i>	<i>Arabis muralis</i>
<i>Sisymbrium austriacum</i>	<i>Melica ciliata</i> s. l.
subsp. <i>austriacum</i>	<i>Helianthemum canum</i> s. l.

*Dianthus sylvestris* subsp. *sylvestris*

Sur les parois rocheuses s'accrochent :

<i>Asplenium fontanum</i>	<i>Draba aizoides</i>
<i>Asplenium trichomanes</i> s. l.	<i>Saxifraga paniculata</i>
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	<i>Globularia cordifolia</i>
<i>Sedum album</i>	<i>Anthyllis montana</i> subsp. <i>montana</i>
<i>Kernera saxatilis</i>	<i>Daphne alpina</i>
<i>Erinus alpinus</i>	<i>Hieracium humile</i>
<i>Thesium alpinum</i>	<i>Hieracium bupleuroides</i>

Les petits replats au substrat arénacé sont colonisés par quelques thérophytes :

<i>Euphrasia salisburgensis</i>	<i>Arenaria serpyllifolia</i>
<i>Hornungia petraea</i>	<i>Arabis recta</i>
<i>Acinos arvensis</i>	et l'hémicryptophyte <i>Minuartia rubra</i> .

A l'abri des gros blocs, dans les situations les plus fraîches, s'installent les grosses touffes de *Moerhingia muscosa* et de l'*Arabis alpina*.

Au pied des falaises en surplomb on peut repérer quelques nitrophytes desséchés en cette saison :

<i>Papaver dubium</i>	<i>Chaerophyllum temulentum</i>
<i>Bromus sterilis</i>	<i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>leporinum</i>

Un Faucon pèlerin, hôte habituel de ce site, est aperçu, de même qu'un Milan noir.

Parvenu au pied des falaises, le groupe rebrousse chemin. Le retour s'effectue par un itinéraire différent.

Des éboulis mobiles permettent d'ajouter à notre liste : *Galeopsis angustifolia*.

Quelques touffes de *Fagus sylvatica* apparaissent dans la chênaie. Sous leur couvert on observe :

<i>Prenanthes purpurea</i>	<i>Neottia nidus-avis</i>
<i>Epipactis helleborine</i>	<i>Leontodon hispidus</i> s. l.
<i>Convallaria majalis</i>	<i>Salvia glutinosa</i>
<i>Maianthemum bifolium</i>	<i>Luzula nivea</i>
<i>Campanula trachelium</i>	<i>Hedera helix</i>
subsp. <i>trachelium</i>	<i>Fragaria vesca</i>
<i>Lathyrus vernus</i>	<i>Hieracium murorum</i>
<i>Melittis melissophyllum</i>	<i>Cephalanthera longifolia</i>
subsp. <i>melissophyllum</i> et	<i>Cyclamen purpurascens</i> , qui retient

longuement l'attention des photographes.

Sur de gros blocs rocheux nous avons noté :

<i>Campanula rotundifolia</i>	<i>Valeriana montana</i>
-------------------------------	--------------------------

Au bord de la route, un peu au-dessous des carrières, on passe à des bois d'assez belle venue avec :

<i>Quercus petraea</i>	<i>Carpinus betulus</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Robinia pseudacacia</i>

*Acer campestre*

*Fraxinus excelsior* subsp. *excelsior*

En lisière, au bord de la route, on peut observer :

*Melica uniflora*

*Carex alba*

*Origanum vulgare*

*Cyclamen purpurascens*

*Pteridium aquilinum*

*Carex muricata* subsp. *lamprocarpa*

*Geum urbanum*

(= *C. pairaei*)

et *Campanula alliariifolia*, naturalisée.

Sous la conduite de nos guides, le groupe se dirige vers la Grande Gorge, en direction de la source du Coin.

Sans quitter le sentier, on peut répertorier la flore des zones suintantes. Sont notés :

*Carex flacca* subsp. *flacca*

*Molinia caerulea* subsp. *caerulea*

*Tofieldia calyculata*

*Schoenus nigricans*

*Equisetum telmateia*

*Tussilago farfara*

*Pinguicula vulgaris*

*Gymnadenia conopsea*

*Calamagrostis varia* subsp. *varia*

*Prunella vulgaris*

*Eupatorium cannabinum*

*Carex panicea*

subsp. *cannabinum*

*Potentilla erecta*

En sous-bois plus ou moins frais apparaissent :

*Elymus caninus*

*Aruncus dioicus*

*Euphorbia amygdaloides*

*Euphorbia dulcis*

subsp. *amygdaloides*

*Lilium martagon*

*Carex sylvatica* subsp. *sylvatica*

*Melica nutans*

*Laserpittium latifolium*

Quelques *Betula pendula* et *Populus tremula* sont visibles.

En bordure même du sentier, un *Epipactis* est examiné avec soin : il s'agit d'*Epipactis muelleri*.

Le retour vers les autocars s'effectue par le même chemin qu'à l'aller. La flore des talus est relevée :

*Aesculus hippocastanum*

*Crataegus monogyna*

*Sambucus nigra*

subsp. *monogyna*

*Rumex sanguineus*

*Rubus idaeus*

*Urtica dioica*

*Geranium pyrenaicum*

*Arctium minus*

*Geranium robertianum*

*Polygonum aviculare*

*Stachys sylvatica*

*Trifolium medium* subsp. *medium*

*Lapsana communis* subsp. *communis* .

## Deuxième arrêt : pique-nique à Monnetier-Mornex.

Les autocars nous déposent près du village de Monnetier-Mornex dont le maire est l'un de nos guides : André CHARPIN.

Dans les prairies plus ou moins humides et sur les talus de la route abonde *Symphytum x uplandicum*.

Après une montée pédestre de quelques centaines de mètres en direction de l'est, le lieu de pique-nique est atteint. Il s'agit d'un promontoire calcaire d'où

l'on découvre une vue panoramique sur la vallée de l'Arve, les Préalpes et la vallée morte du Giffre qui est capté à Marignier. Le môle qui se dresse au-dessus de Bonneville - lieu d'hébergement des participants de cette session - est bien visible.

Sur les lieux du casse-croûte, quelques blocs granitiques retiennent notre attention sur ce versant calcaire. Ce granite erratique a d'ailleurs été utilisé dans l'édification des murettes qui bordent la route que nous avons empruntée.

Du fait de ce mélange de roches, la végétation de ce coteau est formée par des bosquets avec :

*Fagus sylvatica*

*Quercus petraea*

*Castanea sativa*...

s'ouvrant sur des fruticées à *Juniperus communis* subsp. *communis*, *Berberis vulgaris*, *Coronilla emerus* subsp. *emerus* ... et des pelouses rocailleuses calcaires dans lesquelles nous avons noté :

*Helianthemum nummularium* s. l.

*Petrorhagia saxifraga*

*Teucrium chamaedrys*

*Asperula cynanchica*

*Sedum acre*

*Globularia punctata*

*Cruciata laevipes*

*Chamaespartium sagittale*

*Stachys recta* subsp. *recta*

*Lotus corniculatus*

*Medicago sativa* subsp. *falcata*

*Medicago X media* Bor.

### Troisième arrêt : le Grand Piton.

Un premier périple de quelques centaines de mètres est effectué depuis la route (altitude : 1320 m environ) jusqu'au sommet du Grand Piton (altitude : 1375 m).

Des milieux forestiers sont visités. Au voisinage du sommet, ils laissent la place à des parties plus clairiérées et plus sèches, rocailleuses et lapiazées.

Les groupements forestiers sont de la Hêtraie avec quelques *Picea abies* subsp. *abies*.

La strate arbustive est peu fournie : *Sorbus mougeotii*, *Corylus avellana*, *Salix caprea*, *Lonicera alpigena* subsp. *alpigena* ...

Par contre, la strate herbacée est diversifiée :

*Phyteuma spicatum*

*Silene dioica*

subsp. *spicatum*

*Polygonatum multiflorum*

*Luzula nivea*

*Lathyrus vernus*

*Epilobium montanum*

*Aegopodium podagraria*

*Mercurialis perennis*

*Hordelymus europaeus*

*Poa chaixii*

*Poa nemoralis*

*Geranium sylvaticum*

*Luzula sieberi*

subsp. *sylvaticum*

*Galium odoratum*

*Knautia dipsacifolia* s. l.

*Bromus ramosus*

*Ranunculus nemorosus* s. l.

*Fragaria vesca*

*Paris quadrifolia*

*Cardamine pentaphyllos*

*Veronica officinalis*

*Cardamine heptaphylla*

*Hieracium murorum* et *Cardamine x digenea* dont c'est ici  
*Hieracium prenanthoides* la station princeps  
*Hieracium juranum* (*prenanthoides*  $\geq$  *murorum*)

De grandes trouées herbeuses pâturées permettent d'atteindre le sommet.

Dans ces milieux plus ouverts prolifèrent de nombreux *Rosa* parfaitement fleuris en cette saison :

*Rosa vosagiaca* *Rosa glauca* (= *R. rubrifolia*)  
*Rosa corymbifera* (= *R. dumetorum*) *Rosa pendulina* (= *R. alpina*)

Dans la strate herbacée nous relevons :

<i>Agrostis capillaris</i>	<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>rubra</i>
<i>Hypericum maculatum</i> s. l.	<i>Cynosurus cristatus</i>
<i>Prunella vulgaris</i>	<i>Lathyrus pratensis</i>
<i>Linum catharticum</i>	<i>Cirsium eriophorum</i>
<i>Trifolium montanum</i>	<i>Stellaria graminea</i>
<i>Rumex acetosa</i>	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
<i>Pimpinella saxifraga</i>	<i>Briza media</i> subsp. <i>media</i>
<i>Hieracium lactucella</i> s. l.	<i>Aquilegia vulgaris</i>
<i>Carex ovalis</i>	<i>Alchemilla xanthochlora</i>

et deux Orchidées :

*Platanthera bifolia* et *Dactylorhiza maculata* subsp. *maculata*.

Dans les parties plus sèches apparaissent des espèces plus thermophiles :

<i>Clinopodium vulgare</i>	<i>Silene nutans</i> subsp. <i>nutans</i>
<i>Alchemilla lapeyroustii</i>	<i>Koeleria cristata</i> (L.) Pers.
(= <i>A. hybrida</i> L.)	<i>Polygala vulgaris</i>

*Chamaespartium sagittale*

Les zones rocailleuses abritent plusieurs orophytes :

<i>Moehringia muscosa</i>	<i>Globularia cordifolia</i>
<i>Acinos alpinus</i> subsp. <i>alpinus</i>	<i>Alchemilla hoppeana</i>
<i>Draba aizoides</i>	<i>Arabis serpillifolia</i>
<i>Valeriana montana</i>	subsp. <i>serpillifolia</i>
<i>Carlina acaulis</i>	<i>Campanula cochlearifolia</i>
et sa var. <i>caulescens</i>	(= <i>C. pusilla</i> )

Sur les tables calcaires et les fissures s'accrochent :

<i>Sesleria albicans</i> subsp. <i>albicans</i>	<i>Poa alpina</i>
<i>Sedum dasyphyllum</i>	<i>Asperula cynanchica</i>
<i>Dianthus sylvestris</i>	<i>Veronica austriaca</i> subsp. <i>teucrium</i>
subsp. <i>sylvestris</i>	<i>Saxifraga paniculata</i>
<i>Arabis corymbiflora</i> (i. <i>A. alpestris</i> Reichenb.)	

Quelques espèces trouvent refuge dans les fissures du lapiaz :

<i>Ribes alpinum</i>	<i>Convallaria majalis</i>
<i>Polystichum setiferum</i>	<i>Polystichum lonchitis</i>
(= <i>Aspidium aculeatum</i> )	

Du sommet du Grand Piton on découvre un vaste panorama sur les régions avoisinantes, voilées malheureusement en partie par de la brume.

Un deuxième périple effectué au sud du Grand Piton, en contre-bas de la route, permet de visiter l'unique tourbière de toute la chaîne, située en milieu forestier.

Des plantations d'épicéas (*Picea abies* subsp. *abies*), au sous-bois pratiquement dépourvu de strate herbacée, sont franchies. Sont cependant notés : *Oxalis acetosella* et *Deschampsia flexuosa*.

Dans les clairières herbeuses prolifèrent :

<i>Festuca pratensis</i> s. l.	<i>Leucanthemum vulgare</i>
<i>Campanula rhomboidalis</i>	<i>Campanula glomerata</i> s. l.
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	

et le long d'une rigole temporairement à sec :

*Caltha palustris* et *Deschampsia cespitosa* subsp. *cespitosa*.

Dans la tourbière à Sphaignes se dressent quelques pins à crochet (*Pinus uncinata*) assez souffreteux et quelques buissons de *Salix aurita*.

Sur les parties nettement spongieuses, on peut remarquer la présence de :

<i>Eriophorum vaginatum</i>	<i>Potentilla erecta</i>
<i>Carex echinata</i>	<i>Carex nigra</i> ...

Sur la tourbe dénudée s'étalent les touffes rhizomateuses de *Lepidotis inundata*.

Les bordures plus sèches et la lisière des milieux forestiers voisins sont occupés par des tapis de Myrtilles (*Vaccinium myrtillus* et *V. vitis-idaea* subsp. *vitis-idaea*) et de Callune (*Calluna vulgaris*).

La visite de quelques dépressions humides permet encore de noter : *Juncus effusus* et *Scirpus sylvaticus* ... et en milieu ombragé : *Dryopteris filix-mas*, *Dryopteris dilatata*, *Athyrium filix-femina* et *Lycopodium annotinum*.

Sur l'itinéraire du retour, le couvert des résineux nous offre : *Sorbus aucuparia* subsp. *aucuparia*, *Milium effusum*, *Luzula campestris*, *Luzula luzulina*, *Lathyrus montanus*, *Moehringia trinervia* et, en clairière, des gazons à *Nardus stricta*.

Ainsi se termine ce premier contact avec la riche flore haut-savojarde.

**Deuxième journée :**  
**mardi 18 juillet 1989 :**  
**le massif de la Dent d'Oche**

par Jan-Bernard BOUZILLÉ (\*)

Avant d'arriver aux sites d'herborisation du massif de la Dent d'Oche, Denis JORDAN nous donne quelques informations concernant la région que nous traversons, c'est-à-dire les Gorges de la Drance situées aux environs de Thonon-les-Bains.

Au sortir de ces gorges, le torrent de Brevon provenant du canton de Bellevaux s'étale et forme en bordure du Léman un delta où une réserve naturelle de 45 ha a été créée à des fins essentiellement ornithologiques. Plusieurs espèces spécifiques du delta nichent dans les graviers et les galets : le Sterne pierregarin pour lequel c'est le seul site de nidification de la région Rhône-Alpes, la Mouette rieuse pour qui c'est depuis 5 ans le seul point de nidification de Haute-Savoie, le Goéland cendré, le Chevalier guignette, le Petit Gravelot, l'Hypolaïs polyglotte qui est ici à sa limite nord, etc.

Cette réserve de la Drance héberge quelque 580 espèces végétales dont 15 orchidées et une espèce protégée, *Salix daphnoides*.

En remontant les pentes de la vallée de la Drance, on nous signale la présence de deux plantes intéressantes dans les falaises : *Cotinus coggygria* à sa limite nord absolue pour la France, *Hymenolobus procumbens*, unique station pour la région Rhône-Alpes.

Nous arrivons au plateau de Gavot ou plateau d'Evian, d'origine morainique et qui présente de nombreuses zones humides ; l'une d'entre elles sera visitée au cours de la journée suivante. Il y a une dizaine de marais et tourbières protégés par arrêtés de biotopes. Quelques espèces méritent d'être citées : *Liparis loeselii*, *Ophrys insectifera*, *Carex dioica*, *Carex appropinquata*.

Sur ce plateau se trouve aussi *Schoenus ferrugineus*, espèce protégée mais commune ici, tandis qu'en bordure de route on aperçoit des taches jaunes de *Lapsana communis* subsp. *intermedia*, plante venant de l'Europe centrale et assez répandue maintenant dans l'est de la France.

Par ailleurs, le plateau de Gavot constitue l'impluvium des eaux d'Evian et on nous précise que les eaux de pluie qui tombent ici ne ressortent que 15 ans plus tard dans l'usine d'embouteillage.

Nous apercevons maintenant la Dent d'Oche qui culmine à 2222 m, le Roc du Château d'Oche à droite, et entre les deux, le col où nous devons nous rendre et qui fait 1999 m.

Le massif de la Dent d'Oche est dans son ensemble de nature calcaire mais

---

(\*) J.-B. B. : 203, Le Moulin Guérin, Landeronde, 85150 LA MOTHE ACHARD.



des pelouses de type acidiphile sont également présentes. L'itinéraire que nous allons emprunter va nous permettre de rencontrer un certain nombre de plantes très intéressantes : quatre plantes qui ne sont qu'en Haute-Savoie si on considère le territoire français : *Peucedanum austriacum*, *Astragalus frigidus* subsp. *frigidus*, *Gentiana purpurea*, *Senecio cordatus* ; plusieurs espèces protégées : *Androsace helvetica*, *Androsace pubescens*, *Allium victorialis*, *Primula auricula* auxquelles il faut adjoindre deux Gagéés mais que nous ne verrons pas : *Gagea lutea* et *G. fistulosa*. Le massif est aussi le seul point de Haute-Savoie où pousse *Petrocallis pyrenaica*. Denis JORDAN nous signale trois espèces rarissimes à ne pas récolter : *Lloydia serotina*, *Alchemilla infravalestiaci* et *Gentiana brachyphylla* subsp. *favratii* (= *G. orbicularis* Schur).

### 1- La montée vers les chalets d'Oche.

Après nous être divisés en deux groupes (un groupe «rapide» sous la conduite de Denis JORDAN et un groupe «lent» sous la conduite d'André CHARPIN), nous empruntons le sentier qui conduit aux chalets d'Oche.

Une première plante est immédiatement notée et photographiée : *Senecio cordatus* (= *S. alpinus*), espèce nitrophile qui n'est présente que dans le Chablais. De nombreuses autres espèces sont observées durant la montée :

<i>Geranium phaeum</i>	<i>Myrrhis odorata</i>
<i>Impatiens noli-tangere</i>	<i>Tozzia alpina</i> subsp. <i>alpina</i>
<i>Anthriscus nitida</i>	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>
<i>Stellaria nemorum</i> s. l.	<i>Stachys alpina</i>
<i>Lilium martagon</i>	<i>Hordelymus europaeus</i>
<i>Crepis paludosa</i>	<i>Saxifraga rotundifolia</i>
<i>Knautia dipsacifolia</i> s. l.	<i>Lamium maculatum</i>
<i>Asplenium viride</i>	<i>Cystopteris fragilis</i>
<i>Moehringia muscosa</i>	<i>Hieracium murorum</i>
<i>Alchemilla hoppeana</i>	<i>Campanula cochlearifolia</i>
<i>Lonicera nigra</i>	<i>Botrychium lunaria</i>
<i>Saxifraga cuneifolia</i>	<i>Veronica urticifolia</i>
<i>Salix appendiculata</i>	<i>Rosa pendulina</i>
<i>Campanula rhomboidalis</i>	<i>Cicerbita alpina</i>
<i>Aruncus dioicus</i>	

Nous sommes au voisinage d'une forêt moussue où on nous indique la présence de *Listera cordata* et *Goodyera repens*, mais nous n'aurons pas l'occasion de les voir car il est difficile de pénétrer dans cette forêt étant donné l'importance du groupe que nous formons. La poursuite de l'ascension nous permet de compléter la liste des espèces avec :

<i>Alnus viridis</i> subsp. <i>viridis</i>	<i>Hieracium juranum</i>
<i>Geum rivale</i>	<i>Viola biflora</i>
<i>Senecio nemorensis</i>	<i>Cirsium oleraceum</i>
subsp. <i>fuchsii</i>	<i>Centaurea montana</i>
<i>Calamagrostis varia</i>	<i>Epilobium alsinifolium</i>
subsp. <i>varia</i>	<i>Saxifraga aizoides</i>
<i>Astrantia major</i>	<i>Aster bellidiastrum</i>
subsp. <i>major</i>	<i>Silene vulgaris</i>
<i>Arabis alpina</i>	subsp. <i>prostrata</i> (= <i>S. alpina</i> )

<i>Linum catharticum</i>	<i>Gymnocarpium robertianum</i>
<i>Geranium sylvaticum</i>	<i>Rumex alpinus</i>
subsp. <i>sylvaticum</i>	<i>Oxalis acetosella</i>
<i>Carex flacca</i> subsp. <i>flacca</i>	<i>Stachys sylvatica</i>
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	<i>Sanicula europaea</i>
<i>Crepis pyrenaica</i>	<i>Actinos alpinus</i>
<i>Prenanthes purpurea</i>	<i>Parnassia palustris</i>
<i>Galium odoratum</i>	<i>Cardamine impatiens</i>
<i>Gymnadenia conopsea</i>	<i>Centaurea uniflora</i> subsp. <i>nervosa</i>
<i>Chamaespartium sagittale</i>	<i>Euphrasia salisburgensis</i>
<i>Leucanthemum vulgare</i>	<i>Silene alpestris</i>
<i>Tofieldia calyculata</i>	<i>Trifolium badium</i>
	<i>Pinguicula alpina</i>

A cet ensemble, il faut ajouter des espèces de mégaphorbiaies : *Epilobium alpestre*, *Rumex arifolius*, *Achillea macrophylla*, *Peucedanum austriacum*, *Carduus personata* subsp. *personata*, *Adenostyles alliariae* subsp. *alliariae*, *Aconitum vulparia* qui entrent dans l'association végétale **Adenostylo-Cicerbitum**.

Plusieurs *Carex* sont notés : *Carex ferruginea* subsp. *ferruginea*, *C. digitata*, *C. sempervirens*, *C. sylvatica* subsp. *sylvatica*, *C. ornithopoda* subsp. *ornithopoda*. Nous voyons aussi *Ranunculus platanifolius* dont l'écologie est très différente de celle de *Ranunculus aconitifolius* qui pousse dans les endroits humides comme nous le rappelle D. JORDAN. Deux Lycopodes sont présents : *Lycopodium annotinum* et *Huperzia selago* subsp. *selago*, tandis que deux Gentianes sont annoncées, sur les dix que nous devons voir : *Gentiana cruciata* subsp. *cruciata* et *G. asclepiadea*. Nous pouvons aussi admirer une très belle campanule en fleurs : *Campanula latifolia*, qui est interdite de récolte, compte tenu de sa rareté dans la région.

L'examen des bordures du sentier nous permet de noter encore :

<i>Luzula sieberi</i>	<i>Bromus benekenii</i>
<i>Vicia sylvatica</i>	<i>Pimpinella major</i>
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	<i>Arabis alpina</i>
<i>Ranunculus nemorosus</i>	<i>Phyteuma orbiculare</i>
<i>Platanthera bifolia</i>	<i>Phyteuma spicatum</i> subsp. <i>spicatum</i>
<i>Trifolium medium</i>	<i>Carduus defloratus</i> subsp. <i>defloratus</i>
subsp. <i>medium</i>	<i>Centaurea montana</i>
<i>Festuca altissima</i>	<i>Cirsium eriophorum</i>
<i>Valeriana tripteris</i>	<i>Galium album</i> subsp. <i>album</i>
<i>Polystichum aculeatum</i>	<i>Dryopteris filix-mas</i>
	<i>Arctium tomentosum</i>

Sur le parcours, nous rencontrons un magnifique *Sorbus aria* subsp. *aria* ainsi que des arbustes intéressants : *Lonicera alpigena* subsp. *alpigena*, *Lonicera xylosteum*, *Ribes petraeum*, rare en Haute-Savoie et qui se distingue de *Ribes alpinum*, également présent, par de grandes feuilles, des grappes pendantes et des fruits acidulés.

Des ruines d'anciens chalets d'Ugine sont maintenant atteintes à 1490 m. Nous découvrons un certain nombre d'espèces de pelouses qui pourraient entrer dans l'association du **Trisetum flavescens** : *Trifolium thalii*, *T. repens*

subsp. *repens*, *T. pratense*, *Cynosurus cristatus*, *Trisetum flavescens* subsp. *flavescens*, *Dactylis glomerata*, *Carum carvi* typique des pâturages, *Cirsium acaule* subsp. *acaule*, *Koeleria macrantha* (i. *K. cristata*), *Medicago lupulina*, *Hieracium pilosella* s. l., *Phleum alpinum* s. l., *Ranunculus acris* s. l., *Plantago alpina*, *Cerintho glabra* subsp. *glabra*, *Crepis aurea* subsp. *aurea*, *Crocus vernus* subsp. *albiflorus*, *Polygala alpestris* subsp. *alpestris*, *Origanum vulgare*, *Galium pumilum*, *Campanula scheuchzeri*, très variable, des individus présentant des formes intermédiaires avec *Campanula rhomboidalis*.

Nous remarquons aussi *Festuca pratensis* subsp. *apennina*, *Pedicularis foliosa* et *Equisetum arvense*, alors qu'une petite zone humide nous fournit :

<i>Dactylorhiza majalis</i> s. l.	<i>Carex hirta</i>
<i>Carex paniculata</i>	<i>Carex flacca</i> subsp. <i>flacca</i>
subsp. <i>paniculata</i>	<i>Juncus articulatus</i>
<i>Blasmus compressus</i>	<i>Ranunculus repens</i>
<i>Glyceria plicata</i>	<i>Hieracium auricula</i> L.

Nous sommes maintenant au niveau des chalets d'Oche, à 1630 m, et nous constatons la présence de *Lilium martagon* et de *Linum perenne* subsp. *alpinum*. Un rocher voisin, qui affleure largement, fait l'objet d'une exploration attentive:

<i>Ranunculus oreophilus</i>	<i>Veronica fruticulosa</i>
<i>Viola tricolor</i>	<i>Cerastium arvense</i>
subsp. <i>subalpina</i>	subsp. <i>strictum</i>
<i>Sedum dasyphyllum</i>	<i>Verbascum thapsus</i> subsp.
<i>Allium oleraceum</i>	<i>crassifolium</i> (= <i>montanum</i> )
<i>Astragalus depressus</i>	à tomentum jaune

Nous observons aussi *Erigeron glabratus* (= *E. polymorphus*) et *Erigeron atticus* beaucoup plus rare et caractérisé par des poils glanduleux.

Après l'arrêt pique-nique, nous reprenons nos investigations en nous dirigeant vers le col.

## 2- La montée vers le col situé entre la Dent d'Oche et le Château d'Oche.

Trois *Gentianes* sont rapidement repérées : *Gentiana verna* subsp. *verna*, *Gentianella campestris* subsp. *campestris* et un pied de *Gentiana nivalis*.

La pelouse subalpine que nous parcourons et les affleurements rocheux voisins nous livrent :

<i>Nigritella nigra</i> subsp. <i>nigra</i>	<i>Orobanche caryophyllacea</i>
<i>Draba aizoides</i>	<i>Saxifraga moschata</i>
<i>Orchis mascula</i> subsp. <i>mascula</i>	<i>Cirsium eriophorum</i>
<i>Campanula thyrsoidea</i>	<i>Senecio doronicum</i>
subsp. <i>thyrsoidea</i>	subsp. <i>doronicum</i>
<i>Biscutella laevigata</i> s. l.	<i>Athamanta cretensis</i>
<i>Daphne mezereum</i>	<i>Alchemilla hoppeana</i>
<i>Eritrus alpinus</i>	<i>Festuca alpina</i>
<i>Arabis alpina</i>	<i>Allium senescens</i> subsp. <i>montanum</i>
<i>Pulsatilla alpina</i>	<i>Dryopteris villarii</i>
subsp. <i>alpina</i>	subsp. <i>villarii</i>

*Anemone narcissiflora*

Nous découvrons aussi : *Laserpitium siler* subsp. *siler*, *Peucedanum austriacum*, *Hieracium valdepilosum*, intermédiaire entre *H. villosum* (très poilu) et *H. prenanthoides*, *Cirsium spinosissimum* subsp. *spinosissimum* qui représente le vicariant du *Cirsium glabrum* des Pyrénées, *Dianthus gratianopolitanus* avec ses fleurs très odorantes, et un très beau pied de *Traunsteinera globosa* (= *Orchis g.*).

Sur les parois rocheuses et à leurs abords immédiats nous pouvons noter :

<i>Silene vulgaris</i>	<i>Rosa pendulina</i>
subsp. <i>prostrata</i>	<i>Bartsia alpina</i>
<i>Saxifraga oppositifolia</i>	<i>Silene alpestris</i>
<i>Veronica aphylla</i>	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>
<i>Aster bellidiastrum</i>	<i>Myosotis alpestris</i>
<i>Polygonum viviparum</i>	<i>Primula auricula</i>
<i>Minuartia verna</i> subsp. <i>verna</i>	<i>Silene acaulis</i>
<i>Festuca quadriflora</i>	subsp. <i>longiscapa</i>
<i>Botrychium lunaria</i>	<i>Pseudorchis albida</i>
<i>Ranunculus alpestris</i>	subsp. <i>albida</i>
<i>Soldanella alpina</i>	<i>Gentiana brachyphylla</i>
<i>Homogyne alpina</i>	subsp. <i>favratiï</i>
	<i>Pedicularis verticillata</i>

Nous quittons la zone rocheuse pour reprendre le sentier qui mène au col, ce qui nous permet de trouver une végétation qui se rattache au **Caricion ferrugineae** avec : *Crepis bocconi* (= *C. pontana* = *C. montana*), *Pedicularis foliosa*, *Vicia sylvatica*, mais aussi, *Oxytropis jacquinii*, *Geranium sylvaticum* subsp. *sylvaticum*, *Carex frigida*, *C. sempervirens*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *alpestris*, *Peucedanum ostruthium*, *Chaerophyllum villosius*.

A nouveau, un rocher attire notre attention. En nous dirigeant vers lui, nous trouvons quatre *Gentianes* : *Gentiana lutea* subsp. *lutea*, *Gentianella campestris* subsp. *campestris*, *Gentiana brachyphylla* subsp. *favratiï*, *G. clusii*, puis *Ranunculus oreophilus*, *Androsace helvetica*, *A. pubescens*, *Draba aizoides*, *Dryas octopetala*, *Arenaria ciliata* subsp. *moehringioides*, *Euphrasia salisburgensis*, *Aster alpinus*. Denis JORDAN nous précise que *Ligusticum mutellinoides* est une espèce typique de la pelouse alpine et donc d'écologie différente de *Ligusticum mutellina* que nous avons vu auparavant. Il nous indique d'autre part que *Pedicularis ascendens* (= *P. barrelieri*) est le vicariant sur calcaire de *Pedicularis tuberosa* de la silice. Ce *Pedicularis ascendens* est assez commun dans les pelouses à *Carex sempervirens* et à *Seslérie*.

Avant d'atteindre le col, nous pouvons encore observer :

<i>Vicia sepium</i>	<i>Coeloglossum viride</i>
<i>Avenula pubescens</i>	<i>Veronica fruticans</i>
subsp. <i>pubescens</i>	<i>Allium senescens</i>
<i>Gymnadenia conopsea</i>	subsp. <i>montanum</i>
<i>Festuca violacea</i>	<i>Helianthemum oelandicum</i>
subsp. <i>violacea</i>	subsp. <i>alpestre</i>
<i>Hedysarum hedysaroides</i>	<i>Helianthemum nummularium</i>
subsp. <i>hedysaroides</i>	subsp. <i>grandiflorum</i>

et *Allium victorialis*, espèce protégée, bien que commune en Haute-Savoie.

### 3- Le col et ses environs.

Nous découvrons un magnifique champ de *Gentiana punctata* qui normalement a des fleurs jaunes et dont l'aspect est très proche de *Gentiana purpurea* qui, en principe, a des fleurs pourpres. Mais il existe parfois des individus *punctata* qui sont pourpres, comme c'est le cas ici, et des individus *purpurea* qui sont jaunes. Denis JORDAN nous fait part d'un caractère infailible pour les distinguer : le calice de *Gentiana punctata* enveloppe complètement la fleur et n'est pas fendu, tandis que *Gentiana purpurea* a un calice fendu jusqu'à la base. Par ailleurs, *G. punctata* est une alpine stricte qu'on ne trouve jamais au-dessous de 1800 m alors que *G. purpurea* commence à 1400 m mais monte à plus de 2000 m.

En raison de l'horaire tardif, nous n'avons pas l'occasion de voir les Bouquetins que l'on peut approcher normalement à moins de 10 m. C'est un animal de rochers qui vit en altitude, jamais au-dessous de 1700-1800 m ; ses zones d'hivernage privilégiées sont les versants sud rapidement dégagés par la neige. Il a failli disparaître des Alpes, mais il a été sauvé par le roi Victor-Emmanuel dans une de ses réserves de chasse. Il a été réintroduit en Haute-Savoie depuis une quinzaine d'années et on en compte environ 500 dans le département.

Nous explorons les environs du col et trouvons :

<i>Agrostis agrostiflora</i>	<i>Saxifraga androsacea</i>
(= <i>Calamagrostis tenella</i> )	<i>Hutchinsia alpina</i> subsp. <i>alpina</i>
<i>Ranunculus grenieranus</i>	<i>Doronicum grandiflorum</i>
<i>Trollius europaeus</i>	<i>Primula elatior</i> s. l.
subsp. <i>europaeus</i>	<i>Veronica alpina</i>
<i>Astragalus frigidus</i>	<i>Epilobium anagallidifolium</i>
subsp. <i>frigidus</i>	<i>Carex curta</i>
<i>Luzula spicata</i> s. l.	<i>Vaccinium uliginosum</i>
<i>Luzula alpinopilosa</i>	subsp. <i>microphyllum</i>
<i>Carex nigra</i>	(= subsp. <i>gaultherioides</i> )

Denis JORDAN découvre *Saxifraga stellaris* subsp. *alpigena*, rare dans le secteur et qu'il n'avait jamais vu ici ; il nous montre *Ranunculus montanus* type, au groupe duquel appartiennent *R. oreophilus* vue dans les rochers et *R. grenieranus* vue peu de temps auparavant. Nous avons pu d'autre part observer quatre espèces de saules : *Salix hastata* subsp. *hastata*, normalement du **Caricion ferrugineae**, *Salix reticulata*, *S. herbacea* et *S. retusa*, ces deux derniers se distinguant facilement par le réseau de nervures des feuilles visible à contre-jour chez *S. herbacea*.

Plusieurs autres espèces de *Gentianes* sont rencontrées : *Gentiana acaulis* (= *G. kochiana*) qui vit sur sols acidiphiles contrairement à *G. clusii* qui pousse sur sols calcaires, *Gentiana verna* subsp. *verna* et *G. brachyphylla* subsp. *brachyphylla* aux feuilles très courtes et au calice non ailé, étroit, *Gentiana bavarica*, alpine stricte.

Nous nous dirigeons vers les côtés du col pour y voir deux plantes très intéressantes : *Lloydia serotina* et *Alchemilla infravalesiaca*. Les plus courageux d'entre nous pourront voir sur la falaise *Androsace pubescens* en fleurs avant

d'engager la descente vers les lacs d'Oche.

#### 4- Les lacs d'Oche et leurs environs.

Sur le chemin qui mène aux lacs, nous rencontrons les trois espèces annoncées : *Ranunculus thora*, *Poa hybrida* et *Astragalus australis*.

Nous arrivons en bordure de deux lacs ; l'un s'est comblé, tandis que, pour l'autre, le piétinement par le bétail empêche le développement de la végétation à partir des berges.

Dans le premier cas, nous pouvons voir : *Eriophorum angustifolium*, *Carex rostrata* en pionnier, *C. curta*, *C. nigra*, *Potentilla palustris*, *Rorippa islandica* et *Callitriche palustris*.

Le deuxième groupe, emmené par André CHARPIN, n'est pas monté au col, mais il a pu explorer les environs de ces lacs tout en se dirigeant vers la ligne de crête joignant le Château d'Oche et la Pointe de Pelluaz. Plusieurs milieux ont été rencontrés.

Une pelouse rocailleuse a permis de noter :

<i>Veronica alpina</i>	<i>Arabis corymbiflora</i>
<i>Crepis aurea</i> subsp. <i>aurea</i>	<i>Campanula barbata</i>
<i>Campanula scheuchzeri</i>	<i>Gentiana acaulis</i>
<i>Nigritella nigra</i> subsp. <i>nigra</i>	

et *Gentiana purpurea*, dont certains pieds sont à fleurs jaunes, comme il a été déjà signalé au niveau du col.

Des rochers humides sont également l'objet d'une investigation, ce qui permet de trouver :

<i>Saxifraga oppositifolia</i>	<i>Primula auricula</i>
<i>Selaginella selaginoides</i>	<i>Salix retusa</i>
<i>Vicia monantha</i> subsp. <i>monantha</i> (= <i>V. biflora</i> )	<i>Arabis alpina</i>
<i>Anemone narcissiflora</i>	<i>Soldanella alpina</i>
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	<i>Cystopteris fragilis</i>
<i>Pulsatilla alpina</i>	<i>Saxifraga paniculata</i>
subsp. <i>alpina</i>	<i>Salix hastata</i> subsp. <i>hastata</i>
<i>Silene pusilla</i>	<i>Aster bellidiastrum</i>
<i>Cystopteris alpina</i> Desv.	<i>Valeriana tripteris</i>
	<i>Myosotis alpestris</i>

#### *Saxifraga aizoides*

Quelques espèces des mégaphorbiaies se rattachant à l'**Adenostylo-**

**Cicerbitum** sont inventoriées :

<i>Cicerbita alpina</i>	<i>Saxifraga rotundifolia</i>
<i>Adenostyles alliariae</i>	<i>Peucedanum ostruthium</i>
subsp. <i>alliariae</i>	<i>Epilobium alpestre</i>
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	<i>Trollius europaeus</i>
<i>Aconitum vulparia</i>	subsp. <i>europaeus</i>
<i>Ranunculus aconitifolius</i>	<i>Rumex arifolius</i>
<i>Stellaria nemorum</i> s. l.	<i>Geranium sylvaticum</i> subsp. <i>sylvatic.</i>

et le Vêrâtre. André CHARPIN pense que *Veratrum album* n'existerait pas en France ; il a vu cette plante en Autriche où elle possède des fleurs d'un blanc très pur et en conséquence, sur le territoire français, il s'agirait de *Veratrum lobelianum* qui a des fleurs verdâtres-blanchâtres. Toujours en montant vers

la ligne de crête, quelques fragments de landes montrent : *Rhododendron ferrugineum*, *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum* s. l., *Rosa pendulina*, *Gentiana purpurea*.

### 5- La ligne de crête entre le Château d'Oche et la Pointe de Pelluaz.

Le long de cette ligne de crête, la végétation correspond à une prairie subalpine qui fournit :

*Biscutella laevigata* s. l.

*Pulsatilla alpina*

subsp. *alpina*

*Rosa pendulina*

*Pedicularis foliosa*

*Trifolium medium*

subsp. *medium*

*Trifolium montanum*

*Campanula thyrsoides*

subsp. *thyrsoides*

*Anemone narcissiflora*

*Anthyllis vulneraria*

subsp. *alpestris*

*Phyteuma orbiculare*

*Crepis bocconi*

*Gymnadenia conopsea*

*Allium victorialis*

*Astrantia major* subsp. *major*

*Lilium martagon*

*Astragalus depressus*

*Myrrhis odorata*

*Astragalus frigidus*

subsp. *frigidus*

*Campanula rhomboidalis*

*Gentiana lutea* subsp. *lutea*

*Paradisea liliastrum*

*Lathyrus laevigatus*

subsp. *occidentalis*

*Hedysarum hedysaroides*

subsp. *hedysaroides*

*Campanula barbata*

*Pimpinella major*

L'itinéraire se poursuit par la traversée d'une aulnaie verte avec au-dessous une végétation de mégaphorbiaie :

*Alnus viridis* subsp. *viridis*

*Pedicularis foliosa*

*Myrrhis odorata*

*Rumex arifolius*

*Veratrum lobelianum*

*Achillea macrophylla*

*Chaerophyllum villarsii*

*Saxifraga rotundifolia*

*Epilobium alpestre*

*Geranium sylvaticum*

subsp. *sylvaticum*

*Athyrium filix-femina*

*Dryopteris dilatata*

*Sorbus aucuparia*

subsp. *aucuparia*

*Phyteuma spicatum* s. l.

*Adenostyles alliariae*

subsp. *alliariae*

*Trollius europaeus*

subsp. *europaeus*

*Trifolium badium*

*Stellaria nemorum* s. l.

et l'herborisation s'arrête là, faute de plantes, des travaux engagés pour la réalisation d'une nouvelle piste de ski nous obligeant à conclure (sans commentaire !).

## Troisième journée : mercredi 19 juillet 1989 : Les zones humides du Bas-Chablais et du Plateau Gavot

par Serge MULLER (\*)

Cette excursion avait pour objectif d'explorer quelques zones humides remarquables du Bas-Chablais et du Plateau Gavot (ou Plateau d'Evian). Elle reprenait exactement, avec un décalage de 6 semaines, le programme de l'excursion du 7 juin 1978 de la 108e session extraordinaire de la Société Botanique de France (CHARPIN, 1983). Cette répétition, 11 années plus tard, permet ainsi d'évaluer l'évolution de ces zones humides en une dizaine d'années.

### 1. Marais du Bouchet

Le premier arrêt a été consacré à la visite du marais du Bouchet sur le territoire de la commune de Perrignier, à 530 m d'altitude. L'intérêt essentiel de ce site réside dans la présence d'une aulnaie à *Dryopteris cristata* (\*\*). Cette fougère remarquable, présentant ici sa seule station connue en Haute-Savoie, n'a été découverte dans ce site que récemment (CHARPIN et JORDAN, 1974). Elle y est assez abondante (plusieurs dizaines d'individus), alors que l'hybride *Dryopteris x uliginosa* n'y est représenté, d'après D. JORDAN, que par deux individus, dont l'un a pu être observé lors de l'excursion.

Ces deux ptéridophytes se développent dans un cortège typique du **Carici elongatae-Alnetum** W. Koch 1926, présentant ici *Carex elongata*, *C. acutiformis*, *C. elata* subsp. *elata*, *Thelypteris palustris* (abondant), *Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata*, *D. filix-mas*, *Athyrium filix-femina*, *Caltha palustris*, *Lonicera periclymenum* subsp. *periclymenum*, *Lythrum salicaria*, *Paris quadrifolia*, *Viburnum opulus*, *Phragmites australis*, *Lysimachia vulgaris*, *Eupatorium cannabinum* subsp. *cannabinum*, *Frangula alnus*, *Ligustrum vulgare*, *Corylus avellana*, *Populus tremula*, *Fraxinus excelsior* subsp. *excelsior*, etc.

La visite se poursuit dans une autre partie du marais, occupée par une prairie tourbeuse remarquable par la présence de l'orchidée protégée *Liparis loeselii*. Une dizaine d'individus en fruits sont découverts par les botanistes de la S.B.C.O. Cette station de *Liparis* est une des 15 localités actuellement connues de cette espèce en Haute-Savoie, constituant, probablement, l'ensem-

---

(\*) S.M. : Laboratoire de Géobotanique, Institut National Agronomique, 16 rue Cl. Bernard, 75231 PARIS Cédex 05.

(\*\*) Nomenclature des végétaux vasculaires selon *Flora Europaea*, des bryophytes selon CORLEY et al. (1981) et des groupements végétaux selon OBERDORFER (1983).



ble de populations le plus important de France pour cette espèce (JORDAN, 1986). Elle se développe ici dans un cortège typique du **Caricion davallianae**, comportant *Schoenus nigricans*, *Juncus subnodulosus*, *Hydrocotyle vulgaris* (espèce rare en Haute-Savoie), *Epipactis palustris*, *Carex lepidocarpa*, *C. hostiana*, *C. panicea*, *Parnassia palustris* subsp. *palustris*, *Cladium mariscus*, *Salix repens*, *Lysimachia vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Galium boreale*, etc. Cette prairie tourbeuse, encore fauchée il y a une quinzaine d'années d'après D. JORDAN, est maintenant en friche et montre un envahissement par *Juncus subnodulosus*, *Phragmites australis* et surtout *Cladium mariscus*, dont l'extension risquerait d'appauvrir très nettement la flore de ce groupement.

A un niveau topographique un peu plus élevé se développe une moliniaie alcaline (alliance du **Molinion**) à *Carex pulicaris*, *C. hostiana*, *C. panicea*, *Galium boreale*, *Stachys officinalis*, *Dactylorhiza incarnata* s. l., *Angelica sylvestris*, *Potentilla erecta*, *Silaum silaus*, *Succisa pratensis*, *Cirsium palustre*, avec en outre quelques espèces prairiales comme *Anthoxanthum odoratum*, *Holcus lanatus* et *Briza media* subsp. *media*.

Ce bel ensemble du marais du Bouchet fait l'objet d'une mention particulière dans le Plan d'Occupation des Sols de la commune du Perrignier, mais mériterait incontestablement une protection plus forte, par Arrêté de Protection de Biotope ou Réserve Naturelle Volontaire.

Sur le chemin du retour au car, R. DESCHÂTRES découvre encore sur le talus de la route *Epilobium adenocaulon*, adventice originaire d'Amérique du Nord, nouvelle pour le département de la Haute-Savoie.

## 2. Prairie humide des Tadants, en lisière de la forêt de Planbois (altitude 520 m, à la limite des communes de Perrignier et Sciez).

La forêt de Planbois présente encore des zones clairiérées occupées par des moliniaies à flore remarquable. Malheureusement celles-ci montrent, depuis une dizaine d'années, un envahissement très rapide par *Picea abies* subsp. *abies* (planté et spontané), si bien que l'on peut craindre la disparition prochaine de ces biocénoses remarquables. Guidés par D. JORDAN, nous découvrons toutefois encore quelques pieds en fruits de *Gladiolus palustris* (espèce protégée, en régression notable en France), et seulement deux pieds fleuris de *Laserpitium prutenicum* subsp. *prutenicum* (dont il subsiste toutefois une trentaine de stations dans le département, d'après D. JORDAN). *Filipendula vulgaris* est également découvert à l'état végétatif, mais il ne fleurit plus dans ce site par suite de l'ombrage trop important des ligneux colonisateurs. Ces trois espèces remarquables se développent ici dans un cortège typique du **Molinion**, présentant *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*, *Galium boreale* (abondant), *Potentilla erecta*, *Stachys officinalis*, *Lysimachia vulgaris*, *Carex hostiana*, *C. pulicaris*, *Epipactis palustris*, *Gymnadenia conopsea*, *Galium sylvaticum*, *Carex flacca* subsp. *flacca*, *Angelica sylvestris*, *Eupatorium cannabinum* subsp. *cannabinum*, *Silaum silaus*, *Epipactis helleborine*, *Cirsium palustre*, *Hypericum x desetangsi*. La présence de *Juncus acutiflorus* (qui remplace ici *J. subnodulosus*), *J. conglomeratus* et *Agrostis canina* traduit le caractère légèrement

acidiphile de cette moliniaie. *Viola canina* subsp. *montana*, découvert lors de l'excursion de la Société Botanique de France en 1978, n'a pu être observé, étant déjà défléuri à la mi-juillet.

D. JORDAN nous signale encore *Epipactis purpurata*, récemment découvert dans cette forêt de Planbois à proximité de notre arrêt.

### 3. Ensemble marécageux de Marival (altitude 430 m, à la limite des trois communes de Chens-sur-Léman, Douvaine et Loisin) :

Cet ensemble présente une mosaïque, où se côtoient et s'interpénètrent différents groupements :

- une cariçaie du **Magnocaricion** à *Carex vesicaria*, *C. elata*, *C. acutiformis*, *C. flava* (le type !), *C. riparia*, *Scutellaria galericulata*, *Lythrum salicaria*, *Lycopus europaeus*, *Stachys palustris* ;

- une moliniaie-jonchaie à *Filipendula vulgaris* (ici fleuri), *Oenanthe lachenalii*, *Galium boreale*, *Scutellaria minor* (seule station connue du département, découverte en 1977), *Carex pulicaris*, *C. tomentosa*, *Sanguisorba officinalis*, *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*, *Juncus acutiflorus*, *Potentilla erecta*, *Agrostis canina* ;

- une prairie inondable à *Gratiola officinalis*, *Oenanthe fistulosa*, *Senecio aquaticus*, *Teucrium scordium* s. l. (espèce nouvelle pour ce site, découverte lors de notre excursion), *Alisma lanceolatum*, etc. La présence de la mousse *Fontinalis antipyretica* traduit le niveau d'eau ordinairement très élevé dans ce site. Pourtant, nous y circulons à pied sec, du fait de la pluviosité très faible de cette année 1989.

De l'autre côté du chemin d'accès, D. JORDAN nous montre encore la seule station connue de Haute-Savoie de *Carex buxbaumii* subsp. *buxbaumii*, développée dans un groupement composite à *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*, *Calamagrostis epigejos*, *Carex elata*, *Juncus acutiflorus*, *J. conglomeratus*, *Oenanthe lachenalii*, *Iris pseudacorus*, *Lotus uliginosus*, *Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris*, etc. A proximité, nous est encore présenté *Salix x multinervis*, hybride de *S. cinerea* et *S. aurita*.

Nous n'avons malheureusement plus le temps de visiter le site de borbier à *Juncus tenageia*, annoncé dans le programme et encore observé par notre guide cette année.

### 4. Tourbière de Praubert sur le Plateau Gavot (altitude 885 m, sur le territoire de la commune de Saint-Paul en Chablais)

Il s'agit là d'une des plus belles tourbières du département.

Nous parcourons d'abord une communauté du **Primulo-Schoenetum ferruginei** (Koch 1926) Oberd. 1957, dominée par *Schoenus ferrugineus* et composée de *Parnassia palustris* subsp. *palustris*, *Pinguicula vulgaris*, *Linum catharticum*, *Liparis loeselii*, *Carex flacca* subsp. *flacca*, *C. lepidocarpa*, *C. nigra*, *Tofieldia calyculata*, *Gymnadenia conopsea*, *Epipactis palustris*, *Polygala ama-*

rella, *Salix repens*, *Succisa pratensis*, *Potentilla erecta*, *Phragmites australis*, etc. Malgré de patientes recherches, nous ne pouvons y découvrir *Spiranthes aestivalis*, une des espèces remarquables de ce site. Dans les dépressions, qui forment des mosaïques avec la communauté précédente, apparaît le groupement du **Caricetum limosae** Br.-Bl. 1921, sous-association à *Scorpidium scorpioides*, avec ici *Drosera anglica*, *D. rotundifolia*, *Carex limosa*, *C. lasiocarpa*, *Menyanthes trifoliata*, *Utricularia minor*, *Eleocharis quinqueflora*, *Scorpidium scorpioides*, etc.

A un niveau topographique plus élevé se développe une moliniaie alcaline à *Gentiana asclepiadea* (non encore fleuri), *Dactylorhiza incarnata* s. l., *Carex davalliana*, *C. lepidocarpa*, *C. pulicaris*, *Salix repens*, *Valeriana dioica* subsp. *dioica*, etc.

Nous abordons ensuite la tourbière bombée, qui s'est vraisemblablement développée à partir de la tourbière alcaline, selon des processus maintenant bien connus. *Carex dioica*, inféodé dans le Jura selon GILLET (1982) aux milieux de transition, intermédiaires entre la tourbière alcaline et la tourbière acide, n'a pu être découvert qu'à l'état stérile.

L'apparition de *Sphagnum magellanicum* et *S. capillifolium* traduit et en même temps accentue l'acidification du milieu, révélée en outre par la présence dans ce groupement de *Viola palustris* subsp. *palustris*, *Eriophorum angustifolium*, *Carex echinata*, *Andromeda polifolia*, *Calluna vulgaris*, qui s'y développent en compagnie de ligneux comme *Juniperus communis* subsp. *communis*, *Frangula alnus* et *Picea abies* subsp. *abies*. Soulignons l'absence totale dans cette communauté des 4 espèces de *Vaccinium*, compagnes habituelles de l'andromède. Dans une dépression apparaît en outre une petite population de *Rhynchospora alba*.

Nos guides D. JORDAN et A. CHARPIN nous mènent ensuite vers une remarquable communauté du **Caricetum lasiocarpae** W. Koch 1926, dominée par *Carex lasiocarpa* et *Menyanthes trifoliata*, et présentant une population exceptionnellement dense d'*Eriophorum gracile*. Nous y observons en outre *Epipactis palustris*, *Carex panicea*, *C. lepidocarpa*, *Equisetum palustre*, *E. fluviatile*, *Eleocharis uniglumis*, *Homalothecium nitens*, *Campylium* cf. *stellatum*, *Liparis loeselii*, *Dactylorhiza incarnata* s. l. et surtout *D. majalis* subsp. *praetermissa*, espèce nouvelle pour le département de la Haute-Savoie et 21<sup>e</sup> espèce d'orchidée découverte dans ce site de la tourbière de Praubert ! Par contre nous ne pouvons y découvrir *Carex diandra*, également présent selon D. JORDAN dans cette communauté du **Caricetum lasiocarpae**.

Nos guides nous présentent encore une colonie des deux pyroles *Pyrola minor* et *P. rotundifolia* subsp. *rotundifolia*, développée en compagnie d'*Epipactis helleborine* dans une zone de bétulaie humide.

En définitive, ce site de la tourbière de Praubert abrite 9 espèces protégées au niveau national (*Drosera rotundifolia*, *D. anglica*, *Andromeda polifolia*, *Pyrola rotundifolia*, *Schoenus ferrugineus*, *Carex limosa*, *Liparis loeselii*, *Eriophorum gracile*, *Spiranthes aestivalis*), ce qui constitue certainement un record en la matière ! Il est heureux que cette tourbière, avec 6 autres zones tourbeuses de

la commune de Saint-Paul-en-Chablais, ait pu faire l'objet d'une protection par Arrêté de Biotope.

## 5. Conclusions

Cette journée nous a montré toute la richesse des zones de marais et tourbières du nord du département, à altitude relativement basse. Nous avons toutefois dû constater que plusieurs de ces sites étaient menacés par l'abandon des activités pastorales extensives traditionnelles et nécessiteraient, outre des protections réglementaires renforcées, des actions de gestion conservatoire appropriées. Celles-ci pourraient être prises en charge par le Conservatoire des sites haut-savoyards, récemment créé.

A plus haute altitude dans le département existent également d'autres tourbières tout à fait remarquables, comme celle de Sommant située à 1400 m sur le territoire de la commune de Mieussy dans le Faucigny. Cette tourbière avait fait l'objet d'une esquisse phytosociologique par GUINOCHET (1939/40) et d'un inventaire bryologique par JOVET-AST (1944). En 1988, lors d'une excursion individuelle, nous y avons encore observé un ensemble remarquable, avec un groupement de bas-marais alcalin à *Swertia perennis*, *Tofieldia calyculata*, *Blysmus compressus*, *Eriophorum latifolium*, *Menyanthes trifoliata*, et une tourbière acidiphile relativement boisée à *Pinus uncinata*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium oxycoccos*, *V. uliginosum* subsp. *uliginosum*, *V. vitis-idaea* subsp. *vitis-idaea*, *V. myrtillus*, *Scirpus cespitosus* subsp. *cespitosus*, *Eriophorum vaginatum*, *Carex pauciflora*, *Sphagnum fuscum* (non mentionné par JOVET-AST, 1944), *S. magellanicum*, *S. capillifolium*, ainsi que des réseaux de gouilles à *Carex limosa*, *Drosera x obovata*, etc. Cette tourbière, malheureusement fortement menacée par la proximité immédiate d'une station de sports d'hiver, illustre encore toute la diversité et l'intérêt des zones humides de Haute-Savoie, qui représentent incontestablement un patrimoine naturel exceptionnel, à protéger en priorité !

## Bibliographie

- CHARPIN, A., 1983. - Compte rendu sommaire de la 108e session extraordinaire de la Société : Haute-Savoie et Valais (4-13 juin 1978). *Bull. Soc. Bot. Fr.*, **130**, *Lettres Bot.*, 1983 (2) : 157-169.
- CHARPIN, A. et JORDAN, D., 1974. - Une intéressante fougère haut-savoyarde: *Dryopteris cristata* (L.) A. Gray. *Le Monde des Plantes*, n° **380**, p. 5-6.
- CORLEY, M.F.V., CRUNDWELL, A.C., DÚLL, R., HILL, M.O. et SMITH, A.J.E., 1981. - Mosses of Europe and the Azores ; an annotated list of species, with synonyms from the recent literature. *J. Bryol.*, **11**, 4 : 609-689.
- GILLET, F., 1982. - Le *Sphagno-Tomenthypnion* dans le Jura. *Doc. Phytosoc.*, N.S., **6** : 155-180.

- GUINOCHET, M., 1939/40. - Observations sur la végétation des étages montagnard et subalpin dans le bassin du Giffre (Haute-Savoie). *Rev. Gén. Botanique*, **51**, (1939) : 600-614, 671-688, 723-747 et **52** (1940) : 18-39.
- JORDAN, D., 1986. - Liste rouge des espèces végétales de Haute-Savoie. Ed. A.P.E.G.E., Annecy, 62 p.
- JOVET-AST, S., 1944. - Muscinées de la tourbière de Somman (Haute-Savoie). *Bull. Muséum Nat. Hist. Nat. Paris*, 2e série, **16**, : 148-153.
- OBERDORFER, E., 1983. - Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 5e éd. Ulmer Verlag, Stuttgart, 997 p.

## **Quatrième journée : jeudi 20 juillet 1989 Conservatoire et Jardin botanique de Genève La Jaysinia à Samoëns**

par Martine et Michel MERLET<sup>(\*)</sup>

### **I - Conservatoire et Jardin botanique de Genève**

En ce matin ensoleillé, la S.B.C.O. voyage à l'étranger. La douane franchie rapidement, le car se dirige vers la rive ouest du Lac Léman.

Le Jardin Botanique de Genève est situé dans un quartier très vert sous le parc du Palais des Nations dont il est séparé par la ligne des Chemins de Fer Fédéraux. A l'est, il borde le lac dans le secteur de "La Console", séparé du reste par la route de Lausanne.

La visite sera conduite par A. CHARPIN, mais aussi par les responsables des différents secteurs. La matinée doit donc permettre de visiter le jardin, les serres tropicales avec des plantes de collection, la bibliothèque et les herbiers.

Le temps s'avèrera beaucoup trop court pour la connaissance en profondeur de toutes les richesses du conservatoire et du jardin.

#### **1 - Bref historique du jardin**

Le Jardin Botanique de Genève a été fondé en 1817 par Augustin-Pyramus de CANDOLLE aux Bastions dans le centre ville.

En 1848, G. REUTER y crée la première collection de plantes alpines.

En 1896, John BRIQUET, directeur du jardin projette de le transférer à son emplacement actuel dans le quartier de l'Ariana. C'est l'architecte-paysagiste Jules ALLEMAND qui a réalisé le jardin alpin inauguré en 1902 et qui sera chargé plus tard de la réalisation de la Jaysinia que nous verrons ensuite.

Les serres du jardin d'hiver, toujours existantes, sont construites en 1913. Elles sont en acier avec des formes arrondies caractéristiques de cette période.

En 1985, un groupe de serres modernes de collection et d'exposition réalisées en aluminium sont inaugurées.

<sup>(\*)</sup> M. et M. M. : 1 bis, rue Léopold Thézard, 86000 POITIERS.

En 1986, une serre méditerranéenne de forme cylindrique est édifée et sert de lieu d'exposition à la belle saison et d'orangerie l'hiver.

## 2 Le jardin aujourd'hui

Aujourd'hui le jardin apparaît au visiteur comme un vaste parc avec des serres et des bâtiments où il est agréable de se promener à l'ombre de grands arbres ou le long de massifs fleuris.

Remarquons les allées bordées de rhododendrons et d'azalées, les très vieux platanes qui auraient 250 ans environ.

En observant d'un peu plus près, on remarque que les végétaux sont étiquetés et que nombreux sont ceux qui sont rares. Dans les rocailles, les milieux sont très différents du site naturel du jardin.

Cet ensemble est le résultat d'une création très élaborée qui ne se maintient qu'au prix d'efforts continus. C'est un musée vivant ! Il comprend de nombreux sous-ensembles appelés ici «unités de culture». Cette division est bien sûr liée aux végétaux mais aussi aux cycles annuels du travail correspondant.

Il y a six unités de culture :

- \* rocailles, multiplication des plantes protégées ;
- \* serres ;
- \* arboretum, plantes officinales et entretien général ;
- \* graineterie ;
- \* animaux et horticulture ;
- \* catalogue du jardin et unité scientifique.

Détaillons chacune de ces unités.

### 2-1 Rocailles, plantes protégées et multiplication

#### \* Rocailles

Les rocailles sont situées au centre de la première partie du jardin sur une pente douce.

A l'origine en 1848, aux Bastions, G. REUTER crée une collection de plantes alpines. En 1896, John BRIQUET projette le transfert à l'emplacement actuel qui est réalisé en 1902. Ensuite c'est l'extension à d'autres régions du monde :

- 1910 création du groupe Pyrénées ;
- 1925 création du groupe Chine Japon ;
- 1944 adjonction d'un groupe Himalaya ;
- 1950 création des deux groupes américains.

Aujourd'hui, il y a 115 groupes géographiques répartis sur 1 hectare avec environ 4 000 espèces.

La meilleure période de visite est le printemps, soit largement avant notre passage.

Notons quelques plantes remarquées lors de notre cheminement :

*Teucrium massiliense* L.

*Acantholimon oliivert* Boiss. } curieuses plombaginacées  
*Acantholimon venustum* Boiss. }  
*Astragalus massiliensis* Lam.  
*Erinacea anthyllis* Link  
*Sedum spathulaefolium* Hook subsp. *yosemitense* Clausen (Am. du nord)  
*Pinus aristata* (USA)  
*Erica herbacea* (France)  
*Orlaya grandiflora* (France)  
*Rhododendron hirsutum* (France)  
*Veratrum nigrum* (Europe du Sud)  
*Salix helvetica* (Alpes)  
*Eryngium giganteum* M. Bieb. (Caucase, Iran)  
*Eryngium alpinum* (Alpes)  
*Herminium pyrenaicum* L.  
*Atropa bella-donna* à fruits jaunes  
*Helleborus lividus* subsp. *corsicus* (Corse)  
*Erica terminalis* (Corse)  
*Saponaria sicula* subsp. *sicula* (Sicile) .  
*Teucrium marum*  
*Anthyllis hermanniae*  
*Euphorbia hyberna* subsp. *insularis*  
*Campanula alliarifolia* (Caucase)

Pour pouvoir présenter les plantes de montagne, alpines mais aussi d'autres régions, il est indispensable de recréer les biotopes qui leur conviennent : stations sèches, anfractuosités humides ..., pas de présentation horizontale donc, mais un assemblage étudié de roches et de sols avec une bonne exposition.

Les lois de la nature sont difficilement contournables, il serait nécessaire en théorie de refaire les groupes tous les 5 ans à l'automne. En réalité, ils sont refaits tous les 10 ou 15 ans avec enlèvement de toutes les plantes, tri, étiquetage, labour, remplacement du compost et replantation.

#### \* Les plantes protégées

Complément récent des rocailles, le groupe des plantes suisses protégées a été créé en 1976 par Pierre Von AUW pour faire connaître ces plantes menacées de disparition et contribuer ainsi à leur protection.

Il est passé de 120 plantes à plus de 1 000 aujourd'hui réparties en 50 espèces.

Il existe également un «jardin hôpital» pour les plantes qui ne supportent pas la concurrence : c'est le «fer à cheval» qui est dans un support de culture particulier en tuf, calcaire poreux, établi au bord de la terrasse du jardin d'hiver. Certaines plantes y restent, d'autres retournent dans la rocaille quand leur état le permet.

Le long de la voie ferrée, un mur de tuf et pierres sèches accueille les plantes xérophytes.

Près de cette même voie, on peut remarquer une zone de présentation de



plantes annuelles peu courantes et pas toutes commercialisées, dans le but de les faire connaître et éventuellement multiplier par les sélectionneurs.

Devant la serre d'exposition, un mur suintant a été construit en tuf plaqué sur du polystyrène expansé. Il est constamment humidifié par une conduite perforée située au sommet. Il permet de présenter des plantes de milieux humides.

#### \* La multiplication

Elle est indissociable du jardin botanique, car toutes les plantes ne se reproduisent pas dans le jardin, dans un milieu qui n'est que voisin du leur.

### 2-2 Les serres

Elles sont situées dans la partie haute du jardin et sont entretenues par une équipe de 5 personnes.

#### \* Le jardin d'hiver

Là sont présentées les plantes qui ne supportent pas les hivers rigoureux.

Nous avons pu voir :

*Peperomia caperata*

*Mangifera indica*

*Carica papaya*

*Ravallina madagascariensis*

*Heliconia bihai*

*Musa sapientum*

*Dracaena reflexa*

*Pavonia makoyana*

*Pandanus utilis*

*Aeschmea fulgens*

*Phoenix roebelinii*

*Thunbergia erecta*

#### \* Les serres de collection

Il y a trois chapelles chauffées à des températures différentes 11°, 16°, 20°C. La température et l'hygrométrie sont contrôlées automatiquement. En complément, par l'aération et l'ombrage, le climat peut être maintenu à un niveau acceptable par les plantes.

Les plantes tropicales sont artistiquement présentées sur des supports formant des arbres artificiels.

#### \* La serre méditerranéenne

C'est un bâtiment cylindrique surmonté d'une coupole. Il est en acier et aluminium. Malheureusement les recherches architecturales ont très sérieusement pénalisé ses performances horticoles par l'importance des ombres.

Les plantes sont installées en périphérie et classées en quatre zones géographiques : Afrique, Asie, Amérique centrale, Amérique du sud.

Quelques plantes remarquables :

*Cycas revoluta* (Asie)

*Hedychium gardnerianum* (Asie)

*Protea cynaroides* (Afrique)

*Dickia distachya* (Amérique)

*Thea sinensis* (Asie)

*Sansevieria singularis* (Afrique)

*Dison eduli* (Mexique)

*Echeveria setosa* (Amérique)

### **2-3 L'arboretum, les plantes officinales**

Après l'aménagement du jardin à La Console en 1904, celui-ci a été agrandi en 1954 par l'acquisition de la propriété DUVAL dite «Le Chêne» et en 1980 par celle de la Terre de Prégny au nord.

#### **\* L'arboretum**

Il est situé dans la partie sud du jardin. Il comprend de nombreux sujets déjà présents lors du transfert du jardin en 1904. D'autres ont été plantés depuis afin de créer une collection remarquable, notamment au niveau des conifères et des chênes. De plus, cela permet de créer un cadre agréable, de protéger des vents et d'obtenir une atmosphère plus humide.

#### **\* Les plantes officinales**

A la collection botanique systématique d'autrefois, qui avait l'inconvénient de regrouper des plantes aux exigences très différentes, a succédé vers 1950 une présentation de plantes selon leurs affinités, où l'on trouve des plantes à utilisation aromatique, industrielle, légumière, médicinale, mellifère.

### **2-4 La graineterie**

Les échanges de graines entre jardins botaniques sont une constante nécessité.

Pour la constitution du jardin d'origine aux Bastions, Montpellier a envoyé 889 assortiments de graines et Paris 400.

Aujourd'hui, pour son maintien, Genève pratique les échanges de graines avec 600 jardins botaniques dans le monde.

Les récoltes dans la nature sont privilégiées afin d'éviter les hybridations. Des expéditions lointaines sont organisées, dans les Alpes, en Méditerranée, l'Himalaya au Népal en 1984.

Ensuite un catalogue est confectionné et mis à jour par ordinateur.

### **2-5 Animaux et horticulture**

Lors de l'agrandissement du jardin en 1954 par l'acquisition de la propriété du Chêne, une présentation d'animaux, comprenant des mammifères et des oiseaux, a été créée avec des plantes décoratives à massifs (tulipes, tagètes, agérum, sauges, dahlias,...).

### **2-6 Catalogue du jardin et unité scientifique**

Cette unité, créée en 1985, gère le catalogue du jardin sur ordinateur.

Elle réalise notamment :

- le suivi des plantes reçues ;
- l'élaboration des programmes de récolte ;
- la photogravure des étiquettes ;
- le dessin automatique des plans du jardin ;
- les programmes de travaux intégrant les acquis ;

- l'enrichissement de la collection par connaissance de ce qui existe et aussi de ce qui manque ;
- l'édition des documents pour le public.

### 3 Les herbiers

Il y a deux conservateurs responsables : André CHARPIN pour les phanérogames et Patricia GEISSLER pour les cryptogames.

Le conservatoire est né aux Bastions en 1824 sous l'égide d'Augustin-Pyramus de CANDOLLE. Il regroupait des legs de botanistes genevois.

Au cours du temps d'autres dons et achats sont venus enrichir les collections, pour les plus importants :

- Benjamin DELESSERT en 1869 ;
- les collections de CANDOLLE en 1921 ;
- Edmond BOISSIER pour le Moyen-Orient ;
- William BARBEY ;
- Georges REUTER ;
- Henri PABOT ;
- Paul MOUTERDE ;
- Paul AELLEN ;
- Karl Heinz RECHINGER.

Actuellement l'herbier, placé depuis 1975 dans un abri antiatomique, compte 5 000 000 de plantes et est le 4<sup>ème</sup> au monde après ceux de Kew (GB), Paris et Leningrad.

Le classement actuel est le suivant :

#### 3-1 les herbiers historiques

\* l'herbier ayant servi de base au "Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis", document rédigé par une équipe dirigée par A. P. de CANDOLLE puis par son fils, Alphonse de CANDOLLE, publié entre 1824 et 1868 ;

\* l'herbier qui a permis à Edmond BOISSIER de rédiger la "Flora Orientalis", qui concerne la zone allant de la Grèce au Pakistan ;

\* les herbiers d'Émile BURNAT : celui de la Corse, celui des Alpes Maritimes (base de la flore de cette région) et herbier général européen.

#### 3-2 les phanérogames de l'herbier général

Quatre millions d'échantillons sont rangés dans 15 salles blindées en sous-sol, avec une hygrométrie constante et une désinfection incorporée au bromure de méthyle. Une extension est envisagée.

#### 3-3 les cryptogames de l'herbier général

Un million d'échantillons avec les algues, les champignons, les fougères, les hépatiques et les mousses sont abrités par le bâtiment de la Console.

Ces deux derniers herbiers constituent une référence ; ils ne sont pas figés.

Chaque année, 25 000 échantillons nouveaux y sont incorporés.

Les récoltes sont réalisées dans les régions qui ont toujours été préférées par les Genevois :

- la région de Genève, la Suisse et la Savoie ;
- la Méditerranée, le Proche-Orient (Liban, Syrie) ;
- l'Amérique du sud (Paraguay, Pérou).

Pour les étudiants et les amateurs, il existe un herbier de démonstration sous plastique, manipulable sans risque de dégradation.

#### **4 La bibliothèque**

Elle est riche de 200 000 livres (4,5 km de rayonnages), soit la quasi totalité de ce qui est paru sur la botanique systématique depuis son origine et dans le monde entier.

Elle a été créée en 1824 aux Bastions.

En 1921, la famille de CANDOLLE cède au conservatoire sa bibliothèque et la correspondance de quatre générations.

En 1943, l'université de Genève a cédé au Conservatoire la bibliothèque BOISSIER, avec les correspondances d'Edmond BOISSIER et de William BARBEY.

Le botaniste vaudois Emile BURNAT a légué son herbier, sa bibliothèque de 3 000 volumes ainsi que sa correspondance au Conservatoire.

Il y a aussi 60 000 pièces, dont 20 000 autographes et une collection de gravures et de photographies de botanistes.

##### **4-1 Les manuscrits**

Il s'agit des correspondances entre botanistes et d'originaux d'ouvrages de botanistes comme par exemple :

- le "Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis" des de CANDOLLE publié en 17 volumes ;
- la "Flora Orientalis" sur le Moyen-Orient publiée en 6 volumes ;
- les "Carnets de route pour herborisations au Levant" de William BARBEY, qui sont inédits ;
- la "Théorie élémentaire de la botanique" annotée par de CANDOLLE en vue d'une réédition.

##### **4-2 Les ouvrages anciens**

Le plus ancien date de 1485, c'est l'"Herbarius pataviae" avec les premières gravures sur bois coloriées à la main.

L'"Histoire des Plantes" de FUCHS de 1545 comporte déjà des illustrations en pleine page.

On trouve également les ouvrages de LINNÉ : Le "Systema Naturae" avec la première édition de 1735 et la première édition du "Species Plantarum" publiée

en mai 1753 (dénomination binomiale des êtres vivants toujours utilisée).

#### **4-3 Les autres ouvrages**

Il y a beaucoup d'autres ouvrages, intéressants car représentatifs de leur époque, ou esthétiques comme les roses et liliacées de REDOUTÉ, ou encore rares comme l'un des 40 premiers exemplaires de la "Flora Graeca". Certains ont un intérêt scientifique, comme la flore du Mexique des Dames de Genève, qui a servi de type pour plusieurs centaines d'espèces (les dames de Genève ont dû recopier 1 300 dessins en 3 semaines) ou les cours d'A.-P. de CANDOLLE pris par son fils.

Au cours de notre visite, nous avons pu voir un certain nombre de ces ouvrages rares qui avaient été sortis et commentés à notre intention. L'échantillonnage nous a permis de voir l'évolution des techniques d'imprimerie et des illustrations.

#### **4-4 Les périodiques**

Le fonds résulte du regroupement des collections de de CANDOLLE, de BOISSIER et de la Société Botanique de Genève.

La collection comprend actuellement 2 800 titres, dont plus de 1 000 en cours. C'est un instrument de travail dont l'emploi a été facilité par la parution en 1980 du catalogue des périodiques de la bibliothèque des Conservatoire et Jardin Botaniques par H.M. BURDET et al.

De nombreux titres sont en collection complète, comme le "Curtis 's Botanical Magazine" de 1793 à nos jours sans interruption.

Les périodiques occupent le rez de chaussée de la bibliothèque. Dans le hall d'entrée, il y a une exposition permanente des principales revues botaniques du monde. Les périodiques peuvent être empruntés sauf ceux de l'année en cours.

#### **4-5 Les éditions**

Pour mieux faire connaître ses activités, le Jardin Botanique a diffusé à partir de 1897 ses travaux et ses idées dans l'Annuaire du Conservatoire Botanique de Genève.

Il a édité "Candollea" à partir de 1922 et "Boissiera" dès 1936.

Les systèmes traditionnels d'imprimerie dans cette ville, qui en est l'un des berceaux, ont laissé place depuis quelques années aux systèmes informatisés sophistiqués qui permettent de gros débits (2 400 pages publiées en 1984).

### **5 Autres activités**

#### **5-1 La vulgarisation**

Elle constitue le prolongement des autres activités du Jardin et le lien renforcé avec le public.

Elle regroupe plusieurs activités :

- le dessin et la décoration ;
- la photographie et la vidéo.

Les débuts de la collection photographique remontent à 1948 et son développement à 1980. Aujourd'hui, il y a plus de 15 000 diapositives et 225 films noir et blanc.

Un studio de photographie existe en sous-sol avec un laboratoire.

Depuis 1983, une importante activité vidéo s'est développée.

Dans la tradition des sorties qu'organisait A.-P. de CANDOLLE au XIX<sup>ème</sup> siècle, des excursions botaniques sont organisées dans la région après une minutieuse préparation comportant la liste des plantes et même une exposition.

Les amateurs de botanique peuvent adhérer à l'Association des Amis du Jardin Botanique qui organise ces sorties ainsi que des cours de botanique, des séances de détermination ou de confection d'herbiers.

Les publications peuvent être achetées par le public dans la «Botanic Shop».

### **5-2 L'enseignement et les laboratoires**

Les contacts entre l'enseignement et la recherche ont toujours été et sont encore très étroits.

Ainsi les directeurs du Jardin ont presque tous été enseignants à l'université.

#### **\* L'enseignement**

L'enseignement est pratiqué à différents niveaux :

- universitaire pour les thèses ;
- grand public avec des cours et des excursions ;
- professionnel avec la formation d'apprentis et l'accueil de stagiaires.

#### **\* Les laboratoires**

L'originalité est la présence d'un microscope électronique à balayage très puissant (grossissement 100 000), ce qui permet d'avoir en projet la création d'un atlas de morphologie végétale et de faire des révisions de systématique.

### **5-3 La recherche**

Cette activité traditionnelle s'est développée depuis quelques années.

Les grands axes de recherche sont essentiellement liés aux grands domaines de l'herbier :

#### **\* La flore régionale**

Bien qu'elle soit déjà très bien connue, des études sont faites sur son évolution ou pour son inventaire exhaustif sur des zones restreintes.

Les projets concernent la florule des mauvaises herbes du canton de Genève et le catalogue du Jardin Botanique.

#### **\* La flore méditerranéenne**

Très importante au niveau de l'évolution avec les endémiques, elle est très mal connue sauf dans l'ouest. Un premier aboutissement des travaux entrepris

en 1978 consiste en la publication de la "Med-Checklist".

\* La flore tropicale

Dans la tradition des recherches de de CANDOLLE, elle continue à être étudiée, notamment à cause de la menace de sa disparition, sur les thèmes suivants :

- inventaire de la forêt tropicale à l'usage des forestiers ;
- connaissance des mauvaises herbes ;
- compréhension de la dynamique du recrû forestier ;
- rédaction d'une flore du Paraguay.

\* Les bryophytes

Les herbiers et les documents possédés à Genève sur les bryophytes sont parmi les plus complets.

Les mousses étant, comme les lichens, de bons indicateurs de pollution, un inventaire des bryophytes de Suisse puis l'étude de son évolution sont donc très importants.

### Bibliographie

- Conservatoire et Jardin Botaniques de Genève : Portes ouvertes 85.
- Notes de visite de Christian LAHONDÈRE.

## II - La Jaysinia

Après avoir visité le Jardin Botanique de Genève, nous retournons en France, dans la Vallée du Giffre, à Samoëns, pour découvrir le Jardin Botanique alpin "La Jaysinia" et sa station d'écologie végétale.

Sa création est due à l'initiative de Madame Marie-Louise COGNACQ-JAY, native de Samoëns et fondatrice avec son mari des grands magasins de la Samaritaine à Paris.

Inauguré et donné à la commune le 3 septembre 1906, il a été conçu et réalisé par l'architecte paysagiste Jules ALLEMAND, créateur du Jardin Alpin de l'Ariana à Genève. John BRIQUET, Directeur du Jardin Botanique de Genève, a aussi participé à l'élaboration du projet et a surveillé les travaux.

Le site est très différent. Le jardin, au-dessus du bourg, est établi entre 700 et 780 m d'altitude sur une pente raide orientée vers le sud. Sa surface est de 3,5 hectares. A sa base se trouve la Maison du Docteur, initiative sociale de la fondatrice. En haut, les ruines du château de la Tornalta, détruit par les Bernois en 1476, dominent la vallée. La chapelle du château de 1687 se trouve à mi-pente.

En 1904, Jules ALLEMAND n'a trouvé qu'un maigre gazon sur une dalle de

calcaire nummulitique très dur au pendage très fort et parallèle à la pente.

Dans ce site assez ingrat par son uniformité, il a créé une allée principale qui serpente jusqu'au sommet, en creusant à la dynamite par endroits, en l'appuyant sur des murs de soutien à d'autres. Des rochers ont été scellés pour constituer des terrasses retenant la terre végétale.

Le jardin est accessible en tous points par des sentiers.

Un lapiaz fossile a été dégagé près de la chapelle. Près de celle-ci, une source artificielle alimentée par le réservoir des "Fontaines", se transforme en ruisseau.

A l'origine, 6 600 plantes avaient été mises en place.

Depuis sa création, le jardin n'a pas toujours eu la splendeur d'aujourd'hui.

Durant la guerre 1914-1918, le seul jardinier est mobilisé. En visite en 1918, Madame COGNACQ-JAY constate l'état d'abandon et s'en plaint au Conseil Municipal.

En 1936, Monsieur Gabriel COGNACQ-JAY, membre de l'Institut, Président de la Fondation COGNACQ-JAY, neveu des fondateurs et leur successeur à la direction de La Samaritaine, décide de remédier à cet abandon en signant une nouvelle convention avec la commune, en plaçant le jardin sous la responsabilité du Muséum d'Histoire Naturelle, en décidant la construction d'un laboratoire de biologie végétale et la création d'un service de multiplication des végétaux. Une tourbière artificielle est construite sous le château dont les toits l'alimentent en eau.

Le laboratoire est inauguré le 26 juin 1937. En 1987, la convention avec la commune a été renouvelée et la Maison du Docteur, devenue trop exigüe, perd sa vocation initiale.

En 1988, le 150<sup>ème</sup> anniversaire de la naissance de la fondatrice a été fêté.

Chaque année, plus de 40 000 personnes visitent le jardin.

Bien que d'aspect très naturel, le jardin a été divisé en secteurs depuis 1976 afin de faciliter la gestion et le repérage :

- Australasie ;
- Alpes calcaires ;
- Asie Mineure ;
- Pyrénées et Monts Ibériques ;
- Afrique du Nord ;
- Sibérie ;
- Méditerranée européenne ;
- Amériques ;
- Balkans ;
- Chine et Japon ;
- Caucase ;
- Îles de la Méditerranée ;
- Savoie ;
- Afrique du Sud ;
- Thibet et Himalaya.

Ceux-ci se succèdent harmonieusement.

Une annexe au jardin existe entre 1850 et 1900 m au Corbet de Saix. Elle n'a pas été visitée mais elle est intéressante par l'opposition de substrat entre le grès tertiaire siliceux et le calcaire.

Le jardin, ouvert toute l'année, compte 4500 espèces dont 500 de ligneux. L'entretien exige des soins constants, notamment au niveau de l'arrosage, afin de bien différencier les zones sèches des zones humides, au niveau de la qualité



génétique avec la suppression des hybrides (chez les oeillets par exemple), au niveau de l'acclimatation des plantes.

La visite se fait, en montant progressivement, sous la conduite de Monsieur FARILLE qui nous explique les secrets du jardin.

Ainsi le *Pinus mugho*, dont un exemplaire date de 1906, est très adapté à la colonisation des couloirs d'avalanches, avec ses cônes qui mûrissent dans l'année.

La *Festuca gautieri* a été trouvée sous une falaise à l'ombre d'un arbre. La station n'est ni fauchée, ni arrosée. Elle est froide en hiver et chaude en été.

Le *Tilia petiolaris*, tilleul pleureur, présente des longs rameaux avec des feuilles à long pétiole. Cette espèce ne serait pas "botanique", mais une variété du *Tilia tomentosa* (tilleul argenté). Il a la particularité de tourner ses feuilles à la grande chaleur en ne présentant que la tranche. Ainsi le matin, il apparaît argenté à l'est et vert à l'ouest et inversement l'après-midi.

La visite du jardin est une vraie découverte. A la différence du jardin à la française, conçu pour être vu par le maître des lieux à partir d'un point, La Jaysinia se découvre petit à petit. A chaque endroit, il y a une vision différente du jardin, du paysage de la vallée et de nouveaux centres d'intérêt.

La rigueur de l'hiver, jusqu'à -30°, ne cause pas de dégâts ici, car le dégel est très lent, ce qui n'est pas le cas à Genève.

Vers le sommet, la tourbière artificielle a été rénovée en 1969 et agrandie en 1983. Le fond en béton a été étanché avec une peinture à base de résines. Le drainage est assuré avec une couche de 70 cm d'argile expansée et 30 cm de mousse des bois. Elle a été remplie avec de la tourbe jaune de Hollande et du terreau de feuilles. Le pH a été abaissé avec du vinaigre de cuisine. L'*Osmunda regalis* et la *Gentiana boryi* y poussent.

La visite s'achève par la rocaille expérimentale, la multiplication, la station d'écologie végétale. Celle-ci comprend un laboratoire de recherche, une bibliothèque (plusieurs milliers de volumes), un herbier général d'Europe de 30 000 échantillons, un herbier régional de 10 000 échantillons et d'autres herbiers. Ceux-ci sont régulièrement complétés. Le jardin a aussi publié 4 numéros des "Travaux du Laboratoire de La Jaysinia".

## Bibliographie

- Le jardin botanique alpin "La Jaysinia" et la station d'écologie végétale. Ed. Conseil Municipal de Samoëns.

Dans cet ouvrage on trouve la liste des arbres et arbustes présents dans ce jardin, mais malheureusement pas de liste pour les autres plantes.

- GUINIER Ph. et de LEIRIS H. - Bulletin de la Société Botanique de France, Session extraordinaire de Savoie, 1961, Vol. 108, p 16-17.

## **Cinquième journée : vendredi 21 Juillet 1989**

### **Vallée de Chamonix et col de Balme**

par René GUÉRY \*

Par le car, nous remontons la vallée de l'Arve jusqu'au village du Tour. Au passage, nous contemplons le massif du Mont Blanc et ses grands glaciers (glacier des Bossons, Mer de Glace, glacier de l'Argentière, glacier du Tour) qui, bien qu'en forte régression actuellement, restent toujours très spectaculaires.

La vallée que nous venons de parcourir sépare les deux massifs cristallins externes du Mont Blanc et des Aiguilles Rouges. Elle correspond à une zone de terrains très fortement broyés lors du charriage, probablement miocène, du Mont Blanc vers les Aiguilles Rouges. Les deux massifs distants de plusieurs dizaines de kilomètres, se sont retrouvés à seulement 3,5 km l'un de l'autre, parfois même beaucoup moins. Les terrains mésozoïques, coincés entre les deux, ont donc subi des contraintes énormes. Il est d'ailleurs probable qu'une partie de ces terrains a été expulsée par dessus les Aiguilles Rouges et qu'elle constitue actuellement, au nord-ouest de celles-ci, une partie de la nappe de Morcles, le reste de cette nappe provenant alors de la couverture également mésozoïque du Mont Blanc, charriée de la même manière. Il est possible aussi qu'une partie du secondaire, déposée entre les Aiguilles Rouges et le Mont Blanc, ait disparu, incorporée au magma, lors d'une subduction accompagnant le charriage. Toujours est-il qu'il convient de ne plus utiliser, à propos du Mont Blanc, le terme d'« autochtone », employé il y a peu de temps encore. Ce qualificatif peut peut-être encore être attribué aux Aiguilles Rouges bien que, là aussi, il y ait eu, semble-t-il, déplacement non négligeable vers le nord-ouest.

Au village du Tour, la télécabine nous emmène rapidement à environ 2200 m. Le chemin que nous empruntons alors suivant les courbes de niveau, nous resterons à cette altitude jusqu'au col de Balme. Nous évoluons sur d'importants dépôts morainiques amenés par les glaciers würmiens et abandonnés lors de leur retrait. Il faut imaginer que pendant la dernière glaciation, la région a été pratiquement recouverte par la glace, et que les grandes langues glaciaires ont façonné des vallées en auge, aux rebords bien francs, jusqu'à 2000 m. C'est seulement à cette altitude que s'observent des épaulements correspondant à l'arrivée des glaciers latéraux ou de cirques. Il est probable qu'à cette époque, l'écoulement vers le sud du glacier du Tour s'est trouvé bloqué par les glaciers de l'Argentière et de la Mer de Glace, plus puissants ; il a donc, vraisemblable-

\* R. G. : rue du Couvent, Auzebosc, 76190 YVETOT.

ment, dû diffuser vers la Suisse par les dépressions des cols de Balme et des Posettes. Les débris accumulés ici ont été arrachés au massif du Mont Blanc, ce dernier étant formé de granites plus ou moins tectonisés ou franchement broyés en lamelles (mylonitochistes de granite) il y a eu constitution d'un substratum nettement acide.

Sur cette pente exposée au nord-ouest, nous observons donc différents groupements de silice et principalement la pelouse alpine à *Carex curvula* subsp. *curvula* : le **Caricetum curvulae** plus brièvement nommé **Curvuletum**. Cette association s'établit là où l'humus s'est quelque peu accumulé, aux endroits bénéficiant d'une couverture neigeuse hivernale permanente, mais où cette dernière ne s'attarde pas trop au printemps. Il s'agit du plus important groupement prairial alpin qui constitue le climax sur terrains siliceux. Entre les touffes de *Carex curvula* subsp. *curvula*, aux longues et fines feuilles en partie desséchées, qui font que les ocres dominent dès le début de l'été sur ce type de versant, on note aussi :

<i>Geum montanum</i> ,	<i>Anthoxanthum alpinum</i> ,
<i>Pulsatilla alpina</i> subsp. <i>apifolia</i> ,	<i>Deschampsia flexuosa</i> ,
<i>Viola calcarata</i> subsp. <i>calcarata</i> ,	<i>Plantago alpina</i> ,
<i>Myosotis alpestris</i> ,	<i>Gentiana alpina</i> ,
<i>Androsace obtusifolia</i> ,	<i>Leucanthemopsis alpina</i> subsp. <i>alpina</i> ,
<i>Poa alpina</i> ,	<i>Juncus jacquinii</i> ,
<i>Astragalus alpinus</i> subsp. <i>alpinus</i> ,	<i>Leontodon pyrenaicus</i>
<i>Phyteuma hemisphaericum</i> ,	subsp. <i>helveticus</i> ,
<i>Erigeron uniflorus</i> ,	<i>Sedum alpestre</i> ,
<i>Luzula spicata</i> subsp. <i>spicata</i> ,	<i>Pedicularis kernerii</i> ,
<i>Festuca nigrescens</i>	<i>Hieracium dasytrichum</i>
subsp. <i>nigrescens</i> ,	( <i>piliferum-villosum</i> ).

En situation plus sèche, le cortège floristique se modifie et évolue vers une autre association : le **Festucetum halleri** avec :

<i>Festuca halleri</i> subsp. <i>halleri</i> ,	<i>Avenula versicolor</i>
<i>Luzula lutea</i> ,	subsp. <i>versicolor</i> ,
<i>Juncus trifidus</i> subsp. <i>trifidus</i> ,	<i>Sempervivum montanum</i>
<i>Carex sempervirens</i> ,	subsp. <i>montanum</i> .

Dégradée par le pâturage, cette association cède la place au **Nardetum** largement représenté ici avec :

<i>Nardus stricta</i> ,	<i>Gentiana purpurea</i> ,
<i>Trifolium alpinum</i> ,	<i>Ranunculus greuterianus</i> ,
<i>Potentilla aurea</i> subsp. <i>aurea</i> ,	<i>Calluna vulgaris</i> ,
<i>Homogyne alpina</i> ,	<i>Campanula scheuchzeri</i> ,
<i>Plantago alpina</i> ,	<i>Pulsatilla alpina</i> subsp. <i>apifolia</i> ,
<i>Ligusticum mutellina</i> ,	<i>Leontodon hispidus</i>
<i>Pseudorchis albida</i> subsp. <i>a</i> .	subsp. <i>hispidus</i> .

Les espèces rencontrées au niveau des combes à neige doivent s'accommoder d'une courte période de végétation (un à deux mois). Il leur faut aussi supporter une forte humidité, les eaux de fonte stagnant souvent très longtemps au fond

de ces dépressions. Enfin, toute calcicole stricte est éliminée de ce type de groupement, la forte couche d'humus accumulée créant rapidement un milieu franchement acide. Quelques espèces seulement résistent aux contraintes imposées par l'ensemble de ces facteurs ; elles sont caractérisées en général par leur très petite taille et leur port prostré. C'est dans cette association nommée **Salicetum retuso-reticulatae** que l'on trouve les Saules nains qui sont les plus petits « arbres » existant actuellement. Ainsi, certains de ces bonzaïs naturels âgés de 40 ans, dressent leurs 2 ou 3 feuilles annuelles à l'extrémité d'un « tronc » de 2 cm de haut et de 7 mm de diamètre. *Salix retusa*, *Salix reticulata*, *Salix herbacea* sont alors accompagnés par :

<i>Cerastium cerastoides</i> ,	<i>Homogyne alpina</i> ,
<i>Polygonum viviparum</i> ,	<i>Soldanella alpina</i> ,
<i>Luzula alpinopilosa</i>	<i>Alchemilla pentaphyllea</i> ,
subsp. <i>alpinopilosa</i> ,	<i>Veronica alpina</i> .

En aval de ces combes à neiges, sur des replats où l'eau s'attarde quelque peu, se constituent de petites zones marécageuses hébergeant des peuplements de *Scirpus cespitosus* subsp. *cespitosus*.

Les altitudes auxquelles nous évoluons ici correspondent à la limite des domaines alpin et subalpin. C'est au niveau du chemin menant au col de Balme, ou un peu au dessus, que viennent échouer les dernières vagues des fruticées de transition entre ces deux domaines.

La landine à Azalée ou **Loiseleurietum cetrariosum** occupe les situations les plus exposées. Sur les arêtes siliceuses battues par le vent, qui disperse toute protection neigeuse hivernale, quelques phanérogames arctico-alpines défient les éléments et disputent la place à de nombreux lichens qui tentent de les submerger. On observe alors :

<i>Loiseleuria procumbens</i> ,	<i>Euphrasia minima</i>
<i>Polygonum viviparum</i> ,	subsp. <i>minima</i> ,
<i>Leontodon pyrenaicus</i>	<i>Hieracium alpinum</i> ,
subsp. <i>helveticus</i> ,	<i>Veronica bellidioides</i>
<i>Juncus trifidus</i> subsp. <i>trifidus</i> ,	subsp. <i>bellidioides</i> .

À l'abri au fond des talwegs, des arbustes beaucoup plus élevés peuvent s'implanter. Une lande domagée par le Rhododendron ferrugineux s'établit alors. C'est le **Rhodoreto - Vaccinietum myrtiliae** avec :

<i>Rhododendron ferrugineum</i> ,	<i>Lonicera caerulea</i> subsp. <i>caerulea</i> ,
<i>Vaccinium uliginosum</i>	<i>Hieracium murorum</i> ,
subsp. <i>microphyllum</i> ,	<i>Poa chaixii</i> ,
<i>Vaccinium myrtillus</i> ,	<i>Pseudorchis albida</i> subsp. <i>albida</i> ,
<i>Calluna vulgaris</i> ,	<i>Astrantia minor</i> ,
<i>Athyrium distentifolium</i> ,	<i>Pyrola minor</i> .

Très localement, *Juniperus communis* subsp. *nana* ou *Arctostaphylos uva-ursi* évoquent le **Junipereto - Arctostaphyletum**. Mais cette association thermophile affectionne les pentes chaudes, en exposition sud, elle est donc très mal représentée sur ce versant sud-est de la vallée.

Les dépressions ombragées de ce versant conviennent à ce groupement hydrophile et sciaphile, qu'est la mégaphorbiée, surtout là où la raideur de la pente s'atténue, rendant possible l'accumulation d'un sol épais, riche en sels minéraux. Cette association, l'**Adenostylo - Cicerbitetum** n'a pas, ici, l'exubérance qui la caractérise dans le subalpin. Elle compte cependant un certain nombre d'espèces habituelles dans ce type de milieu tels :

<i>Adenostyles alliariae</i> subsp. <i>alliariae</i> ,	<i>Geranium sylvaticum</i>
<i>Rumex amplexicaulis</i> ,	subsp. <i>sylvaticum</i> ,
<i>Rumex arifolius</i> ,	<i>Gentiana purpurea</i> ,
<i>Chaerophyllum villarsii</i> ,	<i>Athyrium distentifolium</i> ,
<i>Agrostis agrostiflora</i> ,	<i>Ranunculus aconitifolius</i> .

À ce cortège viennent aussi se joindre quelques plantes venues des étages inférieurs : *Epilobium angustifolium* et *Rumex acetosella*.

Cà et là, des taches de *Cirsium spinosissimum* subsp. *spinosissimum* indiquent les reposoirs à bétail au sol enrichi en nitrates, domaine du **Rumicetum alpini**. Dans les pelouses, à proximité, *Phleum alpinum* subsp. *alpinum* est fréquent et *Poa supina* apparaît en plonnière dans les espaces dénudés, en particulier sur le chemin où cette forme vivace du Paturin annuel est abondante.

Quant aux éboulis siliceux, biotope de l'**Oxyrietum digynae**, ils sont surtout constitués de gros blocs granitiques d'où, seule, *Cryptogramma crispa* réussit à émerger. Ce n'est que localement que, grâce à l'amoncellement d'éléments plus fins, quelques touffes de *Cardamine resedifolia* et de *Murbeckiella pinnatifida* pourront être observées.

Peu avant le col de Balme, de nombreuses espèces nouvelles apparaissent. Cela traduit un changement radical dans la nature du sous-sol, dû à l'affleurement de dolomies et de calcaire dolomitique triasiques surmontés au nord-ouest par des calcaires et calcaires marneux du Lias. Nous rencontrerons ces groupements calcicoles surtout à l'est du col jusqu'aux escarpements rocheux à l'abri desquels nous prendrons notre repas. Les petites arêtes plus ou moins ennoyées mais cependant particulièrement inhospitalières sont colonisées par l'**Elynetum** constitué de quelques espèces indifférentes à la sécheresse ainsi qu'à des écarts thermiques importants, conséquence de l'absence de protection hivernale. Outre *Elyna myosuroides* devenue maintenant *Kobresia myosuroides*, on notera :

<i>Antennaria carpatica</i> ,	<i>Gentianella tenella</i> ,
	<i>Ligusticum mutellinoides</i> .

En situation mieux protégée, là où un sol, même peu épais, a pu se former, une pelouse s'établit, c'est le Seslerio - Caricetum sempervirentis. On y remarque :

<i>Carex atrata</i> subsp. <i>atrata</i> ,	<i>Alchemilla glaucescens</i> ,
<i>Carex sempervirens</i> ,	<i>Alchemilla subsericea</i> ,
<i>Carex ornithopoda</i>	<i>Silene acaulis</i> subsp. <i>longiscapa</i> ,
subsp. <i>ornithopoda</i> ,	<i>Erigeron uniflorus</i> ,
<i>Minuartia verna</i> subsp. <i>verna</i> ,	<i>Gentiana verna</i> subsp. <i>verna</i> ,
<i>Sesleria albicans</i> subsp. <i>albicans</i> ,	<i>Pedicularis verticillata</i> ,

<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>alpestris</i> ,	<i>Festuca quadriflora</i> ,
<i>Dryas octopetala</i> ,	<i>Polygala alpestris</i> subsp. <i>alpestris</i> ,
<i>Arenaria ciliata</i>	<i>Lotus corniculatus</i> ,
subsp. <i>moehringioides</i> ,	<i>Aster alpinus</i> ,
<i>Gallium pumilum</i> ,	<i>Astragalus alpinus</i> subsp. <i>alpinus</i> ,
<i>Gentiana nivalis</i> ,	<i>Nigritella nigra</i> subsp. <i>nigra</i> ,
<i>Gentiana clusii</i> ,	<i>Helianthemum nummularium</i>
<i>Gentiana brachyphylla</i>	subsp. <i>grandiflorum</i> ,
subsp. <i>brachyphylla</i> ,	<i>Sedum atratum</i> subsp. <i>atratum</i> ,
<i>Thymus praecox</i>	<i>Myosotis alpestris</i> ,
subsp. <i>praecox</i> ,	<i>Parnassia palustris</i> subsp. <i>palustris</i> .

Cette pelouse étant souvent largement ouverte, des espèces des éboulis calcaires (alliance du **Thlaspion rotundifolii**) se maintiennent, telles :

<i>Saxifrage oppositifolia</i> ,	<i>Campanula cochlearifolia</i> ,
<i>Arabis alpina</i> ,	<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>prostrata</i> .

Des espèces fréquentes sur les parois calcaires (alliance de **Potentillion caulescentis**) sont même observées :

<i>Saxifraga paniculata</i> ,	<i>Saxifraga moschata</i> .
-------------------------------	-----------------------------

Ça et là, quelques touffes d'*Arctostaphylos uva-ursi* et de *Cotoneaster integerrimus* correspondent à de timides implantations de lande thermophile (**Junipero - Arctostaphyletum**).

Le fond des combes à neige est occupé, essentiellement, par les espèces déjà rencontrées sur substratum siliceux, avec toutefois quelques nouveautés : *Phleum alpinum* subsp. *rhaeticum*, un *Carex* qui pourrait être l'hybride entre *Carex foetida* et *Carex brunnescens*, et, surtout, *Sibbaldia procumbens* qui forme un important peuplement, juste à l'est du col, un peu en contrebas de celui-ci.

À la périphérie de ces dépressions, quelques espèces neutro basophiles, qui participent aux stades pionniers du **Salicetum retuso-reticulatae** sur terrains calcaires, sont observées. Il s'agit de :

<i>Veronica aphylla</i> ,	<i>Carex parviflora</i> ,
	<i>Gentiana bavarica</i> .

Les écoulements plus ou moins permanents sont soulignés par :

<i>Carex capillaris</i> subsp. <i>capillaris</i> ,	<i>Selaginella selaginoides</i> ,
<i>Aster bellidiastrum</i> ,	<i>Saxifraga aizoides</i> ,
<i>Ligusticum mutellina</i> ,	<i>Bartsia alpina</i> ,
	<i>Polygonum viviparum</i> .

Ce sont là des plantes qui appartiennent habituellement au cortège floristique des bas-marais alpins et subalpins : le **Caricetum davallianae**.

Localement, une végétation silicicole réapparaît, trahissant la présence d'une intercalation de quartzites du Lotharingien, on note alors la présence d'espèces des **Caricetalia curvulae** et des **Nardetalia** :

<i>Antennaria dioica</i> ,	<i>Gentiana acaulis</i> ,
<i>Gentianella campestris</i>	<i>Pulsatilla alpina</i> subsp. <i>alpina</i> ,
subsp. <i>campestris</i> ,	<i>Euphrasia minima</i> subsp. <i>minima</i> ,

*Hieracium x niphostribes*  
= *H. niphobium* Naeg et Peter  
(*lactucella-glaciale*),

*Trifolium thalii* (dans une zone  
moins acide).

Les petites surfaces dénudées, à la suite de tassements ou d'éboulements, sont occupées par *Silene rupestris* et *Veronica fruticans*.

Après le repas, nous gravissons le versant nord-est de la tête de Balme (2321 m) et explorons rapidement le secteur situé au nord et au nord-ouest de ce relief. Le sous-sol est alors constitué de schistes noirs micacés à rares nodules calcaires, de l'Aalénien. La végétation acidiphile rencontrée alors se présente sous forme de taches de *Curvuletum* avec :

<i>Carex curvula</i> s. l.,	<i>Centaurea uniflora</i> subsp. <i>nervosa</i> ,
<i>Pedicularis kernerii</i> ,	<i>Pulsatilla vernalis</i> ,
<i>Anthoxanthum alpinum</i> ,	<i>Hieracium piliferum</i> ,
<i>Senecio incanus</i> subsp. <i>incanus</i> ,	<i>Omalotheca supina</i> ,
	<i>Saxifraga bryoides</i> .

Ces deux dernières espèces croissent là où la pelouse devient moins dense et quelque peu clairsemée. Mais c'est fréquemment le *Nardetum* qui s'établit sur ces pentes souvent très prononcées, où le lessivage est intense et où l'humus a beaucoup de mal à s'accumuler. Le cortège qui accompagne le Nard raide est alors constitué par :

<i>Campanula barbata</i> ,	<i>Carex pallescens</i> ,
<i>Arnica montana</i> subsp. <i>montana</i> ,	<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>minuta</i>
<i>Phyteuma betonicifolium</i> ,	(= <i>alpestris</i> ),
<i>Pseudorchis albida</i> subsp. <i>albida</i> ,	<i>Luzula sudetica</i> ,
<i>Hieracium alpinum</i> ,	<i>Alchemilla subsericea</i> (indifférente
<i>Botrychium lunaria</i> ,	quant à la nature du substrat).

De ces étendues herbeuses émergent quelques arêtes, dans les fissures desquelles quelques plantes rupicoles trouvent refuge. Celles-ci peuvent être strictement rupicoles comme *Primula hirsuta*, *Alchemilla saxatilis* et *Saxifraga bryoides*, ou indifférentes telle *Alchemilla alpina*.

La base de ces rochers est souvent ourlée par un liseré de *Viola biflora*.

En descendant en direction des Chalets de Balme, nous explorons une série de talwegs aux fonds marécageux constituant les sources de l'Arve. Le but de ces investigations est la recherche du très rare *Carex magellanica* subsp. *irrigua*. Les premiers bas-marais ainsi parcourus correspondent à des eaux sortant des couches calcaires triasiques et liasiques rencontrées au niveau du col de Balme. Quelques plantes alors observées sont caractéristiques du *Caricetum davalliana*, mais la plupart se rencontrent dans l'ensemble des groupements des *Caricetalia davalliana* et *fuscae*. Il s'agit de :

<i>Carex davalliana</i> ,	<i>Eriophorum angustifolium</i> ,
<i>Carex frigida</i> ,	<i>Juncus alpinus</i> subsp. <i>alpinus</i> ,
<i>Carex flava</i> ,	<i>Primula farinosa</i> subsp. <i>farinosa</i> ,
<i>Carex nigra</i> ,	<i>Dactylorhiza maculata</i>
<i>Carex panicea</i> ,	subsp. <i>maculata</i> ,
<i>Eleocharis quinqueflora</i> ,	<i>Pinguicula vulgaris</i> ,

*Potentilla erecta*,

*Dactylorhiza majalis* subsp. *alpestris*.

Les bordures des ruisseaux sont occupées par le *Cratoneurum commutatae*. D'un tapis de mousses, gorgé d'eau, formé par *Cratoneurum commutatum* et *Philonotis fontana*, émergent alors quelques phanérogames :

*Saxifraga aizoides*,

*Pinguicula vulgaris*,

*Saxifrage stellaris* subsp. *alpigena*,

*Cardamine amara*,

*Epilobium alsinifolium*,

*Caltha palustris*,

*Gentiana bavarica*.

A proximité, en milieu encore très frais, *Carex ferruginea* subsp. *ferruginea*, *Trollius europaeus* subsp. *europaeus* et *Ranunculus aconitifolius* sont souvent présents. Il s'agit là d'espèces fréquentes dans de telles conditions, sur milieu calcique ou tout au moins peu acide, enrichi en éléments nutritifs.

Un peu plus bas, et un peu plus à l'ouest, la physionomie de ces fonds marécageux se modifie car nous retrouvons le substratum aalénien schisteux. Si les marges des eaux vives sont toujours soulignées par des espèces que nous venons de rencontrer telles : *Cardamine amara* et *Caltha palustris*, le reste de ces zones humides est occupé par des associations de l'ordre des *Caricetalia fuscae* (*Caricetum fuscae* et *Eriophoretum scheuchzeri*) avec :

*Viola palustris* subsp. *palustris*,

*Juncus triglumis*,

*Pedicularis palustris* subsp. *palustris*,

*Carex curta*,

*Epilobium nutans*,

*Eriophorum scheuchzeri*,

*Juncus jacquinii*,

*Taraxacum* sp..

C'est dans l'une des dernières de ces dépressions fangeuses que nous découvrîmes, alors que nos derniers espoirs étaient en train de s'envoler, le *Carex magellanica* subsp. *irrigua*, tant espéré. Cette Laiche de petite taille (10 à 30 cm) peut être aisément confondue avec un *Carex limosa* quelque peu mal venu. Seules des feuilles d'un vert franc (non glauques) longuement atténuées en pointe et des utricules à nervures moins marquées permettent de l'en distinguer. Comme, à l'étage alpin, ils peuvent occuper des biotopes presque semblables, avec seulement une préférence plus marquée pour une plus grande humidité en ce qui concerne *Carex limosa*, la plus grande attention est de rigueur pour distinguer les deux espèces.

Les buttes séparant ces bas-marais sont occupées par des pelouses siliceuses — *Curvuletum* et surtout *Nardetum* — dans lesquelles nous noterons quelques nouvelles espèces :

*Hypericum maculatum*

*Agrostis alpina*,

subsp. *maculatum*,

*Hieracium lactucella* subsp. *lactucella*,

*Biscutella laevigata* s. l.,

*Luzula spicata* subsp. *spicata*,

*Stachys monieri*,

*Sempervivum tectorum*.

*Crepis aurea* subsp. *aurea* et *Veratrum album* apparaissent localement là où le sol est enrichi par les excréments du bétail.

À proximité des Chalets de Balme, de petites fruticées apparaissent. Elles sont constituées de divers Saules : *Salix foetida*, *Salix nigricans* et *Salix hastata* subsp. *hastata* à l'abri desquels croît *Peucedanum ostruthium* associé à *Dryo-*



*pteris filix-mas* et *Dryopteris dilatata*. À cet endroit, mais un peu plus bas, nous est signalé *Salix glaucosericea*. Nous n'aurons pas le temps d'aller le rechercher et prendrons aussitôt la direction de l'Aiguillette des Posettes (alt. 2201 m). La pente que nous gravissons alors est calcaire, constituée à sa base par des calcaires schisteux et de l'oolithe ferrugineuse du Callovo-Oxfordien, puis plus haut, par le calcaire massif du Tithonique (Oxfordien supérieur). Elle est localement recouverte par des dépôts glaciaires anciens essentiellement siliceux. C'est donc une végétation en mosaïque que nous observons alors. Hormis *Lycopodium clavatum*, les zones siliceuses ne nous feront rien découvrir de nouveau. Les pentes calcaires assez raides en exposition sud-est, par contre, nous offriront de beaux exemples de **Seslerio - Caricetum sempervirentis** avec :

<i>Sesleria albicans</i> subsp. <i>albicans</i> ,	<i>Hieracium pilosum</i> ,
<i>Carex sempervirens</i> ,	<i>Carduus defloratus</i>
<i>Pedicularis verticillata</i> ,	subsp. <i>defloratus</i> ,
<i>Pedicularis ascendens</i> ,	<i>Astragalus penduliflorus</i> ,
<i>Acinos alpinus</i> subsp. <i>alpinus</i> ,	<i>Dryas octopetala</i> .

Vers le sommet, le sol devenant de plus en plus squelettique, le tapis végétal s'ouvre de plus en plus ; apparaissent lors :

<i>Chamorchis alpina</i> ,	<i>Hieracium armerioides</i>
<i>Hieracium bifidum</i> ,	( <i>piliferum</i> ≥ <i>bifidum</i> ).

De petits éboulis se forment même par place. Ils sont colonisés par *Trisetum distichophyllum*. C'est à cet endroit que, trouvant sans doute qu'une note ornithologique ne déparerait pas notre bulletin, une Bartavelle (*Alectoris graeca*) s'envola sous nos pieds et, eut le bon goût d'aller se percher sur un rocher à une dizaine de mètres, afin de se laisser admirer quelques instants. Il s'agit malheureusement d'un des derniers individus de cette espèce subsistant en Haute-Savoie. Déjà en limite d'aire ici, cet oiseau ne résiste pas à des pressions humaines de plus en plus importantes. Hélas, c'est aussi une des dernières Perdrix du département, puisqu'on peut considérer que sa cousine, la Perdrix grise, a déjà disparu depuis plusieurs années du fait d'une chasse trop intense.

Mais revenons à la botanique pour constater, là où le sol devient plus épais, l'apparition d'espèces de l'alliance du **Caricion ferruginae** telles :

<i>Campanula thyrsoïdes</i>	<i>Trifolium badium</i> ,
subsp. <i>thyrsoïdes</i> ,	<i>Trifolium pratense</i> .,

Laissant derrière nous l'Aiguillette des Posettes, nous progressons alors vers le sud-ouest pour nous retrouver un peu au sud-est de la tête du Chevalier, à une altitude de 1800 m environ. Les terrains rencontrés alors, sont des conglomérats, des grès ou des schistes du Carbonifère (Westphalien) et du Permien. Par places, nous voyons des restes d'excavations correspondant à des exploitations maintenant abandonnées. En effet, certains de ces niveaux ont fourni des ardoises de médiocre qualité, et des dalles, jusqu'à une époque récente. Localement, des dépôts glaciaires anciens viennent recouvrir ces couches primaires ainsi que le Callovo-Oxfordien calcaire qui les côtoie. Nous sommes donc partout sur substratum siliceux. Le plus souvent, la végétation se

présente comme une lande à *Rhododendron* qui ne laisse subsister que des lambeaux assez réduits de pelouse. La lande est principalement un **Rhodoreto - Vaccinietum myrtilloïde** dans lequel on remarque :

<i>Rhododendron ferrugineus</i> ,	<i>Sorbus chamaemespilus</i> ,
<i>Vaccinium myrtilloïde</i> ,	<i>Hieracium bocconei</i>
<i>Vaccinium uliginosum</i>	( <i>alpinum-lachenaliï</i> ),
subsp. <i>microphyllum</i> ,	<i>Calamagrostis villosa</i> ,
<i>Sorbus x erubescens</i> Kern	<i>Melampyrum pratense</i> ,
( <i>S. aria x S. chamaemespilus</i> ),	<i>Lycopodium clavatum</i> .

C'est dans ce milieu, juste avant de redescendre vers Le Tour, que quelques pieds du très rare et très discret *Diphysium issleri* sont observés. Presqu'au même endroit, dans une zone à gros blocs que les arbustes viennent quelque peu envahir à leur base, nous trouvons quelques pieds d'*Huperzia selago* subsp. *selago*, et surtout une petite touffe de *Carex brunneascens*. Ce dernier est très rare ici, son optimum correspond en effet à des stations beaucoup plus humides occupées par les groupements de l'ordre des **Caricetalia fuscae**. En bordure et à l'abri de ces landes, quelques espèces fréquentes plus bas, dans des forêts de feuillus ou de conifères, trouvent leur dernier refuge. Il s'agit de :

<i>Convallaria majalis</i> ,	<i>Maianthemum bifolium</i> ,
	<i>Dryopteris borreii</i> .

Au niveau des talwegs, là où la couverture neigeuse est plus épaisse et persiste donc plus longtemps, le *Rhododendron* tend à disparaître, *Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum* devient plus abondant et *Empetrum nigrum* subsp. *hermaphroditum* apparaît. Il y a évolution vers une fruticée plus basse qui a tendance à s'ouvrir quelque peu : l'**Empetretum - Vaccinietum**. *Gentiana purpurea* est alors fréquente dans les espaces laissés libres par les arbustes. Les surfaces herbeuses, quant à elles, sont occupées surtout par des plantes du *Festucetum variae*, capables de supporter une importante sécheresse. Viennent s'y joindre quelques espèces habituellement rencontrées dans le **Nardetum**. On note :

<i>Senecio doronicum</i>	<i>Hieracium peleteranum</i>
subsp. <i>doronicum</i> ,	subsp. <i>peleteranum</i> ,
<i>Bupleurum stellatum</i> ,	<i>Hieracium x guthnikianum</i>
<i>Laserpitium halleri</i> subsp. <i>halleri</i> ,	( <i>H. aurantiacum x H. cymosum</i> ),
<i>Euphrasia alpina</i> ,	<i>Nigritella nigra</i> subsp. <i>corneliana</i> ,
<i>Paradisea liliastrum</i> ,	<i>Gentianella campestris</i>
<i>Gymnadenia conopsea</i> ,	subsp. <i>campestris</i> .

Dans les creux humifères, des taches de mégaphorbiée — **Adenostylo - Cicerbitetum** — se développent avec :

<i>Cicerbita alpina</i> ,	<i>Hieracium prenanthoides</i> ,
<i>Knautia dipsacifolia</i>	<i>Hieracium valdepiosum</i>
subsp. <i>dipsacifolia</i> ,	( <i>villosum, prenanthoides</i> ),
<i>Daphne mezereum</i> ,	<i>Hieracium picroides</i>
<i>Lilium martagon</i> ,	<i>pallidiflorum, prenanthoides</i> ).

Les fissures des rochers sont colonisées par :

<i>Valeriana tripteris</i> ,	<i>Hieracium amplexicaule</i> ,
<i>Minuartia laricifolia</i> subsp. <i>laricifolia</i> ,	<i>Sedum anacampceros</i> ,
<i>Hieracium intybaceum</i> ,	<i>Poa nemoralis</i> .

Dans un creux occupé par une mare permanente, nous observons *Sparganium angustifolium* en fleurs. Un peu plus loin, une petite dépression remplie par des sphaignes héberge une petite colonie de *Drosera rotundifolia*. Le long du sentier, *Rhinanthus angustifolius* subsp. *angustifolius* est localement abondant.

La descente rapide effectuée alors en direction du village du Tour, nous réserve encore quelques rencontres.

Une mégaphorbiée, sans doute un peu moins fraîche que celles vues précédemment (alliance du **Calamagrostidion**) nous montre un petit peuplement d'*Allium victorialis*.

Des buissons (alliance du **Berberidion**) attirent notre attention par la présence de :

<i>Sorbus mougeotii</i> ,	<i>Rosa villosa</i> ,
	<i>Rosa montana</i> .

Dans un suintement, *Epilobium palustre* émerge d'un tapis de mousse. A proximité, une zone plus fraîche de la lande abrite une colonie d'*Equisetum sylvaticum*.

Un peu plus loin, un pied de *Salix daphnoides* s'accroche à la rive caillouteuse d'un torrent temporaire. Entre temps, nous remarquons, çà et là, en lisière de lande, quelques pieds de *Viola thomasiana*.

Enfin, en traversant un lambeau de pessière, parmi les buissons bas de *Vaccinium myrtillus*, une touffe de *Pyrola media* montre une unique inflorescence. Dans ce sous-bois, l'existence de deux Épervières sera encore notée. Il s'agit de *Hieracium vulgatum* et de *Hieracium umbrosum* (*murorum* > *prenanthoides*).

La promenade s'achève ; le car et les rafraîchissements sont retrouvés avec joie. Cependant, nous sommes surtout heureux de cette journée au cours de laquelle une grande variété de groupements ont pu être découverts, admirés et compris grâce à des guides qui doivent, ici, être très vivement remerciés.

## Sixième journée : Samedi 22 juillet 1989

### Vallée de Contamines-Montjoie vers le Col du Bonhomme

par Christian LAHONDÈRE (\*)

L'excursion de cette journée doit nous mener de Notre-Dame de la Gorge au Col du Bonhomme. Les formations géologiques rencontrées sont variées, ce qui explique, au moins partiellement, la richesse floristique et phytosociologique des milieux traversés. Nous rencontrerons en effet successivement des gneiss et des micaschistes mylonitisés près de la chapelle Notre-Dame de la Forge, des moraines autour de Nant-Barrant, des éboulis et des moraines près du chalet-hôtel de La Balme, des éboulis ainsi que des calcaires et des grès du Jurassique supérieur en allant vers le Col du Bonhomme. La majeure partie du parcours étant située à l'intérieur de la réserve naturelle des Contamines-Montjoie, la cueillette des plantes est aujourd'hui interdite.

#### De Notre-Dame de la Gorge au chalet de Nant-Barrant :

De Notre-Dame de la Garde au chalet de Nant-Barrant, nous passons de l'altitude 1218 mètres à 1460 mètres. Le sentier traverse une pessière subalpine à l'intérieur de laquelle nous ne pénétrons pas. L'aspect de cette forêt d'épicéas « est sévère et le vert sombre (du feuillage de cet arbre) ne s'égaie qu'au printemps lorsque viennent les fleurs mâles, rouges comme des fraises, et les cônes femelles pourprés. L'arbre interpose sa pyramide massive entre la lumière et le sol, de sorte que le sous-bois compte peu d'espèces et seulement des plantes d'ombre. Si l'on ajoute à ce tableau l'odeur de champignon qui flotte dans l'air immobile, les longues barbes grises des lichens qui donnent aux branches un air de vétusté, on conviendra que la pessière n'est pas une forêt joyeuse. Elle a son charme pourtant, son charme fait d'intimité, de calme et de mélancolie. Charme de ses mousses, de son sol brun et souple formé d'aiguilles enchevêtrées, de ses fougères et de ses tapis de myrtilles » (Cl. FAVARGER). Nous noterons cependant un certain nombre d'espèces de cette forêt appartenant au **Vaccinio-Piceion (Vaccinio-Piceetalia, Vaccinio-Piceetea)** :

*Picea abies* subsp. *abies*  
*Melampyrum sylvaticum*  
*Melampyrum pratense*  
*Luzula luzulina*  
*Calamagrostis villosa*

*Lycopodium annotinum*  
*Blechnum spicant*  
*Pyrola media*  
*Orthilla secunda* subsp. *secunda*  
*Matantherum bifolium*

(\*) Ch.L. : 94 avenue du Parc, 17200 ROYAN.

Nous n'avons vu ni *Corallorhiza trifida* ni *Moneses uniflora* qui font partie de cet ensemble. Le cortège floristique de la pessière est complété par *Astrantia minor* et *Equisetum sylvaticum* sur la lisière mais aussi par un certain nombre d'espèces plus abondantes aux niveaux altitudinaux inférieurs correspondant à l'étage du hêtre (**Fagion, Fagetalia silvaticae, Fagetea silvaticae**) :

<i>Sorbus aucuparia</i>	<i>Deschampsia flexuosa</i>
subsp. <i>aucuparia</i>	<i>Melica nutans</i>
<i>Phyteuma spicatum</i>	<i>Cardamine impatiens</i>
subsp. <i>spicatum</i>	<i>Festuca altissima</i>
<i>Paris quadrifolia</i>	<i>Lonicera nigra</i>
<i>Epipactis helleborine</i>	<i>Carex pilulifera</i>
<i>Prenanthes purpurea</i>	subsp. <i>pilulifera</i>

*Dryopteris borrieri*

ainsi que par des plantes de forêts de ravins : *Acer pseudoplatanus* et *Aruncus dioicus* (**Acerion pseudoplatani**).

Sur le côté du sentier un fossé plus ou moins large est colonisé par un groupement de hautes herbes (mégaphorbiaie) de l'**Adenostylien alliariae (Adenostyletalia, Betulo-Adenostyletea)** :

<i>Streptopus amplexifolius</i>	<i>Peucedanum ostruthium</i>
<i>Cicerbita alpina</i>	<i>Alnus viridis</i> subsp. <i>viridis</i>
<i>Viola biflora</i>	<i>Epilobium alpestre</i>
<i>Crepis pyrenaica</i>	<i>Veratrum album</i>
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	<i>Geranium sylvaticum</i>
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	subsp. <i>sylvaticum</i>
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	<i>Ranunculus aconitifolius</i>
<i>Dryopteris dilatata</i>	<i>Crepis paludosa</i>
<i>Thelypteris phegopteris</i>	<i>Lysimachia nemorum</i>
<i>Thelypteris limbosperma</i>	<i>Veronica urticifolia</i>
<i>Athyrium filix-femina</i>	<i>Galeopsis tetrahit</i>
<i>Valeriana officinalis</i> s. l.	<i>Agrostis agrostiflora</i>

*Myrrhis odorata*

Près d'un ruisseau on observe des saules appartenant au **Salicion pentandrae (Adenostyletalia, Betulo-Adenostyletea)** :

<i>Salix pentandra</i>	<i>Salix appendiculata</i>
	<i>Salix nigricans</i>

De place en place de petites clairières de la pessière abritent des espèces de l'**Epilobion angustifolii** ou du **Sambuco-Salicion capreae (Epilobietalia angustifolii, Epilobietea angustifolii)** :

<i>Epilobium angustifolium</i>	<i>Rubus idaeus</i>
<i>Epilobium montanum</i>	<i>Salix caprea</i>
<i>Sambucus racemosa</i>	<i>Prunella vulgaris</i>
	<i>Solidago virgaurea</i>

On rencontre encore de petites tourbières du **Caricion fuscae (Caricetalia fuscae, Scheuchzerio-Caricetea fuscae)** avec :

<i>Carex echinata</i>	<i>Cirsium palustre</i>
-----------------------	-------------------------

<i>Dactylorhiza maculata</i>	<i>Rhynchospora alba</i>
subsp. <i>maculata</i>	<i>Pedicularis sylvatica</i>
<i>Drosera rotundifolia</i>	subsp. <i>sylvatica</i>
<i>Eriophorum vaginatum</i>	<i>Carex frigida</i>
<i>Juncus alpinus</i>	<i>Ranunculus flammula</i>
subsp. <i>alpinus</i>	subsp. <i>flammula</i>

Des blocs plus ou moins stabilisés et recouverts de mousses nous montrent *Saxifraga cuneifolia* alors que sur quelques vires on découvre ici *Polygala serpyllifolia*, ailleurs des éléments de la lande :

<i>Lycopodium clavatum</i>	<i>Homogyne alpina</i>
<i>Potentilla erecta</i>	<i>Danthonia decumbens</i>
	<i>Calluna vulgaris</i>

ou encore des espèces des nardaies alpines et subalpines du **Nardion** (***Caricetalia curvulae*, *Caricetea curvulae***) :

<i>Carex ovalis</i>	<i>Rumex acetosella</i>
<i>Campanula barbata</i>	<i>Arnica montana</i> subsp. <i>montana</i>
	<i>Gentianella campestris</i> subsp. <i>campestris</i>

Là où le sol est plus profond et plus «gras» apparaissent des espèces prairiales du **Triset-Polygonion bistortae** (***Arrhenatheretalia*, *Arrhenatheretea***) :

<i>Festuca arundinacea</i>	<i>Rhinanthus alectorolophus</i>
subsp. <i>arundinacea</i>	<i>Phleum alpinum</i> s. l.
<i>Campanula rhomboidalis</i>	<i>Dactylis glomerata</i>
<i>Rumex alpinus</i>	<i>Astrantia major</i> subsp. <i>major</i>
<i>Pimpinella major</i>	<i>Listera ovata</i>

Non loin du chalet du Nant-Borrant un petit ruisseau traverse le sentier ; à son niveau on note la présence d'espèces du **Cardamino-Montion** (***Montio-Cardaminetalia*, *Montio-Cardaminetea***) :

<i>Stellaria alsine</i>	<i>Cardamine amara</i>
-------------------------	------------------------

Au niveau du chalet, plusieurs espèces retiennent l'attention :

- *Carex paniculata* subsp. *paniculata*, laïche des bords de cours d'eau lents et des étangs, ce qui ne peut étonner ici, le chalet étant construit au niveau d'un replat qui nous permet de faire une pause dans notre ascension et de nous rafraîchir à une source avant de repartir ;

- *Epilobium collinum*, épilobe des fentes de rochers et des murs siliceux qui, ici, se trouve dans les fentes des murs du chalet.

- l'hybride d'*Epilobium alpestre* et d'*Epilobium montanum*, repéré par le spécialiste qu'est R. DESCHÂTRES.

Des plantes connues pour leur préférence pour un substratum calcaire commencent à apparaître :

- *Saxifraga aizoides*, caractéristique des eaux courant sur des roches calcaires et que nous aurons l'occasion de revoir plus haut, caractéristique des associations calcicoles du **Cratoneurion commutati** ;

- *Campanula cochlearifolia*, caractéristique des éboulis calcaires des **Thlaspietea rotundifolii**, est connue pour descendre de l'étage montagnard

vers les étages inférieurs avec les rivières (Cl. FAVARGER) : elle peut donc s'élever haut dans l'étage subalpin.

Au bord du ruisseau serpentant là avant de descendre vers la vallée d'autres espèces des **Montio-Cardaminetea** peuvent être notées : *Epilobium alsinifolium* et *Saxifraga rotundifolia*. La saxifrage à feuilles rondes, déjà notée dans la mégaphorbiaie un peu plus bas, est une plante orophyte hygrophile, caractéristique des buissons à aulne vert (*Alnus viridis* subsp. *viridis*) qui peut s'échapper du couvert, comme c'est ici le cas, vers d'autres milieux pourvu qu'elle y trouve beaucoup d'eau.

Avant de repartir vers le chalet-hôtel de Balme, on remarque encore la présence de *Salix aurita*, *Trifolium badium* et *Rumex arifolius*.

### Du chalet de Nant-Barrant au chalet-hôtel de Balme

Un peu plus haut que le chalet de Nant-Barrant nous remarquons quelques plantes intéressantes :

- *Luzula nivea*, espèce «qui orne de ses inflorescences blanches et légères aussi bien le sous-bois des castagneraies de la Suisse transalpine que le parterre de la sylve de mélèze et d'arole et croît jusque dans les groupements de transition» (Cl. FAVARGER).

- *Selaginella selaginoides* aux feuilles ciliées-dentées, qui croît ici sur le sol humide du fossé bordant le sentier.

- *Thesium pyrenaicum*, plante des pelouses et pacages malgré des sols plus ou moins décalcifiés et qui se distingue de *Thesium alpinum* par son périante pentamère alors que celui de *Thesium alpinum* est tétramère.

- *Geranium phaeum* : le géranium brun est voisin du géranium des forêts (*Geranium sylvaticum* subsp. *sylvaticum*) vu plus bas au sein de la mégaphorbiaie ; il en diffère, outre la couleur rouge-brun de ses fleurs dressées verticalement «comme une assiette fixée au mur, au lieu de former une coupe étalée» (Cl. FAVARGER), par ses sépales terminés en pointe courte et non en arête ; c'est une plante nitrophile des sols humides : elle accompagne ici de hautes herbes de la mégaphorbiaie (**Adenostylion**) : *Chaerophyllum hirsutum* et *Achillea macrophylla* notamment.

- *Soldanella alpina*, espèce des pelouses alpines que nous aurons l'occasion de revoir plus haut.

A leur côté, on note la présence d'espèces mésophiles à exigences moins strictes que les précédentes :

*Trifolium pratense*

*Euphrasia rostkoviana* s. l.

*Equisetum arvense*

*Hieracium murorum* s. l.

Une alchémille retient également notre attention ; il s'agit d'*Alchemilla plicatula*, caractéristique des pelouses calcaires à *Sesleria albicans* subsp. *albicans* que nous rencontrerons plus loin.

Nous sortons alors de la forêt, et commençons, suivant les mots d'A. CHARPIN, «la traversée du désert» car nous n'allons pas rencontrer beaucoup

d'espèces intéressantes avant d'atteindre le chalet-hôtel de Balme. Celles-ci ne sont toutefois pas inexistantes :

- *Astragalus penduliflorus* est un grande astragale pouvant atteindre 50 cm de haut, à fleurs jaunes ; c'est une orophyte des prairies non fauchées de l'étage subalpin et de l'horizon alpin inférieur ; elle se développe ici entre de gros blocs ; ses préférences vont vers les pelouses calcaires des **Seslerietalia variae** et certaines pelouses faiblement acides du **Festucion variae**.

- *Onobrychis montana* subsp. *montana* fréquente des milieux voisins de ceux colonisés par la précédente ; elle a toutefois une préférence marquée pour les pelouses calcaires ; sa profonde racine pivotante contribue à fixer les éboulis ; nous la reverrons plus loin.

- *Stachys monieri* est une épiaire calcicole rencontrée au bord du sentier, au milieu d'herbes du **Trisetum-Polygonum bistortae** (**Arrhenatheretalia**, **Arrhenatheretea**) : *Carum carvi*, *Campanula scheuchzeri*, *Campanula rotundifolia*...

Les petits éboulis calcaires du bord du sentier sont colonisés par des espèces des **Thlaspietalia rotundifolii** : *Gypsophila repens* dont les fleurs rose-pâle et [le] feuillage bleuté ornent les pierriers les plus austères » (Cl. FAVARGER) et qui n'est pas exclusive des terrains gypseux contrairement à ce que pourrait faire croire son nom, et *Gymnocarpium robertianum*, au limbe couvert de nombreux poils glanduleux.

Ça et là on rencontre des herbes des prés maigres des **Nardetea** ou des **Elyno-Seslerietea** :

*Hieracium x floribundum*

*Hypericum maculatum*

*Hieracium pilosella* s. l.

subsp. *maculatum*

*Arabis corymbiflora*

*Carex brunnescens*

Ailleurs quelques saules retiennent l'attention : *Salix foetida* espèce arcto-alpine de petite taille et *Salix hastata* subsp. *hastata* colonisant les sols humides des **Adenostyletalia** mais aussi les sols frais du **Caricion ferrugineae**.

Au niveau du chalet-hôtel de Balme nous nous arrêtons pour étudier la végétation d'une petite falaise calcaire sèche. Les fentes de cette dernière nous montrent une espèce calcifuge, *Primula hirsuta*, caractéristique de l'**Androsacion vandellii**, qui a trouvé ici une petite zone décalcifiée. Le reste de la falaise présente des espèces calcicoles du **Potentillion caulescentis** : *Asplenium viride* et *Festuca alpina*. Sur le petit éboulis du bas de la falaise on remarque *Gypsophila repens* et *Campanula cochlearifolia*, alors que sur les parties fixées de cet éboulis on note des plantes des pelouses calcaires des **Elyno-Seslerietea** : *Hieracium bifidum*, *Eriogonum glabratum* et *Silene acaulis* s. l.

### Du chalet-hôtel de Balme à la Balme

Le plus grand nombre d'espèces rencontrées sur ce trajet appartient aux pelouses fraîches plus ou moins mésophiles à *Carex ferruginea* subsp. *ferruginea* (**Caricion ferrugineae**, **Seslerietalia variae**, **Elyno-Seslerietea**) :



*Carex ferruginea*  
 subsp. *ferruginea*  
*Crepis aurea* subsp. *aurea*  
*Festuca pulchella*  
*Salix serpyllifolia*  
*Salix hastata* subsp. *hastata*  
*Trifolium badium*  
*Hedysarum hedysaroides*  
 subsp. *hedysaroides*  
*Veronica aphylla*  
*Aster bellidiastrum*  
*Biscutella laevigata*  
 subsp. *laevigata*  
*Dryas octopetala*  
*Nigritella nigra* subsp. *nigra*  
*Linum perenne*  
 subsp. *alpinum*  
*Primula farinosa*  
*Agrostis alpina*  
*Kobresia myosuroides*  
*Allium victorialis*  
*Doronicum austriacum*  
*Hypericum richeri*  
 subsp. *richeri*  
*Veronica alpina*  
*Astragalus frigidus*  
 subsp. *frigidus*

*Festuca quadriflora*  
*Euphrasia salisburgensis*  
*Sedum atratum* subsp. *atratum*  
*Hieracium villosum*  
*Hieracium valdepilosum*  
*Hieracium glabratum*  
*Gentiana verna* subsp. *verna*  
*Onobrychis montana*  
 subsp. *montana*  
*Anthyllis vulneraria* s. l.  
*Pinguicula alpina*  
*Gentiana clusii*  
*Gymnadenia conopsea*  
*Carex sempervirens*  
*Polygala alpestris* subsp. *alpestris*  
*Bartsia alpina*  
*Gentianella ciliata*  
 subsp. *ciliata*  
*Gentiana nivalis*  
*Potentilla crantzii*  
*Viola biflora*  
*Antennaria dioica*  
*Lilium martagon*  
*Oxytropis campestris*  
 subsp. *campestris*  
*Polygonum viviparum*  
*Sempervivum archnoideum*  
 subsp. *archnoideum*

Un autre cortège est important, celui des espèces colonisatrices des éboulis calcaires (*Thlaspietalia rotundifolii*) :

<i>Gypsophila repens</i>	<i>Polystichum lonchitis</i>
<i>Valeriana montana</i>	<i>Athamanta cretensis</i>
<i>Cystopteris fragilis</i>	<i>Doronicum grandiflorum</i>
<i>Cystopteris regia</i> Presl.	<i>Cerastium latifolium</i>
<i>Leontodon montanus</i>	<i>Hutchinsia alpina</i>
subsp. <i>montanus</i>	subsp. <i>alpina</i>
<i>Moehringia ciliata</i>	<i>Poa minor</i>

Enfin on peut observer ici ou là des espèces des combes à neige neutres basophiles (*Arabidion caeruleae*, *Arabidetalia*, *Salicetea herbaceae*) :

*Salix retusa*  
*Salix reticulata*  
*Gentiana bavarica*

et l'on remarque que les saules nains de ce groupement contribuent, au sein des éboulis, à la fixation de ces derniers. De place en place on note la présence de petits buissons de *Juniperus communis* subsp. *nana* et de *Rosa pendulina*.

Nous arrivons ainsi à La Balme, à une altitude de 1900 mètres, où nous déjeunons, mais nous n'aurons pas le temps d'atteindre le Col du Bonhomme.

**La Balme**

Après déjeuner, nous étudions un petit éboulis calcaire mouillé ; il est colonisé par des espèces du **Thlaspion rotundifolii** (**Thlaspietalia rotundifolii**, **Thlaspietea rotundifolii**) :

<i>Thlaspi rotundifolium</i>	<i>Petasites paradoxus</i>
subsp. <i>rotundifolium</i>	<i>Doronicum grandiflorum</i>
<i>Arabis alpina</i>	<i>Linaria alpina</i>
	<i>Moehringia ciliata</i>

L'eau qui coule entre les blocs de l'éboulis favorise *Saxifraga aizoides*. Deux caractéristiques des combes à neige, *Salix serpyllifolia* et *Ranunculus alpestris*, cette dernière particulièrement abondante, sont également notées.

Nous nous dirigeons ensuite vers un petit ruisseau en bordure duquel se développe une végétation marécageuse calcicole alpine du **Caricion bicoloris-atrofuscae** (**Caricetalia davallianae**, **Scheuchzerio-Caricetea fuscae**) avec :

<i>Juncus arcticus</i>	<i>Equisetum variegatum</i>
<i>Arabis soyeri</i>	<i>Equisetum palustre</i>
subsp. <i>jacquintii</i>	<i>Eriophorum angustifolium</i>
<i>Gentiana bavarica</i>	<i>Carex nigra</i>
<i>Pedicularis verticillata</i>	<i>Ranunculus alpestris</i>
<i>Saxifraga aizoides</i>	<i>Ranunculus aconitifolius</i>
La présence de :	
<i>Saxifraga stellaris</i>	<i>Epilobium alsinifolium</i>
subsp. <i>alpigena</i>	<i>Cardamine amara</i>

*Caltha palustris*

peut témoigner de la pauvreté relative de l'eau en carbonate de calcium. A cette végétation herbacée se joignent deux saules : *Salix foetida* et *Salix hastata* subsp. *hastata*.

Dans les fentes d'une petite falaise on remarque la présence d'espèces du **Potentillion caulescentis** (**Potentilletalia caulescentis**, **Asplenietea rupestris**) :

<i>Asplenium viride</i>	<i>Saxifraga moschata</i>
<i>Campanula rotundifolia</i>	<i>Erigeron alpinus</i>

et, dans une partie plus humide, de *Viola biflora*.

Aux alentours, la végétation dominante est celle des pelouses alpines du **Caricion ferrugineae** (**Seslerietalia variaae**, **Elyno-Seslerietea**) avec :

<i>Gentiana nivalis</i>	<i>Festuca violacea</i>
<i>Veronica aphylla</i>	subsp. <i>violacea</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i> s. l.	<i>Festuca nigrescens</i>
<i>Hypericum richeri</i>	subsp. <i>nigrescens</i>
subsp. <i>richeri</i>	<i>Festuca pulchella</i>
<i>Carex ferruginea</i>	<i>Gentiana clusii</i>
subsp. <i>ferruginea</i>	<i>Gentiana verna</i> subsp. <i>verna</i>

*Pinguicula alpina*  
*Primula farinosa*

*Alchemilla fissa*  
*Alchemilla grossidens*  
*Allium schoenoprasum*

On note encore la présence, au milieu de rochers, de la variété blanche de *Veronica alpina*, que D. JORDAN dit n'avoir jamais rencontrée auparavant, et d'une espèce des pelouses acides du **Caricion curvulae**, *Hieracium piliferum*, ce qui s'explique par la présence du grès voisinant avec l'affleurement calcaire.

Une partie du groupe continue alors d'herboriser aux alentours de La Balme avec D. JORDAN, alors que les autres redescendent dans la vallée en choisissant, avec A. CHARPIN, un itinéraire quelque peu différent de celui emprunté au cours de la montée.

### Les environs de La Balme en direction du Col du Bonhomme

Nous montons jusqu'à une altitude de 2015 mètres. Alors que jusqu'ici les pelouses appartenaient à la classe des **Elyno-Seslerietea** regroupant les ensembles calcicoles et neutrobasophiles de ces formations à l'étage alpin, les environs de La Balme, où nous poursuivons l'herborisation, montrent une mosaïque de groupements acidophiles établis sur les grès jurassiques. Les ensembles dominants appartiennent :

- soit à l'alliance mésophile du **Nardion** (**Caricetalia curvulae**, **Caricetea curvulae**) avec :

<i>Nardus stricta</i>	<i>Juncus trifidus</i> subsp. <i>trifidus</i>
<i>Trifolium alpinum</i>	<i>Pseudorchis albida</i>
<i>Gentiana purpurea</i>	<i>Hieracium alpinum</i>
<i>Gentiana acaulis</i>	<i>Hieracium X niphostribes</i>
<i>Sagina glabra</i>	<i>Hieracium piliferum</i>
<i>Phyteuma hemisphaericum</i>	<i>Luzula lutea</i>
<i>Pedicularis tuberosa</i>	<i>Veronica bellidioides</i>
<i>Arnica montana</i>	subsp. <i>bellidioides</i>
subsp. <i>montana</i>	<i>Erigeron uniflorus</i>
<i>Pulsatilla vernalis</i>	<i>Festuca halleri</i> subsp. <i>halleri</i>
	<i>Avenula versicolor</i> subsp. <i>versicolor</i>

Au sein de ces pelouses se trouvent également des espèces moins exigeantes quant au pH du sol ainsi que des espèces calcicoles acceptant un substratum peu acide :

<i>Dryas octopetala</i>	<i>Leontodon hispidus</i>
<i>Carex ornithopoda</i>	subsp. <i>hispidus</i>
subsp. <i>ornithopoda</i> (?)	<i>Carex sempervirens</i>
<i>Sempervivum arachnoideum</i>	subsp. <i>arachnoideum</i>

- soit à des landes à Camarine et Airelle bleue (**Empetro-Vaccinietum**) avec :

<i>Empetrum nigrum</i>	<i>Huperzia selago</i>
subsp. <i>hermaphroditum</i>	<i>Pyrola minor</i>
<i>Vaccinium uliginosum</i>	<i>Loiseleuria procumbens</i>
subsp. <i>uliginosum</i>	

A l'intérieur de cette lande est notée la présence de *Diphysium alpinum* qui n'avait jamais été signalé ici ; *Juniperus communis* subsp. *nana* est également une espèce des landes mais plus exigeante que les précédentes au point de vue thermique.

On peut encore observer des plantes :

• des éboulis siliceux de l'**Androsacion alpinae** (**Androsacetalia alpinae, Thlaspietea rotundifolii**) :

<i>Cardamine resedifolia</i>	<i>Oxyria digyna</i>
<i>Epilobium anagallidifolium</i>	<i>Moerhingia ciliata</i>
	<i>Saxifraga exarata</i>

et surtout *Achillea erba-rotta* subsp. *moschata* et *Agrostis agrostiflora*, espèce des rochers humides ;

• des combes à neige :

<i>Salix herbacea</i>	<i>Sagina saginoïdes</i>
-----------------------	--------------------------

La proximité des affleurements calcaires est marquée par la présence de *Chamorchis alpina* découverte par Ch. BERNARD, et *Minuartia verna* subsp. *verna*, alors que *Cirsium spinosissimum* subsp. *spinosissimum*, espèce nitrophile, rappelle que des troupeaux fréquentent ces pelouses.

En descendant nous rencontrons de petits marécages basophiles, calcicoles du **Caricion bicoloris-atrofuscae** avec :

<i>Juncus arcticus</i>	<i>Triglochin palustris</i>
<i>Juncus triglumis</i>	<i>Eriophorum angustifolium</i>
<i>Carex frigida</i>	<i>Eleocharis quinqueflora</i>
<i>Carex flava</i>	<i>Epilobium nutans</i>

Mais le couronnement de la journée, pour D. JORDAN, est la rencontre exceptionnelle d'un papillon, le « petit apollon », *Parnassius phoebus*, espèce en effet très rare en France et protégée : il se caractérise par des taches rouges sur les ailes et des antennes annelées ; sa larve vit sur *Saxifraga aizoides*.

## Le grand éboulis de La Balme

Pendant que le groupe dirigé par D. JORDAN herborisait autour de La Balme, celui conduit par A. CHARPIN étudiait un grand éboulis situé à droite du sentier menant à La Balme. Cet éboulis calcaire est colonisé par un groupement du **Thlaspiion rotundifolii** avec :

<i>Hutchinsia alpina</i>	<i>Cerastium latifolium</i>
subsp. <i>alpina</i>	<i>Poa cenisia</i> subsp. <i>cenisia</i>
<i>Saxifraga moschata</i>	<i>Linaria alpina</i>
<i>Valeriana montana</i>	<i>Myosotis alpestris</i>

et *Saxifraga aizoides* à un niveau mouillé.

Accompagnent les précédentes dans des zones plus stabilisées : des espèces:

• des combes à neige de l'**Arabidion caeruleae** :

<i>Salix retusa</i>	<i>Veronica alpina</i>
<i>Salix reticulata</i>	<i>Soldanella alpina</i>

*Viola calcarata*

subsp. *calcarata*

*Veronica aphylla*

• des pelouses calcaires du **Seslerion variaie** :

*Gentiana clusii*

*Ligusticum mutellinoides*

*Aster bellidiastrum*

*Poa alpina*

*Silene vulgaris*

subsp. *vulgaris*

*Hellanthemum nummularium*

subsp. *grandiflorum*

*Biscutella laevigata*

subsp. *laevigata*

*Silene acaulis* s. l.

et curieusement *Gentiana acaulis* dont la préférence va aux substrats siliceux.

Ainsi se terminait une nouvelle journée d'herborisation particulièrement riche quant à la variété des groupements végétaux rencontrés et quant à la richesse de la flore observée. Nous retiendrons quant à nous tout particulièrement le magnifique spectacle du petit éboulis mouillé de La Balme dominé par la blancheur de la renoncule alpestre.

Nous adressons nos remerciements à notre ami J.-B. BOUZILLÉ qui a bien voulu nous confier ses notes afin que ce compte rendu soit le moins incomplet possible.

#### Bibliographie : ouvrages consultés :

BRAUN-BLANQUET, J., 1954 - La végétation nivale et alpine des Alpes françaises. 72 p. SIGMA. Communication n°125. Montpellier.

Carte géologique de la France au 1/50.000e. Saint-Gervais-les-Bains. BRGM. Orléans.

FAVARGER, Cl. et ROBERT, P.-A., 1958 - Flore et végétation des Alpes. I : Etage alpin, 271 p. ; II : Etage subalpin, 274 p. Delachaux et Niestlé. Neuchâtel-Paris.

JORDAN, D., 1986 - Liste rouge des espèces végétales de Haute-Savoie. APEGE. Annecy.

LANDOLT, E., 1986 - Notre flore alpine. 3<sup>ème</sup> éd. Editions du Club Alpin Suisse. Zürich.

RICHARD, L. et PAUTOU, G., 1982 - Alpes du Nord et Jura méridional. Notice détaillée des feuilles 48 Annecy et 54 Grenoble de la Carte de la Végétation de la France au 200.000e. 316 p. CNRS. Paris.

## Septième journée : dimanche 23 juillet 1989 Le plateau de Cenise

par René DELPECH\*

Pour cette dernière journée de session, le soleil n'était pas au rendez-vous le matin et même quelques gouttes de pluie, cependant vite dissipées, accueillirent les participants à leur descente de voiture. Après une montée en lacets depuis Bonneville par la D 186 via Thuet et Brizon jusqu'à Solaison, le regroupement s'effectua au col de Solaison (1512 m) au milieu d'un petit plateau de pâturages limité à l'ouest par les falaises calcaires surplombant la vallée de la Borne et culminant à la pointe d'Andey (1877 m), au sud par les falaises des rochers de Leschaux (1886 m), à l'est et au nord par des forêts d'épicéas descendant presque au niveau de la vallée de l'Arve.

La structure géomorphologique du secteur comporte des anticlinaux de calcaires dur urgonien orientés nord-est - sud-ouest (chaîne du Bargy, rochers de Leschaux, pointe d'Andey) séparés par des dépressions molassiques. Seuls quelques ruisselets périphériques représentent, avec une vingtaine de petites mares, l'unique hydrographie notable. Les pentes sud des rochers de Leschaux constituent d'ailleurs un karst assez typique. Mis à part le hameau de Solaison, aujourd'hui surtout orienté vers la villégiature, aucun habitat permanent n'existe sur ce territoire.

Sous la conduite hautement experte d'André CHARPIN, l'excursion explora successivement les pâturages du plateau de Solaison, les rochers au pied des falaises de Leschaux, la pessière au nord de ces falaises, les éboulis et lapiaz lui faisant suite, la plateau de Cenise proprement dit (entre les rochers de Leschaux et les Aiguilles Vertes), la base des falaises de la pointe de Sosay (1894 m), les éboulis du « Creux de Sotty » en exposition nord sous la Pointe Blanche (2438 m).

Les **communautés** végétales observées au cours de la journée peuvent, en première approximation, se rattacher aux **formations** et **groupements** suivants :

- prairies et pelouses (*Arrhenatheretalia*, *Brometalia erecti*, *Nardetalia*, *Seslerietalia*, *Caricetalia curvulae*) ;

\* R. D. : 1, rue Henriette, 92140 CLAMART.

- formations palustres (*Caricetalia fuscae*, *Tofieldietalia*) ;
- forêts (*Vaccinio - Piceetalia*) ;
- formations de lisières et manteaux (*Origanetalia*, *Prunetalia spinosae*) ;
- groupements d'éboulis (*Thlaspietalia rotundifolii*, *Drabetalia hoppeanae*, *Androsacetalia alpinae*) ;
- groupements rupicoles (*Potentilletalia caulescentis*) ;
- groupement de suintement (*Montio - Cardaminetalia*) ;
- groupement aquatique oligotrophe (*Littorelletalia*).

Dès le départ, la traversée des **pâturages du plateau de Solaison** (1500 à 1550 m) permet d'observer un nombre important d'espèces de prairies et pelouses mésophiles (*Arrhenatheretalia*, *Polygono - Trisetion*) :

<i>Anthoxanthum odoratum</i> ,	<i>Leucanthemum vulgare</i> ,
<i>Arrhenatherum elatius</i> s. l.,	<i>Tragopogon pratensis</i> s. l.,
<i>Cynosurus cristatus</i> ,	<i>Carex flacca</i> subsp. <i>flacca</i> ,
<i>Dactylis glomerata</i> ,	<i>Carex sempervirens</i> ,
<i>Festuca nigrescens</i> s. l.,	<i>Alchemilla conjuncta</i> ,
<i>Phleum alpinum</i> s. l.,	<i>Alchemilla</i> gr. <i>vulgaris</i> ,
<i>Phleum pratense</i> subsp. <i>pratense</i> ,	<i>Astrantia major</i> s. l.,
<i>Lotus corniculatus</i> ,	<i>Campanula rhomboidalis</i> ,
<i>Trifolium pratense</i> ,	<i>Carum carvi</i> ,
<i>Trifolium medium</i> subsp. <i>medium</i> ,	<i>Prunella vulgaris</i> ,
<i>Trifolium repens</i> subsp. <i>repens</i> ,	<i>Phyteuma spicatum</i> s. l.,
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Ranunculus acris</i> s. l.,
subsp. <i>millefolium</i> ,	<i>Rumex acetosa</i> ,
<i>Centaurea gr. jacea</i> ,	<i>Veronica chamaedrys</i>
<i>Leontodon hispidus</i> s. l.,	subsp. <i>chamaedrys</i> .

Dans les parties plus maigres apparaissent :

<i>Agrostis capillaris</i> ,	<i>Campanula rotundifolia</i> ,
<i>Briza media</i> subsp. <i>media</i> ,	<i>Galium pumilum</i> ,
<i>Nardus stricta</i> ,	<i>Gentiana lutea</i> subsp. <i>lutea</i> ,
<i>Arnica montana</i>	<i>Thymus alpestris</i> ,
subsp. <i>montana</i> ,	<i>Potentilla erecta</i> ,
<i>Hypochoeris maculata</i> ,	<i>Rhinanthus minor</i> ,
<i>Carex pallescens</i> ,	<i>Stellaria graminea</i> ,

espèces dont la plupart se rattachent à l'ordre des **Nardetalia**.

Dans les parties plus sèches s'observent :

<i>Koeleria pyramidata</i> ,	<i>Cirsium acaule</i> subsp. <i>acaule</i> ,
<i>Anthyllis vulneraria</i> s. l.,	<i>Carlina acaulis</i> s. l.,
<i>Chamaespartium sagittale</i> ,	<i>Traunsteineria globosa</i> ,

*Pimpinella saxifraga*,

espèces représentant principalement l'ordre des **Brometalia erecti**.

Dans les dépressions humides se localisent :

*Trifolium spadiceum*,

*Heracleum sphondylium* s. l.,

*Dactylorhiza maculata* s. l.,

*Trollius europaeus*

*Juncus effusus*,

subsp. *europaeus*,

*Bartsia alpina*,

*Serratula tinctoria* var. *alpina*,

qui représentent l'ordre des **Molinietalia**.

Deux espèces ligneuses basses s'ajoutent à ce cortège : *Calluna vulgaris* et *Arctostaphylos uva-ursi*, indiquant une tendance évolutive vers la lande en cas d'abandon du pâturage.

L'arrivée au  **pied des falaises** , à la recherche du sentier conduisant au plateau de Cenise, donne l'occasion de parcourir un chaos de rochers éboulés présentant de larges et profondes cavités où se mêlent des espèces landicoles, de pelouses, d'éboulis et saxicoles formant une mosaïque très hétérogène.

Parmi les espèces ligneuses et suffrutescentes, on note :

*Amelanchier ovalis*,

*Rhododendron ferrugineum*,

*Sorbus chamaemespilus*,

*Daphne mezereum*

*Sorbus mougeotii*,

*Vaccinium vitis-idaea*

*Juniperus communis* subsp. *nana*,

subsp. *vitis-idaea*.

Parmi les herbacées à affinités sylvatiques (**Vaccinio - Picetion**) ou landicoles (**Calluno - Genistion**), on peut observer :

*Calamagrostis villosa*,

*Lycopodium clavatum*,

*Homogyne alpina*,

*Melampyrum pratense*,

*Listera ovata*,

*Valeriana tripteris*.

Les espèces de pelouses comprennent :

- d'une part, celles qui occupent des petites croupes ou des replats à sol peu profond, représentant surtout l'ordre des **Seslerietalia** :

*Carduus defloratus* subsp. *defloratus*,

*Globularia nudicaulis*,

*Carlina acaulis* subsp. *acaulis*,

*Scabiosa lucida* subsp. *lucida*,

*Hieracium villosum*,

*Ranunculus thora*,

*Trifolium medium*

*Botrychium lunaria*,

subsp. *medium*,

*Linum catharticum*,

*Thesium pyrenaicum*,

*Campanula scheuchzeri* ;

- d'autre part, celles qui occupent des situations plus fraîches, par exemple des creux où la neige persiste plus longtemps :

*Arnica montana* subsp. *montana*,

*Pulsatilla alpina* subsp. *alpina*,

*Bartsia alpina*,

*Veronica aphylla*,

*Aster bellidiastrum*,

*Knautia dipsacifolia* s. l.,



*Platanthera bifolia*,  
*Soldanella alpina*,

*Carex atrata* subsp. *aterrima*,  
*Astrantia major* s. l.

Quelques espèces d'éboulis (***Thlaspietalia rotundifolii***, ***Petasition para-***  
***doxi***) s'ajoutent à cette liste :

*Gymnocarpium robertianum*,  
*Hieracium bupleuroides*,

*Dryopteris villarii* subsp. *villarii*,  
*Polystichum lonchitis*,

*Dryas octopetala*,

accompagnées par la rupicole *Saxifraga paniculata*.

Le départ du sentier — à vrai dire peu visible — de Cenise ayant été retrouvé, le groupe s'engage alors dans une **peSSIÈRE** rocailleuse de versant nord-est dont la strate herbacée comporte surtout des espèces de mégaphorbiaies :

*Adenostyles alliariae* subsp. *alliariae*, *Veratrum album*,

*Thalictrum aquilegifolium*,

*Viola biflora*,

*Geranium sylvaticum* s. l.,

*Saxifraga rotundifolia*,

*Campanula rhomboidalis*,

*Milium effusum*,

*Valeriana officinalis* s. l.,

*Veronica urticifolia*,

*Polygonatum verticillatum*,

*Lonicera alpigena* subsp. *alpigena*.

S'y ajoutent :

*Rubus saxatilis*,

*Vicia sepium*,

*Luzula sieberl*,

*Trifolium medium* subsp. *medium*,

*Phyteuma spicatum* s. l.,

*Astrantia minor*.

Il s'agit d'une pessière fraîche à hautes herbes assimilable à la pessière à *Adenostyle* décrite en 1967 par GENSAC en Tarentaise (***Piceetum subalpinum adenostyletosum***).

Le sentier longe ensuite le **ped de la falaise de Leschaux** sur environ 600 m. On y observe quelques arbustes : *Amelanchier ovalis*, *Sorbus aucuparia* subsp. *aucuparia*, *Salix hastata* subsp. *hastata*, un sous-arbrisseau, *Arctostaphylos uva-ursi*, et des espèces herbacées de pelouse apparentées aux ***Seslerietalia*** :

*Carex ferruginea* s. l.,

*Gymnadenia odoratissima*,

*Hieracium x valdepiilosum*,

*Anemone narcissiflora*,

*Linum perenne*

*Aster bellidiastrum*,

subsp. *alpinum*,

*Phyteuma orbiculare*,

*Pedicularis verticillata*,

*Ranunculus thora*.

S'y ajoutent :

*Silene vulgaris* s. l.,

*Melampyrum pratense*,

*Lycopodium annotinum*,

*Viola biflora*,

*Aconitum vulparia*,

et, au niveau de suintements (***Tofieldietalia***),

*Carex atrata* subsp. *aterrima*,  
*Saxifraga aizoides*,

*Tofieldia calyculata*,  
*Selaginella selaginoides*.

Sur la falaise s'observent :

*Athamanta cretensis*,  
*Carex brachystachys*,

*Arabis soyeri* subsp. *jacquinii*  
(cette dernière à l'état sec).

Un court arrêt à la grotte de la Glacière creusée dans la falaise permet de voir *Silene pusilla* (= *Heliosperma quadridentata*).

Après un escalier naturel assez raide obligeant à quelques « rétablissements » on parvient à un **petit éboulis ensoleillé et fixé** où l'on peut observer quelques représentants des ***Thlaspietalia rotundifolii*** : *Valeriana montana*, *Adenostyles alpina* subsp. *alpina*, *Campanula cochlearifolia*, accompagnés d'espèces de pelouses subalpines calcicoles (***Seslerietalia***) :

*Senecio doronicum* subsp. *doronicum*, *Carduus defloratus* subsp. *defloratus*,  
*Arabis hirsuta*, *Pulsatilla alpina* subsp. *alpina*,  
*Biscutella laevigata* s. l., *Sedum atratum* subsp. *atratum*,  
*Sesleria albicans* subsp. *albicans*, *Astrantia major* subsp. *major*,

de trois représentants de mégaphorbiaies (***Adenostylion***) :

*Peucedanum ostruthium*, *Aconitum vulparia*,  
*Ranunculus aconitifolius*,

ainsi que de la saxicole *Primula auricula*.

Peu après, on traverse un **lapiaz** à fissures profondes où s'observent en mélange des espèces des pelouses ouvertes xérocalcicoles telles que *Ranunculus thora*, d'éboulis comme *Polystichum lonchitis* et *Asplenium viride*, de landes acidophiles comme *Calluna vulgaris*, *Lycopodium clavatum*, *Galium pumilum* et même des espèces forestières ou de mégaphorbiaies telles :

*Prenanthes purpurea*,  
*Cicerbita alpina*,  
*Carex ferruginea* s. l.,

*Melica nutans*,  
*Soldanella alpina*,  
*Hypericum richeri* s. l.

Après une montée dans un couloir orienté nord-ouest - sud-est, on débouche sur le **vaste plateau herbeux de Cenise**, non loin du col de Cenise (1724 m). Ce plateau est couvert d'un ensemble de pâturages d'été constitués d'une végétation à tendance acidocline, voire acidophile où les espèces de l'ordre des ***Nardetalia*** sont majoritaires :

*Nardus stricta*,  
*Deschampsia flexuosa*,  
*Carex pilulifera* subsp. *pilulifera*,  
*Carex pallescens*,  
*Coeloglossum viride*,

*Pseudorchis albida*,  
*Luzula sudetica*,  
*Gentiana purpurea*,  
*Leontodon pyrenaicus*  
subsp. *helveticus*,

*Arnica montana* subsp. *montana*,  
*Hypericum maculatum* s. l.  
 (par larges taches),  
*Potentilla erecta*,  
*Plantago alpina*,  
*Omalotheca sylvatica*  
 var. *pumilum*,

*Antennaria dioica*,  
*Gallium pumilum*,  
*Euphrasia minima* subsp. *minima*,  
*Botrychium lunaria*,  
*Hieracium lactucella* s. l.,  
*Campanula barbata*,  
*Thymus alpestris*.

Ces espèces se trouvent en mélange avec des représentants des **Arrhenatheretalia** d'altitude liés au pâturage :

*Phleum alpinum* s. l.,  
*Festuca nigrescens* s. l.,  
*Cynosurus cristatus*,  
*Crepis aurea* subsp. *aurea*,  
*Geranium sylvaticum* s. l.,  
*Alchemilla glabra*,  
*Prunella vulgaris*,  
*Rumex acetosa*,  
 ou avec d'autres espèces dont l'optimum est prairial :  
*Briza media* subsp. *media*,  
*Rhinanthus minor*,

*Leucanthemum vulgare*  
 subsp. *praecox* var. *alpicola*,  
*Trifolium badium*,  
*Achillea millefolium* subsp. *millefolium*,  
*Crocus vernus* subsp. *albiflorus*,  
*Carum carvi*,  
*Lotus corniculatus*,  
*Polygonum bistorta*,  
*Agrostis capillaris*,  
*Cirsium acaule* subsp. *acaule*,

*Plantago atrata*.

Par endroits s'observent quelques espèces des **Seslerietalia** :

*Alchemilla hoppeana*,  
*Nigritella nigra* s. l.,

*Trifolium thalii*,  
*Carex sempervirens*,

ou même du **Caricion ferrugineae** :

*Trollius europaeus* subsp. *europaeus*,  
*Traunsteineria globosa*,

*Carex ferruginea* s. l.,  
*Soldanella alpina*.

En outre ont été notées : *Campanula scheuchzeri*, *Carex flacca* subsp. *claviformis* Hoppe et, dans les parties anciennement fumées, *Rumex alpinus*.

Quelques espèces indiquent aussi une tendance évolutive vers la lande sub-alpine ou même la pessière d'altitude (en cas d'abandon du pâturage) :

*Calluna vulgaris*,  
*Rhododendron ferrugineum*,  
*Vaccinium myrtillus*,  
*Vaccinium uliginosum*  
 subsp. *uliginosum*,

*Vaccinium vitis-idaea*  
 subsp. *vitis-idaea*,  
*Juniperus communis*  
 subsp. *nana*,  
*Homogyne alpina*.

On peut recenser sur le plateau une bonne vingtaine de **mares**. Nous avons exploré les bords de quelques-unes, ce qui nous a permis d'observer :

*Eleocharis palustris* s. l.,  
*Sparganium angustifolium*,

*Callitriche palustris*,  
*Carex ovalis*,

*Alopecurus aequalis*,

accompagnées d'espèces du **Caricion fuscae** :

*Viola palustris*

subsp. *palustris*,

*Eriophorum scheuchzeri*,

*Carex nigra*,

*Carex echinata*,

*Juncus filiformis*.

Ces espèces se retrouvent aussi dans un ruisseau asséché traversant le pâturage.

Enfin, dans un secteur du plateau en pente faible vers le nord-ouest, vers l'altitude de 1735 m, nous avons pu observer un **réseau de buttes gazonnées** (ou « thufurs ») analogues à celles décrites antérieurement dans d'autres massifs montagneux (CARBIENER 1966, DELPECH 1972, 1985). Même si elles comportent globalement les mêmes espèces que celles présentes dans le pâturage (déjà citées), l'analyse floristique séparée des buttes (d'une hauteur de 30 à 40 cm et d'un diamètre moyen de 50 à 60 cm) et des chenaux qui les délimitent montre que seulement deux espèces (*Nardus stricta* et *Gentiana purpurea*) sont communes à ces deux biotopes qui comptent respectivement 14 et 13 espèces (pour un total de 25 espèces). La végétation des buttes représente indiscutablement l'ordre des **Nardetalia**, celle des chenaux (moins ventés, où la neige persiste plus longtemps, donc plus frais) l'ordre des **Arrhenatheretalia**.

En se dirigeant vers les Aiguilles Vertes, on longe l'**arête de Chevry** (1750 m) limitant au sud-est le plateau de Cenise vers la combe de Biolland. Un long fossé herbeux et rocailleux permet d'observer des représentants des **Arrhenatheretalia** :

*Dactylis glomerata*,

*Trisetum flavescens* s. l.,

*Poa alpina*,

*Pimpinella major*,

*Crepis aurea* subsp. *aurea*,

des **Brometalia** :

*Plantago media*,

*Cerastium arvense* s. l.,

*Hippocrepis comosa*,

et des **Seslerietalia** :

*Acinos alpinus*,

ainsi que *Daphne mezereum*.

*Leontodon hispidus* s. l.,

*Veronica chamaedrys*

subsp. *chamaedrys*,

*Silene vulgaris* s. l.,

*Trifolium badium*,

*Carlina acaulis* s. l.,

*Phyteuma orbiculare*,

*Linum catharticum*,

*Trifolium thalii*,

La **base des falaises (1760 m) sous la pointe de Sosay** comporte une végétation très diversifiée où les espèces de pelouse des **Seslerietalia** sont les plus nombreuses :

*Phyteuma orbiculare*,

*Alchemilla hoppeana*,

*Pedicularis verticillata*,  
*Gentiana verna* subsp. *verna*,  
*Gentiana clusii*,  
*Helianthemum nummularium*  
 subsp. *grandiflorum*,  
*Helianthemum oelandicum*  
 subsp. *alpestre*,

*Globularia nudicaulis*,  
*Linum perenne* subsp. *alpinum*,  
*Potentilla alpina* subsp. *alpina*,  
*Carex sempervirens*,  
*Carex firma*,  
*Silene acaulis* subsp. *longiscapa*,  
*Dryas octopetala*.

S'y adjoignent des espèces rupicoles des **Potentilletalia caulescentis** :  
*Arabis soyeri* subsp. *jacquintii*,

*Saxifraga paniculata*,

*Primula auricula*,

sur les parties humides des représentants des **Tofieldietalia** :

*Pinguicula alpina*,

*Tofieldia calyculata*,

*Parnassia palustris*

*Aster bellidiastrum*,

subsp. *palustris*,

*Bartsia alpina*

et même des **Arabidetalia coeruleae** :

*Salix retusa*,

*Soldanella alpina*,

sur les rocailles ébouleuses des espèces des **Thlaspietalia rotundifolii** :

*Poa cenisia* subsp. *cenisia*,

*Gypsophila repens*,

*Athamanta cretensis*

ainsi que deux espèces des landes subalpines :

*Arctostaphylos alpinus*

et *Astrantia minor*.

A ce cortège, il faut ajouter :

*Astrantia major* s. l.,

*Anthyllis vulneraria*

*Viola biflora*,

subsp. *alpestris*,

*Polygonum viviparum*,

*Hypericum richeri* s. l.

Le long du **sentier conduisant au « Creux de Sotty »** (1800 à 1850 m), sous les falaises des Aiguilles Vertes, les espèces des **Seslerietalia** (particulièrement du **Caricion ferrugineae**) sont bien représentées avec :

*Myosotis alpestris*,

*Astrantia major* s. l.,

*Anemone narcissiflora*,

*Nigritella nigra* s. l.,

*Carex ferruginea* s. l.

*Pedicularis foliosa*,

Elles sont accompagnées par quelques espèces des **Arrhenatheretalia** telles que

*Pimpinella major*,

*Avenula pubescens* subsp. *pubescens*,

*Phleum alpinum* s. l.,

et des **Nardetalia** :

*Galium pumilum*,

*Hypericum richeri* s. l.,

*Hieracium aurantiacum* s. l.,

auxquelles viennent s'ajouter :

*Laserpitium latifolium*,

*Plantago atrata*,

*Primula auricula*.

Enfin les **éboulis calcaires du Creux de Sotty** (1800 à 2200 m) en exposition nord hébergent des espèces bien caractéristiques de ce type de biotope :

<i>Poa cenisia</i>	<i>Linaria alpina</i> ,
subsp. <i>cenisia</i> ,	<i>Hutchinsia alpina</i> subsp. <i>alpina</i> ,
<i>Thlaspi rotundifolium</i> ,	<i>Papaver alpinum</i> subsp. <i>tatricum</i>
<i>Oxyria digyna</i> ,	(à fleurs blanches)

avec en outre les deux *Androsace* observées par J. TERRISSE :

<i>A. helvetica</i>	et <i>A. pubescens</i> .
---------------------	--------------------------

À cet ensemble s'ajoutent :

<i>Lilium martagon</i> ,	<i>Astragalus alpinus</i> subsp. <i>alpinus</i> ,
<i>Allium victorialis</i> ,	<i>Oxytropis gaudinii</i> ,
<i>Armeria maritima</i> subsp. <i>alpina</i> ,	<i>Cerintho minor</i> s. l.,
	<i>Hedysarum hedysaroides</i> s. l.

Le retour à Solaison s'effectua par le même chemin dans un ordre très dispersé, quelques-uns s'attardant pour repasser au peigne fin les observations de la journée pendant qu'un petit groupe partait sous la conduite de M. BOSC explorer un éboulis humide en exposition nord sur la route de Brizon à Mont Saxonnex, au niveau du ruisseau de Manant (alt. 970 m) où furent observés :

<i>Saxifraga mutata</i> subsp. <i>mutata</i>	<i>Carex sempervirens</i> ,
(très vigoureux),	<i>Gymnadenia conopsea</i> ,
<i>Saxifraga aizoides</i> ,	<i>Ranunculus aconitifolius</i> ,
<i>Aster bellidiastrum</i> ,	<i>Cirsium oleraceum</i> ,
<i>Asplenium viride</i> ,	<i>Linum catharticum</i> ,
<i>Gymnocarptum dryopteris</i> ,	<i>Salix eleagnos</i> s. l.,
<i>Tofieldia calyculata</i> ,	<i>Salix hastata</i> subsp. <i>hastata</i> .

Avant de se séparer, l'ensemble du groupe s'était retrouvé à Solaison afin d'apaiser par quelques rafraîchissements bienvenus une soif attisée par des heures de marche sous le soleil d'une journée qui permit à plus d'un de faire des découvertes et de compléter ses observations ou son herbier.

### Références bibliographiques

- AESCHIMANN, D et BURDET, H. M., 1989 - *Flore de la Suisse* (« Le nouveau Binz »), Ed. du Griffon, Neuchâtel, 597 p.
- CARBIENER, R., 1966 - Relations entre cryoturbation, solifluxion et groupements végétaux dans les Hautes Vosges. *Oecol. Plant.*, **1**, 4, 335-367.
- CHARPIN, A., 1976 - *Contribution à la chorologie des Cormophytes de la Haute Savoie*. Thèse n° 1727, Genève.
- CHARPIN, A. et MIEGE, J., 1970 - Matériaux pour la cartographie floristique du département de la Haute-Savoie. I. *Candollea*, **25**, 1, 25-44.
- CHARPIN, A. et MORAND, Liliane, 1978 - Bibliographie botanique du département de la Haute-Savoie. *Saussurea*, **9**, 103-141.
- DELPECH, R., 1972 - Recherches poursuivies en 1970 sur les alpages du versant sud du massif de la Vanoise (annexe : Étude particulière d'un réseau de microbuttes gazonnées à Bellecombe). *Trav. scient. Parc Nat. Vanoise*, **II**, 197-201.
- DELPECH, R., 1985 - Relations entre un type de modelé périglaciaire (réseaux de buttes gazonnées ou « thufurs ») et les végétations d'altitude ; incidences phytosociologiques. *Colloque internat. de Phytosociologie XIII « Végétation et géomorphologie »*, Bailleul, 221-230.
- GENSAC, P., 1964 - Les pessières de Tarentaise. *Doc. pour la Carte Vég. Alpes*, **II**, 119-155.
- GENSAC, P., 1967 - Feuille de Bourg-Saint-Maurice et de Moutiers. Les groupements végétaux au contact des pessières de Tarentaise. *Ibid.*, **V**, 7-61.
- OBERDORFER, E., 1983 - *Pflanzensoziologische Exkursionsflora*, 5te Aufl. E. Ulmer, Stuttgart, 1051 p.

## Septième journée : dimanche 23 juillet 1989 : Pointe Blanche. Massif de Bargy-Jallouvre

par Thierry PHILIPPE (\*)

Le massif de Bargy-Jallouvre est un élément du massif des Bornes, l'ensemble appartenant aux massifs préalpins (Alpes nord-occidentales).

**Le sommet de la Pointe Blanche par le col du Rasoir** (2260 m), tel est, pour cette dernière journée, le programme proposé par D. JORDAN pour les adeptes des itinéraires « haute montagne » : de longues marches sur pierriers, des cols et des sommets grandioses (vue : 360°), des descentes vertigineuses enfin !

### 1 - Ourlets nitrophiles

Fidèles à notre décision malgré la pluie, nous empruntons le col de la Colombière (1613 m). Nous longeons quelques ourlets nitrophiles, qui témoignent du passage fréquent des troupeaux lors de l'inalpage :

<i>Rumex alpinus</i>	<i>Dactylis glomerata</i>
<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	<i>Chaerophyllum aureum</i>
<i>Urtica dioica</i>	<i>Veronica chamaedrys</i>
<i>Geranium phaeum</i>	<i>Heracleum sphondylium</i>
<i>Galeopsis tetrahit</i>	subsp. <i>montanum</i>
<i>Trisetum flavescens</i>	<i>Achillea millefolium</i>
subsp. <i>flavescens</i>	subsp. <i>millefolium</i>

L'exubérance de la flore traduit la concentration excessive en engrais organiques. Il s'agit d'un individu fragmentaire de **Rumici - Chenopodietum alpini** (Rub. 33) Klikka 44.

La géomorphologie est typique des massifs préalpins : de hautes falaises abruptes et massives, formées d'un calcaire blanc très pur (calcaire urgonien) surplombent des éboulis et des pierriers qui se raccordent à des dépressions marno-calcaires en mosaïque et, çà et là, avec des dalles plus ou moins lapiazées.

### 2 - Les dalles lapiazées

Si la végétation subalpine calcicole des Préalpes commence à être reconnue comme originale grâce à plusieurs études locales, aucune synthèse n'a dégagé ni la cohérence entre ces diverses observations, ni les différences avec les groupements homologues des Alpes centrales.

(\*) T. P. : Nérondes-Mazille, 71134 SAINTE-CÉCILE.



Les conditions édaphiques et topographiques particulières liées aux dalles calcaires permettent de relever, entre 1650 m et 1750 m, des espèces xérophiles, organisées en un groupement très ouvert. En voici deux individus :

Exposition : sud-est. Altitude : n°1 : 1680 m ; n°2 : 1710 m. (Les coefficients d'abondance-dominance n'ont pu être relevés faute de temps)

	1	2	
<i>Globularia cordifolia</i>	+	+	
<i>Teucrium montanum</i>	+	+	
<i>Sideritis hyssopifolia</i> s.l.	+	+	
<i>Dianthus sylvestris</i> subsp. <i>sylv.</i>	+		<b>Espèces caractéristiques du groupement :</b>
<i>Veronica fruticulosa</i>	+	+	
<i>Sedum ochroleucum</i> subsp. <i>montanum</i>	+		
<i>Allium montanum</i>		+	
<i>Arenaria ciliata</i> subsp. <i>moehringioides</i>		+	
<i>Alchemilla conjuncta</i>	+		
<i>Hieracium villosum</i>	+		
<i>Anthyllis montana</i> subsp. <i>montana</i>	+	+	
<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>grandiflorum</i>	+		<b>Espèces de l'alliance, de l'ordre et de la classe des Elyno - Seslerieta</b>
<i>Sesleria albicans</i> subsp. <i>albicans</i>	+	+	
<i>Carduus defloratus</i> subsp. <i>defloratus</i>		+	
<i>Aster alpinus</i>		+	
<i>Senecio doronicum</i> subsp. <i>doronicum</i>		+	
<i>Euphrasia salisburgensis</i>	+		
<i>Acinos alpinus</i> subsp. <i>alpinus</i>	+	+	
<i>Laserpitium siler</i> subsp. <i>siler</i>	+		
<i>Silene nutans</i> subsp. <i>nutans</i>	+		
<i>Thymus</i> gr. <i>serpyllum</i>	+	+	
<i>Anthericum liliago</i>		+	<b>Espèces mésoxérophiles</b>
<i>Hieracium valdepilosum</i>		+	
<i>Festuca curvula</i> subsp. <i>curvula</i>		+	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	+		<b>Compagnes :</b>
<i>Sedum album</i>	+	+	
<i>Hieracium bupleuroides</i>	+		

RITTER signale, en Vercors méridional, un faciès à *Anthyllis montana* et *Sideritis hyssopifolia* de l'**Androsaco - Gentianetum** qui se rapproche de nos

observations.

J.-L. RICHARD décrit, dans les Préalpes suisses, un **Teucrio - Globularietum** (ass. prov.). Nous sommes très certainement en présence d'un groupement vicariant. J'ai moi-même publié un relevé tout à fait semblable en Chartreuse, que j'ai alors associé au **Drabo - Seslerion** Beg. 72 sans plus préciser.

Tout en cheminant, nous notons la présence de *Hieracium scorzonerifolium* (= *H. villosum* X *H. bupleuroides*), *Stachys monieri* (= *S. pradica* = *Betonica hirsuta*), *Hypericum maculatum* s.l., *Paraditsea liliastrum*, *Prunella grandiflora* subsp. *grandiflora*, *Orobanche caryophyllacea*, *Hieracium argillaceum* (= *H. lachenalii*), *Platanthera bifolia*, *Rhinanthus minor*, *Vincetoxicum hirundinaria* subsp. *hirundinaria*, *Salix aurita* (record d'altitude pour la Savoie !).

### 3 - Pelouses et landes acidophiles

L'apparition soudaine de la myrtille et du rhododendron signale un brusque changement de roche mère ; la limite est franche. Elle correspond à des placages gréseux (grès de Taveyannaz, oligocène) orientés parallèlement et sur lesquels on peut relever un complexe de végétation acidophile : **Nardion, Vaccinio - Piceion**... Le pâturage et l'enneigement (lié à la topographie) semblent être les facteurs les plus discriminants.

Exposition : sud-est. Altitude : environ 1800 m. Pente très faible.

	1	2	3
<b>Association : caractéristiques :</b>			
<i>Nardus stricta</i>	3	1	
<i>Carex pallescens</i>	1		
<i>Antennaria dioica</i>	1		
<i>Arnica montana</i> subsp. <i>montana</i>	+		
<i>Hieracium peleteranum</i> s.l.	+	+	
<b>Alliance (Nardion) :</b>			
<i>Campanula barbata</i>	1	+	
<i>Plantago alpina</i>	1		
<i>Phyteuma betonicifolium</i>	+		
<i>Alchemilla fissa</i>	+		
<i>Pseudorchis albida</i> subsp. <i>albida</i>	1	1	
<i>Diphysium alpinum</i>	+		+
<i>Leontodon pyrenaicus</i> subsp. <i>helveticus</i>	1		+
<i>Gentiana purpurea</i>	2	+	+
<b>Ordre et classe (Nardetea) :</b>			
<i>Potentilla erecta</i>	1		+
<i>Carex pilulifera</i> subsp. <i>pilulifera</i>	3	1	
<i>Hieracium pilosella</i> s.l.	+	+	
<b>Compagnes méso-xérophiles acidophiles :</b>			
<i>Calluna vulgaris</i>	+		
<i>Deschampsia flexuosa</i>	1	1	1
<i>Campanula rotundifolia</i>	+		+

<i>Crepis aurea</i> subsp. <i>aurea</i>	+	
<i>Rumex acetosella</i>		+
<i>Veronica alpina</i>	+	1
<i>Nigritella nigra</i> s.l.	1	1
<i>Cerastium arvense</i> subsp. <i>strictum</i>	+	+
<i>Listera ovata</i>	+	
<b>Espèces des landes acidophiles :</b>		
<i>Vaccinium myrtillus</i>	+	1 2
<i>Vaccinium uliginosum</i> subsp. <i>uliginosum</i>		1 2
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> subsp. <i>vitis-idaea</i>		1 +
<i>Rhododendron ferrugineum</i>		2 4
<i>Huperzia selago</i>	+	2
<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>nana</i>		+
<i>Lycopodium annotinum</i>		1
<i>Homogyne alpina</i>		+
<i>Luzula sieberi</i>		1 +

Soulignons la présence de 3 Lycopodes : *Diphysium alpinum*, *Huperzia selago*, très abondant par endroits, et *Lycopodium annotinum*.

Les deux premières nardales peuvent être assimilées au **Nardetum alpigenum** Br.-Bl. 49 em. Oberd. 50, pelouses acidophiles typiques du subalpin des Alpes, malgré quelques ressemblances avec le **Lycopodio alpini - Nardetum** Presg. 53.

La Rhodoraie (rel. n°3), installée sur des humus bruts, est de composition classique. Elle se rattache à la série subalpine de l'épicéa. Il s'agit d'un individu du **Rhodoreto - Vaccinietum** Br.-Bl. 27.

#### 4 - Montée vers les éboulis - falaise calcaire

Les bancs de grès traversés, la végétation change et, tout en nous élevant, nous notons au passage la présence de :

<i>Dryopteris villarii</i> subsp. <i>villarii</i>	<i>Peucedanum austriacum</i>
<i>Saxifraga paniculata</i>	<i>Polygonatum odoratum</i> (lapiaz)
<i>Pedicularis ascendens</i>	<i>Rhamnus alpinus</i> subsp. <i>alpinus</i>
<i>Rumex scutatus</i> (éboulis)	<i>Campanula thyrsoides</i>
<i>Senecio viscosus</i>	subsp. <i>thyrsoides</i>
<i>Anthyllis montana</i> subsp. <i>montana</i>	<i>Erigeron glabratus</i>
<i>Scabiosa lucida</i> subsp. <i>lucida</i>	<i>Soldanella alpina</i>
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	<i>Draba aizoides</i>
<i>Aconitum vulparia</i>	et, rare en Haute-Savoie, <i>Arabis pauciflora</i> .

C'est sous le soleil que nous arrivons au pied d'un immense éboulis, vaste couloir de blocs anguleux, bordé de falaises urgoniennes. L'exploration à la jumelle permet de reconnaître quelques touffes de feuilles fines de *Carex firma* et d'apercevoir *Hieracium humile*, *Primula auricula*, *Sesleria albicans* subsp.

*albicans*, *Athamanta cretensis* (individu fragmentaire du **Potentillo - Hieracium humilis**).

En nous approchant, nous notons encore la présence de *Rhamnus pumilus* et d'*Epipactis atrorubens*. Nous relevons une corniche du **Caricetum firmae** :

Recouvrement : 60%. Altitude : 1900 m. Exposition : sud-est.

<i>Carex firma</i>	3
<i>Dryas octopetala</i>	+
<i>Sesleria albicans</i> subsp. <i>albicans</i>	+
<i>Festuca quadriflora</i>	+
<i>Helianthemum oelandicum</i> subsp. <i>alpestre</i>	+

Nous nous situons en limite occidentale de l'association du **Caricetum firmae**. Le faciès est appauvri et certaines espèces qui, dans les Alpes centrales, font partie des caractéristiques, comme *Chamorchis alpina* (si abondant au col de Balme), ne se rencontrent plus dans le groupement.

Sur plusieurs placettes, un peu en gradins, à la base de la falaise, on relève un lot d'espèces des pelouses calcicoles rocailleuses :

<i>Sedum atratum</i> subsp. <i>atratum</i>	<i>Sesleria albicans</i> subsp. <i>albicans</i>
<i>Globularia cordifolia</i>	<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>alpestris</i>
<i>Helianthemum oelandicum</i>	<i>Gentiana verna</i> subsp. <i>verna</i>
subsp. <i>alpestre</i>	<i>Hieracium villosum</i>
<i>Dryas octopetala</i>	<i>Arabis corymbiflora</i>
<i>Festuca quadriflora</i>	(= <i>A. ciliata</i> = <i>A. arcuata</i> )
<i>Draba aizoides</i>	<i>Alchemilla hoppeana</i>
<i>Pedicularis ascendens</i>	<i>Silene acaulis</i> subsp. <i>longiscapa</i>
<i>Gentiana clusii</i>	<i>Athamanta cretensis</i>
<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>polytrichus</i>	<i>Hieracium kernerii</i>

Ce sont des groupements spécialisés de faible superficie, très ouverts. Ils sont liés à la gélifraction de la roche calcaire (faux éboulis, rocailles). On note un important lot d'espèces xérothermophiles du **Seslerion coeruleae**. On peut y rencontrer quelques espèces des rochers et des éboulis. A proximité, on relève en plus quelques espèces plus mésophiles en situations plus stabilisées (*Lotus alpinus*, *Soldanella alpina*, *Tofieldia calyculata* ...). Denis JORDAN nous fait remarquer une forme particulière de l'Hélianthème alpestre, entièrement glabre et possédant de toutes petites rosettes : *Helianthemum oelandicum* subsp. *alpestre* var. *occidentale*.

##### 5 - L'éboulis et quelques combes à neige

Au pied de l'éboulis, dans une petite combe à neige, nous rencontrons plusieurs espèces caractéristiques de ces milieux :

<i>Veronica aphylla</i>	1
<i>Soldanella alpina</i>	1
<i>Salix retusa</i>	1
<i>Veronica alpina</i>	+

Elles sont accompagnées de plusieurs mésophiles :

<i>Plantago alpina</i>	2
<i>Festuca violacea</i> subsp. <i>violacea</i>	2
<i>Ranunculus montanus</i> s.str.	1
<i>Gentiana bavarica</i>	1
<i>Viola biflora</i>	1
<i>Leontodon pyrenaicus</i> subsp. <i>helveticus</i>	+

Nous entamons alors la longue remontée de l'éboulis. Nous pouvons admirer la fragile corolle du pavot blanc des Alpes (*Papaver sendtneri* = *P. alpinum* subsp. *occidentale*). Nous en reverrons plusieurs stations au cours de notre ascension. Le pavot est accompagné de plantes des éboulis calcaires filtrants, à blocs plus ou moins gros (et de quelques compagnes de haute fréquence) :

<i>Trisetum distichophyllum</i>	<i>Valeriana montana</i>
<i>Poa cenisia</i> subsp. <i>cenisia</i>	<i>Arabis alpina</i>
<i>Doronicum grandiflorum</i>	<i>Hutchinsia alpina</i>
<i>Rumex scutatus</i>	<i>Athamanta cretensis</i>
<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>prostrata</i>	<i>Leontodon montanus</i> subsp. <i>montanus</i>
<i>Linaria alpina</i>	<i>Saxifraga aizoides</i>
<i>Leontodon hispidus</i> s.l.	<i>Galium pumilum</i>

(2 relevés repris dans la synthèse phytosociologique ne sont pas détaillés)

Dans les endroits un peu plus stabilisés, s'installent des lambeaux de pelouses écorchées. On note :

Recouvrement : 30%. Altitude : environ 2050 m. Exposition : sud-est. Pente 70%. Surface : 1 m<sup>2</sup>.

<i>Dryas octopetala</i>	2
<i>Sesleria albicans</i> subsp. <i>albicans</i>	+
<i>Gypsophila repens</i>	+
<i>Erinus alpinus</i>	+
<i>Hieracium villosum</i>	+
<i>Gentiana clusii</i>	+
<i>Alchemilla hoppeana</i>	+
<i>Galium pumilum</i>	+

Un crochet sur le bord de l'éboulis permet d'observer sur la falaise très verticale *Saxifraga caesia*, *Androsace helvetica*, *Carex firma*, et de relever une intéressante combe à neige de l'***Arabidion caeruleae*** (voir synthèse phytosociologique) comportant en particulier les espèces *Potentilla brauniana*, *Omalotheca hoppeana* et *Arabis corymbiflora*.

Quelques blocs abritent *Cystopteris fragilis* et *Viola biflora*.

## 6 - Les pelouses du col

Nous abordons le col du Rasoir (2260 m) et décidons de nous y arrêter pour manger. La vue sur les combes des Aravis et au-delà, sur le massif du Mont Blanc, est magnifique. Nous observons un aigle royal qui plane au-dessus de nos têtes, ainsi qu'un troupeau de bouquetins sur le Jallouvre.

Nous profitons de la pause pour explorer les abords immédiats :

- en exposition sud-est, nous observons des pelouses thermophiles en gradins, proches du **Seslerio - Caricetum sempervirentis** Beg. 22 em. Br.-Bl. Jenny 26.

<i>Sesleria albicans</i> subsp. <i>albicans</i>	<i>Hieracium bifidum</i>
<i>Arenaria ciliata</i>	<i>Senecio doronicum</i> subsp. <i>doronicum</i>
subsp. <i>moehringioides</i>	<i>Aster bellidiastrum</i>
<i>Pedicularis verticillata</i>	<i>Carex sempervirens</i>
<i>Festuca quadriflora</i>	<i>Polygonum viviparum</i>
<i>Helianthemum oelandicum</i> subsp.	<i>Lotus corniculatus</i>
<i>alpestre</i> var. <i>occidentale</i>	<i>Soldanella alpina</i>
<i>Hedysarum hedysaroides</i> s.l.	<i>Helianthemum nummularium</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i>	subsp. <i>grandiflorum</i>
subsp. <i>alpestris</i>	

- en exposition nord-ouest, balayée par les vents et soumise à des conditions rigoureuses, nous observons une pelouse arctique sur laquelle *Chamorchis alpina* a déjà été trouvée. Elle est riche en espèces chamaephytiques. Nous relevons *Anemone baldensis* et *Armeria maritima* subsp. *alpina*.

Altitude : 2260 m. Pente : 75 %. Exposition : nord-ouest. Recouvrement : 100%. (Les coefficients d'abondance-dominance n'ont pas été relevés faute de temps !)

	1	2
<b>Espèces caractéristiques du groupement ? :</b>		
<i>Dryas octopetala</i>	+	+
<i>Salix retusa</i>	+	+
<i>Salix reticulata</i>	+	+
<i>Ranunculus alpestris</i>	+	+
<i>Festuca quadriflora</i>	+	+
<i>Hedysarum hedysaroides</i> s.l.	+	+
<i>Armeria maritima</i> subsp. <i>alpina</i>	+	+
<b>Espèces du Seslerion :</b>		
<i>Draba aizoides</i>	+	
<i>Oxytropis jacquinii</i>	+	
<i>Polygala alpestris</i> subsp. <i>alpestris</i>	+	
<i>Gentiana clusii</i>	+	
<i>Pedicularis verticillata</i>	+	+
<b>Espèces d'ordre et de classe :</b>		
<i>Sesleria albicans</i> subsp. <i>albicans</i>	+	
<i>Gentiana verna</i> subsp. <i>verna</i>	+	+
<i>Aster bellidiastrum</i>	+	+
<i>Anemone baldensis</i>	+	
<i>Astragalus australis</i>	+	
<i>Silene acaulis</i> subsp. <i>longiscapa</i>	+	+
<b>Compagnes mésophiles d'ubac :</b>		
<i>Ligusticum mutellina</i>		+

<i>Festuca violacea</i> subsp. <i>violacea</i>	+
<i>Myosotis alpestris</i>	+ +
<i>Trollius europaeus</i> subsp. <i>europaeus</i>	+
<i>Carex ferruginea</i> s.l.	+
<i>Bartsia alpina</i>	+
<i>Veronica aphylla</i>	+
<i>Veronica alpina</i>	+
<i>Polygonum viviparum</i>	+ +
<i>Selaginella selaginoides</i>	+
<i>Saxifraga oppositifolia</i>	+
<i>Carex sempervirens</i>	+ +
<b>Compagnes acidophiles :</b>	
<i>Gentiana acaulis</i>	+ +
<i>Plantago alpina</i>	+

Ces pelouses se rattachent aux **Seslerietalia** malgré des affinités avec les **Arabidetalia** (saules, renoncule des Alpes...). Le premier relevé tend vers l'**Elynetum** mais le groupement est moins alpin et plus mésophile. Plusieurs associations s'en rapprochent (voir synthèse phytosociologique).

### 7 - La Pointe Blanche. Rochers.

Le parcours pour atteindre le sommet nécessite de la prudence : nous devons nous aider des mains. Nous pouvons néanmoins reconnaître au passage *Alchemilla grossidens*. Sur la falaise surplombante nous relevons un individu de l'**Androsacetum helveticae** Br.-Bl. 18 (2950 m) :

<i>Androsace helvetica</i>	<i>Arabis pumila</i>
<i>Draba tomentosa</i>	<i>Antennaria carpatica</i>
<i>Androsace pubescens</i>	<i>Saxifraga caesia</i>

La majorité des plantes adoptent un port en coussinet, ce qui leur permet d'éviter la dessiccation.

Nous débouchons sur un petit replat où une modeste combe permet d'observer à nouveau *Potentilla brauniana* accompagnée d'*Alchemilla fissa* (= *A. glaberrima*), *Salix retusa*, *Luzula spicata* s.l. (**Arabidion coeruleae**).

A proximité immédiate, une vire bien exposée est colonisée par un fragment d'**Elynetum** :

<i>Kobresia</i> (= <i>Elyna</i> ) <i>myosuroides</i>	<i>Luzula spicata</i> s.l.
<i>Sedum atratum</i> subsp. <i>atratum</i>	<i>Gentiana verna</i> subsp. <i>verna</i>
<i>Carex ornithopoda</i>	<i>Antennaria carpatica</i>
subsp. <i>ornithopodioides</i> (?)	<i>Silene acaulis</i> subsp. <i>longiscapa</i>
<i>Arenaria ciliata</i>	<i>Galium pumilum</i>
subsp. <i>moehringioides</i>	<i>Sesleria albicans</i> subsp. <i>albicans</i>
(en bordure : <i>Carex firma</i> )	

L'escalade des rochers sommitaux permet de rencontrer *Arabis soyeri* subsp. *jacquinii* (= *A. bellidifolia*), *Arabis alpina*, *Arabis serpillifolia* subsp.

*serpillifolia* et *Papaver sendtneri* (= *P. alpinum* subsp. *occidentale*).

Vue « imprenable » au sommet sur le Mont Blanc, l'aiguille de Bionassay, Miage, la Pointe Percée, les lapiaz de Flaine, etc...

La perspicacité de D. JORDAN est nécessaire pour reconnaître, à 2438 m, une plantule ... d'abricotier, souvenir de quelque passage de touristes ! Nous lui pronostiquons un hiver difficile...

### 8 - La descente et le retour au col de la Colombière.

Effectué à travers éboulis et rocailles, le retour ne nous laisse que peu de temps, durant les regroupements, pour faire de nouvelles observations :

*Carex ornithopoda* subsp. *ornithopodioides* (rochers, suintements),

*Carex parviflora* (combe).

Nous traversons des éboulis du *Thlaspion*, des pelouses du *Seslerion*, dont voici 2 individus, relevés à une altitude d'environ 2000 m en exposition sud-est

	1	2
<b>Caractéristiques de l'alliance et des unités supérieures :</b>		
<i>Erigeron uniflorus</i>		+
<i>Sedum atratum</i> subsp. <i>atratum</i>		+
<i>Gentiana clusii</i>	+	
<i>Helianthemum oelandicum</i> subsp. <i>alpestre</i> var. <i>occidentale</i>		+
<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>grandiflorum</i>	+	2
<i>Carduus defloratus</i> subsp. <i>defloratus</i>	+	+
<i>Linum perenne</i> subsp. <i>alpinum</i>		+
<i>Alchemilla hoppeana</i>	+	
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>alpestris</i>	+	+
<i>Senecio doronicum</i> subsp. <i>doronicum</i>	+	1
<i>Aster bellidiastrum</i>		+
<i>Sesleria albicans</i> subsp. <i>albicans</i>	2	3
<i>Aster alpinus</i>	1	1
<i>Scabiosa lucida</i> subsp. <i>lucida</i>	1	
<i>Nigritella nigra</i> s.l.	+	+
<i>Phyteuma orbiculare</i>	+	+
<i>Polygala alpestris</i> subsp. <i>alpestris</i>	+	+
<i>Galium pumilum</i>	+	+
<b>Espèces des rocailles :</b>		
<i>Globularia cordifolia</i>	+	1
<i>Saxifraga paniculata</i>	+	
<i>Festuca quadriflora</i>	1	+



<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>polytrichus</i>	+ 1
<i>Erigeron glabratus</i>	+
<b>Espèces plus mésophiles :</b>	
<i>Plantago atrata</i>	+
<i>Carex sempervirens</i>	3 3
<i>Polygonum viviparum</i>	+
<i>Coeloglossum viride</i>	+ 1
<i>Polygonum bistorta</i>	+
<i>Paradisea liliastrum</i>	+
<b>Compagnes diverses</b>	
<i>Leontodon hispidus</i> s.l.	+
<i>Silene vulgaris</i> s.l.	+
<i>Botrychium lunaria</i>	+
<i>Gentianella campestris</i> subsp. <i>campestris</i>	+
<i>Gentiana nivalis</i>	+
<i>Saxifraga mochata</i>	+

On retrouve essentiellement des espèces déjà rencontrées. Lorsque le sol est plus profond, il faut ajouter *Allium victorialis*, *Pulsatilla alpina* subsp. *alpina*.

Un éboulis à peine stabilisé permet de recenser une combinaison d'espèces souvent mésophiles :

<i>Pedicularis foliosa</i>	<i>Linum perenne</i> subsp. <i>alpinum</i>
<i>Calamagrostis varia</i> subsp. <i>varia</i>	<i>Peucedanum austriacum</i>
<i>Gentiana lutea</i> subsp. <i>lutea</i>	<i>Convallaria majalis</i>
<i>Hieracium villosum</i>	<i>Daphne mezereum</i>
<i>Pulsatilla alpina</i> subsp. <i>alpina</i>	<i>Carex ferruginea</i> s.l.
<i>Chaerophyllum villarsii</i>	<i>Biscutella laevigata</i> s.l.

Nous retrouvons enfin les terrains explorés le matin, traversons la Rhodoraie sur les grès, observons à proximité diverses joubarbes : *Sempervivum tectorum*, *S. montanum* subsp. *montanum*, *S. arachnoideum* subsp. *arachnoideum* et très certainement un hybride : *Sempervivum* cf. *x fauconneti* (= *S. tectorum* X *S. arachnoideum*) avec des toupets de poils blancs entrecroisés au sommet des feuilles, des petites rosettes et des fleurs plus colorées que celles de *S. tectorum*.

Outre plusieurs groupements intéressants, nous avons observé 11 *Hieracium* (*H. valdepilosum*, *H. argillaceum* = *H. lachenalii*, *H. scorzonerifolium*, *H. bupleuroides*, *H. pilosella* s.l., *H. peleteranum* s.l., *H. villosum*, *H. humile*, *H. kerneri*, *H. bifidum*, *H. longifolium*), 5 *Arabis* (*A. corymbiflora* = *A. ciliata*, *A. serpillifolia* subsp. *serpillifolia*, *A. soyeri* subsp. *jacquini*, *A. alpina*, *A. pauciflora*) et de nombreuses plantes alpines comme *Carex firma*, *Papaver sendtneri* (= *P. alpinum* subsp. *occidentale*), *Potentilla brauniana*, *Androsace pubescens* et *A. helvetica*, *Saxifraga caesia*, *Draba tomentosa* et *D. dubia* s.l., *Anemone baldensis*, *Carex ornithopoda* subsp. *ornithopodioides*, *Armeria maritima* subsp. *alpina*.

**Données phytosociologiques  
sur la végétation observée  
lors de la seizième session  
de la Société Botanique du Centre-Ouest  
en Haute-Savoie**

par B. DE FOUCAULT (\*) et Th. PHILIPPE (\*\*)

Pour présenter de manière synthétique la végétation observée lors de la session Haute-Savoie, nous avons choisi de structurer le compte rendu selon l'étagement altitudinal (collinéen, montagnard, subalpin-alpin) et, pour chaque étage, selon la topographie.

**I - L'étage collinéen**

**1. La végétation hygrophile**

A l'étage collinéen, les systèmes de végétations hygrophiles se différencient à partir d'une forêt alluviale. La seule que nous ayons parcourue est l'aulnaie du marais du Bouchet, à Perrignier. La végétation arborescente est donc une aulnaie-frênaie classique (*Fraxino excelsioris-Alnetum glutinosae*) ; la végétation arbustive est un peu plus riche en espèces, avec *Viburnum opulus*, *Lonicera xylosteum*, *L. periclymenum* subsp. *periclymenum*, *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*, *Ribes nigrum*, *Salix cinerea*, de jeunes *Fraxinus excelsior* subsp. *excelsior*. La végétation herbacée est plus diversifiée, car elle est sensible à de fins gradients topographiques ; ainsi la présence des souches d'arbres suffit à induire une végétation un peu plus mésophile à Fougères (*Dryopteris dilatata*, *D. carthusiana*, *D. cristata*, *D. x uliginosa*, *Athyrium filix-femina*, *Thelypteris palustris*) et *Caltha palustris*, distincte de la végétation des dépressions, plus hygrophile, à *Carex elongata*, *C. acutiformis*, *Lythrum salicaria*,...

Dans les vallées de cet étage, le défrichement des forêts initiales favorise l'installation de végétations secondaires comme des mégaphorbiaies ou des prairies hygrophiles. Il était prévu de parcourir l'ensemble alluvial de Marival, à la limite des trois communes de Chens-sur-Léman, Douvaine et Loisin ; mais le fauchage avait précédé notre arrivée... D'après la liste indicative fournie par nos guides, on peut prévoir que nous aurions étudié au moins des prairies

---

(\*) B. de F. : Laboratoire de Botanique, Université de Lille II, rue Laguesse  
59045 LILLE Cédex.

(\*\*) Th. P. : Néronde, Mazille, 71134 STE CÉCILE.

hygrophiles de bas-niveau topographique à *Oenanthe fistulosa*, *Gratiola officinalis*, *Teucrium scordium* s. l., *Veronica scutellata*, peut-être *Carex buxbaumii* subsp. *buxbaumii*, *Senecio aquaticus* subsp. *aquaticus* (race subcontinentale du *Gratiolo officinalis-Oenanthetum fistulosae*, DE FOUCAULT 1984, ou association particulière vicariante, alliance de l'*Oenanthion fistulosae*).

Les végétations hygrophiles les plus importantes que nous ayons étudiées restent sans conteste les bas-marais oligotrophes. A l'étage collinéen du Chablais, vers 500 m, non loin de l'aulnaie du marais du Bouchet, nous avons pu parcourir un marais alcalin héliophile à *Schoenus nigricans*, *Liparis loeselii*, *Juncus subnodulosus*, *Parnassia palustris* subsp. *palustris*, *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*, *Valeriana dioica* subsp. *dioica*, *Potentilla erecta*, *Epipactis palustris*, *Carex lepidocarpa*, *C. flava* (s.s.), *Hydrocotyle vulgaris*, *Mentha aquatica*, *Salix repens*, *Carex panicea*,... ; il pourrait relever de l'**Orchido palustris-Schoenetum nigricantis**, connu d'ailleurs de l'Ain (AIN et PAUTOU, 1969), alliance du **Caricion davallianae**. A son contact, on pouvait noter des roselières sur tourbe, type **Cladietum marisci**, et des fourrés oligotrophes à *Frangula alnus* et *Salix x multinervis*. En se déplaçant, on atteignait des végétations de marais plus secs se distinguant du **Schoenetum** par des espèces du **Molinion caeruleae** : *Silaum silaus*, *Stachys officinalis*, *Galium boreale*, *Carex pulicaris* ; *Calluna vulgaris* s'installait aussi localement.

## 2. La végétation mésophile

Des forêts collinéennes ont été parcourues dans le bas Chablais. Ce sont des forêts caducifoliées mêlées dont la strate arborescente est à base de *Quercus robur* subsp. *robur*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior* subsp. *excelsior*, *Prunus avium*, *Acer campestre*, communauté qui se rattache au **Quercio robori-Carpinetum betuli** au sens de GILLET (1986). A Perrignier, au-dessus de l'aulnaie-frênaie étudiée en I-1, la strate herbacée est composée de *Phyteuma spicatum* s. l., *Viola reichenbachiana*, *Carex sylvatica* subsp. *sylvatica*, *Primula vulgaris* subsp. *vulgaris*, *Polygonatum multiflorum*, *Lamium galeobdolon* s. l., *Paris quadrifolia*, *Hedera helix*, *Potentilla sterilis*, *Lonicera periclymenum* subsp. *periclymenum*, *Rosa arvensis*, *Brachypodium sylvaticum* subsp. *sylvaticum*, *Galium odoratum* ; quelques indicatrices du moder, *Maianthemum bifolium* et *Luzula pilosa*, accompagnent ce cortège, pour l'essentiel du mull. A Marival, au-dessus du système alluvial, la strate herbacée rappelle un peu la précédente avec *Primula vulgaris* subsp. *vulgaris*, *Rosa arvensis*, *Potentilla sterilis*, *Galium odoratum*,... ; mais le cortège mésotrophe du moder est plus représenté avec *Maianthemum bifolium*, *Luzula pilosa*, *Melampyrum pratense*, *Veronica officinalis* ; en outre, on y a relevé *Deschampsia cespitosa* subsp. *cespitosa*, *Poa nemoralis*, *Cardamine pratensis*, *Galium sylvaticum*. La présence de cette dernière espèce incite à rattacher la phytocénose forestière globale au **Galio sylvatici-Carpinetum betuli** Oberd. 1957.

La régression de ce type de forêt mésotrophe sur sol argileux favorise une humidification et les clairières secondaires peuvent être envahies par des prairies forestières oligotrophes relevant du **Molinion caeruleae**. C'est ce qui se passe en forêt de Planbois, au niveau de la station à *Gladiolus palustris* et

*Laserpitium prutenicum* subsp. *prutenicum* :

**Molinion** et unités sup.: *Molinia caerulea* 4, *Carex panicea* 1, *C. pulicaris* +, *C. hostiana* 1, *Stachys officinalis* +, *Galium boreale* 2, *Laserpitium prutenicum* r, *Potentilla erecta* +, *Agrostis canina* +, *Epipactis palustris* 1, *Juncus conglomeratus* 1, *J. acutiflorus* 2, *Silaum silaus* 1, *Valeriana dioica* 1, *Dactylorhiza maculata* s. l. +, *Gladiolus palustris* +, *Genista tinctoria* +,

autres : *Senecio erucifolius* +, *Centaurea gr. jacea* +, *Eupatorium cannabinum* subsp. *cannabinum* 1, *Angelica sylvestris* 1, *Cirsium palustre* 1, *Gymnadenia conopsea* +, *Filipendula ulmaria* s. l. 1, *F. vulgaris* +, *Lysimachia vulgaris* +, *Mentha aquatica* 1, *Valeriana repens* +.

C'est une végétation charnière entre **Molinion** acidiphile (par *Agrostis canina*, *Juncus conglomeratus*, *J. acutiflorus*) et **Molinion** basiphile (par *Galium boreale*, *Senecio erucifolius*, *Epipactis palustris*, *Gymnadenia conopsea*, *Carex hostiana*, *Filipendula vulgaris*,...). Il s'agit probablement d'une association originale, non décrite, annonçant des végétations plus continentales comme le **Succiso-Molinietum caeruleae** Soo 1968 ap. Kuyper et al. 1978 d'Autriche dans lequel on retrouve *Galium boreale*, *Laserpitium prutenicum*, *Gladiolus palustris* (DE FOUCAULT 1984 : 578).

Une autre prairie forestière régressive, proche mais moins originale, a été relevée en lisière de la forêt menant au système alluvial de Marival :

**Molinion** et unités sup. : *Molinia caerulea* subsp. *caerulea* 3, *Agrostis canina* +, *Potentilla erecta* 1, *Epipactis palustris* +, *Oenanthe lachenalii* r, *Carex pallescens* +, *C. flava* 1, *C. pulicaris* 1, *C. hostiana* +, *C. tomentosa* 1, *Silaum silaus* +, *Galium boreale* 2, *Juncus conglomeratus* 3, *J. acutiflorus* 1, *Stachys officinalis* 1,

autres : *Sanguisorba officinalis* 1, *Filipendula vulgaris* +, *Quercus robur* subsp. *robur* j. +, *Lathyrus pratensis* 1, *Mentha aquatica* 1, *Lycopus europaeus* +, *Galium palustre* +, *Holcus lanatus* +, *Lysimachia vulgaris* +, *Deschampsia cespitosa* +, *Cirsium palustre* +, *Angelica sylvestris* +.

Seules des études systémiques de ces belles végétations forestières et dérivées pourraient permettre de comprendre cette dynamique régressive et les liens existant entre ces éléments.

Toujours à l'étage collinéen, nous avons encore parcouru des forêts assez différentes des précédentes, celles qui se développent au pied des corniches calcaires (cf. infra : 1-3) des Rochers du Coin, Collonges-sous-Salève, forêts thermo-calcoles à strate arborescente de *Quercus pubescens* subsp. *pubescens*, *Acer opalus*, *Tilia platyphyllos* subsp. *platyphyllos*, *Fraxinus excelsior* subsp. *excelsior*, *Quercus pubescens* x *petraea*, *Sorbus mougeotii*, *Fagus sylvatica*, assez proche de l'**Aceri opali-Tilietum platyphyllos** de GILLET (1986), et à strate herbacée de *Melittis melissophyllum* subsp. *melissophyllum*, *Rosa arvensis*, *Hedera helix*, *Valeriana montana*, *Sesleria albicans* subsp. *albicans*, *Prunella vulgaris* subsp. *vulgaris*, *Carex digitata*, *Mercurialis perennis*, *Galium odoratum*, *Lathyrus vernus*, *Polygonatum odoratum*, *Convallaria majalis*,

*Anthericum ramosum*, *Coronilla emerus* subsp. *emerus*, *Epipactis atrorubens*, *Prenanthes purpurea*, *Luzula nivea* et, bien plus rare, *Cyclamen purpurascens*.

On peut rapprocher des végétations de ce système thermo-calcicole une moliniaie de suintement, bascline, observée au pied du Grand Piton, au Grand Salève :

**Caricion davalliana** et unités sup. : *Molinia caerulea* subsp. *caerulea* 5, *Tofieldia calyculata* r, *Schoenus nigricans* 2, *Carex davalliana* +, *C. panicea* +, *C. lepidocarpa* +, *Potentilla erecta* +, *Parnassia palustris* subsp. *palustris* +, *Epipactis palustris* r, *Inula salicina* subsp. *salicina* +,

autres : *Brachypodium pinnatum* subsp. *pinnatum* +, *Carex flacca* subsp. *flacca* 1, *Equisetum telmateia* 1, *Frangula alnus* j. r, *Anthericum ramosum* 1, *Angelica sylvestris* +, *Briza media* subsp. *media* r, *Corylus avellana* j. +, *Calamagrostis varia* 2, *Laserpitium siler* subsp. *siler* +, *Linum catharticum* +.

### 3. Les corniches rocheuses

Les corniches rocheuses constituent des systèmes géomorphologiques particuliers pouvant être colonisés très diversement par la végétation. Nous avons étudié l'un d'eux aux Rochers du Coin, dans le Salève, sur calcaires urgoniens. Dans ce système collinéen, on peut distinguer les éléments suivants:

- éboulis à *Achnatherum calamagrostis*, *Epilobium dodonaei*, *Picris hieracioides*, *Daucus carota* subsp. *carota*, *Galeopsis angustifolia* (alliance du **Stipion calamagrostidis**) ;
- fissures de rochers à *Asplenium ruta-muraria*, *A. fontanum*, *Hieracium humile*, *H. amplexicaule*, *H. bupleuroides* (alliance du **Potentillion caulescentis**) ;
- pelouse squelettique à *Sedum album*, *Sesleria albicans* subsp. *albicans*, *Globularia cordifolia*, *Teucrium chamaedrys*, *Minuartia rubra*, *Allium sphaerocephalon* subsp. *sphaerocephalon*, *Anthyllis montana* subsp. *montana*, *Trinia glauca* subsp. *glauca*, *Laserpitium siler* subsp. *siler*, *Melica ciliata* s. l., *Dianthus sylvestris* subsp. *sylvestris*, *Teucrium montanum*, *Helianthemum canum* s. l.,... (sous-ordre des **Xerobromenalia**, ROYER 1987) ;
- ourlet de rocailles à *Polygonatum odoratum*, *Rosa pimpinellifolia*, *Silene nutans* subsp. *nutans*, *Anthericum liliago*, *A. ramosum*,...
- fourré de corniche, très riche, à *Amelanchier ovalis*, *Sorbus mougeottii*, *Cotoneaster nebrodensis*, *Viburnum lantana*, *Coronilla emerus* subsp. *emerus*, *Fraxinus excelsior* subsp. *excelsior*, *Corylus avellana*, *Rhamnus alpinus* subsp. *alpinus*, *R. catharticus*, *Lonicera xylosteum*, *Sambucus racemosa*, *Rosa nitidula*, *Daphne alpina* (alliance de l'**Amelanchierion ovalis**, DE FOUCAULT, à paraître).

## II - L'étage montagnard

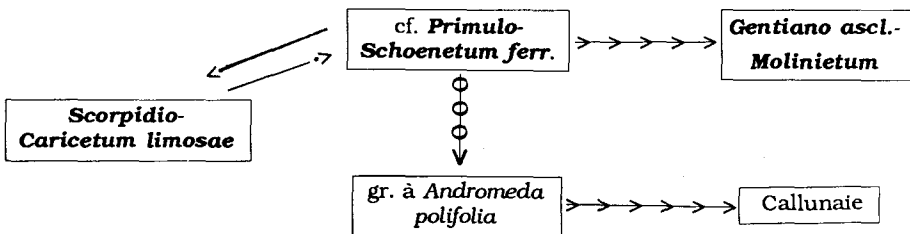
Montons d'un étage pour présenter la végétation observée dans le montagnard.

### 1. La végétation hygrophile

Au niveau des milieux humides, la végétation concernée est surtout celle des bas-marais oligotrophes, notamment le marais du Grand Salève, vers 1300 m, et la tourbière de Praubert, à Saint-Paul-en-Chablais, vers 885 m.

La tourbière de Praubert mérite à elle seule une étude approfondie ; à titre introductif, donnons les grandes lignes de sa végétation, du plus humide au plus « sec ». On y trouve d'abord des dépressions inondées à *Carex limosa* :

*Carex limosa* 3, *C. lasiocarpa* 2, *C. gr. flava* 1, *Menyanthes trifoliata* 2, *Eriophorum latifolium* +, *Phragmites australis* 1, *Drosera anglica* 2 pouvant se rattacher au **Scorpidio-Caricetum limosae** (voir par ex. ROYER et al. 1980), puis, un peu au-dessus, un bas-marais sur substrat plus affermi à *Schoenus ferrugineus*, *Succisa pratensis*, *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*, *Carex panicea*, *C. rostrata*, *C. hostiana*, *C. nigra*, *Cirsium palustre*, *Epipactis palustris*, *Valeriana dioica* subsp. *dioica*, *Potentilla erecta*, *Luzula multiflora* s. l., *Galium uliginosum*, *Festuca tenuifolia*, *Phragmites australis*, *Briza media* subsp. *media*, *Eriophorum latifolium*, *Pinguicula* cf. *vulgaris*, *Juncus articulatus*, *Salix repens*, *Tofieldia calyculata*, *Parnassia palustris* subsp. *palustris*, que l'on peut rapprocher du **Primulo-Schoenetum ferruginei**. Sur sol plus sec, un marais du **Molinion caeruleae** s'installe avec *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*, *Gentiana asclepiadea*, *Carex panicea*, *C. nigra*, *C. davalliana*, *Polygala amarella*, *Galium uliginosum*, *Succisa pratensis*, *Equisetum palustre*, *Festuca tenuifolia*, *Schoenus ferrugineus*, *Cirsium palustre*, *Valeriana dioica* subsp. *dioica*, *Tofieldia calyculata*, *Ranunculus nemorosus* s. l.,... (**Gentiano asclepiadeae-Molinietum caeruleae**, sous-alliance montagnarde du **Carici davallianae-Molinietum caeruleae**, DE FOUCAULT 1984). Le plus inattendu dans ce marais reste ces buttes saillantes à Sphaignes, *Sphagnum tenellum*, *S. magellanicum*, *Andromeda polifolia*, *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*, *Drosera rotundifolia*, qui s'installent sur le marais alcalin ; l'assèchement de la tourbière acide favorise par ailleurs l'installation de *Calluna vulgaris*. Le schéma systématique suivant résume la dynamique de la tourbière :



- > dynamique naturelle, épaissement du substrat tourbeux  
 —————> relation topographique  
 ⊖ ⊖ ⊖ ⊖ ⊖> acidification  
 >>>>>> assèchement

Le boisement du marais se réalise par des fourrés oligotrophes éclatés au-dessus, à *Frangula alnus*, *Betula pendula*, *Juniperus communis* subsp. *communis*, *Picea abies* subsp. *abies*.

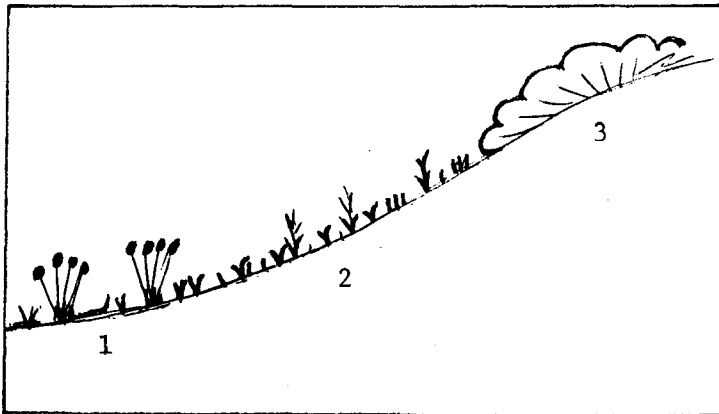
Le marais du Grand Piton, au Grand Salève, présente une végétation assez différenciée, à caractère plus acide, avec un marais de pente méso-hygrophile:

hygrophiles : *Carex echinata* 2, *C. nigra* 2, *C. ovalis* +, *Caltha palustris* +, *Juncus effusus* +,

mésophiles : *Vaccinium myrtillus* +, *Festuca rubra* s. l. 1, *Veronica officinalis* +, *Rumex acetosa* 1, *Nardus stricta* 1, *Agrostis capillaris* 2, *Stellaria graminea* +,

indifférentes ; *Luzula multiflora* s. l. 1, *Trifolium repens* subsp. *repens* +, *Potentilla erecta* 2, *Anthoxanthum odoratum* 2, *Dactylorhiza fuchsii* subsp. *fuchsii* +,

marais de transition (2) entre une végétation plus mésophile, notamment une lande à *Vaccinium myrtillus* et *Lycopodium annotinum* (1) (cf. III-2-2) et un bas-marais acide à *Eriophorum vaginatum*, *Lepidotis inundata*, *Carex echinata*, *C. nigra*, *Juncus effusus*, *Potentilla erecta*, *Sphagnum magellanicum*, *Odontoschisma sphagni*, *Cephalozia connivens*, *Epilobium palustre* (3, transect ci-dessous).



Au niveau de la végétation hygrophile montagnarde, on peut analyser les mégaphorbiaies, par exemple celle observée au massif de la Dent d'Oche, vers 1210 m, qui renfermait *Chaerophyllum hirsutum*, *Senecio cordatus*, *Luzula sieberi*, *Adenostyles alliariae* subsp. *alliariae*, *Geum rivale*, *Tozzia alpina* subsp. *alpina*, *Achillea macrophylla*, *Mentha longifolia*, *Saxifraga rotundifolia*, *Geranium*

*sylvaticum* subsp. *sylvaticum*, *Knautia dipsacifolia* s. l., *Epilobium alpestre*, *Crepis paludosa*, *Rumex arifolius*, *Myrrhis odorata*, *Cicerbita alpina*,... (alliance de l'**Adenostylien alliariae**).

## 2. Les corniches rocheuses

Sautant sur la végétation mésophile montagnarde que nous présenterons avec la végétation correspondante subalpine et alpine (III-2), nous analyserons un système de corniche rocheuse montagnarde brièvement étudié en montant au col de Solaizon :

- éboulis calcaire à *Dryopteris villarii* subsp. *villarii*, *Gymnocarpium robertianum*, *Adenostyles alpina* subsp. *alpina*, *Arabis alpina*, *Polystichum lonchitis*, à rapprocher du **Valeriano-Dryopteridetum villarii** (alliance du **Petasition paradoxii**, **Thlaspietea rotundifolii**) ;

- fissures de rochers exposées à **Asplenietum viridis** ou plus protégées et exigeantes en hygrométrie à **Heliospermo-Cystopteridetum regiae** (avec *Silene pusilla* [= *Heliosperma quadridentatum*], *Cystopteris regia* [L.] Desv., *Viola biflora* ; classe des **Asplenieta rupestris**) ;

- pied des rochers à **Saxifrago-Violetum biflorae** (DE FOUCAULT et DELPECH 1985) ;

- pelouses, non étudiées par défaut de temps ;

- fourré de corniches à *Amelanchier ovalis*, *Sorbus aria* subsp. *aria*, *S. chamaemespilus*, *S. aucuparia* subsp. *aucuparia*, *Picea abies* subsp. *abies*, *Rosa pendulina*, *Juniperus communis* subsp. *communis*.

On retrouve ici le rôle général, invariant, joué par *Amelanchier ovalis* dans beaucoup de systèmes de corniches, rôle déjà souligné lors de précédentes sessions (DE FOUCAULT 1987, et DE FOUCAULT à paraître).

## III - Les étages subalpin et alpin

### 1. La végétation hygrophile

Si les mégaphorbiaies sont bien développées dans l'étage montagnard et encore dans le subalpin (**Adenostylien alliariae**), il n'en est pas de même à l'étage alpin ; en revanche des « microphorbiaies » (DE FOUCAULT et DELPECH 1985) se développent au niveau des sources d'eau froide et vive.

Vallée de Contamine-Montjoie

*Cardamine amara* 2, *Epilobium alsinifolium* 2, *Saxifraga stellaris* subsp. *alpigena* 2, *Deschampsia cespitosa* subsp. *cespitosa* +, *Agrostis stolonifera* 2

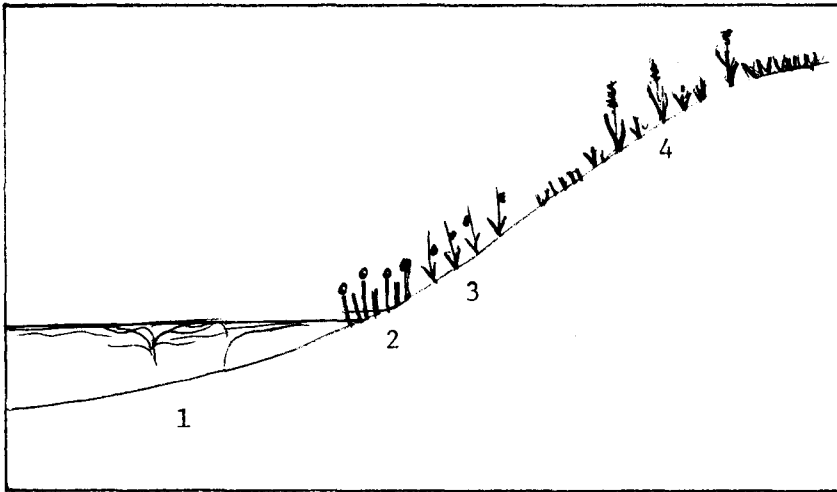
relevé se rattachant au **Cardaminetum amarae subalpinum** Br.-Bl. 1926, nom qu'il faudrait moderniser, par exemple en **Epilobio alsinifolii-Cardaminetum amarae** (Br.-Bl. 1926) nom. nov., à moins que cette communauté ne se confonde avec l'**Epilobio alsinifolii-Saxifragetum stellaris** décrit par RIVAS-MARTINEZ et GÉHU (1978) du Valais (classe des **Montio-Cardaminetea**).



L'étage alpin est aussi le domaine des bas-marais, souvent à caractère boréo-arctique ; ils se différencient clairement selon la nature ionique des substrats.

**a. les bas-marais acidiphiles (*Caricion canescenti-goodenowii*)**

Les bas-marais acidiphiles alpins possèdent en commun *Juncus filiformis*, *Carex nigra*, *C. echinata*, *Viola palustris* subsp. *palustris*. Au niveau du Plateau de Cenise, nous avons étudié le transect suivant, associant des végétations aquatiques, hygrophiles et mésophiles :



1. association aquatique à *Sparganium angustifolium* et *Callitriche palustris*, correspondant au **Callitricho-Sparganietum angustifolii** déjà observé lors de la session en Cerdagne-Capcir (DE FOUCAULT 1988);
2. marais oligotrophe de bas-niveau à *Eriophorum scheuchzeri*, *Juncus filiformis*, *Carex nigra*, parfois *Eleocharis palustris* subsp. *palustris* (**Eriophoretum scheuchzeri**) ;
3. marais oligotrophe de transition à *Carex echinata*, *Viola palustris* subsp. *palustris*, *Carex nigra*, *Nardus stricta*,...
4. pelouse mésophile à *Nardus stricta*, *Arnica montana* subsp. *montana*, *Deschampsia flexuosa*, *Potentilla erecta*, *P. aurea* subsp. *aurea*, *Hieracium lactucella* s. l., *Platanthera bifolia*, *Hypericum maculatum* s. l., *Gentiana purpurea* (alliance du **Nardion strictae**), qui peut localement évoluer vers une lande à *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum* subsp. *uliginosum*, *Calluna vulgaris*, *Homogyne alpina*, *Juniperus communis* subsp. *nana*.

Au col de Balme, quelques dépressions correspondant au niveau 3 du transect précédent hébergent des espèces rarissimes comme *Carex magellanica* subsp. *irrigua* :

*Carex magellanica* subsp. *irrigua* 1, *Juncus filiformis* 3, *Carex nigra* 2, *C. echinata* 2, *C. curta* 1, *Agrostis canina* +, *Viola palustris* subsp. *palustris* 2

relevé ressemblant fortement au relevé 6 du tableau de **Junco filiformis-Caricetum fuscae** élaboré par RIVAS-MARTINEZ et GÉHU (1978) à partir d'observations du Valais suisse.

#### b. les bas-marais basiclines (**Caricion maritimae**)

Des bas-marais alcalins ont été analysés au Col de Balme, au voisinage des cours d'eau suintante le long des pentes ; ils sont caractérisés par *Carex frigida*, *Gentiana bavarica*, *Bartsia alpina*, *Tofieldia calyculata*, *Primula farinosa* (tableau 1), composition floristique correspondant peut-être à une association originale.

Vers le Col du Bonhomme, le système hygrophile est peu acide et le niveau 3 du transect 2 précédemment analysé est marqué localement par *Juncus arcticus* :

*Juncus arcticus* 2, *J. alpinus* subsp. *alpinus* 2, *J. triglumis* +, *Carex nigra* 3, *C. sempervirens* +, *Eriophorum angustifolium* 2, *Deschampsia cespitosa* subsp. *cespitosa* 1, *Agrostis stolonifera* +, *Caltha palustris* 2 ;

ce groupement original paraît être un fragment d'une association mieux caractérisée autour de quelques lacs du Queyras, comme le lac Foréant où, en plus, on relève *Eleocharis quinqueflora*, *Equisetum variegatum*, *Carex bicolor*.

On peut rapprocher de ces végétations hygrophiles oligotrophes basiclines celle qui peuple les rochers ombragés suintants de la Dent d'Oche :

*Tofieldia calyculata* 1, *Pinguicula alpina* +, *Saxifraga aizoides* 1, *Paranassia palustris* subsp. *palustris* 1, *Trifolium badium* +, *Carex ferruginea* subsp. *ferruginea*, *Carex ornithopoda* s. l. +, *Aster bellidias-trum* +, *Linum catharticum* +, *Alchemilla hoppeana* +, *Vicia sylvatica* +,

d'interprétation encore délicate.

## 2. La végétation mésophile à thermophile

### 2.1. Les forêts subalpines

Les forêts des étages supérieurs s'enrichissent nettement en Gymnospermes, surtout *Picea abies* subsp. *abies* ; quelques feuillus comme *Acer pseudoplatanus* et *Sorbus aucuparia* subsp. *aucuparia* s'y maintiennent. Selon la nature des sols, le cortège herbacé est celui du mull, avec *Festuca altissima*, *Prenanthes purpurea*, *Veronica urticifolia*, *Polygonatum verticillatum*, *Geranium phaeum*, *Valeriana tripteris*, *Galium odoratum*, *Hordelymus europaeus*, *Carex digitata*, *Ranunculus lanuginosus*, des Fougères (*Dryopteris borrieri* [= *D. affinis*], *D. dilatata*,...), ou celui du moder. En relation avec le cortège sciaphile du moder, existe une lisière herbacée (= ourlet) à *Melampyrum pratense*, *M. sylvaticum*, *Deschampsia flexuosa*, *Potentilla erecta*, *Hieracium murorum*, *Luzula luzulina*.

Les lisières arbustives constituent des manteaux relevant d'une classe relayant les **Rhamno-Prunetea** en altitude, par exemple ces fourrés à *Sorbus aucuparia* subsp. *aucuparia*, *Salix appendiculata*, *Rosa pendulina*, *Rubus idaeus*, *Sambucus racemosa*, *Lonicera nigra*, jeunes *Picea abies* subsp. *abies* (vallée de Condamine-Montjoie, Col de Solaizon), proches du **Salicetum appendiculatae** Richard 1968, ou les brousses à *Alnus viridis* subsp. *viridis*, *Sorbus mougeotii*, *S. aucuparia* subsp. *aucuparia* (descente du plateau de Cenise), **Alnetum viridis** Br.-Bl. 1918.

## 2. 2. Les landes

Les landes à Ericacées se partagent les étages subalpin et alpin et plusieurs types ont été rencontrés lors des diverses sorties.

A l'étage subalpin, l'une des plus intéressantes est certainement la lande sciaphile à semi-héliophile liée à la pessière précédente, lande à *Vaccinium myrtillus*, *Lycopodium annotinum*, *Deschampsia flexuosa*, *Homogyne alpina*, *Vaccinium vitis-idaea* subsp. *vitis-idaea*, *Calluna vulgaris*, *Astrantia minor*, parfois *Lycopodium clavatum* et herbacées du moder (tableau 2). Cette association est classiquement intégrée à la strate arborescente de la pessière pour constituer le **Bazzanio-Piceetum** ; une approche phytosociologique moderne conduirait à en faire une association autonome.

Plus haut en altitude, d'autres landes ont été entrevues, par exemple :

- lande à *Empetrum nigrum* subsp. *hermaphroditum*, plateau de Cenise : *Empetrum hermaphroditum* 2, *Vaccinium vitis-idaea* subsp. *vitis-idaea* 1, *V. myrtillus* 3, *V. uliginosum* subsp. *uliginosum* 2, *Rhododendron ferrugineum* 1, *Calluna vulgaris* 2, *Deschampsia flexuosa* 1, *Nardus stricta* 2, *Sphagnum capillifolium* 4 ;
- lande à *Lycopodium clavatum*, Col de Solaison : *L. clavatum* 2, *Vaccinium myrtillus* 2, *V. uliginosum* subsp. *uliginosum* 2, *V. vitis-idaea* subsp. *vitis-idaea* 1, *Calluna vulgaris* 3, *Homogyne alpina* +, *Deschampsia flexuosa* 2, *Potentilla erecta* 2, *Agrostis capillaris* 1, *Luzula sylvatica* subsp. *sylvatica* +, *Luzula multiflora* s. l. 1, *Anthoxanthum odoratum* 1, *Juniperus communis* subsp. *communis* +, *Hieracium murorum* +, *Arnica montana* subsp. *montana* + ;
- une minuscule lande semi-héliophile sur rocher moussu à *Huperzia selago* subsp. *selago*, *Vaccinium myrtillus* dans le massif de la Dent d'Oche.

Enfin au contact des pelouses acidiphiles alpines (cf. ci-dessous), on note encore l'existence de landes, de taille inférieure :

- le **Rhododendro-Vaccinietum myrtilli**, à *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum* subsp. *uliginosum*, *Rhododendron ferrugineum*, *Homogyne alpina* et quelques herbacées (*Trifolium alpinum*, *Nardus stricta*) ;
- le **Junipero-Arctostaphyletum**, lande thermophile à *Juniperus communis* subsp. *nana*, *Vaccinium vitis-idaea* subsp. *vitis-idaea*, *V. uliginosum* subsp. *uliginosum*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Calluna vulgaris*,...

- le **Cetrario-Loiseleurietum**, landine de crête ventée soumise à de grandes amplitudes thermiques, libre de neige la plupart du temps (tableau 4, col de Balme).

### 2.3. les combes à neige

Typiquement alpines, les combes à neige ont une végétation très originale relevant de la classe des **Salicetea herbaceae** Br.-Bl. et al. 1947, classe qui se différencie sur la nature des roches mères.

Sur silice l'association la plus commune est le **Salicetum herbaceae** Br.-Bl. 1926, lié à de petites dépressions d'origine glaciaire, longtemps enneigées ; le sol est constamment gorgé d'eau et les conditions microclimatiques bien tamponnées et uniformes (tableau 3). Le relevé 2 semble se rapporter à la sous-association **cariceto-alchemilletosum** Br.-Bl. 1949 de ce **Salicetum herbaceae** (ou **Caricetum foetidae** Frey 1922, DALMAS 1975).

Sur calcaire, l'association relève plutôt :

- soit de l'**Arabidetum caeruleae** Br.-Bl. 1918

Col du Rasoir, 2050 m

*Potentilla brauniana* 1, *Omalotheca hoppeana* +, *Soldanella alpina* 1, *Salix retusa* 1, *Veronica alpina* 2, *Plantago alpina* 2, *Ranunculus montanus* 1, *Festuca violacea* subsp. *violacea* 1, *Arabis corymbiflora* + ;

- soit du **Salicetum retuso-reticulatae** Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

Col de Balme

*Salix retusa* 1, *S. reticulata* 1, *S. herbacea* 1, *Ranunculus alpestris* 1, *Sibbaldia procumbens* +, *Veronica alpina* 1, *Saxifraga androsacea* 1, *Soldanella alpina* 2, *Saxifraga aizoides* +, *Polygonum viviparum* +, *Gentiana bavarica* +.

### 2.4. les pelouses alpines et alpines

#### 2.4.1. les pelouses acidiphiles

(**Nardetea strictae**, **Caricetea curvulae**)

Les diverses pelouses acidiphiles se différencient selon la pente, l'altitude, l'exposition, la profondeur du sol :

- sur pentes modérées, longuement enneigées, les pelouses sont assez riches en espèces des combes à neige et seraient plus proches d'un groupement à *Leucanthemopsis alpina* subsp. *alpina* et *Alchemilla pentaphyllea* évoqué par GENSAC (1979) en Vanoïse que du véritable **Caricetum curvulae** Br.-Bl. :

Col de Balme, 2240 m

acidiphiles : *Phyteuma hemisphaericum* +, *Avenula versicolor* subsp. *versicolor* +, *Trifolium alpinum* 1, *Luzula lutea* 1, *Anthoxanthum alpinum* 1, *Potentilla aurea* subsp. *aurea* 1, *Agrostis rupestris* 1, *Pseudorchis albida* subsp. *albida* +, *Galium saxatile* +, *Geum montanum* 1, *Cerastium arvense* subsp. *strictum* 1, *Homogyne alpina* +, *Arnica montana* subsp. *montana* +, *Deschampsia flexu-*

*osa* +, *Leontodon pyrenaicus* subsp. *helveticus* +, *Festuca violacea* subsp. *violacea* 1, *Luzula alpinopilosa* s. l. + ;  
 combes : *Salix herbacea* +, *Alchemilla pentaphyllea* +, *Carex foetida* + ;  
 autres : *Plantago alpina* 2, *Kobresia myosuroides* +, *Gentiana purpurea* +, *Poa alpina* +, *Phleum alpinum* s. l. 1, *Viola calcarata* subsp. *calcarata* +, *Ligusticum mutellina* 2, *Plantago atrata* +.

- sur pentes ensoleillées, peu enneigées, un peu rocailleuses : **Festucetum halleri** Br.-Bl. 1926 (tableau 5) ; le relevé 1 correspond à la sous-association **caricetosum sempervirentis** (Lüdi) Br.-Bl. 1926, de sol plus profond et de pente un peu plus enneigée ;

- sur versants chauds de l'étage alpin inférieur appauvris en espèces alpines strictes : groupement à *Nardus stricta* - *Sempervivum montanum* subsp. *montanum* - *Deschampsia flexuosa*

Col de Balme, 2200 m

acidiphiles : *Nardus stricta* 3, *Deschampsia flexuosa* 3, *Sempervivum montanum* subsp. *montanum* 1, *Anthoxanthum alpinum* 2, *Carex pallescens* 1, *Pseudorchis albida* subsp. *albida* 1, *Luzula sudetica* +, *Solidago virgaurea* subsp. *minuta* +, *Luzula multiflora* s. l. +, *Arnica montana* subsp. *montana* +, *Potentilla erecta* 1, *Crocus vernus* subsp. *albiflorus* +, *Potentilla aurea* subsp. *aurea* +, *Luzula spicata* s. l. +, *Silene rupestris* + ;

autres : *Ligusticum mutellina* +, *Carex nigra* +, *Silene vulgaris* subsp. *vulgaris* + ;

- sur croupes déneigées et ventées, au contact des landines du **Cetrario-Loiseleurietum** (cf. III-2-2) : **Caricetum curvulae** Br.-Bl. 1926 dans sa sous-association **elynetosum myosuroidis** enrichie en espèces calcicoles

Col de Balme

acidiphiles : *Carex curvula* s. l. 2, *Pedicularis kernerii* 1, *Antennaria carpatica* 1, *Avenula versicolor* subsp. *versicolor* 1, *Veronica bellidoides* s. l. 1, *Phyteuma hemisphaericum* +, *Hieracium piliferum* +, *Luzula lutea* 1, *Trifolium alpinum* 2, *Leontodon pyrenaicus* subsp. *helveticus* 1,

d. **elynetosum m.** : *Kobresia* (= *Elyna*) *myosuroides* +, *Carex capillaris* subsp. *capillaris* +, *Arenaria ciliata* subsp. *moehringioides* +, *Anthyllis vulneraria* subsp. *alpestris* +, *Veronica aphylla* + ;

autres : *Polygonum viviparum* +, *Saxifraga bryoides* +.

#### 2.4.2. les pelouses basiphiles

##### (*Elyno-Seslerietea*)

Selon les mêmes critères écologiques de diversification de la végétation, on peut distinguer les situations suivantes :

- en adret rocailleux, chaud, aux environs de 2000 m, pelouses ouvertes pionnières de crêtes ventées (tableau 6 : rel. 1 à 3) proches du **Caricetum firmae**, sans *Carex firma*, pelouses rupicoles stabilisées par l'instabilité des

rochers (tableau 6, rel. 4 à 6), pelouse pâturée sur sol tassé et acidifié (rel. 7) ; à propos de *Carex firma*, cette rare espèce a été vue sur les vires rocheuses à proximité du Col du Rasoir (massif de Bargy-Jallouvre) :

2260 m

*Carex firma* 3, *Dryas octopetala* +, *Sesleria albicans* subsp. *albicans* +, *Festuca quadriflora* +, *Helianthemum oelandicum* subsp. *alpestre* + ; le **Caricetum firmae** Br.-Bl. 1926 appartiendrait à l'ancien noyau tertiaire de la végétation alpine et il ne pénètre dans les Alpes nord-occidentales que sous une forme très appauvrie (absence d'espèces des Alpes centrales et orientales) ;

- sur pentes chaudes, xériques, du subalpin-subalpin supérieur, pelouses du **Seslerion coeruleae** Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926 affines au **Seslerio-Semperviretum** Beg. 1922

Col du Bonhomme, 1980 m

**Seslerion** : *Sesleria albicans* subsp. *albicans* (= *S. coerulea*) 1, *Dryas octopetala* 3, *Onobrychis montana* subsp. *montana* +, *Oxytropis campestris* subsp. *campestris* +, *Euphrasia salisburgensis* +, *Anthyllis vulneraria* subsp. *alpestris* 2, *Gentiana clusii* 1, *Helianthemum nummularium* subsp. *grandiflorum* 1, *Gymnadenia conopsea* +, *Pedicularis verticillata* +, *Hieracium glabratum* +, *H. villosum* 1, *Alchemilla hoppeana* 1, *Carex sempervirens* 2 ;

hygrophiles : *Tofieldia calyculata* 1, *Parnassia palustris* subsp. *palustris* +, *Trifolium badium* +, *Primula farinosa* +, *Pinguicula* sp. +, *Aster bellidiastrum* + ;

autres : *Polygonum viviparum* +, *Nigritella nigra* s. l. +, *Gentianella ciliata* subsp. *ciliata* +, *Lotus corniculatus* +, *Linum catharticum* +, *Leucanthemum vulgare* +, *Cirsium acaule* subsp. *acaule* +, *Saxifraga cotyledon* +, *Gypsophila repens* 1, *Antennaria dioica* +.

- les pelouses thermophiles mésohygrophiles du **Caricion ferrugineae** Br.-Bl. 1931 souvent riches en espèces prairiales du **Polygono-Trisetion** (tableau 7) ;

- pelouses cryophiles mésohygrophiles des pierriers fixés exposés au nord ou au nord-ouest, longuement enneigés, rassemblant des espèces des combes à neige (**Arabidetalia coeruleae**), d'éboulis (**Thlaspion rotundifolii**), de pelouses basiphiles (**Caricion ferrugineae**), que l'on peut rapprocher du **Bellidiastro-Seslerietum**, décrit par GENSAC en Vanoise (1979), et de l'**Arenario-Salicetum reticulatae**, décrit par RICHARD et al. des préalpes suisses (1977) :

#### 2.4.3. les pelouses pâturées enrichies

Nous incluons ici les pelouses plus particulièrement transformées et soumises au pâturage ; l'influence de la roche mère s'efface légèrement devant celle des facteurs biotiques.

Le tableau 8 rapporte 3 relevés de tels pâturages, à *Phleum alpinum* s. l., *Poa alpina*, *Crepis aurea* subsp. *aurea*,... qui se rattachent facilement à l'alliance du **Poion alpinae** Oberd. 1950 ; mais la synsystème des associations nous

paraît encore assez peu claire (**Poo-Prunelletum vulgaris**, **Festuco-Trifolietum thalii**).

Le relevé suivant, effectué à 1550 m, fait apparaître des ensembles d'espèces divers :

Dent d'Oche

**Poion alpinae** : *Crocus vernus* subsp. *albiflorus* 1, *Phleum alpinum* s. l. 1, *Poa alpina* +, *Crepis aurea* subsp. *aurea* 1, *Trifolium thalii* 1;

**Veronico-Cynosurenalia** et unités sup. : *Cynosurus cristatus* 2, *Trifolium repens* subsp. *repens* 1, *Plantago major* subsp. *major* +, *Carum carvi* 1, *Trisetum flavescens* s. l. +, *Prunella vulgaris* +, *Achillea millefolium* subsp. *millefolium* +, *Rumex acetosa* +, *Heracleum sphondylium* subsp. *montanum* +, *Dactylis glomerata* +, *Lotus corniculatus* +, *Leucanthemum vulgare* +,

autres : *Koeleria pyramidata* 1, *Carlina acaulis* s. l. +, *Plantago media* +, *Nardus stricta* 1, *Festuca rubra* subsp. *rubra* 1, *Polygala alpestris* subsp. *alpestris* +, *Cerintho glabra* subsp. *glabra* +, *Linum catharticum* +, *Geranium sylvaticum* subsp. *sylvaticum* 1, *Medicago lupulina* +, *Leontodon pyrenaicus* subsp. *helveticus* +, *Ranunculus montanus* +, *Trifolium montanum* +, *Myosotis sylvatica* subsp. *sylvatica* +;

l'ensemble des espèces oligotrophes basiphiles tend à indiquer que cette pâture dérive d'une pelouse basiphile initiale sous l'influence d'une eutrophisation et d'un pâturage régulier.

### 3. Les corniches alpines

La végétation des systèmes géomorphologiques de corniches rocheuses alpines se réduit surtout aux associations chasmophytiques de fentes, aux associations d'éboulis et aux pelouses primaires de dalles. Nous présentons surtout les deux premiers types ici.

#### 3.1. sur silice

Les éboulis sur roche mère siliceuse relèvent de l'alliance de l'**Androsacion alpinae** Br.-Bl. 1926 (**Thlaspietea rotundifolii**) :

- éboulis fins, longuement enneigés : **Luzuletum spadiceae**

Col de Balme, 2060 m

*Luzula alpinopilosa* s. l. (= *L. spadicea*) 4, *Alchemilla gr. vulgaris* L. 2, *Geum montanum* 1, *Ligusticum mutellina* 2, *Potentilla aurea* subsp. *aurea* +, *Deschampsia flexuosa* +, *Phleum alpinum* s. l. 1 ;

- éboulis de gros blocs cristallins à *Cryptogramma crispa* :

Col de Balme

*Cryptogramma crispa* 3, *Cardamine resedifolia* 1, *Sempervivum montanum* subsp. *montanum* 1, *Luzula alpinopilosa* s. l. 1, *Athyrium distentifolium* 1, *Adenostyles alliariae* subsp. *alliariae* 1, *Ra-*

*nunculus grenieranus* +, *Agrostis agrostiflora* +, *Juncus trifidus* s. l. +, *Poa alpina* +, *Viola biflora* 1, *Cirsium spinosissimum* subsp. *spinosissimum* +.

Les fentes rocheuses sont occupées par des associations de l'**Androsacion vandellii**, parfois fragmentaires :

Col de Balme :

*Primula hirsuta* 1, *Senecio incanus* subsp. *incanus* 1, *Saxifraga paniculata* +.

### 3.2. sur calcaire

Sur roche mère calcaire, les éboulis relèvent plutôt de l'alliance du **Thlaspion rotundifolii** :

- éboulis filtrants de gros blocs, par exemple Col du Rasoir, pouvant se rattacher au **Thlaspietum rotundifolii** ou à l'**Athamanto-Trisetetum distichophylli** (tableau 9) ;

- éboulis frais de gros blocs : **Poo minoris-Hutchinsietum alpinae** J.-L. Richard

Col du Bonhomme, 2000 m

*Arabis alpina* +, *Poa minor* 1, *Hutchinsia alpina* subsp. *alpina* +, *Moehringia ciliata* 1 ;

autres : *Salix retusa* +, *Soldanella alpina* 1, *Ranunculus alpestris* 3, *Saxifraga aizoides* 1, *Carex ferruginea* subsp. *ferruginea* +, *Festuca quadrifolia* +, *Polygonum viviparum* +, *Ligusticum mutellina* +, *Plantago atrata* +, *Bartsia alpina* +.

Les compagnes indiquent la dynamique possible de ces éboulis vers des pelouses (étudiées en III-2-4-2) lorsqu'une stabilisation et un apport de terre fine sont possibles.

Les falaises de calcaire urgonien sont propices à l'installation des coussinets denses d'**Androsace helvetica** ; le tableau 10 rapporte 3 relevés de l'**Androsacetum helveticae** Br.-Bl. 1918.



### Bibliographie

- AIN, G. et PAUTOU, G., 1969. - Etude écologique du marais de Lavours (Ain). *Doc. Carte Vég. Alpes 7* : 25-63. Grenoble.
- DALMAS, J., 1975. - Les associations végétales de la région du Col de Balme. *Ann. Centre Univ. Savoie*, t. spé. : 141-153. Chambéry.
- FOUCAULT, B. (de), 1984. - Systémique, structuralisme et synsystème des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises. Thèse, Rouen, 675p.
- FOUCAULT, B. (de), 1987. - Données phytosociologiques sur la végétation observée lors de la treizième session de la S.B.C.O. en Aubrac et Margeride. *Bull. Soc. Bot. C.-O.* **18** : 337-361. Royan.
- FOUCAULT, B. (de), 1988. - Notes phytosociologiques sur la végétation observée lors de la quatorzième session de la Société Botanique du Centre-Ouest en Cerdagne et Capcir. *Bull. Soc. Bot. C.-O.* **19** : 387-400. Royan.
- FOUCAULT, B. (de), à paraître. - Introduction à une systématique des végétations arbustives. *Doc. Phytosoc.* NS XII.
- FOUCAULT, B. (de) et DELPECH, R., 1985. - Quelques données sur les « microphorbiaies » à *Viola biflora* de Haute-Maurienne. *Coll. Phytosoc.* **XII**, sém. Mégaphorbiaies, Bailleul 1984 : 67-73. Vaduz.
- GENSAC, P., 1979. - Les pelouses supraforestières du massif de la Vanoise. *Trav. Sci. P.N. Vanoise* **10** : 111-243. Chambéry.
- GILLET, F., 1986. - Les phytocénoses forestières du Jura nord-occidental. Essai de phytosociologie intégrée. Thèse, Besançon, 604 p.
- RICHARD, J.-L., BOURGNON, R. et STRUB, D., 1977. - La végétation du Vanil noir et du vallon des Morteys (Préalpes de la Suisse occidentale). *Bull. Soc. Frib. Sci. Nat.* **66**(1) : 1-52. Fribourg.
- RIVAS-MARTINEZ, S. et GÉHU, J.-M., 1978. - Observations syntaxonomiques sur quelques végétations du Valais suisse. *Doc. Phytosoc.* NS **III** : 371-423. Vaduz.
- ROYER, J.-M., 1987. - Les pelouses des *Festuco-Brometea* : d'un exemple régional à une vision eurosibérienne. Etude phytosociologique et phytogéographique. Thèse, Besançon, 424 p.
- ROYER, J.-M., VADAM, J.-C., GILLET, F., AUMONIER, J.-P. et AUMONIER, M.-F., 1980. - Etude phytosociologique des tourbières acides du haut Doubs. Réflexions sur leur régénération et leur genèse. *Coll. Phytosoc.* **VII**, les sols tourbeux, Lille 1978 : 295-343. Vaduz.

## TABLEAUX

Numéro de relevé	1	2	3
Nombre d'espèces	13	12	13
<b>Caricion maritimae</b>			
<i>Carex frigida</i>	1	+	1
<i>Bartsia alpina</i>	1	2	+
<i>Gentiana bavarica</i>	1	+	+
<i>Tofieldia calyculata</i>	+	2	
<i>Primula farinosa</i>	+	+	
<i>Carex davalliana</i>	3		
<i>Carex echinata</i>	2		
<i>Carex panicea</i>	1		
<i>Dactylorhiza maculata</i>	1		
<i>Allium schoenoprasum</i>	+		
<i>Carex nigra</i>			1
<i>Carex capillaris</i>			+
<i>Carex bicolor</i>			+
<b>Compagnes</b>			
<i>Trifolium badium</i>		+	1
<i>Carex ferruginea</i>	1	2	
<i>Aster bellidiastrum</i>	1	2	
<i>Ranunculus acronitifol.</i>	+		1
<i>Caltha palustris</i>		+	+
<b>Accidentelles</b>	0	3	4

Tableau 1 :

1. Col de Balme ;

2. id. ; *Trifolium pratense* 1, *Potentilla erecta* 1, *Trollius europaeus* subsp. *europaeus* 1;3. id. ; *Salix appendiculata* +, *Prunella vulgaris* +, *Saxifraga stellaris* subsp. *alpigena* 1, *Poa alpina* +.

Numéro de relevé	1	2	3
Nombre d'espèces	12	11	5
<i>Vaccinium myrtillus</i>	2	4	4
<i>Lycopodium annotinum</i>	2	+	1
<i>Deschampsia flexuosa</i>		1	2
<i>Homogyne alpina</i>	2	+	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	2	2	
<i>Calluna vulgaris</i>	3	1	
<i>Astrantia minor</i>	1	1	
<i>Vaccinium uliginosum</i>	3		
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	1		
<i>Lycopodium clavatum</i>			+
<b>Accidentelles</b>	4	3	2

Tableau 2 :

1. Plateau de Cenise ; *Luzula sylvatica* subsp. *sylvatica* +, *Hieracium murorum* +, *Dryas octopetala* +, *Melampyrum pratense* 2 ;2. Vallée de Contamines-Montjoie ; *Melampyrum sylvaticum* +, *Potentilla erecta* +, *Maianthemum bifolium* + ;3. Grand Salève ; *Dryopteris dilatata* +, *Pteridium aquilinum* +.

Numéro de relevé	1	2
Nombre d'espèces	6	12
<b>Salicetum herbaceae</b>		
<i>Salix herbacea</i>	2	+
<i>Sibbaldia procumbens</i>	+	1
<i>Gnaphalium supinum</i>	1	2
<i>Cerastium cerastioides</i>	+	1
<i>Soldanella alpina</i>		+
<b>d. sous-assoc.</b>		
<i>Alchemilla pentaphylla</i>		3
<i>Carex foetida</i>		+
<b>Compagnes</b>		
<i>Luzula alpino-pilosa</i>	2	1
<i>Saxifraga bryoides</i>	+	
<i>Salix retusa</i>		1
<i>Plantago alpina</i>		3
<i>Ligusticum mutellina</i>		+
<i>Polygonum viviparum</i>		+

**Tableau 3 :**

Col de Balme (1 : 2310 m, 2 : 2280 m).

Numéro de relevé	1	2
Nombre d'espèces	9	12
<b>Cetrario-Loiseleurietum</b>		
<i>Loiseleuria procumbens</i>	2	1
<i>Cetraria islandica</i>	2	+
<i>Cladonia</i> sp.	2	+
<i>Rhododendron ferrugineum</i>		3
<i>Vaccinium myrtillus</i>		2
<i>Vaccinium uliginosum</i>		2
<b>Compagnes</b>		
<i>Avenula versicolor</i>	1	1
<i>Phyteuma hemisphaericum</i>	1	+
<i>Polygonum viviparum</i>	1	+
<i>Ligusticum mutellina</i>	+	+
<i>Carex nigra</i>		+
<i>Luzula lutea</i>	1	
<i>Potentilla aurea</i>		+
<i>Salix herbacea</i>	+	

**Tableau 4 :**

Col de Balme.

Numéro de relevé	1	2	3
Nombre d'espèces	17	12	25
<b>Acidiphiles et xérophiles</b>			
<i>Avenula versicolor</i>	+	+	1
<i>Leontodon pyrenaeus</i>	1	+	1
<i>Euphrasia minima</i>		+	2
<i>Agrostis rupestris</i>		+	1
<i>Phyteuma hemisphaericum</i>	+		1
<i>Antennaria dioica</i>		+	1
<i>Nardus stricta</i>	1		1
<i>Festuca halleri</i>		2	+
<i>Juncus jacquini</i>	+	+	
<i>Potentilla aurea</i>	1		1
<i>Trifolium alpinum</i>	+		2
<i>Hieracium niphobium</i>		1	1
<i>Silene rupestris</i>		+	
<i>Sempervivum montanum</i>	1		
<i>Juncus trifidus</i>			1
<i>Leucanthemopsis alpina</i>	1		
<b>d. caricetosum semp.</b>			
<i>Ligusticum mutellina</i>	1		
<i>Carex sempervirens</i>	2		
<i>Arabis alpina</i>	+		
<b>Compagnes</b>			
<i>Gentiana alpina</i>	+	1	+
<i>Vaccinium uliginosum</i>	+		+
<i>Salix herbacea</i>	+		+
<b>Accidentelles</b>			
	2	2	10

**Tableau 5 :****Col de Balme**

**1. 2220 m ;** *Carex curvula* s. l. +, *Poa alpina* + ;

**2. 2240 m ;** *Minuartia sedoides* +, *Veronica fruticans* + ;

**3. 2150 m ;** *Anthoxanthum alpinum* 1, *Hieracium piliferum* +, *H. glaciale* +, *Gentiana acaulis* +, *Nigritella nigra* s. l. 1, *Arnica montana* subsp. *montana* 1, *Deschampsia flexuosa* 1, *Vaccinium vitis-idaea* subsp. *vitis-idaea* +, *Luzula alpinopilosa* s. l. +, *Polygonum viviparum* +.

Numéro de relevé	1	2	3	4	5	6	7
Nombre d'espèces	8	15	30	18	17	17	15
1. <i>Chamorchis alpina</i>	1	+	+				
<i>Hieracium villosum</i>		+	+				
<i>Phyteuma orbiculare</i>		+	+				
<i>Polygala alpestris</i>			+				
<i>Astragalus penduliflorus</i>			+				
<i>Hippocrepis comosa</i>			+				
2. <i>Saxifraga paniculata</i>	+			+	1	+	+
<i>Festuca quadriflora</i>				+	+	+	
<i>Campanula cochlearifolia</i>					+	+	
<i>Kobresia myosuroides</i>					+		
<i>Dianthus caesius</i>				1			
<b>Elyno-Seslerietea</b>							
<i>Sesleria coerulea</i>	+	+	1	1	+	2	
<i>Dryas octopetala</i>	2	1	+	+	2		
<i>Aster alpinus</i>			+	+	+	1	+
<i>Minuartia verna</i>			+	1	+	1	
<i>Thymus polytrichus</i>			+	+	+	1	
<i>Helianthemum numm.</i> subsp. <i>grandiflorum</i>	+	+			+	+	
<i>Galium anisophyllum</i> + <i>G. pumilum</i>	+	+				+	+
<i>Erigeron uniflorus</i>		+	+				1
<i>Hieracium bifidum</i>		+	+				+
<i>Minuartia ciliata</i>				1			2
<i>Silene acaulis</i> subsp. <i>longiscapa</i>					1	+	
<i>Carex ornithopoda</i>			+				+
<i>Gentiana clusii</i>					+	+	
<i>Alchemilla hoppeana</i>			+			1	
<i>Saxifraga oppositifolia</i>	1				+		
<b>Compagnes</b>							
<i>Polygonum viviparum</i>	+	+	+	+	+	1	
<i>Nigritella nigra</i>		+	+	+			+
<i>Carex sempervirens</i>			1	+	+		
<i>Festuca curvula</i>				1	1	1	
<i>Juniperus nana</i>		+	+				
<i>Vaccinium uliginosum</i>		+	+				
<i>Antennaria dioica</i>		+	+				
<i>Campanula scheuchzeri</i>		+	+				
<i>Avenula versicolor</i>		+	+				
<i>Botrychium lunaria</i>						+	+
<b>Accidentelles</b>	0	0	6	5	1	2	6

Tableau 6 :

## Col de Balme

1., 2. : 2000 m ;

3. 2000 m ; *Vaccinium vitis-idaea* subsp. *vitis-idaea* +, *Cetraria islandica* +, *Leucanthemum vulgare* +, *Selaginella selaginoides* +, *Carex capillaris* subsp. *capillaris* +, *Anthyllis vulneraria* subsp. *alpestris* 2 ;

4. *Poa alpina* +, *Ligusticum mutellinoides* +, *Ranunculus oreophilus* +, *Gentiana brachyphylla* subsp. *favrati* (= *G. orbicularis*) +, *Helianthemum oelandicum* subsp. *alpestre* + ;

5. 2150 m ; *Arctostaphylos uva-ursi* + ;

6. 2150 m ; *Veronica fruticulosa* +, *Parnassia palustris* subsp. *palustris* + ;

7. 2200 m ; *Gentiana verna* subsp. *verna* +, *Potentilla aurea* subsp. *aurea* +, *Lotus alpinus* +, *Plantago alpina* 1, *P. atrata* 1, *Ligusticum mutellina* 1.

Numéro de relevé	1	2	3
Nombre d'espèces	32	29	28
<b>Caricion ferrugineae</b>			
<i>Pedicularis foliosa</i>	2	1	1
<i>Crepis bocconi</i>	2	1	+
<i>Carex ferruginea</i>	+	4	4
<i>Traunsteinera globosa</i>	+	+	+
<i>Avenula pubescens alpina</i>	+		+
<i>Pulsatilla alpina</i>	2	2	
<i>Phleum hirsutum</i>		1	1
<i>Festuca violacea</i>	1	2	
<i>Ligusticum mutellina</i>	+	1	
<b>Prairiales</b>			
<i>Astrantia major</i>	+	+	1
<i>Centaurea montana</i>	+	1	+
<i>Trifolium badium</i>	1	+	+
<i>Geranium sylvaticum</i>	4	+	2
<i>Pimpinella major</i>	3	1	2
<i>Silene vulgaris</i>	+	+	+
<i>Lotus corniculatus</i>	+	+	1
<i>Dactylis glomerata</i>	1	+	+
<i>Trollius europaeus</i>	1		+
<i>Chaerophyllum villarsii</i>	2		1
<i>Knautia dipsacifolia</i>	2	1	
<i>Aster bellidiastrum</i>	+	1	
<i>Alchemilla vulgaris</i>	1		+
<i>Heracleum sph. montanum</i>	1		+
<i>Phleum alpinum</i>	1		+
<b>Autres</b>			
<i>Hypericum maculatum</i>	2		+
<i>Homogyne alpina</i>		1	1
<i>Gentiana lutea</i>		+	1
<i>Laserpitium latifolium</i>		+	+
<b>Accidentelles</b>	8	8	5

**Tableau 7 :**

**1. 1960 m ;** *Aconitum vulpata* +, *Vicia sepium* +, *Rumex acetosa* +, *Chaerophyllum aureum* +, *Myosotis alpestris* +, *Phyteuma spicatum* s. l. 1, *Campanula rhomboidalis* +, *Ranunculus acris* s. l. +;

**2. 1750 m ;** *Linum perenne* subsp. *alpinum* +, *Ranunculus thora* 2, *Anthyllis vulneraria* s. l. +, *Oxytropis jacquinii* +, *Hedysarum hedysaroides* s. l. +, *Polygonum viviparum* +, *Soldanella alpina* 1, *Ranunculus montanus* +;

**3. 1740 m ;** *Veronica chamaedrys* subsp. *chamaedrys* +, *Galium* cf. *rotundifolium* +, *Leucanthemum vulgare* +, *Rhinanthus alectorolophus* +, *Lathyrus laevigatus* subsp. *occidentalis* 2.

Numéro de relevé	1	2	3
Nombre d'espèces	2	6	5
<i>Androsace helvetica</i>	1	1	1
<i>Androsace pubescens</i>	1	1	+
<i>Saxifraga caesia</i>		+	+
<i>Arabis pumila</i>		+	
<i>Antennaria carpatica</i>		+	
<i>Draba tomentosa</i>		+	
<i>Carex firma</i>			+
<i>Primula auricula</i>			+

**Tableau 10 :**

1. Dent d'Oche, 2000 m ;  
2. Pointe blanche, 2250 m ;  
3. id. ; 2340 m.

Numéro de relevé	1	2	3
Nombre d'espèces	19	18	17
<b>Poion alpinae et unités sup.</b>			
<i>Phleum alpinum</i>	2	1	1
<i>Poa alpina</i>	+	+	1
<i>Crepis aurea</i>	+	2	2
<i>Agrostis capillaris</i>	+	+	2
<i>Alchemilla gr. vulgaris</i>	2	+	1
<i>Trollius europaeus</i>	1	1	
<i>Prunella vulgaris</i>		+	1
<i>Geranium sylvaticum</i>	+	1	
<i>Trifolium pratense</i>		+	1
<i>Dactylis glomerata</i>		1	+
<i>Ranunculus acris</i>	2	1	
<i>Carum carvi</i>		1	+
<i>Ranunculus grenieranus</i>	2		+
<i>Festuca violacea</i>	1		
<i>Trifolium thalii</i>		2	
<b>Oligotrophes</b>			
<i>Festuca gr. rubra</i>	1		+
<i>Homogyne alpina</i>	1		+
<i>Centaurea nervosa</i>		+	+
<b>Accidentelles</b>			
	8	4	3

**Tableau 8 :**

**1. Col de la Dent d'Oche, 2000 m ;** *Calamagrostis varia* subsp. *varia* (= *C. schraderiana* ?) 2, *Anthoxanthum odoratum* 1, *Ligusticum mutellina* +, *Knautia dipsacifolia* s.l. 1, *Gentiana punctata* 1, *Potentilla aurea* subsp. *aurea* 1, *Leontodon pyrenaicus* subsp. *helveticus* 1, *Pedicularis foliosa* + ;

**2. id. ; 1750 m ;** *Leontodon hispidus* s. l. 2, *Bellis perennis* 1, *Deschampsia cespitosa* subsp. *cespitosa* +, *Gentiana lutea* + ;

**3. id. ; vers 1700 m ;** *Crocus vernus* subsp. *albiflorus* +, *Veratrum album* +, *Pimpinella major* +.

Numéro de relevé	1	2
Nombre d'espèces	11	12
<b><i>Thlaspion rotund.</i></b>		
<i>Papaver orientale</i>	+	1
<i>Trisetum distichophyllum</i>	1	+
<i>Poa cenisia</i>	1	+
<i>Doronicum grandiflorum</i>	+	1
<i>Rumex scutatus</i>	+	1
<i>Linaria alpina</i>	+	+
<i>Athamantha cretensis</i>		+
<i>Leontodon montanus</i>		+
<i>Silene vulgaris</i>		
subsp. <i>prostrata</i>	1	
<i>Arabis alpina</i>		+
<i>Hutchinsia alpina</i>		+
<b>Compagnes</b>		
<i>Valeriana montana</i>	+	+
<i>Galium pumilum</i>	+	+
<i>Leontodon hispidus</i>	+	
<i>Saxifraga aizoides</i>	+	

**Tableau 9 :**

1. 2110 m ;  
2. 2080 m.

**Tableau 10 :**

Voir page précédente.

**Premières données sur les cortèges  
et les listes de Bryophytes observées  
lors de la 16<sup>ème</sup> session extraordinaire  
de la S. B. C. O. en Haute-Savoie.  
(17-23 juillet 1989)**

par A. LECOINTE\* et P. GEISSLER\*\*  
(avec la collaboration de P. et A. FESOLOWICZ\*\*\*)

La première partie des données fournies ici correspond aux récoltes effectuées au cours de la session de juillet 1989.

Une seconde série d'informations représente le résultat d'investigations antérieures, essentiellement de la part de Patricia GEISSLER (entre 1978 et 1982).

Enfin quelques récoltes post-session effectuées par Pierre et Anne FESOLOWICZ termineront cette première note purement analytique.

La mise en évidence des espèces intéressantes pour la région et les secteurs visités fera l'objet d'une note ultérieure prenant aussi en compte des données inédites fournies par d'autres bryologues comme celles de J. WERNER (1988).

Les nomenclatures adoptées sont celles de : GROLLE, 1983, pour les Hépatiques et de CORLEY et al., 1981, pour les Mousses, sauf pour les taxons où les autorités sont citées et ceux de rang infraspécifique.

**17 juillet (jour 1)**

**Station 11 : les rochers du Coin, Collonges-sous-Salève (74), 660-740 m ;  
FE = GM 2.**

• Pierraille calcaire plus ou moins herbeuse :

*Barbula convoluta*,

*Encalypta streptocarpa*,

*Ceratodon purpureus*,

*Homalothecium lutescens*,

*Ctenidium molluscum*,

*Hylocomium splendens*,

*Didymodon fallax*,

*Thuidium recognitum*.

\* - A. L., Laboratoire de Phytogéographie, U. F. R. Sciences de la Terre et Aménagement régional, Université, 14032 CAEN Cédex.

\*\* - P. G., Conservatoire et Jardin botaniques de Genève, case postale 60, CH - 1292 CHAMBÉSY/GENÈVE, Suisse.

\*\*\* - P. et A. F., 10, villa d'Este, Tour Atlas, 75013 PARIS.



• Rochers calcaires ombragés plus ou moins secs :

<i>Platychia porelloides</i> ,	<i>Homalothecium sericeum</i> ,
<i>Porella platyphylla</i> ,	<i>Homomallium incurvatum</i> ,
<i>Scapania aequiloba</i> ,	<i>Hypnum cupressiforme</i>
<i>Scapania aspera</i> ,	var. <i>lacunosum</i> ,
<i>Anomodon viticulosus</i> ,	<i>Mnium stellare</i> ,
<i>Bryum capillare</i> ,	<i>Neckera complanata</i> ,
<i>Campylium chrysophyllum</i> ,	<i>Neckera crispa</i> ,
<i>Cirriphyllum crassinervium</i> ,	<i>Orthotrichum anomalum</i> ,
<i>Ctenidium molluscum</i> ,	<i>Plagiomnium rostratum</i> ,
<i>Ctenidium molluscum</i>	<i>Rhynchostegium murale</i> ,
cf. var. <i>fastigiatum</i> ,	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> ,
<i>Dicranum scoparium</i> ,	<i>Schistidium apocarpum</i> ,
<i>Ditrichum flexicaule</i> ,	<i>Tortella tortuosa</i> ,
<i>Encalypta streptocarpa</i> ,	<i>Tortula muralis</i> ,
<i>Eurhynchium striatulum</i> ,	<i>Tortula subulata</i>
<i>Grimmia pulvinata</i> ,	var. <i>subulata</i> .

• Rochers calcaires de plus en plus ombragés et de plus en plus frais vers le fond du "gouffre" (- 5 m) :

<i>Apometzgeria pubescens</i> ,	<i>Cratoneuron commutatum</i> ,
<i>Cololejeunea calcarea</i> ,	<i>Eurhynchium striatulum</i> ,
<i>Conocephalum conticum</i> ,	<i>Gymnostomum calcareum</i> ,
<i>Scapania aequiloba</i> ,	<i>Neckera crispa</i> ,
<i>Scapania aspera</i> ,	<i>Plagiomnium undulatum</i> ,
<i>Scapania nemorea</i> ,	<i>Pseudoleskeella catenulata</i> ,
<i>Anomodon attenuatus</i> ,	<i>Thamnobryum alopecurum</i> ,
<i>Campylium calcareum</i> ,	<i>Timmia bavarica</i> .

• Troncs et branches des Chênes :

<i>Frullania dilatata</i> ,	<i>Orthotrichum affine</i> ,
<i>Radula complanata</i> ,	<i>Orthotrichum lyellii</i> ,
<i>Homalothecium sericeum</i> ,	<i>Orthotrichum striatum</i> ,
<i>Hypnum cupressiforme</i> ,	<i>Ulota crispa</i> .

**Station 12 : Le Grand-Piton, Beaumont (74), 1320-1375 m, FE = GM 2.**

• Rochers calcaires plus ou moins ombragés et plus ou moins humifères, sous Hêtraie-Pessière claire :

<i>Porella platyphylla</i> ,	<i>Mnium thomsonii</i> ,
<i>Anomodon viticulosus</i> ,	<i>Neckera crispa</i> ,
<i>Ceratodon purpureus</i> c. sp.,	<i>Orthotrichum anomalum</i> c. sp.,
<i>Ctenidium molluscum</i> ,	<i>Polytrichum formosum</i> ,
<i>Dicranum scoparium</i> c. sp.,	<i>Pseudoleskeella catenulata</i> ,
<i>Ditrichum flexicaule</i> ,	<i>Thuidium abietinum</i> ,

*Drepanocladus uncinatus* c. sp.,            *Tortella tortuosa*,  
*Lescuraea incurvata*,                      *Tortula intermedia* c. sp.

• Troncs de Hêtre ou d'Érable champêtre :

*Frullania dilatata*,                            *Metzgeria furcata*  
*Frullania dilatata*                            var. *ulvula*,  
     var. *anomala*,                              *Radula complanata*,  
*Bryum capillare*,                              *Leucodon sciuroides*,  
*Hypnum cupressiforme*                      *Orthotrichum lyellii*,  
     var. *filiforme*,                              *Pterigynandrum filiforme*.

Au sol, près des bâtiments en ruines, d'anciennes places à feu sont colonisées par *Funaria hygrometrica*.

**Station 13 : Tourbière sous le Grand-Piton, en contrebas de la D. 41, le Sappey, env. 1300 m ; FE = GM 2.**

• Tourbière et Saulaie tourbeuse :

*Cephalozia bicuspidata*,                      *Sphagnum capillifolium*,  
*Odontochisma sphagni*,                      *Sphagnum fallax*,  
*Aulacomnium palustre*,                      *Sphagnum magellanicum*,  
*Pleurozium schreberi*,                      *Sphagnum palustre*,  
*Pohlia nutans* c. sp.,                         *Sphagnum rubellum*,  
*Polytrichum commune*,                      *Sphagnum subsecundum*,  
*Polytrichum strictum*,                      *Sphagnum tenellum*,  
*Rhytidiadelphus squarrosus*,              *Tetraphis pellucida* c. sp.

18 juillet (jour 2)

**Station 21 : massif de la Dent-d'Oche, Bernex (74), 1210-2000 m ; FE = LS 2.**

• Rochers calcaires plus ou moins humifères, ombragés à éclairés, secs ou humides, au bord du chemin allant de la "Fétivière" à un torrent en limite de forêt (1210 à 1360 m) :

*Blepharostoma trichophyllum*,              *Drepanocladus uncinatus* c. sp.,  
*Conocephalum conicum* st. et ♂,              *Encalypta streptocarpa*,  
*Lophozia collaris*,                              *Fissidens cristatus*,  
*Marchantia* sp.<sup>(\*)1</sup>                              *Hygrohypnum luridum* c. sp.,  
*Metzgeria conjugata*,                         *Hylocomium splendens*,  
*Plagiochila asplenoides* c. per.,              *Lescuraea incurvata*,  
*Preissia quadrata*,                              *Lescuraea plicata*,  
*Scapania aequiloba*,                              *Mnium thomsonii*,

1 - Une de ces *Marchantia* sera le type d'une nouvelle espèce de Hélène BISCHLER, remplaçant *M. alpestris/aquatica*... (comm. écrite de Patricia GEISSLER pour ce compte rendu).

*Scapania aspera*,  
*Tritomaria exsectiformis*,  
*Tritomaria quinquedentata*,  
*Bryum capillare*,  
*Campylium halleri* c. sp.,  
*Campylium stellatum*,  
*Ctenidium molluscum*,  
*Dicranum majus*,  
*Distichium capillaceum*,  
*Ditrichum flexicaule*,

*Orthothecium rufescens*,  
*Plagiomnium rostratum*,  
*Plagiopus oederi*,  
*Pseudoleskeella catenulata*,  
*Rhytidiadelphus loreus*  
*Rhytidiadelphus triquetrus*,  
*Seligeria trifaria*,  
*Timmia austriaca*  
*Tortula subulata*  
 var. *subulata*.

• Rochers calcaires plus ou moins humifères, éclairés ou ensoleillés et pelouse, entre le torrent et le chalet d'Oche (1360 à 1630 m) :

*Barbilophozia lycopodioides*,  
*Cratoneuron commutatum*,  
*Distichium capillaceum*,  
*Lescuraea plicata*,  
*Mnium thomsonii*,

*Orthotrichum anomalum* c. sp.,  
*Pleurozium schreberi*,  
*Schistidium apocarpum* c. sp.,  
*Tortula intermedia* c. sp.,  
*Tortula norvegica* c. sp.

• Combe à neige, col entre le Château-d'Oche et la Dent-d'Oche (2000 m) :

*Desmatodon latifolius*

*Pohlia* sp.,

var. *muticus*,

• Rochers calcaires plus ou moins humifères, éclairés à ensoleillés, entre le col et le nord du lac d'Oche (2000 à 1760 m) :

*Barbilophozia lycopodioides*,  
*Porella cordaeana*,  
*Preissia quadrata*,  
*Brachythecium reflexum*,  
*Bryoerythrophyllum recurvirostrum*,  
*Cirryphyllum cirrosum*,  
*Hypnum recurvatum*,  
*Hypnum vaucheri*,

*Lescuraea plicata*,  
*Mnium stellare*,  
*Mnium thomsonii*,  
*Pohlia cruda*,  
*Timmia austriaca*,  
*Tortella tortuosa*,  
*Tortula norvegica* c. sp.,  
*Tortula subulata*.

• Marais du lac d'Oche (1750 m) :

*Marchantia* sp. (<sup>1</sup>),  
*Bryum pallens* c. sp.,  
*Climacium dendroides*,  
*Drepanocladus aduncus*,  
*Sphagnum subsecundum*.

*Drepanocladus exannulatus*  
*Philonotis fontana* c. sp.,  
*Plagiomnium ellipticum*,  
*Pohlia wahlenbergii*,

• Rochers humifères et zones de ruissellement dans zones d'avalanches (***Alnetum viridis***), 1700 m :

*Blepharostoma trichophyllum*,  
*Chiloscyphus polyanthos*,  
*Jungermannia atrovirens*,  
*Radula complanata*,

*Campylium stellatum*,  
*Cratoneuron commutatum*,  
*Dichodontium pellucidum*,  
*Drepanocladus uncinatus* c. sp.,

<i>Scapania aequiloba</i> ,	<i>Hygrohypnum luridum</i> ,
<i>Scapania</i> sp.,	<i>Mnium stellare</i> ,
<i>Brachythecium glareosum</i> ,	<i>Timmia austriaca</i> ,
<i>Bryoerythrophyllum recurvirostrum</i> ,	<i>Tortella tortuosa</i> .
<i>Bryum turbinatum</i> ,	

• La Fétivière, derrière la terrasse du café (1210 m) :  
*Marchantia* sp.<sup>(1)</sup>

**19 juillet (jour 3)**

**Station 31 : Marais du Bouchet, Perrignier, 530 m ; FE = LS 2.**

• Aulnaie-Bétulaie tourbeuse :

<i>Calypogeia fissa</i> ,	<i>Hypnum cupressiforme</i>
<i>Riccardia multifida</i> ,	var. <i>cupressiforme</i> ,
<i>Atrichum undulatum</i> ,	<i>Leucobryum glaucum</i> ,
<i>Brachythecium rutabulum</i> ,	<i>Plagiomnium undulatum</i> ,
<i>Calliergonella cuspidata</i> ,	<i>Plagiothecium denticulatum</i> ,
<i>Campylium stellatum</i> ,	<i>Plagiothecium succulentum</i> ,
<i>Climacium dendroides</i> ,	<i>Polytrichum formosum</i> ,
<i>Ctenidium molluscum</i> ,	<i>Rhizomnium punctatum</i> ,
<i>Eurhynchium praelongum</i> ,	<i>Sphagnum palustre</i> ,
<i>Eurhynchium striatum</i> ,	<i>Tetraphis pellucida</i> ,
<i>Fissidens adianthoides</i> ,	<i>Thuidium tamariscinum</i> .

La Cladiaie-Jonçaie voisine ne contient pratiquement pas de Bryophytes hormis quelques brins de *Campylium stellatum*.

• Troncs (*Quercus*) :

<i>Frullania dilatata</i> ,	<i>Orthotrichum affine</i> c. sp.,
<i>Isothecium alopecuroides</i> ,	<i>Ulota crispa</i> c. sp.
<i>Leucodon sciuroides</i> ,	

**Station 32 : Forêt de Planbois, limite des communes de Perrignier et de Sciez (74) ; FE = LS 2.**

• Cariçale tourbeuse :

<i>Campylium stellatum</i> ,	<i>Homalothecium nitens</i> ,
<i>Climacium dendroides</i> ,	<i>Scleropodium purum</i> .

• Troncs de *Quercus*, fûts et souches :

<i>Frullania dilatata</i> ,	<i>Lejeunea cavifolia</i> ,
<i>Radula complanata</i> ,	<i>Orthotrichum affine</i> c. sp.,
<i>Bryum capillare</i> ,	<i>Orthotrichum lyellii</i> ,
<i>Homalia trichomanoides</i> ,	<i>Orthotrichum striatum</i> c. sp.,
<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>filiforme</i> ,	<i>Ulota crispa</i> c. sp.

**Station 33 : Marécages de Marival, à la limite des communes de Chens-sur-Léman, Douvaine et Loisin (74), 430 m ; FE = GM 2.**

- Bois frais, peu marécageux :

<i>Atrichum undulatum</i> ,	<i>Fissidens taxifolius</i> ,
<i>Calliergonella cuspidata</i> ,	<i>Hylocomium splendens</i> ,
<i>Cirriphyllum piliferum</i> ,	<i>Plagiomnium undulatum</i> ,
<i>Eurhynchium striatum</i> ,	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> .

- Troncs (*Quercus* et *Fagus*), basés et fûts :

<i>Frullania dilatata</i> ,	<i>Hypnum cupressiforme</i>
<i>Metzgeria furcata</i> ,	var. <i>cupressiforme</i> ,
<i>Porella platyphylla</i> ,	<i>Hypnum cupressiforme</i>
<i>Radula complanata</i> ,	var. <i>filiforme</i> ,
<i>Anomodon viticulosus</i> ,	<i>Isothecium alopecuroides</i> ,
<i>Brachythecium velutinum</i> c. sp.,	<i>Leucodon sciuroides</i> ,
<i>Bryum capillare</i> ,	<i>Orthotrichum affine</i> ,
<i>Homalia trichomanoides</i> ,	<i>Orthotrichum lyellii</i> ,
<i>Homalothecium sericeum</i> ,	<i>Orthotrichum striatum</i> .

- Pré marécageux (inondable) fauché :

En dehors du classique *Calliergonella cuspidata*, ce milieu est très étonnamment occupé par d'abondantes populations de *Fontinalis antipyretica* var. *antipyretica* qui pousse parmi les graminées prairiales. Cette mousse est révélatrice de l'importance et de la durée des inondations sur ce site.

**Station 34 : Tourbière de Praubert, sur le plateau Gavot, Saint-Paul-en-Chablais, 885 m ; FE = LS 2.** (Voir aussi hors-session G 1).

<i>Aulacomnium palustre</i> ,	<i>Polytrichum strictum</i> ,
<i>Campylium stellatum</i> ,	<i>Scorpidium scorpioides</i> ,
<i>Dicranum bonjeanii</i> ,	<i>Sphagnum angustifolium</i> ,
<i>Drepanocladus revolvens</i> ,	<i>Sphagnum capillifolium</i> ,
<i>Eurhynchium praelongum</i> ,	<i>Sphagnum magellanicum</i> ,
<i>Fissidens adianthoides</i> ,	<i>Sphagnum rubellum</i> ,
<i>Homalothecium sericeum</i> ,	<i>Sphagnum subsecundum</i> ,
<i>Pleurozium schreberi</i>	

21 juillet (jour 5)

**Station 51 : Col de Balme, Chamonix (74), 2140 m ; FE = LR 1 <sup>(2)</sup>**

- Rochers, sol, bords de ruisseaux plus ou moins tourbeux :

<i>Barbilophozia floerkei</i> ,	<i>Drepanocladus uncinatus</i>
---------------------------------	--------------------------------

<sup>2)</sup> Sur le territoire de cette commune, à "Le Tour", P. et A. FESOLOWICZ ont récolté après la session (27.07.89) *Marsupella emarginata*, non observée le 21 juillet.

*Lophozia wenzeltii*,  
*Moerkia blyttii*,  
*Pellia neesiana*,  
*Andreaea rupestris*,  
*Aulacomnium palustre*  
 var. *polycephalum*,  
*Bryum pallens*,  
*Bryum pseudotriquetrum*,  
*Bryum weigelii*,  
*Cratoneuron commutatum*,  
*Cratoneuron decipiens*,

*Grimmia alpestris*,  
*Oligotrichum hercynicum*,  
*Philonotis caespitosa*,  
*Polytrichum alpinum*  
*Polytrichum longisetum*,  
*Racomitrium aquaticum*,  
*Racomitrium elongatum*  
 (Ehrh.) ex Frisvoll,  
*Sphagnum capillifolium*,  
*Sphagnum compactum*.

**Station 52 : Est du col de Balme, Trient, Valais, Suisse, 2210 m ; FE = LR 1.**

• Combes à neige, rochers (gneiss), bords de ruisseaux plus ou moins tourbeux :

*Anthelia juratzkana*,  
*Barbilophozia floerkei*,  
*Lophozia sudetica*,  
*Marchantia* sp.,  
*Marsupella sparsifolia*,  
*Nardia breidleri* c. sp.,  
*Pellia neesiana*,  
*Bryum imbricatum* c. sp.,  
*Ceratodon purpureus* c. sp.,  
*Desmatodon latifolius* c. sp.,  
*Dicranella subulata* c. sp.,  
*Dicranum muehlenbeckii*,

*Dicranum muehlenbeckii*  
 var. *brevifolium*,  
*Ditrichum zonatum*,  
*Kiaeria starkei*,  
*Pohlia* cf. *obtusifolia*,  
*Pohlia wahlenbergii*,  
*Polytrichum sexangulare*,  
*Sphagnum compactum*,  
*Tortella densa*,  
*Tortella fragilis*,  
*Tortella tortuosa*  
 ± var. *fragilifolia*.

• Ruisseau, arènes sableuses, rochers plus ou moins humifères vers la tête de Balme, 2180 m :

*Barbilophozia floerkei*,  
*Lophozia wenzeltii*,  
*Marchantia* sp.,  
*Bartramia ithyphylla*,  
*Bryum* sp.,  
*Bryum weigelii*,  
*Desmatodon latifolius*  
 var. *muticus*,  
*Heterocladium dimorphum*,

*Hylocomium splendens*,  
*Philonotis calcarea*,  
*Philonotis tomentella*,  
*Plagiothecium denticulatum*  
 var. *obtusifolium*,  
*Pohlia nutans*,  
*Pohlia* cf. *obtusifolia*,  
*Pohlia wahlenbergii*,  
*Rhytidium rugosum*.

**Station 53 : Est du col de Balme, Chamonix, France, 2210 m ; FE = LR 1.**

• Bords de ruisseaux ou de mares, plus ou moins tourbeux, arènes gneissiques :

*Anthelia juratzkana*  
*Barbilophozia floerkei*,  
*Barbilophozia lycopodioides*,  
*Cephalozia bicuspidata*,  
*Lophozia bantriensis*,  
*Bryum schleicherii*,  
*Calliergon giganteum*,  
*Calliergon sarmentosum*,

*Cratoneuron commutatum*,  
*Cratoneuron decipiens*,  
*Drepanocladus aduncus*,  
*Philonotis seriata*,  
*Philonotis tomentella*,  
*Polytrichum sexangulare*,  
*Racomitrium canescens*.

**Station 54 : Tête de la Jorette, Chamonix (74), France, 1750 m ; FE = LR 1.**

• Faces et fissures humifères de parois gneissiques et de gros blocs éboulés :

*Radula complanata*,  
*Andreaea rupestris* c. sp.,  
*Cynodontium strumiferum*,

*Dicranoweisia crispula*,  
*Polytrichum alpinum*,  
*Racomitrium heterostichum*.

**22 juillet (jour 6)**

**Station 61 : Sud de Notre-Dame-de-la-Gorge, Contamines-Montjoie (74) ; FE = LR 1. (Voir aussi hors-session, G. 3).**

• Rochers humifères, souvent ombragés, plus ou moins frais, parfois suintants ; 1250-1500 m :

*Anastrophyllum minutum*,  
*Calypogeia muelleriana*,  
*Cephalozia bicuspidata*,  
*Diplophyllum albicans*,  
*Frullania tamarisci*,  
*Gymnocolea inflata*,  
*Lepidozia reptans*,  
*Lophozia excisa*,  
*Lophozia incisa*,  
*Marsupella sphacelata*,  
*Metzgeria furcata*,  
*Nardia scalaris*,  
*Pellia neesiana*,  
*Ptilidium ciliare*,  
*Radula complanata*,  
*Scapania nemorea*,  
*Scapania undulata*  
 subsp. *undulata*,  
*Andreaea rupestris*,

*Hylocomium splendens*,  
*Hypnum cupressiforme*,  
*Mnium spinosum*,  
*Paraleucobryum longifolium*,  
*Philonotis tomentella*,  
*Plagiomnium affine*,  
*Plagiothecium undulatum*,  
*Pleurozium schreberi*,  
*Pogonatum aloides*,  
*Polytrichum alpinum*,  
*Pterigynandrum filiforme*,  
*Ptilium crista-castrensis*,  
*Racomitrium canescens*,  
*Racomitrium fasciculare*,  
*Racomitrium heterostichum*,  
*Rhytidiadelphus loreus*,  
*Rhytidiadelphus squarrosus*,  
*Rhytidiadelphus triquetrus*,  
*Sphagnum capillifolium*,

*Aulacomnium palustre*,  
*Bartramia hallerana*,  
*Blindia acuta*,  
*Bryum alpinum*,  
*Climacium dendroides*,  
*Cynodontium strumiferum*,  
*Dicranoweisia crispula*,  
*Dicranum scoparium*,  
*Drepanocladus uncinatus*,  
*Dryopteris patens*,  
*Eurhynchium striatum*,

- Bords de ruisseau, 1500 m :

*Conocephalum conicum*,  
*Marchantia sp.*,  
*Pellia neesiana*,  
*Preissia quadrata*,

*Sphagnum flexuosum*,  
*Sphagnum girgensohnii*,  
*Sphagnum palustre*,  
*Sphagnum quinquefarium*,  
*Sphagnum subnitens*,  
*Sphagnum subsecundum*,  
*Sphagnum teres*,  
*Tetraphis pellucida*,  
*Thuidium recognitum*,  
*Tortella tortuosa*.

*Campylium stellatum*,  
*Cratoneuron commutatum c. sp.*,  
*Encalypta streptocarpa*,  
*Philonotis calcarea*.

• Bords de ruisseaux ou de torrents, rochers plus ou moins humifères et élaboussés, berges tourbeuses, 1900-2160 m, jusque sous le lac Jovet inférieur (voir aussi hors-session, G.2) :

*Cephalozia bicuspidata*,  
*Scapania irrigua*,  
*Scapania subalpina*,  
*Blindia acuta*,  
*Bryum schleicheri*,  
*Bryum weigelii*,  
*Cratoneuron commutatum*,  
*Cratoneuron commutatum*  
 var. *irrigatum*,  
*Cratoneuron decipiens*,

*Grimmia alpestris*,  
*Hygrohypnum luridum*,  
*Hygrohypnum polare*,  
*Hypnum callichroum*,  
*Leucobryum glaucum*,  
*Oncophorus virens*,  
*Paraleucobryum enerve*,  
*Pohlia walhenbergii*,  
*Rhizomnium pseudopunctatum*.

### 23 juillet (jour 7)

**Station 71 : De Solaizon au plateau de Cenise, 1500-1750 m ; FE = LS 2.**

• Rochers et parois calcaires plus ou moins humifères, ensoleillés, éclairés ou ombragés :

*Barbilophozia barbata*,  
*Barbilophozia lycopodioides*,  
*Cephalozia bicuspidata c. per.*,  
*Cololejeunea calcarea*,  
*Marsupella emarginata*,  
*Plagiochila asplenoides*,

*Hylocomium splendens*,  
*Lescurea plicata*,  
*Orthothecium rufescens*,  
*Orthotrichum anomalum*,  
*Philonotis calcarea*,  
*Plagiomnium undulatum*,



*Plagiochila porelloides*,  
*Scapania aequiloba*,  
*Scapania irrigua*,  
*Bryum elegans*,  
*Calliergonella cuspidata*,  
*Campylium halleri* c. spor.,  
*Cirriphyllum piliferum*,  
*Ctenidium molluscum*,  
*Dicranum scoparium*,  
*Fissidens cristatus*,  
*Homalothecium lutescens*,

*Plagiopus oedertii* sp.,  
*Pseudeskeella incurvata*,  
*Rhytidiadelphus loreus*,  
*Rhytidiadelphus triquetrus*,  
*Rhytidium rugosum*,  
*Schistidium apocarpum*,  
*Thuidium recognitum*,  
*Timmia megapolitana*,  
*Tortella tortuosa*,  
*Tortula norvegica*.

**Station 72 : Du plateau de Cenise aux éboulis du creux de Sotty, 1650-1750 m** (voir aussi hors-session, G.4).

• Zones tourbeuses, bords de ruisseaux, rochers calcaires plus ou moins humifères, éclairés :

*Barbilophozia lycopodioides*  
*Blepharostoma trichophyllum*,  
*Targionia hypophylla*,  
*Ceratodon purpureus*,  
*Ctenidium molluscum*,  
*Distichium capillaceum*,  
*Ditrichum flexicaule*,

*Hylocomium splendens*,  
*Leucobryum glaucum*,  
*Meesia uliginosa* c. spor.,  
*Orthotrichum anomalum*,  
*Racomitrium canescens*,  
*Sphagnum capillifolium*,  
*Tortella tortuosa*.

### Récoltes hors-session

**F1 : Chamonix-Mont-Blanc, Chemin de Montenvers, les Planards (74) ; FE = LR 1 ; P. et A. FESOLOWICZ, 26 juillet 1989 :**

*Ptilium crista-castrensis*,

*Rhodobryum roseum*.

**G1 : Saint-Paul-en-Chablais, tourbière de Praubert, sur le plateau Gavot (74), FE = LS 2 ; P. GEISSLER, 7 juin 1978 :**

*Aneura pinguis*,  
*Calypogeia fissa*,  
*Cephalozia connivens*,  
*Cephalozia elachista*,  
*Mylia anomala*,  
*Campylium stellatum*,  
*Drepanocladus revolvens*,  
*Homalothecium nitens*,

*Philonotis calcarea*,  
*Polytrichum strictum*,  
*Scorpidium scorpioides*,  
*Sphagnum angustifolium*,  
*Sphagnum capillifolium*,  
*Sphagnum magellanicum*,  
*Sphagnum palustre*,  
*Sphagnum subsecundum*.

• *ibid.* le 24 juin 1979 :

*Calypogeia fissa*,

*Dicranum bonjeanii*,

*Calypogeia sphagnicola*,  
*Mylia taylorii*,  
*Plagiomnium elatum*.

*Fissidens osmundoides*,  
*Meesia triquetra*,

**G2 : Contamines-Montjoie, lacs Jovet (74), FE = LR 1 ; P. GEISSLER, 5 novembre 1978.**

- Lac Jovet inférieur, 2190 m :

*Barbilophozia floerkei*,  
*Barbilophozia lycopodioides*,  
*Gymnomitrium concinatum*,  
*Lophozia sudetica*,  
*Andreaea rupestris*,  
*Heterocladium dimorphum*,

*Kiaeria starkei*,  
*Lescuraea incurvata*,  
*Paraleucobryum enerve*,  
*Racomitrium sudeticum*,  
*Schistidium apocarpum*.

- Lac Jovet supérieur, 2195 m :

*Asterella lindenbergiana*,  
*Riccia breidleri*  
 (cf. GEISSLER, 1984),  
*Brachythecium glareosum*,  
*Bryum turbinatum*,

*Desmatodon latifolius*  
 var. *muticus*,  
*Dichodontium pellucidum*,  
*Hydrogrimmia mollis*,  
*Pohlia wahlenbergii*.

- Marais, 2160 m :

*Chiloscyphus polyanthos*,  
*Lophozia bantriensis*,  
*Marsupella sphacelata*,  
*Scapania undulata*,  
*Blindia acuta*,  
*Brachythecium rivulare*,  
*Bryum alpinum*,

*Calliergon sarmentosum*,  
*Cratoneuron commutatum*,  
*Dicranella palustris*,  
*Drepanocladus exannulatus*,  
*Hylacomium pyrenaicum*,  
*Philonotis seriata*,  
*Sphagnum compactum*.

**G3 : Contamines-Montjoie, au sud de Notre-Dame de la Gorge (74), ca. 1300 m, FE = LR 1 ; P. GEISSLER, 23 novembre 1980 :**

*Calypogeia azurea*,  
*Calypogeia neesiana*,  
*Calypogeia suecica*,  
*Cephalozia lunulifolia*,  
*Jungermannia obovata*,  
*Lophozia incisa*,  
*Lophozia ventricosa* s. str.,  
*Nowellia curvifolia*,  
*Plagiochila asplenioides*,  
*Riccardia multifida*,  
*Riccardia palmata*,  
*Scapania umbrosa*,  
*Scapania undulata*,  
*Tritomaria exsectiformis*,

*Amphidium* cf. *lapponicum*,  
*Anoetangium aestivum*,  
*Bartramia ithyphylla*,  
*Blindia acuta*,  
*Hookeria lucens*,  
*Hylacomium umbratum*,  
*Isothecium alopecuroides*,  
*Paraleucobryum longifolium*,  
*Philonotis tomentella*,  
*Plagiothecium laetum*,  
*Ptilium crista-castrensis*,  
*Racomitrium aciculare*,  
*Rhodobryum roseum*,  
*Sphagnum girgensohnii*,

*Sphagnum quinquefarium*.

- Ibid., 5 juillet 1981 :

*Cephalozia* cf. *catenulata*,  
*Lejeunea cavifolia*,  
*Lophozia excisa*,  
*Lophozia* cf. *longidens*,  
*Riccardia chamaedryfolia*,  
*Scapania* cf. *mucronata*,  
*Bartramia hallerana*,  
*Ctenidium molluscum*.

*Grimmia affinis*,  
*Hedwigia ciliata*,  
*Herzogiella striatella*,  
*Hylocomium splendens* c. sp.,  
*Hymenostylium recurvirostrum*,  
*Kiaeria blytii*,  
*Plagiobryum zierii*.

**G4 : Petit-Bornand, Mont Saxonnex, creux de Sotty sous Pointe Blanche (74), FE = LS 2 ; P. GEISSLER, 4 juillet 1982.**

- 1800-1850 m :

*Pedinophyllum interruptum*,  
*Preissia quadrata*,  
*Scapania curta*,  
*Scapania mucronata*,

*Grimmia trichophylla*,  
*Oncophorus virens*,  
*Plagiopus oederi*.

- Col de Cenise, 1740 m :

*Barbilophozia floerkei*,  
*Scapania irrigua*,  
*Sphagnum teres*.

*Calliergon stramineum*,  
*Drepanocladus fluitans*,

En résumé, nous pouvons signaler que 294 taxons de Bryophytes sont cités dans cet article, correspondant à 211 Mousses et 83 Hépatiques.

Dans cet ensemble, 245 Muscinées ont été observées au cours de la session elle-même (187 Mousses et 58 Hépatiques), les 49 taxons supplémentaires (24 Mousses + 25 Hépatiques) correspondant à des observations antérieures de Patricia GEISSLER.

Il est encore trop tôt pour évaluer de manière précise l'apport de cette session dans la connaissance de la bryoflore de Haute-Savoie.

Cette synthèse fera l'objet d'une note ultérieure où ces données seront comparées aux connaissances déjà publiées mais aussi à des renseignements encore inédits, comme la liste des récoltes de 1988 que J. WERNER (Luxembourg) nous a aimablement communiquée mais que nous n'avons pas utilisée ici.

## Notes d'ethnobotanique à propos de la seizième session de la S.B.C.O. en Haute-Savoie

par Bruno de FOUCAULT\*

Depuis plusieurs mois, mes recherches personnelles, fortement orientées vers la phytosociologie, se sont ouvertes à l'ethnobotanique, cette science qui étudie spécifiquement les relations entre les plantes et l'Homme et, par là même, discipline à la charnière entre botanique et sciences humaines. Or, une session de botanique est justement l'occasion de réaliser des observations de cet ordre, non seulement celles qui pourraient porter sur l'utilisation des plantes régionales par les populations humaines locales, mais aussi, pourquoi ne pas étendre le cadre, des observations sur les relations entre les plantes et les botanistes eux-mêmes. Avant de présenter ces notes ethnobotaniques, je dois en quelques lignes rappeler le cadre formel qui me permet de décrire les faits ethnobotaniques élémentaires, résumé d'une réflexion beaucoup plus complète exposée en détail par ailleurs (DE FOUCAULT, 1987, M. A. VALCKE, 1989).

### I - Le cadre formel

Cette réflexion formelle de base m'a permis, en définitive, de décrire le fait ethnobotanique élémentaire sous la forme condensée ( $\hat{\alpha}P, F'$ ) où

- P désigne la plante en question ;
- $\hat{\alpha}$  est un opérateur représentant les transformations que l'Homme impose à cette plante pour en tirer un élément final P' (=  $\hat{\alpha}P$ ) ;
- F' est la fonction dite «secondaire» (par opposition à la fonction «primaire» que joue P dans un environnement indépendant de l'Homme) que l'Homme attribue à P' ; on peut en général la représenter par un verbe à l'infinitif.

La possibilité d'aborder l'ethnobotanique sous cet angle formel tient en grande partie à ce que les transformations des plantes sont indépendantes de celles-ci et peuvent être décomposées en transformations unitaires, élémentaires, représentées par un petit nombre d'opérateurs universels, dont les principaux sont :

l'emprunt	ê
la dessiccation	$\hat{d}$

---

\* B. de F. : Laboratoire de Botanique, Faculté de Pharmacie, rue Laguesse, 59045 LILLE.

le travail du bois	$\hat{t}$
la préparation	$\hat{p}$
la structuration	$\hat{\Sigma}$
l'extraction de productions organiques (sève, latex, essences,...)	$\hat{i}$
auxquels on peut ajouter l'opérateur de transformation identique (qui laisse la plante inchangée)	$\hat{1}$ .

La transformation générale  $\hat{\alpha}$  se réduit à l'une des précédentes, ou à un produit (non commutatif : l'ordre n'est pas indifférent) de quelques transformations unitaires. Par exemple le bois de chauffage peut être décrit sous la forme ( $\hat{d}\hat{e}P$ , chauffer) : des parties (d'où  $\hat{e}$ ) de l'arbre P (Chêne, Pommier...) sont mises à sécher (d'où ensuite  $\hat{d}$ ) pour constituer des bûches dont la fonction secondaire  $F'$  est de « chauffer ».

## II - Le botaniste de la S.B.C.O.

Le botaniste étant un homme ayant des relations particulièrement privilégiées avec les plantes, il peut être à la source de plusieurs faits ethnobotaniques.

Il en est d'abord qui font intervenir l'opérateur  $\hat{1}$ , quand le botaniste est en relation sans modification avec la plante, par exemple :

- quand il l'étudie sans la prélever (cas des plantes « à ne pas cueillir ») : ( $\hat{1}P$ , être étudié) ;

- quand il la photographie : ( $\hat{1}P$ , être photographié) ;

- quand la plante, souvent un arbuste, l'aide à grimper une pente raide : ( $\hat{1}P$ , aider à grimper) ; sont « négligés » de ce point de vue les arbustes à épines ou aiguillons (cas des *Rosa* ; une exception notable et donc utile : *Rosa pendulina*) ;

- quand il pique-nique à l'ombre d'un arbre ou d'un arbuste par une chaude journée estivale : ( $\hat{1}P$ , ombrager) ;

- quand la plante est utilisée comme indicateur des conditions de milieu - ( $\hat{1}P$ , indiquer) - par le botaniste phytoécologue ou phytosociologue ; la plante apparaît comme un signe dans une optique sémiologique.

D'autres faits font intervenir l'emprunt  $\hat{e}$ , par exemple quand le botaniste observe de plus près une plante cueillie - ( $\hat{e}P$ , être observé) -. Des faits originaux font intervenir la fonction secondaire... nulle notée 0, par exemple ceux qui associent certains botanistes appareillés aux plantes P qui les gênent pour photographier une certaine plante plus intéressante : ( $\hat{e}P, 0$ ). D'ailleurs, la série temporelle ( $\rightarrow$  : flèche du temps) : ( $\hat{e}P$ , être observé)  $\rightarrow$  ( $\hat{e}P, 0$ ) n'est pas rare : elle exprime le fait qu'un botaniste prélève une plante pour l'observer, puis la rejette, dépourvue de fonction secondaire, après examen, « contrôle d'identité ».

Un botaniste peut aussi mettre à sécher des plantes entières ( $\hat{d}$ ) ou seulement

des parties (dê) quand elles sont trop volumineuses, pour des fonctions diverses, notamment d'étude ou d'échantillon de référence pour des genres riches (*Carex*) ou complexes (*Festuca*, *Hieracium*, *Salix*,...). Un cas particulier nous a été brièvement présenté lors de la visite du Conservatoire botanique de Genève, avec des *exsiccata* servant de type nomenclatural : (d̂P ou d̂êP, typifier).

### III - Ethnobotanique régionale

L'ethnobotanique la plus classique ne porte évidemment pas sur les faits précédents qui relèvent pourtant de cette discipline. Elle vise à rapporter des utilisations précises des plantes d'une région par les hommes qui y vivent. Cette compilation exige des investigations et des enquêtes qui ne peuvent être efficacement réalisées dans nos sessions, lesquelles ont des buts assez différents. Pourtant quelques observations, des connaissances antérieures et des lectures orientées permettent de rapporter quelques faits. On peut les ordonner selon une complexité croissante des relations plantes - hommes.

#### 1 - les transformations simples

Les faits les plus simples ne font intervenir qu'une seule transformation ethnobotanique. Ainsi des faits du type (ê,F') concernent *Lycopodium clavatum* (spores utilisées pour enrober les pilules, plutôt en pharmacie et anciennement), *Rumex alpinus* (les feuilles étaient utilisées pour envelopper le beurre), *Ligusticum mutellina* (feuilles condimentaires à la place du Persil), *Daphne mezereum* (fruits toxiques comme appâts pour les Loups, les Renards anciennement). Un fait plutôt du type (î,F') porte sur les *Sempervivum* qui furent parfois plantés pour protéger de la foudre, des sorciers. Avec le suc de *Ranunculus thora* utilisé par les anciens peuples alpins pour empoisonner leurs flèches, on a un fait du type de (î, tuer).

#### 2 - les transformations doubles

Ici, deux transformations élémentaires se succèdent dans un ordre précis pour décrire une relation ethnobotanique. A cela se rattachent le bois de chauffage, (dê, chauffer), comme vu ci-dessus à titre d'exemple, l'utilisation de *Galium* (= *Asperula*) *odoratum*, (dê), pour parfumer le linge et en éloigner les insectes, l'utilisation médicinale des galles de *Exobasidium rhododendri* sur *Rhododendron ferrugineum* macérées dans l'huile (pê : « huile de marmotte » ; à ne pas confondre avec une autre « huile de marmotte » obtenue à partir des fruits du Marmottier ou Prunier de Briançon, *Prunus brigantia*), ou encore l'utilisation culinaire des baies de *Vaccinium myrtillus* (pê : confitures, tartes).

On doit aussi rattacher à cette catégorie certains faits ethnobotaniques d'art. Ainsi, dans la région de Bonneville, Annecy, La Roche, Sciez, des pots et des assiettes étaient décorés de motifs peints, certains de ces motifs représentant des plantes comme l'Edelweiss, la Marguerite, la Campanule ; la plante n'étant pas entièrement considérée, la relation est de la forme sê, si ŝ représente une

stylisation artistique.

### 3 - les transformations triples

Plus complexes sont les relations faisant intervenir trois transformations élémentaires. Les faits les plus fréquents qui les font intervenir touchent les plantes médicinales, puisque l'Homme emprunte (ê) généralement un organe, le laisse sécher pour mieux le conserver (d) et, en cas de besoin, prépare (p) le produit médicinal, soit des faits s'écrivant (pêdê, soigner) ; on a, par exemple, les sommités d'*Alchemilla sp. pl.*, vulnéraires, les rameaux d'*Antennaria dioica* (*A. carpatica* possède les mêmes propriétés), pectorale, les capitules d'*Arnica montana*, vulnéraire, usage externe sur contusions, hématomes, les feuilles d'*Arctostaphylos uva-ursi*, antiseptique des voies urinaires, les rameaux de *Gratiola officinalis*, vomitive, purgative et anthelminthique, les feuilles de *Vaccinium myrtillus*, hypoglycémiant, les rameaux de *Veronica officinalis*, ingrédient du « thé suisse », stomachique et vulnéraire.

D'autres faits de cette complexité sont de nature plutôt architecturale : séché, puis travaillé (têdê), le bois des essences régionales, notamment *Picea abies*, est utilisé pour couvrir des maisons traditionnelles (bardeaux : figure 1 ; l'utilisation de la lauze pour la même fonction est un fait de nature ethnominéralogique) ou pour constituer des abreuvoirs (figures 2, 3). Parfois deux essences sont utilisées pour façonner des objets tels des outils ruraux : traditionnellement, les récipients (seaux, moules,...) étaient en bois d'Epicéa ou de Mélèze assemblé par des cercles de Noisetier - Σ(têdê *Picea*, *Larix*, têtê *Corylus*) - ; les cuillers à écrémer étaient taillées dans du bois d'Erable - têtê *Acer* (Sélection, 1976 : 567).

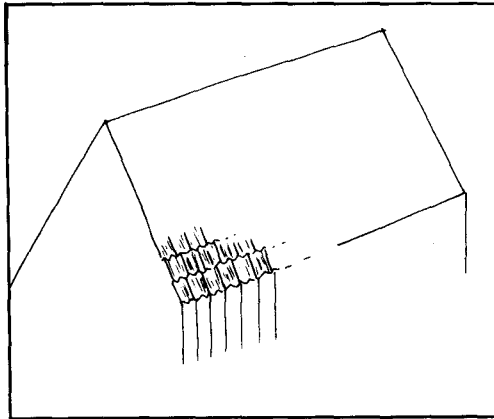


Figure 1

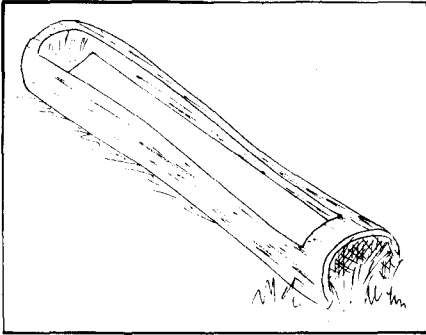


Figure 2

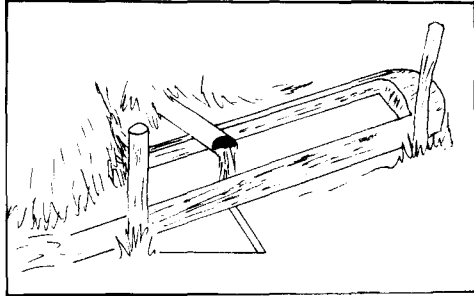


Figure 3

### Conclusion

En conclusion, il me reste à espérer que ces brèves notes ouvriront à plusieurs botanistes de notre société de nouvelles voies d'investigations dans leur petite région, celles de l'ethnobotanique. Il existe en effet encore bien des objets et des pratiques traditionnelles à admirer, à décrire et à sauvegarder, au moyen d'enquêtes et d'échanges auprès de ceux qui « savent », même si l'ethnobotaniste ne désire pas aller aussi loin que je le propose sur la voie de la formalisation...

### Bibliographie

- FOUCAULT, B. (de), 1987 - Essai de formalisation de l'ethnobotanique. *Jour. Agric. Trad. Bota. Appl.* **34** : 31-45. Paris.
- SELECTION du READER' DIGEST, 1976 - *Les mille visages de la campagne française*. 2ème éd., 628 p. Paris.
- VALCKE, M.-A., 1989 : *L'homme et les plantes dans la région de Bouchavesnes-Bergen (département de la Somme)*. Thèse d'exercice en Pharmacie, Lille, 258 p.



## La session en photographies



**Photo n° 1 :**  
Le Salève : introduction à la session par A. CHARPIN. 17 juillet 1989. (Photographie M. Botineau).



**Photo n° 2 :**  
Sur le trajet du col du Bonhomme, administration de fortifiant. De g. à dr. : A. CHARPIN, P. GEISSLER, A. LECOINTE et D. JORDAN ("Que celui qui n'a jamais bu ..."). 22 juillet 1989. (Photographie M. Botineau).



**Photo n° 3 :**  
A. CHARPIN dirige les opérations sous le soleil du plateau de Cenise. 23 juillet 1989. (Photographie M. Botineau).



**Photo n° 4 :**  
Discussion sur le "Piton". Mont Salève. 17 juillet 1989. (Photographie C. Roy).



**Photo n° 5 :**  
Vue du col de la Dent d'Oche. 18 juillet 1989. (Photographie C. Roy).



**Photo n° 6 :** Le Grand Piton (Salève). A. CHARPIN nous explique. 17 juillet 1989. (Photographie P. Labatut).



**Photo n° 7 :** *Campanula latifolia*. La Fêti-vière. 18 juillet 1989. (Photographie C. Roy).



**Photo n° 8 :** *Carex magellanica*. Col de Balme. Vallorcine. 21 juillet 1989. (Photographie C. Roy).



**Photo n° 9 :** *Carex magellanica*: détail. Col de Balme. Vallorcine. 21 juillet 1989. (Photographie C. Roy).

**Photo n° 10 :**  
*Senecio incanus*  
 subsp. *incanus* et  
*Antennaria dioica*. Col  
 de Balme. 21 juillet  
 1989. (Photographie  
 C. Roy).

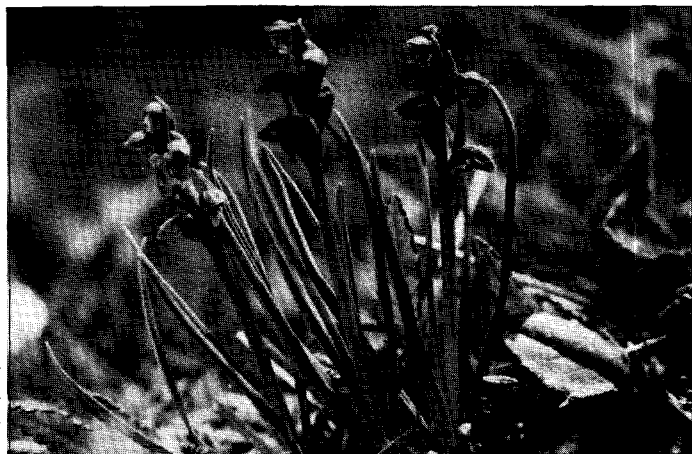


**Photo n° 11 :**  
*Streptopus amplexifo-*  
*lius*. La Rosière. No-  
 tre-Dame de la Gorge.  
 22 juillet 1989. (Pho-  
 tographie C. Roy).

**Photo n° 12 :**  
*Omalothea supina*.  
 Col de Balme. Vallor-  
 cine. 21 juillet 1989.  
 (Photographie C.  
 Roy).

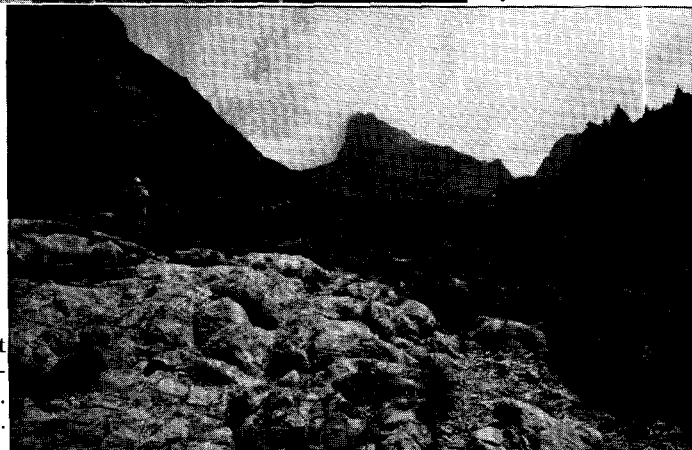


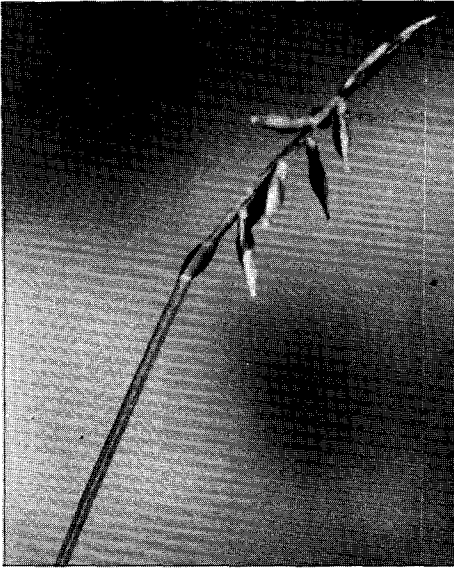
**Photo n° 13 :**  
*Chamorchis alpina*.  
Col de Balme. Vallorcine. 21 juillet 1989.  
(Photographie C. Roy).



**Photo n° 14 :**  
*Allium victorialis*.  
Chalets de Jovet.  
Réserve des Contamines.  
22 juillet 1989.  
(Photographie C. Roy).

**Photo n° 15 :**  
Massif de la Dent  
d'Oche. Haute-Savoie.  
18 juillet 1989.  
(Photographie C. Roy).





**Photo n° 16 :** *Carex pulicaris*. Forêt de Planbois. Haute-Savoie. 20 juillet 1989. (Photographie C. Roy).



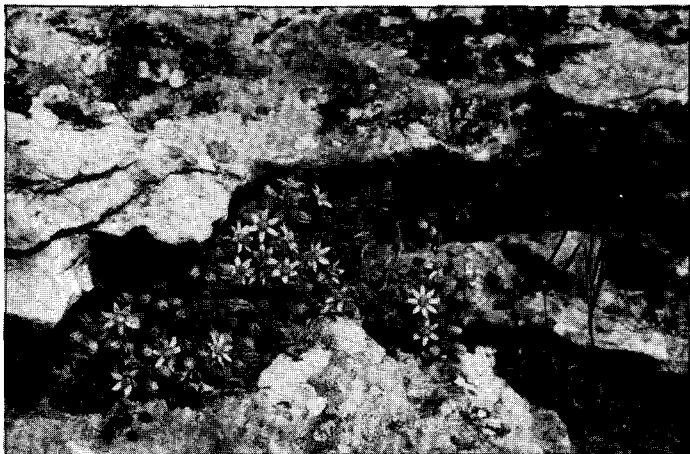
**Photo n° 17 :** *Erigeron glabratus*. Au fond le massif de la Dent d'Oche. 18 juillet 1989. (Photographie C. Roy).



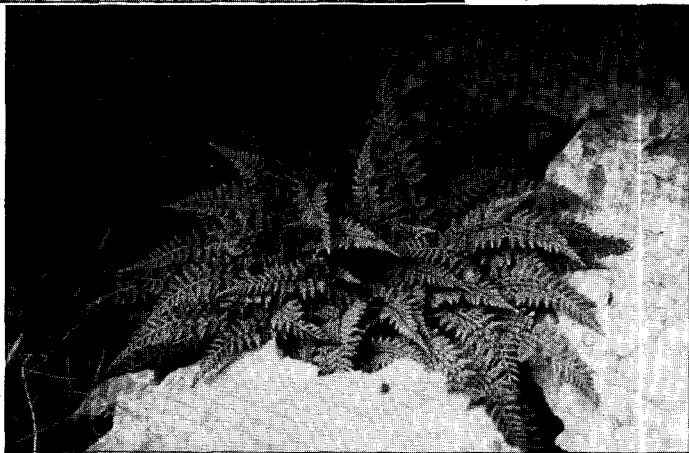
**Photo n° 18 :** *Antennaria carpatica*. Col de Balme. Vallorcine. 21 juillet 1989. (Photographie C. Roy).



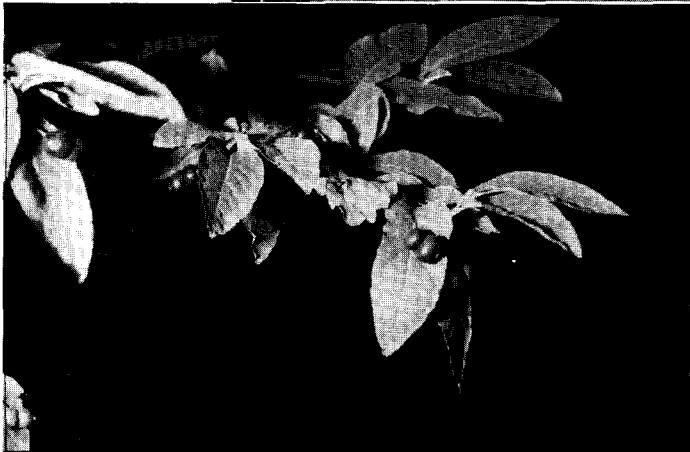
**Photo n° 19 :** *Eriophorum gracile*. Tourbière de Paubert. 20 juillet 1989. (Photographie C. Roy).



**Photo n° 20 :**  
*Sedum dasyphyllum*  
et *Arabis serpillifolia*  
subsp. *serpillifolia*. Le  
Grand Piton. Mont  
Salève. 17 juillet  
1989. (Photographie  
C. Roy).



**Photo n° 21 :**  
*Asplenium fontanum*.  
Mont Salève. 17 juillet  
1989. (Photographie  
C. Roy).



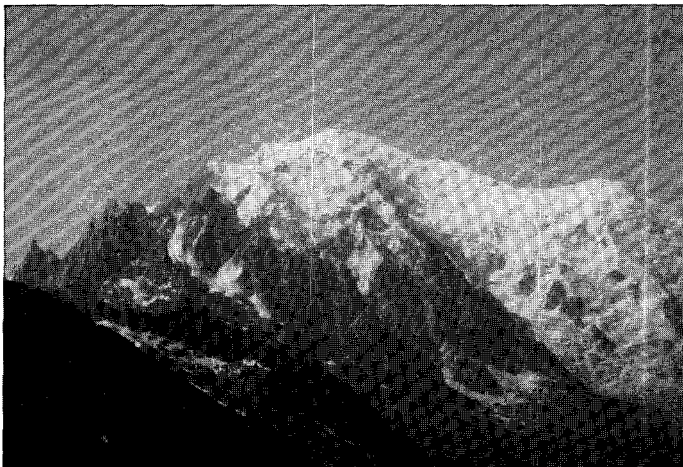
**Photo n° 22 :**  
*Lonicera nigra*. La  
Rosière. Notre-Dame  
de la Gorge. 22 juillet  
1989. (Photographie  
C. Roy).



**Photo n° 23 :** *Diphastium alpinum*. Lacs Jovet, Les Contamines. 22 juillet 1989. (Photo C. Roy).



**Photo n° 24 :** *Papaver alpinum* subsp. *tatricum* (à fleurs blanches). Creux de Sotty. 15 juillet 1989. (Photographie C. Roy).



**Photo n° 25 :** Le Mont-Blanc vu des chalets de Charamillon-Le Tour. 21 juillet 1989. (Photographie C. Roy).



## **Quatrièmes journées phytosociologiques du Centre-Ouest : les forêts sèches en Charente-Maritime**

par M. BOTINEAU(\*), J.-B. BOUZILLÉ(\*\*) et C. LAHONDÈRE(\*\*\*)

### **Introduction**

Les organisateurs des journées phytosociologiques du Centre-Ouest avaient décidé d'étudier en 1989 les forêts sèches en Charente-Maritime.

Les forêts du Centre-Ouest sont en effet très mal connues sur le plan phytosociologique, peu d'études leur ayant été consacrées. Les forêts sèches ont été choisies plutôt que les forêts mésophiles ou les forêts hygrophiles parce qu'elles nous semblent poser des problèmes particulièrement intéressants.

L. RALLET a mis en évidence dans plusieurs de ses publications l'importance de la flore méditerranéenne en Charente-Maritime et en particulier la fréquence du chêne vert et d'autres espèces qui lui sont fréquemment associées dans nombre de formations boisées xérophiles. Se pose donc le problème de l'appartenance phytosociologique de divers ensembles végétaux, des forêts en particulier, où les espèces méditerranéennes ont une importance majeure ; se pose également le problème des rapports entre ces formations et leurs équivalentes de la région méditerranéenne.

Le chêne pubescent est également très fréquent dans notre département : on le trouve dans de très nombreuses forêts, mais le cortège floristique accompagnant cette espèce thermophile et xérophile varie beaucoup d'une forêt à l'autre, ce qui traduit des conditions écologiques différentes. Il convenait donc de préciser les liens des forêts de chêne pubescent, d'une part avec les forêts de chêne vert, d'autre part avec des forêts plus mésophiles.

Le chêne tauzin est connu pour être une espèce atlantique, calcifuge et thermophile, très exigeante en humidité atmosphérique, ce qui n'est contradictoire qu'en apparence avec le thème de ces journées, car en Charente-Maritime ce chêne se développe sur des grès et des sables plus ou moins argileux mais secs. On le trouve fréquemment en compagnie du chêne pédonculé plus hygrophile. Il était donc intéressant de situer les forêts de chêne tauzin par rapport aux autres forêts colonisant les sols secs et par rapport aux forêts de chêne pédonculé.

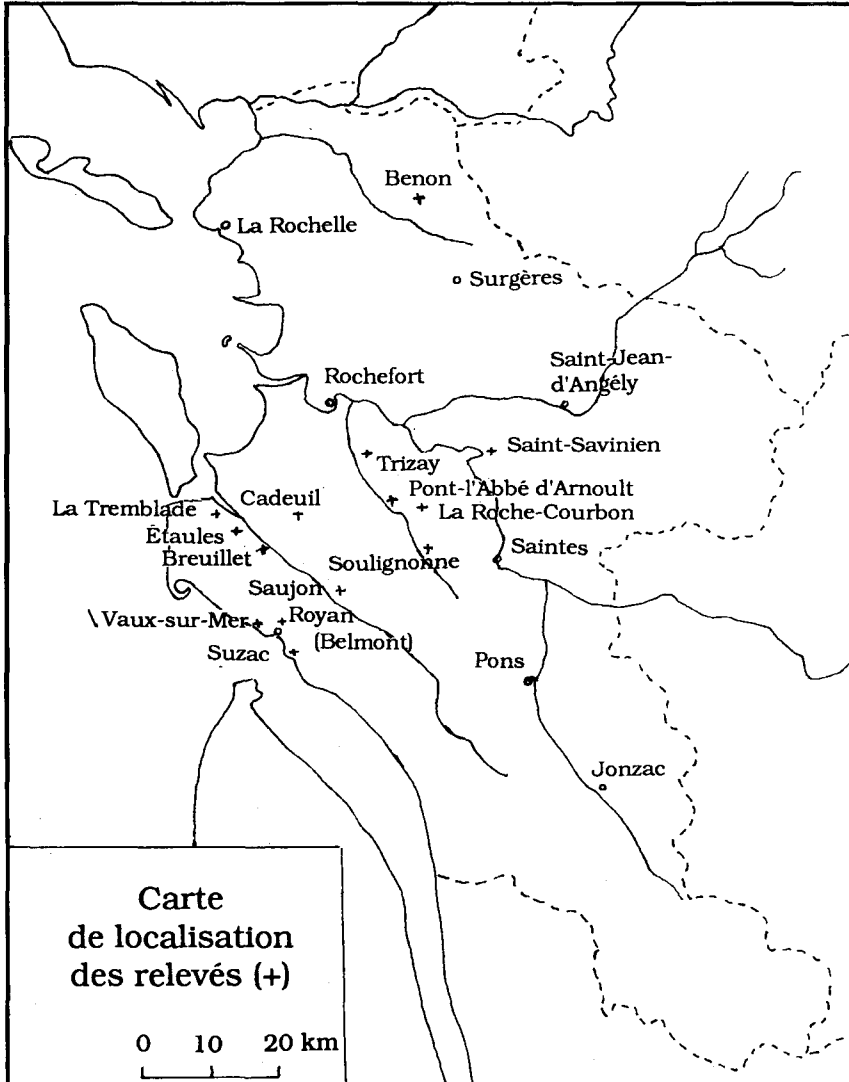
---

(\*) M. B. : Laboratoire de Botanique, Faculté de Pharmacie, 87000 LIMOGES.

(\*\*) J.-B. B. : 203, Le Moulin-Guérin, Landeronde, 85150 LA MOTHE-ACHARD.

(\*\*\*) C. L. : 94, avenue du Parc, 17200 ROYAN.

Les rapports entre forêts et lisières forestières étant également d'un grand intérêt phytosociologique, nous avons choisi d'intégrer l'étude de ces lisières dans notre programme.



## Les bois de chêne vert en Saintonge

Dans une étude précédente (1987), nous avons décrit en Charente maritime une association forestière nouvelle, le *Phillyreo latifoliae* - *Quercetum ilicis* appartenant selon nous à la classe des *Quercetea ilicis* Braun-Blanquet 1947. Ces bois de chêne vert étant inconnus ou mal connus de la plupart des botanistes nous avons choisi de les parcourir au cours de ces quatrièmes journées phytosociologiques. Si l'appartenance aux *Quercetea ilicis* de certains de ces bois ne fit de doute pour aucun des participants à ces journées, la position synsystématique d'autres bois semblait moins évidente. Nous avons alors décidé de reprendre l'étude des bois dans lesquels le chêne vert jouait un rôle important et de rechercher d'autres bois pouvant appartenir au même ensemble, essentiellement dans la zone littorale. La présente étude prend en compte des relevés nouveaux effectués soit lors de ces journées (Vaux-sur-Mer, Saint-Savinien, Soullignottes - Corme-Royal), soit postérieurement à ces journées (Pointe de Suzac à Saint-Georges de Didonne).

Des précisions ayant d'autre part été apportées récemment à la composition des lisières du *Pino pinastri* - *Quercetum ilicis* (M. BOTINEAU et coll., 1988) nous avons également choisi d'étudier ces ensembles dans un site qui nous a semble intéressant, Mus-de-Loup à Ronce-les-Bains.

### I - La distinction entre bois des *Quercetea ilicis* et des *Querceto-Fagetea* :

Les forêts des *Quercetea ilicis* étant définies comme des forêts sempervirentes (B. de FOUCAULT, 1986) ou comme des forêts d' «arbres à feuilles persistantes» (J. BRAUN-BLANQUET, 1952), l'importance de ces derniers était donc le premier caractère mis en évidence pour définir cette classe. La présence des arbres sempervirents n'exclut pas celle d'arbres à feuilles caduques dans la chênaie d'yeuse méditerranéenne puisque J. BRAUN-BLANQUET cite dans le *Quercetum galloprovinciale* :

*Quercus pubescens*

subsp. *pubescens*,

*Acer monspessulanum*,

*Sorbus torminalis*,

*Ligustrum vulgare*,

*Crataegus monogyna*

subsp. *monogyna*,

*Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*,

*Euonymus europaeus*,

*Prunus spinosa*.

L'importance des espèces caducifoliées augmente dans la sous-association **pubescentetosum** où *Quercus pubescens* subsp. *pubescens* et *Sorbus domestica* jouent un rôle non négligeable. Elle est encore plus grande au sein du **Quercetum mediterraneo-montanum** où de nouvelles espèces à feuilles caduques comme *Sorbus aria* subsp. *aria*, *Fagus sylvatica*, *Corylus avellana* prennent la place d'arbustes sclérophylles comme *Phillyrea angustifolia*, *Quercus coccifera* ou *Rhamnus alaternus*. Ainsi, au sein des **Quercetea ilicis** de la région méditerranéenne la proportion d'arbres et d'arbustes à feuilles persistantes diminue lorsque l'on s'éloigne de la Méditerranée ; parallèlement la proportion d'arbres à feuilles caduques augmente. Ces derniers dominent très nettement dans les associations du **Quercion pubescentis**. « La présence en petit nombre, d'espèces de l'alliance du **Quercion pubescentis-sessiliflorae** (dans le **Quercetum galloprovinciale**)... rappelle que notre territoire confine à celui du **Quercion pubescentis** plus septentrional » (J. BRAUN-BLANQUET, 1935). Le problème de la limite entre les groupements des **Quercetea ilicis** et ceux du **Quercion pubescentis** dans le Centre-Ouest se posait donc, tant il nous semblait étrange de rattacher au **Quercion pubescentis** des relevés dans lesquels le chêne pubescent était rare ou absent sous le seul prétexte que les **Quercetea ilicis** ne doivent pas dépasser la région méditerranéenne. L. RALLET (1960) n'avait-il pas mis en évidence l'importance de la flore méditerranéenne dans notre département, importance qu'il expliquait par des considérations climatiques.

On connaît l'importance du spectre biologique dans l'étude de la végétation en général, de la phytosociologie en particulier, car ce spectre « représente pour un groupement végétal donné la proportion des espèces suivant leur forme biologique » (J. CARLES, 1948). Le spectre biologique réel tel qu'il est défini par J. CARLES donne à chaque type biologique son importance par rapport à l'ensemble de l'association et rend ainsi compte d'une manière satisfaisante de l'aspect de l'association. Nous avons établi ce spectre biologique réel pour chacun des relevés que nous avons effectués. Les résultats obtenus sont reportés sur le tableau 1 ; phanérophytes et chaméphytes à feuillage persistant y ont été séparés des phanérophytes et chaméphytes à feuillage caduc, car il nous a semblé que les proportions respectives de ces deux types de végétaux pouvaient aider à séparer les associations des **Quercetea ilicis** de celles du **Quercion pubescentis (Querco - Fagetea)**.

Dans les relevés que nous rattachons aux **Quercetea ilicis** ce sont les espèces sempervirentes qui dominent, leur pourcentage dépasse pratiquement toujours 50 %. Par contre dans les relevés que nous excluons des **Quercetea ilicis** les espèces caducifoliées dominent ; nous les rattachons au **Quercion pubescentis (Querco - Fagetea)**.

Tableau 1

	Nombre d'espèces	Phanérophytes à feuilles persistantes	Phanérophytes à feuilles caduques	Chaméphytes à feuilles persistantes	Chaméphytes à feuilles caduques	Hémicryptes	Géophytes	Thérophytes
<b>Phillyreo - Quercetum</b> 1 Vaux-sur-Mer	24	69 %	2 %	26 %	2 %	< 1 %	< 1 %	0
<b>Phillyreo - Quercetum</b> 2 Pointe de Suzac	11	76 %	11 %	10 %	3 %	0	< 1 %	0
<b>Phillyreo - Quercetum</b> 3 Royan - Pontailiac	9	97 %	3 %	< 1 %	< 1 %	0	< 1 %	0
<b>Phillyreo - Quercetum</b> 4 Royan - Pontailiac	7	96 %	4 %	< 1 %	0	0	< 1 %	0
<b>Phillyreo - Quercetum</b> 5 Saint-Palais-sur-Mer	12	59 %	30 %	4 %	< 1 %	0	7 %	0
<b>Phillyreo - Quercetum</b> 6 Pointe de Suzac	20	87 %	12 %	< 1 %	< 1 %	0	< 1 %	0
<b>Phillyreo - Quercetum</b> 7 Pointe de Suzac	22	72 %	10 %	18 %	< 1 %	0	< 1 %	0
<b>Pino - Quercetum</b> 1 Ronces-les-Bains	19	44 %	28 %	19 %	< 1 %	< 1 %	9 %	0
<b>Pino - Quercetum</b> 2 Ronces-les-Bains	17	62 %	25 %	13 %	< 1 %	0	< 1 %	0

Spectres biologiques réels

## II - Les bois de chêne vert sur calcaire du littoral (tableau 2) :

### 1 - Localisation des relevés :

Les relevés de ce tableau ont été effectués autour de Royan, de Vaux-sur-Mer à la Pointe de Suzac, dans des zones le plus souvent perturbées par l'urbanisation et le tourisme. Le bois des Fées à Vaux-sur-Mer est une zone résidentielle non entièrement construite ; le relevé 1 y a été réalisé par l'ensemble des participants aux journées phytosociologiques dans une parcelle non construite ; ailleurs les propriétaires respectent autant qu'il est possible la strate arbustive de ce bois dont nous regrettons cependant qu'il n'ait pas été protégé. Les relevés 3, 4 et 5 avaient été réalisés en 1988 : leur surface est limitée car ils correspondent à de petits bosquets représentant, selon toute vraisemblance, ce qui reste d'une formation autrefois très étendue : on peut en effet rencontrer dans toute l'agglomération royannaise, çà et là, telle ou telle espèce de ces bois, *Arbutus unedo*, *Phillyrea latifolia* en particulier, respectées comme elles le sont actuellement dans le bois des Fées. Les relevés 2, 6 et 7 ont été réalisés à la Pointe de Suzac à Saint-Georges de Didonne, le relevé 2 en 1988, les relevés 6 et 7 en 1989 après les journées phytosociologiques ; la Pointe de Suzac dans sa partie sud est demeurée jusqu'ici, certainement très proche de son état naturel ; assez éloignée des zones urbanisées de Saint-Georges de Didonne et de Meschers, elle n'est parcourue que par des sentiers empruntés par quelques promeneurs.

### 2 - Substratum :

Le substratum de ces bois et bosquets de chêne vert est constitué par un calcaire crayeux du Maestrichtien assez tendre au sud de Royan, dur et vacuolaire à Vaux-sur-Mer. De Saint-Georges de Didonne à Meschers ce calcaire est, par places, recouvert par du sable des dunes littorales colonisées par le ***Pino pinastri - Quercetum ilicis*** ; toutefois la Pointe de Suzac n'est pas recouverte par ces sables, ce qui permet d'observer côte à côte le ***Pino - Quercetum*** sur sable et le ***Phillyreo - Quercetum*** sur calcaire.

### 3 - Organisation sociologique :

Le chêne vert est dans tous les relevés l'espèce dominante avec un coefficient d'abondance-dominance variant de 3 à 5 ; il ne partage cette prédominance que dans un bosquet au nord de Saint-Palais où l'orme (*Ulmus minor*) lui dispute la première place. Sa spontanéité n'est pas douteuse d'Arcachon à Noirmoutier, peut-être faut-il même repousser sa limite plus au nord, puisqu'on a découvert des grains de pollen de ce chêne dans la tourbière submergée de Ster Vras à Belle-Île-en-Mer (N. PLANCHAIS et R. CORILLION, 1968).

*Phillyrea latifolia* est plus rare et ne se trouve pas dans tous les relevés ; on note toutefois sa présence çà et là dans des propriétés de la région royannaise ; nous avons vérifié la bonne germination de ses graines. Il ne fait pas de doute, pour nous, que *Phillyrea latifolia* était autrefois une espèce commune.

Tableau 2

Numéro du relevé		1	2	3	4	5	6	7
Surface		250	100	15	20	50	150	200
Recouvrement total		95	95	100	100	100	100	90
Type biolog.								
	<b>Caractéristiques de l'association</b>							
Ph. p.	<i>Quercus ilex</i>	5	4	5	4	3	5	4
Ph. p.	<i>Phillyrea latifolia</i>	1		+	2			+
	<b>Caractéristiques des unités sup<sup>tes</sup></b>							
Ph. p.	<i>Hedera h. helix</i>	4	5	5	3	3	4	4
Ch. p.	<i>Rubia peregrina</i>	3	2	+	+	1	+	1
Ph. p.	<i>Rosa sempervirens</i>	1	1				+	2
Ph. p.	<i>Arbutus unedo</i>	+	+				+	2
Ch. p.	<i>Ruscus aculeatus</i>	2					+	3
G.	<i>Orobanche hederac</i>	+					+	+
Ph. p.	<i>Rhamnus alaternus</i>			+	1			
Ph. p.	<i>Clematis flammula</i>						+	+
Ph. p.	<i>Viburnum t. tinus</i>							2
Ph. p.	<i>Osyris alba</i>						+	
Ph. p.	<i>Laurus nobilis</i>							+
	<b>Espèces des Quercio - Fagetea</b>							
Ph. c.	<i>Crataegus m. monogyna</i>	+	+	1		+	1	+
Ph. c.	<i>Ligustrum vulgare</i>	+	2			+	1	2
Ph. c.	<i>Viburnum lantana</i>	+	+				+	1
Ph. c.	<i>Quercus p. pubescens</i>	1					1	+
G.	<i>Tamus communis</i>	+					+	+
Ph. c.	<i>Prunus spinosa</i>				1	+		
Ph. c.	<i>Corylus avellana</i>	+						
Hém.	<i>Pulmonaria longifolia</i>	+						
Ph. c.	<i>Sorbus domestica</i>					+		
G.	<i>Epipactis helleborine</i>						+	
Hém.	<i>Viola reichenbachiana</i>	+						
	<b>Espèces des Quercetea rob.-petraeae</b>							
Ch. c.	<i>Lonicera p. periclymenum</i>	1	1				+	+
Ph. c.	<i>Quercus r. robur</i>	+						
Ph. p.	<i>Ilex aquifolium</i>	+						
Ph. c.	<i>Castanea sativa</i>	+						
	<b>Autres espèces</b>							
G.	<i>Iris foetidissima</i>	+	+	+	+	1	+	+
Ch. c.	<i>Rubus fruticosus</i> L. s. ampl.	1	+	+		+		+
G.	<i>Arum i. italicum</i>	+				1		
P. p.	<i>Pinus pinaster</i> subsp. <i>atlantica</i>						1	+
G.	<i>Pteridium aquilinum</i>					+	+	
Ph. c.	<i>Prunus cerasus</i>						1	
Ph. c.	<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>oxycarpa</i>							+
Ph. p.	<i>Ulex e. europaeus</i>							+
Ph. c.	<i>Ulmus minor</i>					3		
Ph. c.	<i>Pyrus communis</i>							
Hém.	<i>Carex f. flacca</i>	+		1				

Localités où ont été effectués les relevés :

- 1 - Bois des Fées, Vaux-sur-Mer.
- 2 - Pointe de Suzac, Saint-Georges-de-Didonne.
- 3 - Royan - Pontailiac.
- 4 - Royan - Pontailiac.
- 5 - Le Concé, Saint-Palais-sur-Mer.
- 6 - Pointe de Suzac, Saint-Georges-de-Didonne.
- 7 - Pointe de Suzac, Saint-Georges-de-Didonne.

*Arbutus unedo* est considéré comme spontané jusqu'à une ligne La Coubre - Montendre par L. RALLET (1960) mais pour H. des ABBAYES (1954) « il n'y a aucune raison sérieuse de douter de la spontanéité » de cet arbuste à Noirmoutier. Selon J. BRAUN-BLANQUET (1935) « son abondance relative indique toujours un état de dégradation de la chênaie dû aux coupes trop fréquentes » ce qui explique sa présence en lisière du **Phillyreo - Quercetum** et son abondance dans les zones urbanisées où son aspect décoratif a certainement plaidé pour sa sauvegarde.

*Rhamnus alaternus* n'est pas rare en Charente maritime en des lieux très différents ; comme *Phillyrea latifolia* nous le connaissons dans plusieurs propriétés à Royan et autour de Royan ; H. des ABBAYES (1954) le considère comme spontané à Noirmoutier.

*Clematis flammula* est également pour nous une espèce spontanée sur notre littoral car elle existe dans de très nombreux endroits dont certains sont éloignés de toute habitation et situés en bordure de mer (côte ouest de l'île d'Oléron), ce qui rend difficile son apparition à partir de semences amenées par le vent ! H. des ABBAYES la considère comme subsponnée à Noirmoutier car elle n'est connue « qu'en petit nombre dans ses deux localités » ; nous pensons que ce n'est pas une raison suffisante pour refuser son indigénat ; Noirmoutier pourrait donc être la limite nord de cette espèce qui préfère les lisières du **Pino - Quercetum** : M. BOTINEAU et A. GHESTEM (1988) en font la caractéristique de la sous-association **clematitetosum** du **Daphno gnidii - Ligustretum vulgaris**.

*Rosa sempervirens* est un rosier assez commun sur le littoral ; il remonte jusqu'en Loire-Atlantique et c'est, en Saintonge, l'un des compagnons les plus fidèles du Chêne vert.

*Viburnum tinus* subsp. *tinus* est considéré comme subsponnée ou naturalisé par la plupart des auteurs ; sa fréquence et son abondance dans certains parcs et jardins sont en faveur de cette opinion. Cependant le fait que la plante se multiplie dans les bois de chêne vert (**Pino - Quercetum** et **Phillyreo - Quercetum**) montre bien que les conditions régnant dans ces bois lui sont favorables comme elles le sont dans le **Quercetum ilicis** méditerranéen.

*Laurus nobilis* est une espèce subsponnée en France ; elle est plus fréquente dans les forêts littorales où elle n'a pas gelé lors des hivers rigoureux des dernières années contrairement à ce qui s'est passé hors de la zone littorale. Sa dissémination est due au fait que ses fruits sont très recherchés par certains oiseaux, en particulier par les merles. L'espèce est assez abondante çà et là dans le **Pino - Quercetum** de Boyardville à Oléron ainsi que dans le **Phillyreo - Quercetum** de la Pointe de Suzac. S. RIVAS-MARTINEZ (1974) considère le laurier comme caractéristique du **Quercion ilicis**.

*Osyris alba* n'est pas rare en Saintonge maritime ; pour L. RALLET sa répartition « dans l'ouest est une de celles qui paraissent s'accorder avec celle



de la forêt de chêne vert ; alors qu'elle paraît rare dans la plus grande partie du bassin aquitain, cette plante devient un élément important du sous-bois à partir du Verdon-Soulac ; par contre elle s'arrête plus tôt que le chêne vert, ne dépassant pas une ligne qui va de l'île d'Oléron à l'embouchure de la Seudre ». Nous ajouterons qu'*Osyris alba* préfère, comme nous le verrons plus loin, les lisières du **Pino - Quercetum** et celles du **Phillyreo - Quercetum**.

La présence d'espèces calcicoles des **Querco - Fagetea** s'explique par la nature du substrat géologique. Par contre celle d'espèces acidiphiles ou acidiphiles (espèces des **Quercetea robori-petraeae**, *Pteridium aquilinum*...) pourrait étonner mais comme l'indique J. BRAUN-BLANQUET (1935) « le courant d'eau descendant prédomine ; les carbonates sont lessivés pendant les périodes de pluies automnales et printanières et disparaissent à peu près complètement. Là même où ils sont abondants à une certaine profondeur... l'évaporation estivale, faible sous le couvert épais de l'yeuse, est insuffisante pour créer dans le sol un courant ascendant, les carbonates ne remontent donc pas dans les couches supérieures ». De telles considérations applicables au milieu méditerranéen doivent vraisemblablement être transposables sur le littoral charentais dont les caractéristiques climatiques présentent des similitudes avec celles de la région méditerranéenne (L. RALLET, 1960).

Parmi les points intéressants à souligner nous indiquerons que dans les deux associations, **Phillyreo - Quercetum** et **Pino - Quercetum**, on peut trouver une orchidée du Genre *Epipactis* : c'est *Epipactis helleborine* présente en plusieurs points du **Phillyreo - Quercetum** de la Pointe de Suzac et *Epipactis phyllanthes* dans le **Pino - Quercetum**. Il semble donc que ces deux orchidées puissent être considérées comme différentielles de ces deux associations l'une par rapport à l'autre.

### III - Les bois de chêne vert sur calcaire de l'intérieur :

Les relevés (tableau 4) ont été réalisés autour de Saint-Savinien et à Soullignottes vers Corme-Royal. Le substratum des relevés 1 et 2 est constitué par des calcaires durs du Cénomani moyen ; celui du relevé 3 est formé par un calcaire gréseux du Coniacien.

Les phanéropytes sempervirents y constituent de 52 à 61 % de la végétation alors que les phanéropytes caducifoliés ne forment que 13 à 27 % de pourcentage nettement inférieur à 50 % (de 30 à 38 %) : nous considérons ainsi

Tableau 3

	Nombre d'espèces	Phanéropytes à feuilles persistantes	Phanéropytes à feuilles caduques	Chaméphytes à feuilles persistantes	Chaméphytes à feuilles caduques	Hémicryptophytes	Géophytes	Thérophytes
<i>Phillyreo - Quercetum</i> Saint-Savinien route de Bords	26	52 %	26 %	10 %	< 1 %	11 %	< 1 %	0
<i>Phillyreo - Quercetum</i> Saint-Savinien Route des Auzes	20	61 %	27 %	8 %	< 1 %	2 %	2 %	0
<i>Phillyreo - Quercetum</i> Soulignottes - Corme-Royal	22	60 %	13 %	22 %	< 1 %	2 %	2 %	0
<i>Quercion pubescentis</i> Trizay	28	38 %	47 %	4 %	< 1 %	< 1 %	11 %	0
<i>Quercion pubescentis</i> Trizay - La Cognasse	32	34 %	40 %	8 %	< 1 %	18 %	< 1 %	0
<i>Quercion pubescentis</i> La Roche-Courbon	43	30 %	42 %	4 %	< 1 %	11 %	11 %	0

Spectres biologiques réels

Tableau 4

Numéro du relevé	1	2	3
Surface	200	150	150
Recouvrement total	95	100	95
<b>Espèces des Quercetea ilicis</b>			
Ph. p. <i>Quercus ilex</i>	4	4	4
Ph. p. <i>Phillyrea latifolia</i>		+	
Ph. p. <i>Hedera h. helix</i>	3	5	4
Ch. p. <i>Rubia peregrina</i>	2	2	1
Ph. p. <i>Rosa sempervirens</i>	+	2	+
Ch. p. <i>Ruscus aculeatus</i>			3
Ph. p. <i>Rhamnus alaternus</i>	+		
<b>Espèces des Querco - Fagetea</b>			
Ph. c. <i>Quercus p. pubescens</i>	3		1
Ph. c. <i>Crataegus m. monogyna</i>	1	1	+
Ph. c. <i>Ligustrum vulgare</i>	1	3	+
Ph. c. <i>Viburnum lantana</i>	+	+	
G. <i>Tamus communis</i>	+		+
H. <i>Viola reichenbachiana</i>	+		
Ph. c. <i>Cornus s. sanguinea</i>	+	+	
Ph. p. <i>Juniperus c. communis</i>	+		
Ph. c. <i>Acer monspessulanum</i>	+	+	2
Ph. c. <i>Quercus pubescens</i> hybride	+		
H. <i>Brachypodium s. sylvaticum</i>		+	
Ph. c. <i>Euonymus europaeus</i>		+	+
Ph. c. <i>Acer campestre</i>		1	+
Ph. c. <i>Sorbus torminalis</i>			+
H. <i>Melica uniflora</i>			1
Ph. c. <i>Cornus mas</i>			+
<b>Espèces des Quercetea robori-petraeae</b>			
Ch. c. <i>Lonicera p. periclymenum</i>	+	+	+
Ph. c. <i>Quercus r. robur</i>			+
Ph. c. <i>Quercus petraea</i>		2	
Ph. p. <i>Erica s. scoparia</i>	+		
H. <i>Teucrium s. scorodonia</i>		1	
<b>Autres espèces</b>			
Ch. c. <i>Rubus fruticosus</i> L. s. ampl.	+		+
G. <i>Arum i. italicum</i>	+	1	1
Ph. c. <i>Prunus cerasus</i>	+		
Ph. c. <i>Prunus avium</i>		+	
Ph. c. <i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>oxycarpa</i>			+
H. <i>Carex f. flacca</i>	+	+	
H. <i>Brachypodium p. pinnatum</i>	2		
H. <i>Dactylis glomerata</i>	+		
H. <i>Potentilla montana</i>	+		
H. <i>Ranunculus gramineus</i>	+		
H. <i>Anthoxanthum odoratum</i>	+		
Ch. p. <i>Helleborus foetidus</i>			+
G. <i>Hyacinthoides non-scripta</i>			+
Ch. c. <i>Rubus ulmifolius</i>		+	

Localités où ont été effectués les relevés :

- 1 - Saint-Savinien, route de Bords.
- 2 - Saint-Savinien, les Auzes.
- 3 - Soullignones.

*Phillyreo - Quercetum ilicis*

que ces bois n'appartiennent pas aux *Quercetea ilicis* mais à un ensemble voisin qui doit être rattaché au *Quercion pubescentis* (*Quercio - Fagetea*).

Dans notre travail de 1987 nous avons individualisé dans le *Phillyreo - Quercetum ilicis* une sous-association *aceretosum* riche en phanérophytes à feuilles caduques. Ils doivent appartenir, pensons-nous donc maintenant à la lumière des discussions qui ont animé ces journées phytosociologiques, à un ensemble appartenant au *Quercion pubescentis*, sauf le relevé effectué à Soullignottes à l'autre extrémité du bois visité en 1989, car les espèces à feuilles sempervirentes y dépassent très nettement en importance les espèces caducifoliées. Ces bois correspondent à une association moins xérophile que le *Phillyreo - Quercetum* et constituent un terme de passage vers des associations plus mésophiles d'où le chêne vert est absent.

On remarquera dans les relevés que nous rattachons aux *Quercetea ilicis* l'importance du lierre et de *Rubia peregrina* dans le sous-bois. Ces derniers sont sombres, et ont une végétation herbacée très pauvre, comme le sont les sous-bois des chênaies d'yeuse littorales. Cet aspect contraste fortement avec l'aspect plus clair et avec la richesse du tapis herbacé des bois de chêne pubescent.

#### **IV - La forêt de chêne vert et de pin maritime de Mus-de-Loup à La Tremblade - Ronce-les-Bains (tableau 5) :**

La forêt de chêne vert et de pin maritime qui colonise les sables littoraux non loin du pont de la Seudre à Mus-de-Loup appartient au *Pino pinastri - Quercetum ilicis* J.-M. Géhu. Le relevé 1 a été effectué près d'un fossé au bord de la route : ce fossé est occupé par une roselière correspondant sans doute à un affleurement de la nappe phréatique comme on peut en observer non loin de là au contact du schorre où les espèces de la roselière cohabitent intimement avec des spartines (*Spartina maritima* et *Spartina townsendii*). Le seul relevé effectué ici ne peut permettre d'individualiser ce faciès humide du *Pino - Quercetum ilicis* ; cependant on peut penser que *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, *Poa trivialis* subsp. *trivialis* et *Holcus lanatus* caractérisent ce faciès en compagnie de *Quercus robur* subsp. *robur*.

Le relevé 2 a été réalisé de l'autre côté de la route. Le chêne pubescent y occupe une place importante. L'ensemble correspond peut-être à un substratum moins pauvre que celui occupé par l'association type.

D'autres relevés seront nécessaires pour préciser le cortège floristique et les différentielles de ces deux faciès ainsi que les conditions écologiques correspondantes.

#### **V - Les lisières préforestières des bois de chêne vert :**

Deux ensembles peuvent être distingués au sein des lisières préforestières-

Tableau 5

Numéro du relevé	1	2
Surface	150	300
Recouvrement total	95	95
<b>Caractéristiques de l'association</b>		
<i>Pinus pinaster</i> subsp. <i>atlantica</i>	1	3
<i>Quercus ilex</i>	3	3
<b>Différentielles par rapport au Phillyreo - Quercetum</b>		
<i>Cytisus s. scopartus</i>	+	
<i>Cephalanthera longifolia</i>		+
<b>Différentielles de faciès</b>		
<i>Quercus r. robur</i>	4	
<i>Quercus p. pubescens</i>	+	3
<i>Quercus r. robur</i> x <i>Quercus</i> <i>p. pubescens</i>		+
<b>Caractéristiques des unités supérieures</b>		
<i>Hedera h. helix</i>	4	2
<i>Ruscus aculeatus</i>	3	2
<i>Rubia peregrina</i>	1	+
<b>Espèces neutrophiles</b>		
<i>Ligustrum vulgare</i>	+	+
<i>Crataegus m. monogyna</i>		+
<b>Espèce acidiphile</b>		
<i>Ulex e. europaeus</i>		+
<b>Autres espèces</b>		
<i>Polygonatum odoratum</i>	2	+
<i>Rosa canina</i>	1	+
<i>Polypodium interjectum</i>	+	+
<i>Lonicera p. periclymenum</i>	+	+
<i>Solidago virgaurea</i>	+	
<i>Poa t. trivialis</i>	+	
<i>Fraxinus argustifolia</i> subsp. <i>oxycarpa</i>	+	
<i>Silene n. nutans</i>	+	
<i>Holcus lanatus</i>	+	
<i>Asphodelus a. albus</i>		+
<i>Asparagus o. officinalis</i>		+

**Pino - Quercetum ilicis  
faciès**

res : d'une part le manteau formant « une végétation ligneuse linéaire dense constituée essentiellement d'arbustes ou d'arbrisseaux », d'autre part l'ourlet qui est une « végétation herbacée ou ligneuse basse (chaméphytique) qui précède le manteau » (J. TOUFFET).

**1 - La lisière du Phillyreo - Quercetum ilicis :**

Des relevés ont été effectués en lisière des chênaies d'yeuse étudiées plus haut.

**a - le manteau :**

Nous pensons pouvoir rapporter l'ensemble des relevés du tableau 6 au **Tamo - Viburnetum lantanae** Géhu, Delelis et Frileux. *Viburnum lantana* caractérise cette association ; l'espèce est présente dans 4 relevés sur 8. A Vaux-

Tableau 6

Numéro du relevé	1	2	3	4	5	6	7	8
Surface	30	10	100	20	20	40	50	100
Recouvrement total	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Caractéristique de l'association</b>								
<i>Viburnum lantana</i>	2	1	(+)			1		1
<b>Différentielles de la sous-association</b>								
<i>Quercus ilex</i>	3	4	4	1	1	+	2	2
<i>Osyris alba</i>			1	5	2		5	1
<i>Arbutus unedo</i>			+	+	1		1	3
<i>Phillyrea latifolia</i>		1	3					
<i>Rosa sempervirens</i>					1			
<b>Caractéristiques et différentielles de la sous-alliance</b>								
<i>Rubia peregrina</i>	2	1	1	+	+	1	+	+
<i>Lonicera p. periclymenum</i>		+	+	+				
<b>Caractéristiques et différentielles de l'alliance</b>								
<i>Juniperus c. communis</i>	2	2						
<i>Prunus mahaleb</i>		1						
<b>Caractéristiques des unités supérieures</b>								
<i>Ligustrum vulgare</i>	2	3	1		1	1		3
<i>Prunus spinosa</i>			+		1	4		
<i>Rubus ulmifolius</i>	+					+		+
<i>Ulex e. europaeus</i>			2					1
<i>Rubus fruticosus</i> L. s. ampl.			+			1		
<i>Cornus s. sanguinea</i>	+	1						
<i>Crataegus m. monogyna</i>	+							
<b>Espèces de l'ourlet (<i>Inulo - Dorycnietum</i>)</b>								
<i>Dorycnium p. pentaphyllum</i>				+	4	1	1	
<i>Brachypodium p. pinnatum</i>						+	2	1
<i>Centaurea a. aspera</i>					+			
<i>Foeniculum v. vulgare</i>						+		
<b>Compagnes forestières</b>								
<i>Quercus p. pubescens</i>	1		+	1			2	+
<i>Quercus petraea</i>		+						
<i>Acer monspessulanum</i>	+							
<i>Sorbus domestica</i>			+					
<i>Rosa canina</i>						+		
<i>Viburnum t. tinus</i>								+
<i>Ruscus aculeatus</i>								+
<i>Iris foetidissima</i>								+
<b>Compagnes herbacées</b>								
<i>Hedera h. helix</i>		+	+	1	1	1	1	2
<i>Eryngium campestre</i>				+			+	+
<i>Anthoxanthum odoratum</i>				+			+	
<i>Elymus r. repens</i>						1		
<i>Lathyrus cicera</i>							+	
<i>Ononis n. natrix</i>							+	
<b>Autres espèces</b>								
<i>Tamarix gallica</i>						+		

Localités où ont été effectués les relevés :

- 1 - Saint-Savinien, route de Bords.
- 2 - Saint-Savinien, les Auzes.
- 3 - Vaux-sur-Mer, Bois des Fées.
- 4 à 8 - Saint Georges de Dodonne, Pointe de Suzac.

**Tamo - Viburnetum lantanae ?  
quercetosum ilicis s.-ass. nov.**

sur-Mer *Viburnum lantana* se trouve dans le manteau à la limite du relevé effectué lors des journées phytosociologiques. A. DELELIS-DUSSOLIER (1983) définit une sous-association à *Quercus pubescens* alors que V. BOULLET (1986) évoque une race thermo-atlantique à *Rubia peregrina* de la même association à la limite d'une chênaie pubescente du **Quercion pubescenti-petraeae**. L'ensemble que nous avons étudié diffère de ceux individualisés par A. DELELIS-DUSSOLIER et V. BOULLET par plusieurs caractères :

- la présence d'espèces méditerranéennes (*Quercus ilex*, *Osyris alba*, *Arbutus unedo*, *Phillyrea latifolia*, *Rosa sempervirens*), absentes du **Tamo - Viburnetum** type et des phytocoenoses qui lui sont rattachées ;
- l'absence de *Tamus communis* ainsi que d'autres espèces mésophiles (*Corylus avellana*, *Clematis vitalba*, *Euonymus europaeus*, *Acer campestre*...) ;
- le contact de formations ligneuses dominées par des espèces sempervirentes.

Le **Tamo - Viburnetum lantanae quercetosum ilicis** est donc un ensemble plus thermophile et plus xérophile que ceux décrits jusqu'ici. *Quercus pubescens* appartient à la sous-association mais a une importance moindre que dans le **quercetosum pubescentis**. Les caractères très particuliers du **quercetosum ilicis** permettraient peut-être de le séparer du **Tamo - Viburnetum**.

#### b - l'ourlet :

Les relevés effectués ont été regroupés dans le tableau 7. Le fait que plus de la moitié de ces relevés aient été effectués à la Pointe de Suzac (en dehors des journées phytosociologiques) est dû à ce que c'est là d'une part que les formations à *Quercus ilex* sont les mieux développées et d'autre part que les lisières sont le mieux respectées car étant éloignées des grandes voies de circulation. En effet à Vaux-sur-Mer le bois de chêne vert est bordé du côté de la mer par un chemin très fréquenté et tracé surtout à l'emplacement de l'ourlet ; du côté continental le bois est morcelé par les propriétés privées et les lisières ne peuvent être identifiées. À Saint-Savinien-les-Auzes le bois longe une route et la lisière est régulièrement détruite par des engins mécaniques ; seule une petite partie du bois montre une continuité bois-manteau-ourlet-pelouse. À Saint-Savinien route de Bords le bois est bordé par un sentier très fréquenté par les chasseurs et les limites sont très anthropisées.

L'ourlet de la forêt d'yeuse de Suzac (relevés 4 à 10) appartient incontestablement à l'**Inulo spiraeifoliae - Dorycnietum pentaphylli** V. Boulet 1986 ; toutes les caractéristiques de cette association y sont présentes. V. BOULLET place l'association qu'il définit entre le **Catanancho - Festucetum timbalii** d'une part et le **Tamo - Viburnetum lantanae** race à *Rubia peregrina* et une chênaie pubescente du **Quercion pubescenti-petraeae** d'autre part : telle est effectivement la succession que l'on peut observer, comme nous l'avons vérifié, près de Saint-Seurin d'Uzet et de Mortagne-sur-Gironde, c'est-à-dire au niveau

Tableau 7

Numéro du relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Surface	20	10	30	20	20	100	15	30	50	100
Recouvrement total	100	100	100	100	100	90	100	100	100	100
<b>Caractéristiques d'association</b>										
<i>Centaurea a. aspera</i>	+			+		1	2	1	1	+
<i>Dorycnium p. pentaphyllum</i>					2	1	1	3	3	
<i>Foeniculum v. vulgare</i>					+	+	1	3	2	
<i>Inula spiraeifolia</i>						1		1		+
<i>Allium roseum</i>								+	+	+
<i>Aster linosyris</i>								+	1	
<i>Tanacetum c. corymbosum</i>									+	
<b>Caractéristiques des unités supérieures</b>										
<i>Brachypodium p. pinnatum</i>	2	3	2	4	3	2	2	2	2	4
<i>Rubia peregrina</i>	2	3	+			1	1	+	2	2
<i>Gallium a. album</i>							+	+	1	+
<i>Origanum vulgare</i>						+			+	
<i>Limodorum abortivum</i>		+	+							
<b>Espèces des Festuco - Brometea</b>										
<i>Eryngium campestre</i>	+			+	+	+	1	+	+	2
<i>Bromus e. erectus</i>	2		3		3	1	2	3	2	
<i>Hippocrepis comosa</i>	1	2	2				+	+	+	+
<i>Seseli m. montanum</i>	+	+	1					1		
<i>Blackstonia p. perfoliata</i>	+		+	+	+					
<i>Helichrysum s. stoechas</i>				+	1					2
<i>Sanguisorba minor s. l.</i>	+	+								1
<i>Salvia pratensis</i>	+						+			
<i>Koeleria v. vallesiana</i>				+		+				
<i>Teucrium chamaedrys</i>		+	+							
<i>Scabiosa c. columbata</i>		+			+					
<i>Potentilla tabernaemontani</i>		+	+							
<b>Compagnes</b>										
<i>Hedera h. helix</i>	3	+	+	+	2		1		+	1
<i>Dactylis glomerata s. l.</i>	+	+	+	+			+	+	+	+
<i>Carex f. flacca</i>	1	3	+		+					
<i>Quercus ilex (plantules)</i>	+	+	+		+					
<i>Picris h. hieracoides</i>	+				+				+	+
<i>Iris spuria subsp. maritima</i>							+	+		1
<i>Arrhenatherum e. elatius</i>	+		+	+						
<i>Holcus lanatus</i>					3					+
<i>Ranunculus b. bulbosus</i>	+		+							
<i>Lotus corniculatus</i>	+			+						
<i>Centaureum e. erythraea</i>				+	+					
<i>Arabis plantaginifolia</i>					+					+

**Espèces présentes une seule fois :**

rel. 1 : *Stilene nutans* subsp. n. +, *Helianthemum apenninum* +, *Astragalus monspessulanus* subsp. m. +, *Bellis pappulosa* Boiss. +, *Cirsium acaule* subsp. a. +, *Trifolium pratense* +, *Poa trivialis* subsp. t. +.

rel. 2 : *Clinopodium vulgare* subsp. v. +, *Limodorum abortivum* subsp. *trabutinum* Rouy +, *Festuca lemnaei* Rouy 3, *Viburnum lantana* (plantules) +.

rel. 3 : *Globularia punctata* +, *Ranunculus granineus* +, *Carlina vulgaris* subsp. v. +, *Carex hallerana* +, *Briza media* subsp. m. +, *Bellis perennis* +, *Plantago lanceolata* l, *Prunella vulgaris* +, *Daucus carota* subsp. c. +, *Hypericum perforatum* +.

rel. 4 : *Vincetoxicum hirsutinarum* subsp. h. +, *Asperula cynanchica* +, *Thymus serpyllum* subsp. s. +, *Solidago virgaurea* +, *Ononis natrix* subsp. n. +, *Ononis repens* +, *Asparagus officinalis* subsp. o. +, *Anthyllis vulneraria* +, *Hypochoeris radicata* +.

rel. 5 : *Hieracium pilosella* s. l. +, *Trifolium campestre* +, *Phleum pratense* +, *Odontites verna* subsp. *serotina* +.

rel. 6 : *Reseda lutea* +.

rel. 7 : *Medicago sativa* subsp. s. +, *Falcaria vulgaris* +.

rel. 8 : *Muscari comosum* +.

rel. 9 : *Echium asperinum* +, *Stilene dioica* +, *Linum bienne* +, *Lathyrus aphaca* +, *Poa angustifolia* +.

rel. 10 : *Crithmum maritimum* +.

**Localités où ont été effectués les relevés :**

1 - Vaux-sur-Mer, Bois des Fées.

2 - Saint-Savinien, les Auzes.

3 - Saint-Savinien, route de Bords.

4 à 10 - Saint-Georges-de-Didonne, Pointe de Suzac.

*Inula spiraeifoliae - Dorycnietum pentaphylli*



des falaises mortes de l'estuaire, la partie verticale ou subverticale de ces falaises étant colonisée par l'**Helichryso - Brassicetum oleraceae**. Telle n'est pas par contre la succession au niveau de la falaise vive de la Pointe de Suzac moins enfoncée dans l'estuaire que les falaises mortes de Saint-Seurin et de Mortagne. La partie verticale ou subverticale de la falaise, lorsque la végétation peut s'y fixer, est ici occupée par le **Dactylo hispanicae - Limonietum dodartii** et par le **Dactylo hispanicae - Helichrysetum stoechadis** dans la partie supérieure. Succède à ce dernier l'**Inulo spiraeifoliae - Dorycnietum pentaphylli** (relevé 10). Dans l'axe de la Pointe de Suzac (orientation sud-ouest) qui constitue la partie la plus exposée à la mer de ce secteur, l'**Inulo - Dorycnietum** occupe une vaste surface parsemée de touffes de plantes du manteau (*Prunus spinosa*, *Ligustrum vulgare*, *Ulex europaeus* subsp. *europaeus*...) ou du bois (*Quercus ilex*) ; il précède la manteau du **Tamo - Viburnetum quercetosum ilicis** et le **Phillyreo - Quercetum**. Dans la partie sud et sud-est plus protégée de la Pointe l'**Inulo - Dorycnietum** et le **Tamo - Viburnetum** se pénètrent l'un l'autre au sommet de la falaise et le **Phillyreo - Quercetum** parvient ainsi très près du bord de cette falaise. La face nord-ouest de la Pointe est recouverte d'une couche de sable plus ou moins épaisse colonisée par le **Pino - Quercetum ilicis** et le **Rubio - Cistetum salvifoliae**.

À Vaux-sur-Mer une seule caractéristique de l'**Inulo - Dorycnietum** est présente, *Centaurea aspera* subsp. *aspera*, mais nous avons vu *Tanacetum corymbosum* subsp. *corymbosum* dans l'ourlet qui surmonte la pelouse sèche à Vaux-sur-Mer, falaise de Pontaillac, non loin du relevé 1. *Allium roseum* et *Aster linosyris* se trouvent également sur les falaises littorales de Vaux mais *Dorycnium pentaphyllum* subsp. *pentaphyllum* n'atteint pas Royan au nord et ne sort donc pas de l'estuaire de la Gironde. Ne pourraient être présentes à Saint-Savinien qu'*Allium roseum*, *Aster linosyris* et *Centaurea aspera* subsp. *aspera*, les autres caractéristiques de l'**Inulo - Dorycnietum** étant essentiellement localisées sur le littoral. Peut-on en conclure qu'il existe deux ourlets, l'un littoral (**Inulo - Dorycnietum**) et l'autre continental ? Ou doit-on reconsidérer le cortège caractéristique de l'**Inulo - Dorycnietum** tel qu'il a été défini par V. BOULLET et ne considérer l'ensemble littoral que comme une sous-association d'un ensemble plus vaste dont les caractéristiques seraient à rechercher ? Il nous paraît difficile, tant la végétation des abords des bois de chêne vert est dégradée, de préciser l'appartenance de l'ourlet des bois d'yeuse de l'intérieur mais celui-ci, présentant des points communs avec celui des bois d'yeuse littoraux, nous avons choisi de les présenter dans le même tableau.

### c - les pelouses :

Les pelouses constituent l'une des étapes de l'évolution régressive des formations boisées et se trouvent donc normalement au contact de l'ourlet. À Vaux-sur-Mer cette pelouse est décrite dans un article du même bulletin (« Les pelouses sèches littorales autour de Royan (Charente-Maritime) ») : c'est une

pelouse particulièrement riche en espèces xérophiles qui n'a fait, jusqu'ici, l'objet d'aucune étude phytosociologique. Nous avons évoqué dans le paragraphe précédent le cas particulier de la Pointe de Suzac où l'*Inulo - Dorycnietum* atteint le bord de la falaise colonisée par le *Dactylo - Helichrysetum*.

À Saint-Savinien - les Auzes nous avons effectué un relevé devant l'ourlet. *Festuca lemanii* (détermination de MM. M. KERGUÉLEN et F. PLONKA, que nous remercions ici) est l'espèce qui a le plus d'importance (coefficient d'abondance-dominance 4) ; avec cette fétuque nous avons noté :

<i>Bromus erectus</i> subsp. <i>erectus</i>	2	<i>Orchis morio</i> subsp. <i>morio</i>	1
<i>Helianthemum nummularium</i>		<i>Ophrys sphegodes</i>	
subsp. <i>nummularium</i>	1	subsp. <i>sphgodes</i>	1
<i>Globularia punctata</i>	1	<i>Scabiosa columbaria</i>	
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	1	subsp. <i>columbaria</i>	1
<i>Hippocrepis comosa</i>	+	<i>Rubia peregrina</i>	+
<i>Carlina vulgaris</i>		<i>Hieracium pilosella</i>	+
subsp. <i>vulgaris</i>	+	<i>Polygala vulgaris</i>	+
<i>Hypericum perforatum</i>	+	<i>Hypochoeris radicata</i>	+
<i>Koeleria vallestana</i> subsp. <i>valles.</i>	+	<i>Carex hallerana</i>	+
<i>Coronilla minima</i>	+	<i>Teucrium chamaedrys</i>	+
<i>Seseli montanum</i>		<i>Carex flacca</i> subsp. <i>flacca</i>	+
subsp. <i>montanum</i>	+	<i>Blackstonia perfoliata</i>	
<i>Eryngium campestre</i>	+	subsp. <i>perfoliata</i>	+
<i>Bellis perennis</i>	+	<i>Quercus ilex</i> (plantules)	+
<i>Ranunculus bulbosus</i>		<i>Odontites</i> sp.	+
subsp. <i>bulbosus</i>	+	<i>Linum</i> sp.	+

Peut-être s'agit-il là du *Bellidi pappulosae - Festucetum lemanii* V. Boulet 1986, mais les caractéristiques ne seraient ici représentées que par la fétuque !

## 2 - La lisière du Pino - *Quercetum ilicis* :

### a - le manteau :

Le manteau préforestier du *Pino - Quercetum ilicis* est constitué par le *Daphno gnidii - Ligustretum vulgare* J. M. et J. Géhu. À Ronce-les-Bains - Mus-de-Loup nous avons fait deux relevés au niveau d'un faciès à *Osyris alba* de cette association (tableau 8). Ce faciès est caractérisé ici d'une part par l'importance d'*Osyris alba* et d'autre part par l'absence de *Daphne gnidium*. *Osyris alba* est une Santalacée circumméditerranéenne qui, comme nous l'avons vu plus haut, est « un élément important du sous-bois à partir du Verdon-Soulac » jusqu'à l'embouchure de la Seudre et l'île d'Oléron (L. RALLET, 1960). Ce faciès du *Daphno - Ligustretum* doit donc être limité au littoral nord-girondin et sud-saintongeais. Nous l'avons également noté sur la face nord-

Tableau 8

Numéro du relevé	1	2
Surface	20	10
Recouvrement	100	100
<b>Caractéristique d'association</b>		
<i>Ligustrum vulgare</i>	1	+
<b>Différentielle de faciès</b>		
<i>Osyris alba</i>	5	3
<b>Caractéristiques des unités supérieures</b>		
<b>(<i>Lonicerion periclymeni</i>)</b>		
<b><i>Ligustro - Prunetalia</i></b>		
<b><i>Prunetalia spinosae</i>)</b>		
<i>Hedera h. helix</i>	1	2
<i>Ruscus aculeatus</i>	1	+
<i>Ulex e. europaeus</i>		1
<i>Lonicera p. periclymenum</i>		+
<i>Cytisus s. scoparius</i>	+	
<i>Crataegus m. monogyna</i>		+
<b>Espèces de l'ourlet</b>		
<b>(<i>Rubio - Cistetum salvifoliae</i>)</b>		
<i>Rubia peregrina</i>	2	1
<i>Rosa pimpinellifolia</i>		2
<i>Cistus salvifolius</i>		2
<i>Polygonatum odoratum</i>	+	
<b>Espèces de la forêt littorale</b>		
<b>(<i>Pino - Quercetum ilicis</i>)</b>		
<i>Quercus ilex</i>	1	+
<i>Quercus p. pubescens</i>		+
<b>Autres espèces</b>		
<i>Rosa canina</i>	2	
<i>Asparagus o. officinalis</i>	+	

***Daphno gnidii - Ligustretum vulgare***  
**faciès à *Osyris alba***  
 Ronce-les-Bains, Mus-de-Loup.

ouest de la Pointe de Suzac où il remplace le **Tamo - *Viburnetum quercetosum ilicis*** dès que le sable recouvre le calcaire. Le faciès à *Osyris alba* du ***Daphno - Ligustretum*** se distingue ici du **Tamo - *Viburnetum*** surtout par l'extrême rareté du *Viburnum lantana* et par la présence de *Cistus salvifolius* et de *Pinus pinaster* subsp. *atlantica*. Ce dernier n'apparaît pas dans nos relevés ; il est cependant très souvent présent dans ce faciès, aussi bien dans le massif forestier de la Coubre qu'à Suzac et à l'île d'Oléron.

#### b - l'ourlet :

L'ourlet du ***Pino - Quercetum ilicis*** appartient au ***Rubio peregrinae - Cistetum salvifoliae*** M. Botineau, J.-B. Bouzillé et C. Lahondère. Il est représenté ici par la sous-association ***ulicetosum europaei***. Le tableau 9 en donne la composition à Ronce-les-Bains.

Tableau 9

Numéro du relevé	1	2
Surface	30	25
Recouvrement total	85	95
<b>Caractéristique d'association</b>		
<i>Cistus salvifolius</i>	4	4
<b>Différentielles d'association</b>		
<i>Rubia peregrina</i>	+	1
<i>Hedera h. helix</i>		+
<b>Différentielles de la sous-association</b> <b>(<i>ulicosum europaei</i>)</b>		
<i>Cytisus s. scoparius</i>	+	+
<i>Ulex e. europaeus</i>	+	+
<b>Caractéristiques et différentielles des unités supérieures</b>		
<b>(<i>Teucrium scorodoniae</i></b>		
<b><i>Trifolium - Geranietea</i>)</b>		
<i>Silene n. nutans</i>	1	2
<i>Solidago virgaurea</i>	+	1
<i>Polygonatum odoratum</i>	+	1
<i>Arenaria m. montana</i>		1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		+
<b>Espèces de la forêt littorale (plantules)</b>		
<b>(<i>Pino - Quercetum ilicis</i>)</b>		
<i>Pinus pinaster</i> subsp. <i>atlantica</i>	+	+
<i>Quercus p. pubescens</i>	+	
<i>Quercus r. robur</i>		+
<b>Espèces des dunes</b>		
<b>(<i>Artemisio - Ephedretum distachyae</i>)</b>		
<i>Koeleria glauca</i>	1	1
<i>Centaurea a. aspera</i>	+	1
<i>Carex arenaria</i>	+	
<b>Autres espèces</b>		
<i>Vicia hirsuta</i>	+	
<i>Polygala vulgaris</i>		+
<b>Mousses</b>	3	3
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	.	.
<i>Pleurochaete squarrosa</i>	.	.
<i>Tortula ruralis</i> subsp. <i>ruraliformis</i>	.	.

***Rubio peregrinae - Cistetum salvifoliae***  
***ulicosum europaei***

Ronce-les-Bains, Mus-de-Loup.

### Bibliographie

ABBAYES H. (Des), 1954 - Le chêne vert (*Quercus ilex* L.) et son cortège floristique méditerranéen sur le littoral sud-ouest du Massif Armoricaïn. *Vegetatio* **5-6**, 1-5. La Haye.

ALLORGE P., 1941 - Le chêne vert et son cortège au versant atlantique du Pays Basque espagnol. *Bull. Soc. Bot. Fr.* **88**, 45-60. Paris.

BARBERO M., LOISEL R. et QUÉZEL P., 1975 - Problèmes posés par l'interprétation phytosociologique des *Quercetea ilicis* et des *Quercetea pubescentis* in La flore du Bassin Méditerranéen. *Colloques internationaux du C.N.R.S.* n° **235**, 481-497. C.N.R.S. Paris.

BOTINEAU M., BOUZILLÉ J.-B., LAHONDÈRE C., 1988 - Sur la présence d'un ourlet méditerranéo-atlantique dans le Centre-Ouest. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*. N. S. **19**, 101-104. Saint-Sulpice de Royan.

BOTINEAU M. et GHESTEM A., 1988 - De la dune grise à la forêt de chêne vert et pin maritime. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*. N. S. **19**, 445-450. Saint-Sulpice-de-Royan.

BOULLET V., 1986 - *Les pelouses calcicoles (Festuco - Brometea) du domaine atlantique français et ses abords au nord de la Gironde et du Lot*. Thèse 3<sup>ème</sup> cycle. 333 p. Univ. Sc. Techn. Lille.

BRAUN-BLANQUET J., 1935 - La chênaie d'yeuse méditerranéenne. *S.I.G.M.A. Comm.* n° **45**. 147 p. Montpellier.

BRAUN-BLANQUET J. et coll., 1952 - *Les groupements végétaux de la France méditerranéenne*. 298 p. C.N.R.S. Paris.

B.R.G.M., 1968 - *Carte géologique au 1/50 000 Royan - Tour de Cordouan*.

CARLES J., 1948 - Le spectre biologique réel. *Bull. Soc. Bot. Fr.* **95**, 340-343. Paris.

CARLES J., 1963 - Géographie botanique. *Coll. Que sais-je ?* n° **313**. 128 p. P.U.F. Paris.

DELELIS-DUSSOLIERA., 1983 - Nouvelles données phytosociologiques sur les fourrés préforestiers du Sud-Ouest de la France. *Colloques phytosoc.* **VIII. Les lisières forestières**. 241-259. Cramer, Vaduz.

FOUCAULT B. (De), RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., 1983 - Essai de synthèse syntaxonomique sur les groupements des *Trifolio - Geranietea sanguinei* Müller 1961 en Europe centrale et occidentale. *Colloques phytosoc.* **VIII. Les lisières forestières**. 445-462. Cramer, Vaduz.

FOUCAULT B. (De), 1986 - Petit manuel d'initiation à la phytosociologie sigmatiste. 51 p. *Bull. Soc. Lin. Nord Fr.* Amiens.

GÉHU J.-M., DE FOUCAULT B., DELELIS-DUSSOLIERA., 1983 - Essai sur un schéma synsystématique des végétations arbustives préforestières de l'Europe occidentale. *Colloques phytosoc. VIII. Les lisières forestières.* 463-475. Cramer, Vaduz.

LAHONDÈRE C., 1987 - Les bois de chêne vert (*Quercus ilex* L.) en Charente maritime. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest.* N.S. **18**, 57-66. Saint-Sulpice-de-Royan.

PLANCHAIS N. et CORILLION R., 1968 - Recherches sur l'évolution récente de la flore et de la végétation de Belle-Île-en-Mer (Morbihan) d'après l'analyse pollinique de la tourbière submergée de Ster Vras. *Bull. Soc. Bot. Fr.* **115**, 441-458. Paris.

RALLET L., 1960 - La végétation méditerranéenne dans le Centre-Ouest de la France et en particulier en Charente-Maritime. *Bull. Soc. Bot. Fr.* **107**. 86<sup>ème</sup> session extraordinaire en Charente-Maritime, 20-76. Paris.

RALLET L., 1960 - Le climat de la région Poitou-Charentes et ses rapports avec l'extension de la flore méditerranéenne. *Bull. Soc. Bot. Fr.* **107**. 86<sup>ème</sup> session extraordinaire en Charente-Maritime, 76-99. Paris.

RIVAS-MARTINEZ S., 1974 - La vegetacion de la clase *Quercetea ilicis* en España y Portugal. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles.* **31(2)**, 205-259.

TOUFFET J., 1982 - *Dictionnaire essentiel d'écologie.* 108 p. Ouest-France. Rennes.

## Les bois à chêne pubescent

Nous avons parcouru, pendant ces journées phytosociologiques, un certain nombre de bois où le chêne pubescent occupe une place prépondérante. Ce ne sont pas les formations les plus aisées à analyser ici, car, comme nous le verrons, rares sont les exemples présentant les caractères de chênaie pubescente typique.

Afin de présenter un ensemble plus complet et permettre des comparaisons, aux relevés réalisés par l'ensemble des participants lors des journées phytosociologiques, ont été ajoutés d'autres relevés de végétation effectués par les auteurs de cette note ; ils concernent divers secteurs de Charente-Maritime, de Vendée, ainsi que des Deux-Sèvres.

Après une première analyse globale des 24 relevés de bois à chêne pubescent ainsi rassemblés, il s'est dégagé deux ensembles :

- un premier groupe, correspondant à des formations relativement xérophiles ;
- un deuxième groupe de bois, sensiblement plus mésophiles et plus riches en espèces.

Ils sont décrits successivement.

### I - Les bois à chêne pubescent xérophiles

Nous en présentons 12 relevés, provenant de Vendée (forêt de Sainte-Gemme : relevé n° 1), des Deux-Sèvres (forêt de Chizé : relevés n° 2, 3, 4), et de Charente-Maritime (Saujon : relevé n° 5 ; Saint-Christophe : relevé n° 6 ; Saint-Sulpice de Royan : relevé n° 7 ; Mortagne-sur-Gironde : relevé n° 8 ; Saint-Seurin d'Uzet : relevé n° 9 ; l'Éguille : relevé n° 10 ; Trizay : relevés n° 11 et 12).

### Analyse floristique (tableau n° 1).

Ces bois montrent une moyenne de 25 espèces par relevé.

La strate arborescente est dense (recouvrement moyen proche de 90 %). Elle apparaît largement dominée par *Quercus pubescens* subsp. *pubescens*, seul ou accompagné de ses hybrides avec *Quercus robur* subsp. *robur* (Chizé, Saint-Sulpice, l'Éguille) ou plus rarement avec *Quercus petraea* (Chizé). Localement se développe le charme (Chizé), voire le frêne oxyphylle (Mortagne). Enfin, l'érable de Montpellier, souvent de belle venue, peut apparaître codominant avec les chênes.

Numéro des relevés		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Surface en m <sup>2</sup>		150	100	100	100	100	500	100	100	100	100	500	300	
Recouvrement en %	A	80	95	95	90	90	95	60	90	90	90	80	90	CP
	a	70	20	30	60	60	20	70	60	60	30	70	60	
	h	90	95	50	60	95	80	80	90	90	90	90	95	
Nombre d'espèces (m = 25)		16	24	22	22	22	30	28	24	23	23	28	32	
<b>STRATE LIGNEUSE</b>														
<b>Caractéristiques de la chênaie pubescente :</b>														
<i>Quercus p. pubescens</i> (et hybrides)	{ A+a h	4	3	3	3	3	2	4	3	5	3	3	2	} V
<i>Viburnum lantana</i>	a	+			+	+	+				+	+	+	IV
<i>Acer monspessulanum</i>	A+a		+		3		4				1	3	4	III
<i>Cornus mas</i>	a		+	1	+		+							II
<b>Transgressives de la chênaie verte :</b>														
<i>Quercus ilex</i>	A+j					1					2	1	2	II
<i>Rosa sempervirens</i>									1	+	+	1	1	III
<i>Phillyrea latifolia</i>	a+j												3	+
<b>Différentielles de variante :</b>														
<i>Ulmus minor</i>	a								1	1	+	+	+	III
<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>oxycarpa</i>	A+a									3		+	+	II
<i>Clematis vitalba</i>									1				+	II
<b>Autres espèces</b>														
<i>Quercus r. robur</i>	A+j					1					+	1		II
<i>Carpinus betulus</i>	A+a		3	3	1									
<i>Crataegus m. monogyna</i>	a	2	+	+	1	1	+	2	1	3	2	+	+	V
<i>Rubus gr. fruticosus</i> L.		1	+	+	+	+		+	3	2		+	+	V
<i>Ruscus aculeatus</i>			+	+		2	1	1	2	1	2	1	+	V
<i>Ligustrum vulgare</i>	a		1	+	3	+	2	+		1	1	1	2	V
<i>Euonymus europaeus</i>	a	1	+		+	+	1	1	+	+	+	+	+	V
<i>Cornus s. sanguinea</i>	a	+			+		+	+	+		+	+	+	IV
<i>Acer campestre</i>	A+a		1	2	+		1					+	+	III
<i>Sorbus torminalis</i>	A+a			i	1		+	+	+		+		+	III
<i>Rosa gr. canina</i>		+	+		+	+	+	+						III
<i>Ilex aquifolium</i>	a		+	+		+						+	+	III
<i>Corylus avellana</i>	a	3				2	3	2				2		III
<i>Prunus avium</i>	A+a					1		+	+	+				II
<i>Prunus spinosa</i>	a		+		1			+					+	II
<i>Sorbus domestica</i>	a	+						1					+	II
<i>Crataegus l. laevigata</i>	a		+	2	1									II
<i>Laurus nobilis</i>	a								+	+				I
<i>Daphne l. laureola</i>	a	+												+
<i>Tilia p. platyphyllos</i>	A												+	+
<i>Prunus cerasus</i>	A												+	+

Tableau n° 1 (première partie)  
**Les bois xérophiles à chêne pubescent**  
 (strate ligneuse)



Numéro des relevés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Surface en m <sup>2</sup>	150	100	100	100	100	500	100	100	100	100	500	300		
Recouvrement en %	A 70	95	95	90	90	95	60	90	90	80	90	90		
	a	20	30	60	60	20	70	60	60	30	70	60		
	h	90	95	50	60	95	80	80	90	90	90	95	CP	
Nombre d'espèces (m = 25)	16	24	22	22	22	30	28	24	23	23	28	32		
<b>STRATE HERBACÉE</b>														
<b>Caractéristiques et différentielles de la chênaie pubescente :</b>														
<i>Rubia peregrina</i>		1	+	+	2	1	+	1	1	+	+	2	V	
<i>Carex f. flacca</i>		+	+	+			+				+	3	III	
<i>Buglossoides purpureo-caerulea</i>	+					2	2						II	
<i>Primula v. veris</i>						1	+					+	II	
<i>Polygonatum odoratum</i>					+					+			I	
<i>Hypericum hirsutum</i>		+	+										I	
<i>Lathyrus n. niger</i>							+						+	
<b>Différentielles de variante :</b>														
<i>Tamus communis</i>	a+h												III	
<i>Arum i. italicum</i>													III	
<i>Geum urbanum</i>													I	
<i>Glechoma hederacea</i>			+	+									II	
<i>Ranunculus ficaria s. l.</i>													II	
<i>Mercurialis perennis</i>												2	+	
<b>Différentielles acidiphiles :</b>														
<i>Lonicera p. periclymenum</i>	a+h		+		+	+		1		+	+	+	III	
<i>Pulmonaria longifolia</i>					+							1	I	
<i>Potentilla montana</i>												+	+	
<b>Espèces des bois mésophiles :</b>														
<i>Hedera h. helix</i>	a+h	5	2	1	1	4	4	3	3	3	5	5	2	V
<i>Brachypodium s. sylvaticum</i>		+	3	2	3		+	1				+	1	IV
<i>Melica uniflora</i>			1						+	1	+			II
<i>Iris foetidissima</i>		+					+				+	+		II
<i>Euphorbia a. amygdaloides</i>			2	+		+						+		II
<i>Festuca heterophylla</i>			2	+	1									II
<i>Viola reichenbachiana</i>			+	+			+							II
<i>Primula v. vulgaris</i>										+				+
<i>Veronica c. chamaedrys</i>								+						+
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>		+												+
<i>Polygonatum multiflorum</i>		1												+
<i>Sanicula europaea</i>							1							+
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>							+							+
<b>Espèces compagnes :</b>														
<i>Stachys officinalis</i>			+	1								+		II
<i>Galium aparine</i>									1	+				I
<i>Rumex conglomeratus</i>									1	1				I
<i>Geranium purpureum</i>										1				+
<b>Accidentelles :</b>		0	0	0	1	3	3	2	2	1	3	0	3	

Tableau n° 1 (deuxième partie) :  
**Les bois xérophiles à chêne pubescent**  
 (strate herbacée)

**Légende du tableau n° 1 :**

Localisation des relevés et accidentelles :

**1** : Forêt de Sainte-Gemme (Vendée) ; **2** : Forêt de Chizé, C.E.B.A.S. (Deux-Sèvres) ; **3** : forêt de Chizé, C.E.B.A.S. (Deux-Sèvres) ; **4** : Forêt de Chizé, C.E.B.A.S. (Deux-Sèvres) : *Bromus cf. ramosus* + ; **5** : Challart, est de Saujon (Chte-Mme) : *Solidago virgaurea* +, *Carex* sp. +, graminée sp. + ; **6** : Bois de Saint-Christophe (Chte-Mme) : *Fragaria vesca* l, *Aquilegia vulgaris* l, *Carex sylvatica* subsp. *sylvatica* +2 ; **7** : L'Aubat, à l'est de Saint-Sulpice de Royan (Chte-Mme) : *Robinia pseudacacia* +, *Taxus bacata* + ; **8** : L'Échailier, au nord de Mortagne-sur-Gironde (Chte-Mme) : *Viola* sp. +, *Agrostis* sp. ; **9** : La Motte Ronde, près de Saint-Seurin-d'Uzet (Chte-Mme) : *Sambucus nigra* + ; **10** : L'Éguille, bord de la D.733 (Chte-Mme) : *Mespilus germanica* +, *Crucifera laevipes* +, orchidée sp. + ; **11** : Trizay (Chte-Mme) : **12** : Trizay (Chte-Mme) : *Erica scoparia* subsp. *scoparia* +, *Festuca gr. rubra* +, *Polygala vulgaris* +.

La strate arbustive, plus ou moins dense (recouvrement de 20 à 70 %), est toujours très variée en espèces. Les plus régulières sont *Crataegus monogyna* subsp. *monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaeus* et, constituant une strate basse, des ronces et *Ruscus aculeatus*. *Corylus avellana* peut être abondant localement, mais il n'est présent que dans cinq relevés.

L'importance du tapis herbacé est variable. Toutefois, même lorsque le recouvrement est dense, le nombre des espèces le constituant est faible : ce sont le lierre et, plus rarement, le brachypode qui dominent.

**Variations du tableau**

On peut distinguer un aspect particulier (relevés n° 6 à 12) où, correspondant à la présence de l'orme et du frêne (et parfois du chêne vert sur les calcaires durs du Coniacien, relevé n° 10, ou du Turonien moyen, relevés n° 11 et 12), se développe une flore des sols relativement riches en éléments nutritifs : *Tamus communis*, *Arum italicum* subsp. *italicum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Ranunculus ficaria* s. l. Cette flore plus mésophile demeure cependant assez discrète et semble plus développée à proximité du littoral : Mortagne (relevé n° 8, Saint-Seurin d'Uzet (relevé n° 9).

**Position systématique**

Ces bois thermophiles, se développant ici sur des substrats calcaires (souvent du Campanien : relevés n° 7, 8, 9), relèvent de l'ordre des *Quercetalia pubescenti-petraeae*, alliance du *Quercion pubescenti-petraeae*. Outre le chêne pubescent, les meilleures caractéristiques de ces unités sont *Acer monspessulanum* et *Cornus mas*, *Viburnum lantana* étant une bonne espèce différentielle (son optimum se situe en position de manteau).

Peu d'espèces du tapis herbacé peuvent ici être considérées comme caractéristiques correspondantes. Il est cependant habituel d'observer dans ces formations : *Rubia peregrina*, *Carex flacca* subsp. *flacca*, et, surtout en lisière (ourlet), *Buglossoides purpureo-caerulea*, *Primula veris* subsp. *veris*, *Polygonatum odoratum*.

Si *Lonicera periclymenum* subsp. *periclymenum* est assez souvent présent, il convient de remarquer sa discrétion (en particulier il est exceptionnel de le voir s'enrouler autour des troncs) ; de même il faut souligner la rareté de *Pulmonaria longifolia*.

Aussi, c'est sans doute de l'association du **Rubio - Quercetum pubescentis**, décrit par J.-C. RAMEAU en Bourgogne (1973), qu'il faut rapprocher nos relevés.

### Relevés annexes

Nous n'avons guère eu l'occasion, au cours de ces journées, d'observer ces structures forestières très ouvertes appelées "pré-bois", décrites notamment par M BOURNÉRIAS (1959, 1979), où pelouse et bois s'interpénètrent étroitement du fait d'un faible couvert arborescent.

Voici un exemple de relevé qui prend en compte cette végétation dans son ensemble, réalisé en 1986 dans le bois de Saint-Christophe (Charente-Maritime), près de la route de Virson, sur une surface de 80 m<sup>2</sup> :

**Strate ligneuse** (recouvrement : 40 % ; hauteur maximale : 10 m) :

<i>Quercus p. pubescens</i>	3	<i>Acer campestre</i>	+
<i>Acer monspessulanum</i>	1	<i>Ligustrum vulgare</i>	1
<i>Viburnum lantana</i>	1	<i>Cornus s. sanguinea</i>	1
<i>Fraxinus oxyphylla</i>		<i>Crataegus m. monogyne</i>	+
subsp. <i>oxycarpa</i>	1	<i>Rosa canina</i>	+

**Strate herbacée** (recouvrement 100 %) :

Espèces de l'ourlet :		Espèces de la pelouse et compagnes :	
<i>Hypochoeris maculata</i>	1	<i>Bromus e. erectus</i>	3
<i>Scorzonera hispanica</i>	1	<i>Hippocrepis comosa</i>	1
<i>Filipendula vulgaris</i>	+	<i>Seseli m. montanum</i>	+
<i>Buglossoides purpureoerulea</i>	+	<i>Eryngium campestre</i>	+
<i>Viola hirta</i>	+	<i>Carduncellus mitissimus</i>	+
<i>Melampyrum cristatum</i>	+	<i>Platanthera chlorantha</i>	+
<i>Primula v. veris</i>	+	<i>Polygala vulgaris</i>	+
<i>Agrimonia e. eupatoria</i>	+	<i>Dactylis g. glomerata</i>	1
<i>Brachypodium p. pinnatum</i>	3	<i>Orchis ustulata</i>	i
		<i>Vicia cracca</i>	+

espèces annonciatrices du manteau :

<i>Rubia peregrina</i>	+
<i>Acer monspessulanum</i> juv.	+
<i>Acer campestre</i> juv.	+

C'est l'aspect le plus thermophile de la chênaie pubescente, situé sur des sols très filtrants.

Le manteau des bois précédemment étudiés correspond à l'association du **Tamo - Viburnetum lantanae** Géhu, Delelis et Frileux 1972, dans la race thermo-atlantique à *Rubia peregrina* distinguée par B. de FOUCAULT.

Le relevé suivant, donné à titre d'exemple, a été noté en lisière de la forêt de Sainte-Gemme, en Vendée (il correspond au relevé n° 1 du tableau 1) :

<i>Viburnum lantana</i>	1
<i>Tamus communis</i>	+
<i>Rubia peregrina</i>	+
<i>Ligustrum vulgare</i>	2
<i>Crataegus monogyna</i> subsp. <i>m.</i>	2
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>s.</i>	1
<i>Euonymus europaeus</i>	+
<i>Prunus spinosa</i>	+
<i>Rubus</i> gr. <i>fruticosus</i> L	1
<i>Rosa</i> gr. <i>canina</i>	+
<i>Hedera helix</i> subsp. <i>h.</i>	+
<i>Corylus avellana</i>	2
<i>Quercus pubescens</i> subsp. <i>p.</i>	1
<i>Quercus ilex</i>	+

Les ourlets n'ont pas été relevés systématiquement. Ils pourraient se rapprocher de l'association du *Lithospermo purpureocaerulei - Pulmonarietum longifoliae* de Foucault et all. 1983. Cependant une étude précise de ces ourlets de bois à chêne pubescent est certainement à faire dans le Centre-Ouest.

## II - Les bois à chêne pubescent mésophiles

Tous les relevés proviennent de Charente-Maritime : La Roche-Courbon à Saint-Porchaire (relevés n° 1 et 2), Royan (bois de Belmont) relevés n° 3, 4, 6), Royan - Médis (relevé n° 5), Benon (relevés n° 7 et 9), Breuillet (bois de Taupignac) (relevé n° 8), Mortagne-sur-Gironde (relevé n° 10), Saint-Romain-de-Benêt (relevé n° 11) et Saint-Sulpice-de-Royan (relevé n° 12).

### Analyse floristique (tableau n° 2)

La composition floristique de ces bois est beaucoup plus riche que précédemment, puisque la moyenne est ici de 35 espèces par relevé.

La strate haute est toujours assez dense (recouvrement moyen supérieur à 80 %). Nous retrouvons dans la plupart des relevés *Quercus pubescens* subsp. *pubescens* et ses hybrides avec *Quercus robur* subsp. *robur*, parfois en codominance avec l'érable de Montpellier (La Roche-Courbon à Saint-Porchaire, Benon). Mais dans les relevés n° 10 à 12, apparaissent *Castanea sativa*, *Populus tremula* et *Quercus petraea*, le chêne sessile supplantant le chêne pubescent dans les deux derniers relevés.

Pourtant la strate arbustive, toujours très développée (recouvrement moyen de 50 %), demeure assez homogène. Parmi les espèces les mieux représentées, citons *Crataegus monogyna* subsp. *monogyna*, des ronces et des rosiers, *Ruscus aculeatus*, *Acer campestre*, ainsi que *Corylus avellana* formant ici régulièrement des peuplements souvent denses.

*Carex flacca* subsp. *flacca*, *Buglossoides purpureocaerulea* et *Lathyrus niger* subsp. *niger* étant les plus régulières.

À ces deux groupes d'espèces, s'ajoute tout un cortège d'espèces mésophiles, les mieux réparties étant *Hedera helix* subsp. *helix* surtout, mais aussi *Ranunculus ficaria* s. l., *Veronica chamaedrys* subsp. *chamaedrys*, *Glechoma hederacea*, *Euphorbia amygdaloides* subsp. *amygdaloides*,...

### Variations du tableau

Deux aspects apparaissent :

- dans le premier (relevés n°1 à 6), se concentre un groupe supplémentaire d'espèces des sols enrichis, correspondant là encore au développement du frêne et de l'orme : c'est essentiellement dans cet aspect que nous avons relevé *Arum italicum* subsp. *italicum*, *Hyacinthoides non-scripta*, *Sanicula europaea*, *Carex sylvatica* subsp. *sylvatica*, *Geum urbanum*,...

- dans la deuxième variante, mieux circonscrite (relevés n° 7 à 12) se localise un cortège d'espèces acidiphiles : *Teucrium scorodonia* subsp. *scorodonia*, *Pteridium aquilinum*, *Potentilla montana*, *Asphodelus albus* subsp. *albus*,... avec, dans les trois derniers relevés un couvert de châtaignier, tremble et chêne sessile.

### Position systématique

Elle est plus délicate à établir, car ces bois assurent une transition entre les formations se développant sur des calcaires chauds et celles recouvrant des substrats profonds et frais d'une part, à tendance acidiphile d'autre part.

La nature du substrat, en effet, est bien responsable de ces variations. Si les deux premiers relevés correspondent à des calcaires durs du Coniacien (persistance ici de *Quercus ilex* et *Phillyrea latifolia*), les relevés 3 à 6 ont été réalisés sur des calcaires du Campanien supérieur, caractérisés par une alternance de calcaires crayeux durs et de calcaires plus tendres un peu argileux : ces derniers permettent l'expansion d'une flore mésophile. Enfin, le relevé n° 10 situé sur dépôts détritiques argilo-sableux, et les relevés n° 8, 11 et 12, correspondant à des formations superficielles sableuses ou d'argiles à silex, sont plus propices au développement de ce cortège acidiphile.

L'appartenance à la classe des **Querco - Fagetea**, du fait du développement des espèces caducifoliées, ne pose guère de problème. Le caractère thermophile particulièrement marqué nous incite à rapprocher l'ensemble des relevés de l'ordre des **Quercetalia pubescenti-petraeae**. La première variante constitue une forme de passage avec l'ordre des **Fagetalia sylvaticae**, correspondant aux bois les plus riches. La deuxième variante rapproche ces bois de l'ordre des **Quercetalia robori-petraeae** et de l'alliance du **Quercion robori-petraeae** qui regroupent les formations acidiphiles ; elle annonce plus précisément la sous-alliance du **Quercenion robori-pyrenaicae**, c'est-à-dire les formations thermo-atlantiques décrites ci-après où prospère le chêne tauzin..

Pourtant ces relevés présentent une certaine homogénéité d'ensemble,



(Tableau n° 2 : suite)

Numéro des relevés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Surface en m <sup>2</sup>	100	500	100	100	100	150	300	100	200	100	100	100	
Recouvrement en %	90	90	80	80	90	80	60	70	95	95	70	80	
	40	50	50	40	40	90	50	50	30	40	60	60	
	90	90	80	100	95	95	95	80	65	95	60	90	CP
Nombre d'espèces (m = 35)	32	46	33	42	39	34	28	26	30	29	37	38	
<b>STRATE HERBACÉE</b>													
<b>Combinaison caractéristique</b>													
<i>Rubia peregrina</i>	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	+	1	V
<i>Lonicera p. periclymenum</i>	a+h	+	+	+	+	2	1	+	2	+	1	2	+
<i>Pulmonaria longifolia</i>		+	+	+	+	+	+		1	1	+	1	V
<i>Luzula forsteri</i>			+	+	+	+		+			+	1	IV
<i>Stellaria holostea</i>				+	2	2	+	+			+	+	2
<b>Différentielles de variantes :</b>													
<i>Arum i. italicum</i>		+	+		+	+	+	+					III
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>		2	2	2	3		3	+					III
<i>Sanicula europaea</i>		+	2	+	1		+					+	III
<i>Carex s. sylvatica</i>			+		+	+						+	III
<i>Geum urbanum</i>			+		+	+				+			II
<i>Brachypodium s. sylvaticum</i>			+			+	+	+					II
<i>Melica uniflora</i>		2	1				1			+			II
<i>Potentilla sterilis</i>		+	+									+	II
<i>Orchis m. mascula</i>		+	+										I
<i>Mercurialis perennis</i>		1	1										I
<i>Vinca minor</i>		1											+
<i>Teucrium s. scorodonia</i>		(+)				+		+	+			+	III
<i>Pteridium aquilinum</i>								+	+	+	+	1	III
<i>Potentilla montana</i>									+	1		+	II
<i>Asphodelus a. albus</i>								1				+	I
<i>Serratula t. tinctoria</i>									+			+	I
<i>Viola riviniana</i>										+	+		I
<i>Melampyrum pratense</i>											+		+
<b>Différentielles de la chênaie pubescente :</b>													
<i>Carex f. flacca</i>			+	1		+	1		+			+	III
<i>Buglossoides purpureocaerulea</i>			+		+		3		2				II
<i>Lathyrus n. niger</i>					+		+				+	1	II
<i>Primula v. veris</i>				1	1								I
<i>Helleborus foetidus</i>		+	+										I
<i>Viola hirta</i>									1				+
<b>Espèces des bois mésophiles :</b>													
<i>Hedera h. helix</i>	a+h	3	4	4	2	2	2	3	4	2	4	2	+
<i>Ranunculus ficaria s. l.</i>				+	2	2	2				1	1	+
<i>Veronica c. chamaedryx</i>			+	+	1	2			+			+	1
<i>Glechoma hederacea</i>		+	1		1						+	+	+
<i>Euphorbia a. amygdaloides</i>		+	+				+	1					1
<i>Viola reichenbachiana</i>				+		+			+				II
<i>Festuca heterophylla</i>						2			+	+		+	II
<i>Fragaria vesca</i>					+	+		+				1	II
<i>Ajuga reptans</i>				+								+	+
<i>Cardamine pratensis</i>						1						+	+

(Tableau n° 2 : fin)

Numéro des relevés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Surface en m <sup>2</sup>	100	500	100	100	100	150	300	100	200	100	100	100		
Recouvrement en %	A	90	90	80	80	90	80	60	70	95	95	70	80	
	a	40	50	50	40	40	90	50	50	30	40	60	60	
	h	90	90	80	100	95	95	95	80	65	95	60	90	
Nombre d'espèces (m = 35)		32	46	33	42	39	34	28	26	30	29	37	38	
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>							1		+				I	
<i>Primula v. vulgaris</i>												+	2	I
<i>Anemone nemorosa</i>												1		+
<i>Polygonatum multiflorum</i>												+		+
<i>Ornithogalum umbellatum</i>									2					+
<i>Iris foetidissima</i>							+							+
<b>Espèces compagnes :</b>														
<i>Rumex acetosa</i>					+	+							1	II
<i>Cruciata laevipes</i>					+	+								I
<i>Brachypodium p. pinnatum</i>							4		+					I
<i>Orobanche hederæ</i>				+	+									I
<i>Polypodium australe</i> (épiphyte)	+	+												I
<b>Accidentelles :</b>														
	0	1	2	5	3	3	1	1	0	2	1	4		

**Tableau n° 2**  
**Les bois à chêne pubescent mésophiles**

**Légende du tableau : localisation des relevés et accidentelles :**

**1** - La Roche-Courbon à Saint-Porchaire (Chte-Mme) ; **2** - La Roche-Courbon à Saint-Porchaire (Chte-Mme) : *Stachys officinalis* + ; **3** - Bois de Belmont à Royan (Chte-Mme) : *Pyrus pyrastrer* +, *Stachys* sp. + ; **4** - Bois de Belmont à Royan (Chte-Mme) : *Vicia orobus* +, Graminée sp. +, *Galium* sp. +, *Stachys* sp. +, Ombellifère sp. + ; **5** - Royan-Médis, La Tournepiche (Chte-Mme) : *Vicia sepium* +, *Galium* sp. +, Ombellifère sp. + ; **6** : Bois de Belmont à Royan : *Poa nemoralis* +, *Poa trivialis* subsp. *trivialis* +, *Luzula campestris* + ; **7** - Forêt de Benon (Chte-Mme) : *Scabiosa columbaria* subsp. *columbaria* +° ; **8** : Breuillet-Taupignac (Chte-Mme) : *Stachys* sp. + ; **9** - Forêt de Benon ; **10** - Mortagne-sur-Gironde, route de Royan (Chte-Mme) : *Galium aparine* +, *Stachys* sp. + ; **11** - Saint-Romain-de-Benet (Chte-Mme) : *Neottia nidus-avis* + ; **12** - Saint-Sulpice de Royan, bois de La Lande (Chte-Mme) : *Ulex europæus* subsp. *europæus* +, *Populus* cf. *alba* 1, *Ranunculus bulbosus* subsp. *bulbosus* +, Ombellifère sp. +.

Cette homogénéité se retrouve en partie au niveau du tapis herbacé, où plusieurs ensembles peuvent être distingués.

À notre sens, l'originalité de ce tapis provient de la présence significative de cinq espèces : le rapprochement de *Rubia peregrina* et *Lonicera periclymenum* subsp. *periclymenum* (celui-ci souvent assez dense et se retrouvant dans la strate arbustive), associé à *Pulmonaria longifolia*, *Luzula forsteri* et *Stellaria holostea*, donnent un caractère acido-thermophile à l'ensemble de ces bois.

Puis on retrouve quelques espèces différentielles de la chênaie pubescente,



donnée en particulier par la combinaison caractéristique d'espèces herbacées. Parmi celles-ci, *Pulmonaria longifolia* nous paraît être une bonne espèce différentielle de ce type de bois ; sa présence dans des formations à chêne pubescent a déjà été remarquée dans le Centre-Ouest, notamment en Dordogne (F. LABLÉNIE, 1986) et dans l'Indre (A. GHESTEM et all., 1988). Il y a sans doute là une combinaison originale à préciser, qui correspond à l'extrême irradiation vers le nord-ouest des *Quercetalia pubescenti-petraeae*, c'est-à-dire des chênaies caducifoliées xérothermes de répartition essentiellement subméditerranéenne (P. JAKUCS, 1960).

### Bibliographie

BOURNÉRIAS M., 1959 : Les forêts du Bassin Parisien. IV : le pré-bois xérophile calcicole. *Information Scientifique*, **2**, 39-52. Paris.

BOURNÉRIAS M., 1979 : Guide des groupements végétaux de la région parisienne. 2ème édition. S.E.D.E.S., Paris : 387-392.

GHESTEM A., WATTEZ J.-R., BOTINEAU M., DESCUBES C., VILKS A., 1988 : Les groupements végétaux forestiers du Bas-Berry et leurs annexes (région de Saint-Gaultier, Indre). *Doc. phytosoc.*, N. S. **XI** : 329-341. Camerino.

JAKUCS P., 1960 : Nouveau classement cénologique des bois de chênes xérothermes (*Quercetea pubescenti-petraeae* cl. nova) de l'Europe. *Acta botanica Academia Scientiarum Hungariae*, tome **VI** : 267-306.

LABLÉNIE F., 1986 : La végétation forestière thermophile d'un secteur du Périgord central (région de Rouffignac - Saint-Cernin, Dordogne). Thèse Diplôme État Docteur en Pharmacie, Limoges, 139 p.

RAMEAU J.-C., 1973 : Essai de synthèse sur les groupements forestiers calcicoles de la Bourgogne et du sud de la Lorraine. *Annales Scientifiques de l'Université de Besançon, Botanique*, 3ème série, fascicule **14** : 343-530.

RAMEAU J.-C., 1981 : Réflexions sur la synsystématique des forêts françaises de hêtre, chênes et charme. Application au système bourguignon. *Bull. Soc. bot. France*, **128**, *Actualités bot.* (3-4) : 33-63.

Cartes géologiques au 1/50 000 :  
 Royan - Tour de Cordouan ;  
 Saint-Agnant.

Carte de la végétation de la France :  
 La Rochelle ;  
 Angoulême.

## Les bois à chêne tauzin

Lors de la première session phytosociologique organisée par la S.B.C.O. en 1986, nous avons pu réaliser quelques premières observations relatives aux bois à chêne tauzin de Cadeuil. Les quatrièmes journées phytosociologiques consacrées aux forêts sèches de Charente-Maritime allaient donner l'occasion d'approfondir l'étude de ce type de bois et permettre de faire certaines propositions concernant leur position synsystématique.

### Caractères généraux : physionomie, écologie, cortège floristique (tableau 1) :

À l'époque de nos relevés (mi-mai), les bois à chêne tauzin présentent une physionomie particulière, les bourgeons commencent à débourrer et le feuillage blanchâtre qui apparaît progressivement permet très facilement de les reconnaître. Le sous-bois est en règle générale assez lumineux, surtout dans les tauzaies relativement pures, ce qui permet à l'asphodèle d'être en pleine floraison et de contribuer ainsi à donner à l'ensemble une coloration très caractéristique.

La strate arborescente est composée de *Quercus pyrenaica*, parfois dominant, en compagnie de *Quercus robur* subsp. *robur*, tandis que selon les bois et l'importance du processus de substitution, apparaissent le châtaignier et le pin maritime. Plus sporadiquement, peuvent être notés : *Populus tremula*, *Quercus ilex*, *Quercus pubescens* subsp. *pubescens*, *Prunus avium* et *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*.

La strate herbustive est souvent assez peu fournie et constituée principalement de *Erica scoparia* subsp. *scoparia*, *Frangula alnus*, *Crataegus monogyna* subsp. *monogyna*, *Corylus avellana*. *Ilex aquifolium* est régulièrement présent mais *Sorbus domestica* et *Sorbus torminalis* semblent plus rares.

La strate herbacée présente un recouvrement assez élevé de l'ordre de 70 %. Elle est représentée essentiellement par *Teucrium scorodonia* subsp. *scorodonia*, *Deschampsia flexuosa*, *Pteridium aquilinum* et l'asphodèle, qui régulièrement domine ce tapis.

Les lianes sont nombreuses : *Lonicera periclymenum* subsp. *periclymenum* et *Hedera helix* subsp. *helix*, qui grimpent dans la strate supérieure où il peuvent présenter un développement non négligeable. *Tamus communis* et *Rubia perigrina* sont également présents.

Dans le secteur étudié, ces bois à chêne tauzin sont installés sur des sables parfois en mélange avec des galets ou des poudingues, ou encore sur des

Numéro du relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Surface (m²)	100	100	100	100		100	100		100	100	100	100	100	
Recouvrement (%)	total													
- A	80				80	95		70		100	100	100	100	100
- a	25				10	70		40						
- h	70				80	70		80						
Nombre d'espèces	17	15	21	17	22	26	26	16	24	14	17	24	23	
<b>Espèces caractéristiques:</b>														
<i>Quercus pyrenaica</i> A + a	4	3	4	3	2		3	2	2	1	1	1	1	V
<i>Quercus andagavensis</i>	+					1				1				II
<b>Peuplement ligneux :</b>														
<b>Espèces acidiphiles :</b>														
<i>Frangula oculus</i>	2	1	+	1	+	+	+	+						IV
<i>Erica s. scoparia</i>	1		+				+							II
<i>Ulex e. europaeus</i>			+		1				+					I
<i>Pyrus cordata</i>						+								II
<b>Espèces mésophiles :</b>														
<i>Ruscus aculeatus</i>						+	1	+	2	+	+	2	1	IV
<i>Crataegus m. monogyna</i>	+	+				+	+		+	+	+	+	+	IV
<i>Corylus avellana</i>						2	4		1			3	4	II
<i>Tamus communis</i>			+						+		+	+		II
<b>Autres espèces :</b>														
<i>Quercus r. robur</i> A + a1	2	1	2	3	+	3	2	2	1	3	3	4		V
<i>Castanea sativa</i>	2	+	1	+	+	+	+		2	5	4	3	+	V
<i>Ilex aquifolium</i>		+		+	+	1	+	1		1	2	1	1	IV
<i>Rubus fruticosus</i> L.	1	2	1	2	+	2	1	+	+	1	+	+	1	V
<i>Pirus pinaster</i> subsp. <i>africana</i>	+		1		1	2		2	2		3			III
<i>Prunus avium</i>		1		1			1							II
<i>Populus tremula</i>		3	1	3					1					II
<i>Quercus flex</i>						+			1		1			II
<i>Sorbus domestica</i>						+	1			+				II
<i>Sorbus torminalis</i>					+	+		1						II
<i>Cytisus s. scoparius</i>					+								+	I
<i>Ligustrum vulgare</i>			+											I
<i>Fraxinus angustifolia</i> ssp. <i>oxycarpa</i>											+	+		I
<i>Quercus p. pubescens</i>						1								I
<i>Prunus spinosa</i>									1			+		I
<i>Pyrus communis</i>						+								I
<i>Quercus robur</i> x <i>Q. pubescens</i>						4								I
<b>Peuplement herbacé :</b>														
<b>Espèces acidiphiles :</b>														
<i>Asphodelus a. albus</i>	3	4	2	4		3	1	3	1	(+)		1	+	V
<i>Lonicera p. periclymenum</i>	1	1	4	1	2	+	4	+	1	3	4	3	4	V
<i>Teucrium s. scorodonia</i> +	2	2	2	+	+	3	1	+		+	+	2	V	
<i>Pteridium aquilinum</i>	2	3	4	3	3	1	3	4	3	1	2	2	2	V
<i>Deschampsia flexuosa</i>					1	+	2		+		+	+	2	IV
<i>Arenaria m. montana</i>	+	+									+			IV
<i>Melampyrum pratense</i>					1		+					+		II
<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i>		+	+	+					+					II
<i>Serratula tinctoria</i>					+		+					+		II
<i>Simethis planifolia</i>								1						I
<b>Espèces mésophiles :</b>														
<i>Hedera h. helix</i>		+	1	+	+	+	2		3	+	2	2	+	V
<i>Rubia perigrina</i>			+			+	+	1	+			+	2	III
<i>Silene v. vulgaris</i>						+	+	+	+			+	+	II
<i>Polygonatum multiflorum</i>		+		+			+							II
<i>Brachypodium p. pinnatum</i>		+						+						II
<i>Polygonatum odoratum</i>			+	+					+				+	II
<i>Stachys officinalis</i>							1						+	I
<i>Potentilla montana</i>								+				+		I
<i>Pulmonaria longifolia</i>												+		I
<i>Luzula forsteri</i>					+								+	I
<i>Stellaria holostea</i>				+					+					I
<i>Solidago virgaurea</i>		+												I
<b>Accidentelles</b>	0	0	0	0	3	2	0	1	0	1	0	1	2	

Localisation des relevés et espèces accidentelles :

1 : Bois au sud-est de Saujon ; 2 : Les Grandes Brandes (près de Pont-L'Abbé) ; 3 : bois d'Étaules ; 4 : Pont-L'Abbé ; 5 : Bois de Corignac : *Ulex minor* +, *Erica cinerea* +, *Holcus lanatus* + ; 6 : Bois de Breuillet : *Robinia pseudacacia* +, *Mahoe sylvestris* + ; 7 : Bois au nord de Cadeuil ; 8 : Bois de Breuillet, La Garenne : *Festuca gr. rubra* + ; 9 : Bois à l'est d'Étaules ; 10 : Les Guittons, est de Saujon : *Prunus cerasus* + ; 11 : Bois vers Breuillet ; 12 : Bois d'Étaules : *Hieracium umbellatum* + ; 13 : Bois au nord-ouest de Cadeuil : *Prunella vulgaris* subsp. *vulgaris* +, *Rumex acetosa* +.

Tableau 1  
Bois à chêne tauzin :  
*Asphodelo albi - Quercetum pyrenaicae* ass. nov.

placages de sable et d'argiles situés sur calcaire. Les sols sont dans leur ensemble très acides, pauvres, avec un humus oligotrophe de type moder à mor.

Le cortège floristique est évidemment tributaire de ces conditions édaphiques, avec la présence d'espèces acidiphiles banales telles que : *Lonicera periclymenum* subsp. *periclymenum*, *Pteridium aquilinum*, *Deschampsia flexuosa*, *Teucrium scorodonia* subsp. *scorodonia*, mais le caractère thermo-atlantique est également bien indiqué par l'importance que prennent des espèces comme *Ruscus aculeatus*, *Rubia peregrina* et en général les méditerranéennes-atlantiques comme *Asphodelus albus* subsp. *albus*, *Erica scoparia*, *Tamus communis* et occasionnellement *Simethis planifolia*.

En fait, le tableau 1 montre l'existence de formes typiques à gauche du tableau, tandis qu'un passage progressif vers des bois plus mésophiles apparaît dans les relevés 6 à 13 où d'ailleurs le chêne tauzin est en régression.

L'originalité du groupement est sa tonalité ibéro-atlantique avec *Quercus pyrenaica*, *Arenaria montana* subsp. *montana* et la présence d'eu-atlantiques strictes : *Potentilla montana*, *Pulmonaria longifolia* et, bien que présent dans un seul relevé, *Pyrus cordata*, mais des observations complémentaires mériteraient d'être effectuées pour s'assurer de sa distinction par rapport à *Pyrus communis*.

### Position synsystématique et synchronologie :

Dans le cadre de la contribution phytosociologique des landes de Cadeuil, M. BOTINEAU (1987) a déjà discuté de l'appartenance de ces bois à chêne tauzin de Charente-Maritime.

En reprenant les travaux de J. BRAUN-BLANQUET (1967), qui a défini en Sologne une association du **Betulo - Quercetum pyrenaicae**, de A. DELELIS et J.-M. GÉHU (1975) qui ont étudié le **Peucedano - Quercetum roboris**, M. BOTINEAU montre la difficulté de classer la chênaie à chêne tauzin dans l'alliance atlantique de l'**Illici - Fagion**, ces bois se situant notamment en dehors de l'aire potentielle du hêtre. Dès lors, la conception de S. RIVAS-MARTINEZ (1974) d'une sous-alliance thermo-atlantique : le **Quercenion robori-pyrenai-cae** de l'alliance du **Quercion robori-petraeae** semble pouvoir être retenue pour ces bois à chêne tauzin. En effet cette sous-alliance est caractérisée par *Quercus pyrenaica*, *Pulmonaria longifolia*, auxquels on pourrait ajouter, bien que n'étant pas typiquement forestières, *Asphodelus albus* subsp. *albus*, *Arenaria montana* subsp. *montana*, *Simethis planifolia*, *Potentilla montana* et peut-être *Pyrus cordata*.

Cette opinion est également adoptée par J. TIMBAL (1985) suite à son étude sur les chênaies acidiphiles du Médoc. Afin de vérifier l'originalité de ces chênaies, cet auteur a comparé leur composition floristique avec celles d'autres chênaies acidophiles atlantiques : le **Blechno - Quercetum roboris** Braun-Blanquet 1967, du Pays Basque et du Béarn, le **Periclymeno - Quercetum occidentale** Lapraz 1963, de l'Entre-Deux-Mers (avec également des chênaies-châtaigneraies du Haut-Maine et de l'Anjou analysées par S. MOLLET en 1985 et qu'il classe dans cette association) et le **Peucedano - Quercetum roboris**

Braun-Blanquet 1967, du Centre de la France.

En conséquence de ce travail, il rattache les chênaies acidophiles du Médoc, dans lesquelles le chêne tauzin tient une place variable mais parfois importante, au **Periclymeno - Quercetum occidentale** dans une sous-association **arenarietosum** se distinguant d'une sous-association **quercetosum petraeae** qui, à son sens, conviendrait bien pour définir le groupement de l'Entre-Deux-Mers et du secteur Ligérien.

En ce qui concerne nos bois à chêne tauzin, si nos relevés sont assez proches de ceux des chênaies du Médoc, il nous semble toutefois difficile de les rattacher au **Periclymeno - Quercetum occidentale** pour les raisons suivantes :

- fréquence élevée dans ces bois acido-thermophiles de la combinaison constituée de l'asphodèle et de *Quercus pyrenaica* (parfois avec l'hybride *Quercus robur* x *Q. pyrenaica* = *Q. andegavensis*),
- absence de *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*, *Euonymus europaeus* qui ont des indices de présence III et IV dans le **Periclymeno - Quercetum**,
- au niveau de la strate herbacée, absence ou rareté d'espèces plutôt mésotrophes.

Dans ces conditions, nous proposons la définition provisoire d'une nouvelle association : l'**Asphodelo albi - Quercetum pyrenaicae** qui, compte tenu des remarques exprimées précédemment, serait à classer dans la sous-alliance du **Quercenion robori-pyrenaicae**. Le nom proposé se justifie aussi par la relation existant entre les deux espèces du point de vue de la phénologie, l'asphodèle fleurit avant le développement du feuillage du chêne tauzin. Lorsque celui-ci est dominé par les autres essences, l'asphodèle reste stérile.

Cette association est présente en Charente-Maritime et à l'état très fragmentaire en Vendée, dans le secteur appelé le bas-bocage maritime, et elle remonte probablement jusqu'en Loire-Atlantique. Il convient d'autre part de remarquer avec R. CORILLION (1971) que le chêne tauzin est un arbre qui participe au paysage bocager, notamment dans le Sud-Bretagne et le Sud-Vendée, si bien que ce type de forêt était autrefois certainement plus étendu qu'actuellement.

### La dynamique forestière

L'étude de quelques lisières de ces bois a permis d'établir des rapprochements avec les données issues de l'étude des ourlets et des manteaux préforestiers en Vendée et régions limitrophes (J.-B. BOUZILLÉ et B. de FOUCAULT, 1988).

Le tableau 2 élaboré à partir de 4 relevés permet de rattacher l'ourlet de ces bois au **Potentillo montanae - Asphodeletum albi** J.-B. Bouzillé et B. de Foucault, 1988, ourlet acido-thermophile présent en lisière des chênaies thermophiles et surtout au pied des haies bocagères en situations ensoleillées. Les relevés 2, 3 et 4 correspondent à la sous-association **arenarietosum**, qui caractérise un substrat où la fraction sableuse est importante. Cette association se place sans difficulté dans l'alliance du **Teucrion scorodoniae**.

Numéro du relevé	1	2	3	4
Surface (m <sup>2</sup> )	70	100	50	50
Recouvrement (%)	100	90	100	80
Nombre d'espèces	34	36	29	23
<b>Combinaison caractéristique</b>				
<i>Asphodelus a. albus</i>	3	2	3	1
<i>Potentilla montana</i>	+	1	2	1
<i>Rubia peregrina</i>	1	1	1	1
<b>Différentielles de sous-association</b>				
<i>Arenaria m. montana</i>		3	+	+
<i>Simethis planifolia</i>		+		
<b>Caractéristiques du <i>Teucrium scorodoniae</i> :</b>				
<i>Teucrium s. scorodonia</i>	1	+	+	+
<i>Pteridium aquilinum</i>	3	2	1	1
<i>Viola riviniana</i>	+	+	+	1
<i>Holcus m. mollis</i>	+	+		+
<i>Lathyrus montanus</i>	+		1	2
<i>Clinopodium v. vulgare</i>	+		+	+
<i>Pulmonaria longifolia</i>		+	+	1
<i>Lonicera p. periclymenum</i>		+		+
<i>Hieracium</i> sp.		+	+	
<i>Arrhenatherum elatius</i> s. l.	+		+	
<b>Compagnes :</b>				
<i>Hedera h. helix</i>	+	1	+	2
<i>Brachypodium p. pinnatum</i>	3	1	2	2
<i>Carex f. flacca</i>	+	+	+	+
<i>Rubus fruticosus</i> L.	+	+		1
<i>Serratula tinctoria</i>	1		+	1
<i>Festuca gr. rubra</i>	+	+	1	
<i>Scorzonera humilis</i>	+		+	1
<i>Crataegus m. monogyne</i>	+		+	+
<i>Ranunculus bulbosus</i> s. l.	+	+	+	
<i>Tamus communis</i>	+		+	+
<i>Erica s. scoparia</i>	+	+	+	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	+		
<i>Ulex e. europaeus</i>	+		+	
<i>Hypericum perforatum</i>		+	+	
<i>Quercus pyrenaica</i>	+		+	
<i>Anemone nemorosa</i>	+	1		
<i>Silene n. nutans</i>		1	+	
<i>Potentilla erecta</i>		+		+

**Localisation des relevés :**

1 : Bois du Fief de Foi (Pont-L'Abbé) ; 2 : Bois de Cadeuil ; 3 : Bois d'Étaules ; 4 : Bois de Beuillet.

**Espèces présentes dans un seul relevé :** *Hypericum pulchrum*, *Centaurea* sp., *Rumex acetosa*, *Polygonatum multiflorum*, *Stachys officinalis*, *Ligustrum vulgare*, *Geum urbanum*, *Leucanthemum vulgare*, *Ajuga reptans*, *Veronica officinalis*, *Silene vulgaris* subsp. *vulgaris*, *Erica cinerea*, *Platanthera chlorantha*, *Frangula alnus*, *Arum italicum* subsp. *italicum*, *Dactylis glomerata*, *Vinca minor*, *Prunella vulgaris*, *Potentilla reptans*, *Fragaria vesca*, *Hyacinthoides non-scripta*, *Sorbus torminalis*.

**Tableau 2 :**  
**Ourllet des bois à chêne tauzin :**  
***Potentilla montanae* - *Asphodeletum albi***  
**J.-B. Bouzillé et B. de Foucault, 1988.**

Numéro du relevé	1	2	
Surface (m <sup>2</sup> )	200	100	
Recouvrement (%)	90	95	
Nombre d'espèces	22	20	
<b>Espèces du Scopario - Franguletum :</b>			
<i>Frangula alnus</i>	1	1	
<i>Erica s. scoparia</i>	3	+	
<i>Ulex e. europaeus</i>	1	+	
<i>Quercus pyrenaica</i>	2	1	
<i>Pyrus cordata</i>	2		
<b>Espèces du Tamo - Viburnetum :</b>			
<i>Tamus communis</i>	+	2	
<i>Viburnum lantana</i>	+		
<i>Cornus s. sanguinea</i>	+		
<i>Crataegus m. monogyna</i>	+	+	
<i>Rubia peregrina</i>	1	2	
<i>Hedera h. helix</i>	+	+	
<i>Ligustrum vulgare</i>	+	+	
<i>Prunus spinosa</i>	1	1	
<b>Autres espèces :</b>			
<i>Rubus fruticosus</i> L.	1	1	
<i>Lonicera p. periclymenum</i>	1	+	
<i>Quercus r. robur</i>	1	+	
<i>Salix atrocinerea</i>	+	+	
<i>Rosa canina</i>	+		
<i>Prunus avium</i>		2	
<i>Rubus</i> sp.	+		
<i>Populus tremula</i>		2	
<i>Acer campestre</i>		+	
<i>Ulmus minor</i>		+	
<i>Clematis vitalba</i>		+	
<i>Castanea sativa</i>		+	
<i>Corylus avellana</i>	+		
<i>Quercus p. pubescens</i>	+		
<i>Erica cinerea</i>	+		
			<b>Localisation des relevés :</b>
			1 : Cadeuil ;
			2 : Pont-L'Abbé.

Tableau 3 :  
Manteaux des bois à chêne tauzin :  
- *Scopario - Franguletum alni* J.-M. Géhu et J. Géhu, 1963 ;  
- *Tamo - Viburnetum lantanae* Géhu, Delelis et Frileux 1972.

Le tableau 3 relatif aux manteaux de ces forêts est plus difficile à interpréter car il semble correspondre à la superposition de deux groupements : le **Scopario - Franguletum alni** J.-M. Géhu et J. Géhu 1963 et le **Tamo - B. de Foucault** 1988. Des formes de passage existent entre ces deux associations

comme cela a été montré en Vendée et régions limitrophes. En conséquence, une étude plus approfondie doit être entreprise pour tenter de clarifier la situation de ces manteaux dans le Centre-Ouest.

En conclusion, la série dynamique forestière pourrait correspondre au schéma suivant :

- ourlet : **Potentillo montanae - Asphodeletum albi**
- manteau : { **Scopario - Franguletum alni**  
ou  
**Rubio peregrinae - Sorbetum torminalis**  
ou  
**Tamo - Viburnetum lantanae**
- forêt : **Asphodelo albi - Quercetum pyrenaicae**

### Bibliographie

BOTINEAU M., 1987 : Contribution à la connaissance de quelques groupements végétaux des milieux secs et hydromésophiles du site de Cadeuil (Charente-Maritime). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, nouv. sér.*, **18** : 415- 434. Saint-Sulpice de Royan.

BOUZILLÉ J.-B., FOUCAULT B. (de), 1988 : Données phytosociologiques sur les ourlets et manteaux préforestiers en Vendée et régions limitrophes. *Documents Phytosociologiques, N. S.*, **XI** : 57-66. Camerino.

CORILLION R., 1971 : Notice détaillée des feuilles armoricaines. Phytogéographie et végétation du Massif armoricain. C.N.R.S., 1 vol., 197 p. Paris.

DELELIS-DUSOLLIÈRE., GÉHU J.-M., 1975 : Apport à la phytosociologie de quelques forêts thermo-acidiphiles ligériennes et de leurs stades d'altération. *Colloques Phytosociologiques. III. Forêts acidiphiles* (Lille, 1974) : 141-159. Vaduz.

DUPONT P., 1975 : Le chêne tauzin et la végétation associée dans la province de Santander (nord de l'Espagne). *Colloques Phytosociologiques. III. Forêts acidiphiles* (Lille, 1974) : 167-181. Vaduz.

GÉHU J.-M., GÉHU J., 1975 : Les fourrés à *Erica scoparia* et *Frangula alnus* d'Aquitaine (**Scopario - Franguletum alni** J.-M. et J. Géhu, 1973). *Documents Phytosociologiques*, 9-14 : 117-120, Lille.



LAPRAZ G., 1963 : La végétation de l'Entre-Deux-Mers : les chênaies, châtaigneraies et charmaies mésophiles sur sol acide (**Periclymeno - Quercetum occidentale**). *Mémoires Soc. Sc. Naturelles, 8<sup>ème</sup> série, III* : 111-146. Bordeaux.

RIVAZ-MARTINEZ S., 1975 : Observaciones sobre la sintaxonomia de los bosques acidofilos europeos, datos sobre la **Quercetalia robori petraeae** en la peninsula iberica. *Colloques Phytosociologiques. III. Forêts acidiphiles* (Lille, 1974) : 255-260. Vaduz.

TIMBAL J., 1988 : Les chênaies acidophiles du Médoc. *Colloques phytosociologiques. XIV. Phytosociologie et Foresterie* (Nancy, 1985) : 133-166. Cramer.

## Conclusion des IV<sup>èmes</sup> Journées Phytosociologiques

### Essai de synthèse

Afin de mieux cerner les différentes formations individualisées précédemment, nous avons établi un tableau comparatif qui reprend les espèces les plus représentatives de chaque groupement.

Laissant de côté la forêt littorale sur sable (*Pino - Quercetum ilicis*), suffisamment originale, nous avons ainsi côte à côte :

- 1 - la chênaie verte littorale sur calcaire ;
- 2 - la chênaie verte de l'intérieur ;
- 3 - la chênaie pubescente xérophile ;
- 4 - la chênaie pubescente mésophile ;
- 5 - la chênaie tauzin.

Ce sont ainsi 47 relevés qui sont comparés par l'intermédiaire des coefficients de présence, excepté pour la chênaie verte de l'intérieur où, ne disposant que de trois relevés, il est fait mention de la présence effective des espèces.

Les deux colonnes extrêmes, 1 et 5, s'individualisent aisément de l'ensemble. La partie centrale est plus nuancée. Un certain nombre d'arguments permettent de proposer une classification.

#### I - Espèces ligneuses ou grimpantes

##### 1 - Espèces présentant leur optimum dans les chênaies vertes

La classe des *Quercetea ilicis* se caractérise, dans la région étudiée, par la présence de *Quercus ilex*, *Phillyrea latifolia*, *Rosa sempervirens*, *Rhamnus alaternus*, *Arbutus unedo*, *Clematis flammula*, *Osyris alba* et *Viburnum tinus* subsp. *tinus*. Ces espèces présentent leur optimum dans les deux premières colonnes, particulièrement la colonne 1.

*Quercus ilex*, *Rosa sempervirens* et, à un degré moindre, *Phillyrea latifolia* transgressent quelque peu dans la chênaie pubescente, mais uniquement sur les calcaires les plus durs (Coniacien, Turonien).

##### 2 - Espèces présentant leur optimum dans les bois caducifoliés peu acides

C'est dans les colonnes 3 et 4 qu'un certain nombre d'arbres et d'arbustes présentent les coefficients d'abondance-dominance les plus élevés : *Quercus*

*pubescens* subsp. *pubescens*, les érables et les cornouillers, le fusain, le charme, la clématite des haies,...

Mais, outre le chêne pubescent, seuls *Acer monspessulanum* et *Cornus mas* peuvent être considérés comme caractéristiques de la chênaie pubescente.

### 3 - Espèces présentant leur optimum dans les bois caducifoliés acidiphiles

Beaucoup plus rigoureusement circonscrit, ce cortège est défini par *Quercus pyrenaica*, *Castanea sativa*, *Ulex europaeus* subsp. *europaeus*, *Frangula alnus*, *Erica scoparia* subsp. *scoparia* et *Pyrus cordata*.

Il arrive que ces espèces se rencontrent localement dans les chênaies vertes ; nous avons ainsi observé que *Quercus pyrenaica* colonise des sables après incendie de la forêt du **Pino - Quercetum** (dunes de la Grande Côte) ; cela correspond à des zones de décalcification qui, du reste, ne gênent pas *Quercus ilex*.

### 4 - Espèces de large amplitude écologique

Il s'agit d'un ensemble assez vaste qui nous montre que ces espèces, malgré parfois des préférences, peuvent se rencontrer auusi bien dans la chênaie verte, la chênaie pubescente, que dans la chênaie tauzin.

C'est le cas par exemple pour *Ruscus aculeatus* aussi bien que pour *Sorbus domestica*. Par contre, *Sorbus torminalis* et *Prunus avium* paraissent éviter la chênaie verte ; le houx et le noisetier y semblent également rares. À l'opposé, certaines espèces régressent dans la chênaie tauzin, bien qu'y étant encore présentes : ainsi *Rubia peregrina*, *Tamus communis*, *Ligustrum vulgare* ; sans doute est-ce la cas également pour *Viburnum lantana* qui, si elle n'apparaît pas ici dans le bois de chêne tauzin proprement dit, existe en position de manteau. On remarque également les préférences de *Lonicera periclymenum* subsp. *periclymenum*.

## II - Espèces herbacées

### 1 - Espèces plus fréquentes, ici, dans les chênaies vertes

Le tapis herbacé de la chênaie verte est très peu varié : le lierre (et l'orobanche qui le parasite) et la garance sont parfois exclusifs. Deux espèces méritent confirmation : *Iris foetidissima*, qui pourrait effectivement "préférer" la chênaie verte, et *Epipactis helleborine* ; pour ce dernier en particulier, sa présence dans la chênaie verte sur calcaire peut être due au microclimat induit par la constance du couvert végétal lié à un substrat capable de conserver une certaine fraîcheur.

### 2 - Espèces différentielles de la chênaie pubescente

Elles sont qualifiées de "différentielles", car ce ne sont pas des espèces typiquement forestières : elles caractérisent des ourlets (il s'agit donc d'une autre classe phytosociologique, celle des **Trifolio - Geranietea**), et sont donc de préférence situées en lisières des chênaies pubescentes.

TABLEAU SYNTHÉTIQUE (1ère partie)	1	2	3	4	5
	Chêne vert littoral	Chêne vert de l'intérieur	Chêne pubescent xérophile	Chêne pubescent thermophile	Chêne tauzin
Nombre de relevés	7	3	12	12	13
Nombre moyen d'espèces	15	23	25	35	20
<b>I - ESPÈCES LIGNEUSES OU GRIMPANTES :</b>					
<b>Espèces présentant leur optimum dans les chênales vertes (<i>Quercetea ilicis</i>) :</b>					
<i>Quercus ilex</i>	V	3	II	III	II
<i>Phillyrea latifolia</i>	III	1	+	I	
<i>Rosa sempervirens</i>	III	3	III	I	
<i>Rhamnus alaternus</i>	II	1			
<i>Arbutus unedo</i>	III				
<i>Clematis flammula</i>	II				
<i>Osyris alba</i>	I				
<i>Viburnum t. tinus</i>	I				
<b>Espèces présentant leur optimum dans les bois caducifoliés peu acides (ici : <i>Quercenion pubescentis</i>) :</b>					
<i>Quercus p. pubescens</i>	III	2	V	V	I
<i>Acer monspessulanum</i>		3	III	III	
<i>Acer campestre</i>		2	III	IV	
<i>Euonymus europaeus</i>		2	V	III	
<i>Cornus s. sanguinea</i>		2	IV	III	
<i>Cornus mas</i>		1	II	II	
<i>Rosa gr. canina</i>			III	V	
<i>Carpinus betulus</i>			II	II	
<i>Clematis vitalba</i>			II	I	
<i>Daphne l. laureola</i>			+	+	
<b>Espèces présentant leur optimum dans les bois caducifoliés acidiphiles (ici : <i>Quercenion robori-pyrenaicae</i>) :</b>					
<i>Quercus pyrenaica</i>					V
<i>Castanea sativa</i>	I			II	V
<i>Ulex e. europaeus</i>	I			+	II
<i>Frangula alnus</i>					IV
<i>Erica s. scoparia</i>		1	+		II
<i>Pyrus cordata</i>					I
<b>Espèces de large amplitude écologique :</b>					
<i>Quercus r. robur</i>	I	1	II	II	V
<i>Crataegus m. monogyna</i>	V	3	V	V	IV
<i>Rubus gr. fruticosus</i> L.	IV	2	V	V	V
<i>Ruscus aculeatus</i>	III	1	V	V	IV
<i>Hedera h. helix</i>	V	3	V	V	V
<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>oxycarpa</i>	I	1	II	III	I
<i>Prunus cerasus</i>	I	1	+	+	+
<i>Lonicera p. periclymenum</i>	III	3	III	V	V
<i>Sorbus torminalis</i>		1	III	IV	II
<i>Prunus avium</i>		1	II	III	II
<i>Ilex aquifolium</i>	I		III	III	IV
<i>Corylus avellana</i>	I		III	IV	II
<i>Tamus communis</i>	III	2	III	IV	II
<i>Rubia peregrina</i>	V	3	V	V	III
<i>Ligustrum vulgare</i>	IV	3	V	IV	I
<i>Viburnum lantana</i>	III	2	IV	III	
<i>Sorbus domestica</i>	I		II	III	II
<i>Prunus spinosa</i>	II		II	II	I
<i>Ulmus minor</i>	I		III	I	
<i>Quercus petraea</i>		1		I	

<b>TABLEAU SYNTHÉTIQUE (2ème partie)</b>		1	2	3	4	5
		Chénaie verte littorale	Chénaie verte de l'intérieur	Chénaie pubescente xérophile	Chénaie pubescente thermophile	Chénaie tauzin
Nombre de relevés		7	3	12	12	13
Nombre moyen d'espèces		15	23	25	35	20
<b>II - ESPÈCES HERBACÉES :</b>						
<b>Espèces plus fréquentes, ici, dans les chénaies vertes :</b>						
	I					
<i>Epipactis helleborine</i>				I		
<i>Orobancha hederac</i>	III					
<i>Iris foetidissima</i>	V			II	+	
<b>Différentielles de l'ordre des <i>Quercetalia pubescentis</i> et alliance du <i>Quercion pubescentis</i> :</b>						
<i>Carex f. flacca</i>	I	2	III	III		
<i>Helleborus foetidus</i>		1	I	I		
<i>Buglosoides purpureoacerulea</i>			II	II		
<i>Primula v. vertis</i>			II	I		
<i>Lathyrus n. niger</i>			+	II		+
<i>Hypericum hirsutum</i>			I			
<i>Viola hirta</i>				+		
<b>Caractéristiques et différentielles de l'ordre des <i>Fagetalia sylvaticae</i> :</b>						
<i>Arum l. italicum</i>	II	3	III	III		
<i>Viola reichenbachiana</i>	I	1	II	II		
<i>Brachypodium s. sylvaticum</i>		1	IV	II		
<i>Melica uniflora</i>		1	II	II		
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>		1	+	III		
<i>Mercurialis perennis</i>			+	I		
<i>Euphorbia a. amygdaloides</i>			II	III		
<i>Festuca heterophylla</i>			II	II		
<i>Glechoma hederacea</i>			II	III		
<i>Geum urbanum</i>			I	II		
<i>Ranunculus ficaria s. l.</i>			I	III		
<i>Veronica c. chamaedrys</i>			+	III		
<i>Primula v. vulgaris</i>			+	I		
<i>Sanicula europaea</i>			+	III		
<i>Carex s. sylvatica</i>			+	III		
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>			+	+		
<i>Fragaria vesca</i>			+	+		
<i>Ajuga reptans</i>				II		
<i>Potentilla sterilis</i>				II		
<i>Cardamine pratensis</i>				II		
<i>Orchis m. mascula</i>				I		
<i>Vinca minor</i>				+		
<i>Ornithogalum umbellatum</i>				+		
<i>Anemone nemorosa</i>				+		
<i>Pulmonaria longifolia</i>	I		I	V	I	
<i>Potentilla montana</i>		1	+	II	I	
<i>Stellaria holostea</i>				IV	I	
<i>Luzula forsteri</i>				IV	I	
<b>Caractéristiques et différentielles de l'ordre des <i>Quercetalia robori-petraeae</i> :</b>						
<i>Pteridium aquilinum</i>	II			III	V	
<i>Teucrium s. scorodonia</i>		1		III	V	
<i>Asphodelus a. albus</i>				I	V	
<i>Serratula t. tinctoria</i>				I	II	
<i>Melampyrum pratense</i>				I	II	
<i>Deschampsia flexuosa</i>				+	II	
<i>Arenaria m. montana</i>					IV	
<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i>					II	
<i>Simethis planifolia</i>					I	

Ce groupe est ici peu développé, ce qui nous a fait dire que les chênaies pubescentes décrites sont peu caractéristiques.

### 3 - Espèces caractéristiques et différentielles de l'ordre des *Fagetalia*

La variété et l'abondance de ces espèces dans la colonne 4, surtout, éloignent également ces bois des chênaies pubescentes thermo-xérophiles.

Dans ce groupe, nous avons isolé quatre espèces (qui trouvent d'ailleurs également leur optimum en position d'ourlet) : ce sont *Pulmonaria longifolia*, *Potentilla montana*, *Stellaria holostea* et *Luzula forsteri* ; leur caractère acidocline est illustré par leur répartition quelque peu parallèle à celle du groupe suivant.

### 4 - Espèces caractéristiques et différentielles de l'ordre des *Quercetalia robori-petraeae*

Les préférences écologiques de ces espèces apparaissent nettement.

## III - Synsystème

#### \* Classe des *Quercetea ilicis* : colonnes 1 et 2

Les formations relevant de cette classe présentent, nous l'avons vu, une prééminence des espèces sempervirentes (cf. tableau comparatif des spectres biologiques réels), impliquant une faible diversité du tapis herbacé.

C'est à proximité du littoral (colonne 1), corrélativement à des conditions climatiques favorables (ensoleillement maximum pour la région, isotherme > 12°5, pluviométrie < 700 mm), que les chênaies vertes apparaissent les plus typiques.

Malgré un début de transition vers la classe des *Quercetalia robori-petraeae*, la colonne 2 reste malgré tout éloignée de cette dernière par la persistance de nombreuses espèces sempervirentes et la pauvreté du tapis herbacé.

#### \* Classe des *Quercetalia pubescenti-petraeae* : colonnes 3, 4 et 5

Cette vaste classe regroupe, dans la plupart des conceptions actuelles, les forêts caducifoliées tempérées de l'Europe moyenne et atlantique. Elle s'organise en trois ordres :

##### - *Quercetalia pubescenti-petraeae* : colonnes 3 et 4

Celui-ci regroupe les forêts thermophiles, donc plus communément établies sur calcaire. Les chênaies pubescentes présentent souvent une strate arborescente assez ouverte ; il est habituel d'observer dans le tapis herbacé des espèces héliophiles, transgressives des ourlets et des pelouses, ce qui n'est guère le cas ici.

Nous retrouvons les tendances soit calcicoles, soit acidiphiles de ces bois, tendances distinguées par exemple dans la classification proposée par J.-C. RA-MEAU (1981).

- **Ordre des *Fagetalia sylvaticae*** : non représenté ici.

Il rassemble des forêts établies sur des substrats frais, souvent enrichis, et où existe une très grande variété d'espèces.

- **Ordre des *Quercetalia robori-petraeae*** : colonne 5

Les forêts correspondantes se développent sur des sols acides. De l'alliance du ***Quercion robori-petraeae***, s'isole une sous-alliance thermo-atlantique dans le quart sud-ouest de la France et en Espagne, définie par *Quercus pyrenaica*, *Pyrus cordata*, *Erica scoparia* subsp. *scoparia*, *Asphodelus albus* subsp. *albus*, *Arenaria montana* subsp. *montana*, *Pseudarrhenatherum longifolium* et *Simethis planifolia*.

Malgré des données encore très fragmentaires, nous pouvons peut-être suggérer les successions exposées dans le tableau récapitulatif. Celles-ci devront bien sûr être précisées.

La césure entre ***Quercetea ilicis*** et ***Quercio - Fagetea*** pourrait donc être confirmée par la définition des manteaux et des ourlets correspondants.

	Bois sempervirents classe des <i>Quercetea ilicis</i>	Bois caducifoliés classe des <i>Quercio - Fagetea</i>		
	<b>FORÊTS</b>	Chênaie verte	Thermo-xérophile	mésophile et frais ordre des <i>Fagetalia sylvaticae</i>
	ordre des <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>		ordre des <i>Quercetalia robori-petraeae</i>	
		Chênaie pubescente xérophile	Chênaie pubescente mésophile	Chênaie tauzin
<b>MANTEAU</b>	?	Classe des <i>Rhamno - Prunetea</i>		
	Manteau à <i>Oxyris alba</i> (?)	Association du <i>Tamo - Viburnetum lantanae</i>		Association du <i>Rubio peregrinae - Sorbetum torminalis</i>  Association du <i>Scopario - Franguletum</i> (fourrés de dégradation)
<b>OURLET</b>	?	Classe des <i>Trifolio - Geranietea</i>		
		alliance du <i>Geranium sanguinei</i>	alliance du <i>Trifolium medii</i>	alliance du <i>Teucrium scorodoniae</i>
	Ourlet à <i>Dorycnium pentaphyllum</i> subsp. <i>pentaph.</i>	à préciser	(sans doute : <i>Lithospermo purpurocaerulei - Pulmonarietum longifoliae</i> )	<i>Potentillo montanae - Asphodelatum albi</i>

Tableau récapitulatif des exemples décrits

Cette première étude comparative de la végétation forestière en Aunis et Saintonge n'est qu'une ébauche. Elle devra s'étoffer afin de mieux cerner les subdivisions sociologiques.

Rendez-vous est donc pris pour 1990, afin de poursuivre l'étude de bois similaires en Angoumois.



## L'année bryologique 1989

par R. B. PIERROT (\*) et collaborateurs

**Résumé.** Espèces nouvelles ou intéressantes pour le Centre-Ouest. Compléments à la bryoflore d'autres régions de France (Localités nouvelles de *Lophozia perssonii*, *Andreaea mutabilis*, *Fissidens arnoldii*, *Racomitrium macounii*, *Scopelophila cataractae*,...). Clé des *Andreaea* d'Europe (espèces nervées).

**Abstract.** Interesting or new species in Central Western part of France. Additions to the bryoflora of other parts of France (New localities of *Lophozia perssonii*, *Andreaea mutabilis*, *Fissidens arnoldii*, *Racomitrium macounii*, *Scopelophila cataractae*, ...). Key to the *Andreaea* (nervate taxa).

**Resumen.** Especies nuevas o interesantes de briófitos colectados en el Centro-Oeste de Francia. Complementos à la brióflora de otras regiones de Francia (Nuevas localidades de *Lophozia perssonii*, *Andreaea mutabilis*, *Fissidens arnoldii*, *Racomitrium macounii*, *Scopelophila cataractae*, ...). Clave para los *Andreaea* (hojas con nervadura).

### 1. Centre-Ouest.

#### 1.1. Espèces nouvelles ou remarquables.

(\* : esp. nouvelle pour le département ; \*\* : esp. nouvelle pour la région).

- *Cinclidotus danubicus* Schiffn. & Baumg. : 16, Aigre, dans l'Aume, BL 68, 2-11-89, ROGEON.
- \**Orthotricum cupulatum* Brid. : 86, Poitiers, BM 96, 30-01-89, O. AICARDI.
- \**Physcomitrium pyriforme* (Hedw.) Brid. : 16, Cherves-Châtelars, CL 17, 11-07-89, PLAT et ROGEON; Montemboeuf, CL 17, 11-07-89, PLAT et ROGEON.
- *Plagiothecium curvifolium* (Brid.) Iwats., c. fr. : 16, Theil-Rabier, BM 70, 2-05-89, ROGEON.
- *Pohlia prolifera* (Kindb. ex Breidl.) Lindb. ex H. Arn. : 17, Le Grand-Village, XR 38, 14-05-89, R. B. P.
- *Tortella inflexa* (Bruch) Broth. : 86, Poitiers, BM 96, 30-01-89, O. AICARDI.
- *Tortula laevipila* (Brid.) Schwaegr. var. *laevipilaeformis* (De Not.) Limpr. : \*79, Mougou, YS 03, 1973, ROGEON ; \*86, Civray, BM 91, 1971 ; Couhé-Vérac, BM 83, 1971, ROGEON ; Poitiers, BM 96, 1971, BARBIER.
- \*\**Weissia sterilis* Nichols. : 16, Saint-Cybardeaux, YR 37, 16-10-89, ROGEON.

(\*) R. B. P. : Impasse Saint-André, 17550 DOLUS.

### 1. 2. Rectifications.

- *Tortula pagorum* (Milde) De Not. est à supprimer de la Bryoflore de la Charente.

## 2. Récoltes intéressantes hors du Centre-Ouest

### 2. 1. Contribution de O. AICARDI.

#### 2. 1. 1. Département du Finistère :

- *Andreaea rothii* Web. & Mohr. subsp. *rothii* : sur paroi granitique très humide, près du parking du belvédère, Huelgoat, 06-04-89.

#### 2. 1. 2. Département du Morbihan :

- *Diphyscium foliosum* (Hedw.) Mohr., stérile : sur talus, forêt domaniale de Lanvaux, 09-04-89.
- *Fissidens curnowii* Mitt. : berge d'un ruisseau, forêt domaniale de Lanvaux, 09-04-89.
- *Fissidens crassipes* Wils. ex B. S. & G. var. *rufipes* Schimp. : sur une pierre dans le lit du ruisseau du « Moulin de Saint-Georges » en aval de l'étang de Coët-Rivas, 03-04-89.

#### 2. 1. 3. Département de l'Indre-et-Loire :

- *Amblystegium tenax* (Hedw.) C. Jens : sur une pierre dans le lit de la Manse, Les Coteaux, CN 21, Sepmes, 05-03-89 ; sur une pierre dans un petit ruisseau devant la ferme de la Chûte, CN 26, Chanceaux-sur-Choisille, 15-05-89.
- *Aulacomnium androgynum* (Hedw.) Schwaegr. : assez abondant sur les talus sablonneux de la région de Cléré-les-Pins, CN 05, 14-05-89.
- *Bryoerythrophyllum recurvirostrum* (Hedw.) Chen : talus rocheux sec et chaud près de la route de Bossée à Sepmes, CN 21, 06-03-89.
- *Entodon concinnus* (De Not.) Par. : sur le sol dans une pelouse éclairée, CN 52, Genillé, 04-06-89.
- *Eurhynchium striatulum* (Spruce) B. S. & G. : escalier exposé au nord dans le calcaire, CN 14, Savonnières, 19-02-89.
- *Fissidens arnoldii* Ruthe : sur une pierre au bord d'une mare, au lieu-dit « Le Guédier », entre la Loire et le Cher, CN 14, Savonnières, 19-09-88.
- *Fissidens crassipes* Wils. ex B. S. & G. var. *rufipes* Schimp. : sur une pierre dans le lit de la Manse, Les Coteaux, CN 21, Sepmes, 05-03-89.
- *Fissidens monguillonii* Thér. : assez abondant sur les bords d'une dépression, exceptionnellement à sec cette année, sur la rive sud du Cher, CN 14, Savonnières, 19-02-89.
- *Grimmia decipiens* (K.F. Schultz) Lindb. : affleurements de calcaire lacustre près de Fontenay, au nord de la route Cigogné-Chédigny, CN 43, Chédigny, 01-05-89. ( Avec *Pterogonium gracile* ).
- *Gyroweisia tenuis* (Hedw.) Schimp. : sur une pierre, à la base de la grande

falaise calcaire des coteaux, CN 21, Sepmes, 05-03-89 ; à l'entrée d'une galerie artificielle creusée dans le coteau calcaire de la vallée de la Vienne, CN 11, Ports-sur-Vienne, 30-04-89.

- *Leptobryum pyriforme* (Hedw.) Wils. : sur une pierre de la berge sud de la Loire, au lieu-dit « Le Moulin à Vent », CN 14, Savonnières, 19-09-88 ; sur des pierres enduites de vase, sur la berge de la Vienne, CN 11, Ports-sur-Vienne, 30-09-89.
- *Phascum curvicolle* Hedw. : talus herbeux sec et ensoleillé, en bordure du G.R. 48, près du « Moulin Gruteau », CN 21, Marcé-sur-Esves, 06-03-89.
- *Pleuridium subulatum* (Hedw.) Lindb. : talus en lisière de bois près de « La Barangerie », CN 11, Ports-sur-Vienne, 30-04-89.
- *Pterygoneurum ovatum* (Hedw.) Dix. : même station que *Phascum curvicolle*, CN 21, Marcé-sur-Esves, 06-03-89.
- *Racomitrium aciculare* (Hedw.) Brid. : blocs de silex du lit du petit ruisseau de la Doie, au sud du carrefour A. Sorel, CN 03, Forêt de Chinon, 21-10-89.
- *Rhynchostegiella curviseta* (Brid.) Limpr. : pierres dans le lit de la Manse, « Les Coteaux », CN 21, Sepmes, 05-03-89.
- *Seligeria calcarea* (Hedw.) B. S. & G. : à l'entrée d'une galerie creusée dans le coteau calcaire, CN 11, Ports-sur-Vienne, 16-04-89.
- *Tortella humilis* (Hedw.) Jenn. : sur humus brut à la base d'une souche en lisière de chênaie pubescente, G.R. 48, près du « Moulin Gruteau », CN 21, Marcé-sur-Esves, 05-03-89.
- *Tortula subulata* Hedw. : talus frais et ombragé au bord de la D 29, près de la traversée de la Dême, CN 27, Louestault, 19-03-89.
- *Weissia longifolia* Mitt. var. *angustifolia* (Baumg.) Crundw. & Nyh. : talus sec et chaud dans la vallée de la Vienne, CN 11, Nouâtre-Marcilly, 30-04-89.
- *Weissia rutilans* (Hedw.) Lindb. : même station, même date que *Tortula subulata*.

## 2. 2. Contribution de P. BOUDIER et R. SORNICLE.

Après de patientes recherches le long de la Loire en amont et en aval d'Orléans, R. SORNICLE a découvert la première station ligérienne de *Cinclidotus danubicus* (det. ROGEON, vid. PIERROT), sur la digue de canalisation du fleuve, juste en amont du pont George V à Orléans (récolte du 13-09-89, UTM : DP 10-85). Suite à cette découverte, un échantillon récolté par P. BOUDIER sur le même ouvrage d'art le 23-09-1977 (récolte n° 45/875) s'est avéré être également *Cinclidotus danubicus*.

La présence de *C. danubicus* dans l'Arion, à Cercy-la-Tour (Nièvre) au plan d'eau d'alimentation du Canal du Nivernais, laissait envisager la possibilité d'implantation de cette muscinée sur les ouvrages d'art de la Loire. Cette hypothèse de ROGEON, qui suscita les recherches de R. SORNICLE, s'est donc vérifiée.

Sur ce site de la Loire, *C. danubicus* pousse accroché aux blocs calcaires du déversoir de la digue (zone à fort courant), mêlé au *C. riparius*, dans des conditions topographiques identiques à celles observées par ROGEON et PIERROT sur le fleuve Charente. La période d'émersion se prolonge durant toute celle de basses eaux de la Loire dont la durée est très variable d'une année sur l'autre. Il est à noter également que l'examen de l'échantillon de 1977 a montré des dédoublements de nervures et de limbes foliaires tels que les a décrits CRIVELLI sur les plantes du Rhin.

### 2. 3. Contribution de P. FESOLOWICZ.

- *Lophozia perssonii* Buch et S. Arn. : Eure, marnière de Lorleau, près de Lyons-la-Forêt, CQ 97, 1-10-1989. Trouvé précédemment une seule fois en France, dans le Jura, par W. JONES, en 1954.
- *Breutelia chrysocoma* (Hedw.) Lindb. : Corse, Ota (Porto), aux deux ponts d'Ota, MM 80-78, 5-09-1989 (det. ROGEON) ; col de Larone, sur la D 268, entre Solenzara et le Col de Bavella, NM 22-31, 09-1989.
- *Orhodontium lineare* Schwaegr. : Essonne, Chamarande, DP 47, sur souche, 23-04-1989 (det. ROGEON).
- *Platygyrium repens* (Brid.) B. S. & G. : Seine-et-Marne, Forêt de Fontainebleau, DP 76, sur hêtre, 14-03-1989 (det. ROGEON) ; Oise, forêt de Hez, DQ 56, sur hêtre, 12-11-1989. Espèce signalée par GAUME dans ces deux forêts dans des localités différentes, ainsi que dans la forêt de Compiègne (Herbiers de France et de la région parisienne, PC).

### 2. 4. Contribution de R. B. PIERROT.

- *Andreaea mutabilis* Hook. f. & Wils. : Massif Central : Puy de Sancy, rochers sous le sommet, 1700 m, 23-07-1961, R.B.P. N°375 ; Cantal, Puy Violent, rochers près la Cumine, 1460 m, 20-07-1980, R.B.P. N°235. (Ces deux récoltes en brins isolés parmi *Andreaea alpestris* ont été décelées par B.M. MURRAY, spécialiste des *Andreaea*).
- Stations françaises de *Racomitrium macounii* Kindb. ex Kindb. in Macoun (Herbier R.B.P.) :
  - subsp. *macounii* (= *R. sudeticum* var. *validior* Jur.) : Haute-Garonne, Bagnères-de-Luchon, 9-07-1949, C. LEREDDE, S.E.M. N°348 ; Savoie, Col de la Croix-de-Fer, 2000 m, 21-07-1967, R.B.P. N°102 ; Hautes-Alpes, Ailefroide, 1600 m, 11-08-1959, E. BONNOT et R.B.P. N°261.
  - subsp. *alpinum* (Lawt.) Frisv. (= *R. sudeticum* fo. *alpinum* Lawt.) : Pyrénées-Orientales, Désert du Carlit, 2300 m, 5-07-1956, A. LACHMANN, S.E.M. N°1310 ; Ardèche, Gerbier de Joncs, 1500 m, 27-04-1952, P. CUYNET, S.E.M. N°1041 ; Hautes-Alpes, Villar d'Arène, 1950 m, 24-07-1950, R.B.P. N°390.
- *Scopelophila cataractae* (Mitt.) Broth. : Aveyron, Viviez, DK 33 (DK 38-34), 23-06-89, R.B.P. N°89121, espèce nouvelle pour le Massif Central.

•*Andreaea* nerviées. Selon les travaux de B.M. MURRAY (1987, 1988) :

- \*\* *A. angustata* est synonyme de *A. heinemannii* Hampe & C. Müll. 1846 qui a la priorité.
- \*\* *A. crassinervia* Bruch a été mal interprété par les auteurs européens. Sa présence en France reste donc à vérifier, les spécimens examinés jusqu'alors (*A. crassinervia* var. *crassinervia* et var. *huntii*) se rapportant à *A. rothii* subsp. *falcata*.

Il résulte de ces observations que la clé que j'ai donnée (PIERROT 1987) doit être remplacée par la suivante qui inclut toutes les espèces européennes d'*Andreaea* à feuilles nerviées (clé inspirée de B.M. MURRAY (1988), modifiée pour y introduire *A. heinemannii*). Les espèces entre parenthèses sont nulles ou douteuses pour la France.

1.- Marge foliaire entièrement crénelée à dentée. Papilles aiguës sur le limbe et la nervure. Feuilles périchétiales de même forme que les autres .....  
 .....**A. nivalis** Hook.

1.- Marge foliaire entière ou très rarement dentée supérieurement. Papilles foliaires absentes, souvent papilles basses sur la nervure. Feuilles périchétiales différenciées, convolutées .....**2**

2.- Spores de (10)-11-19-(23) µm. Cellules basilaires la plupart rectangulaires ; parois peu poreuses, rarement un peu sinueuses. Dioïque. Espèce alpine .....(*A. blytii* Schimp.)

2.- Spores de plus de 20 µm. Cellules basilaires la plupart carrées, arrondies ou transversalement ovales, quelquefois rectangulaires près de la nervure et de la marge ; parois souvent fortement poreuses et sinueuses. Autoïque. ....**3**

3.- Nervure généralement faible et plane en dessus, au plus de 4 couches de cellules, souvent indistincte à la base. Cellules basilaires allongées présentes près de la marge. Feuilles supérieures contournées à l'état humide, étroites, à longue pointe souvent flexueuse formée par la nervure. Plante faible. Spores de 24-32-(40)µm .....**A. heinemannii** Hampe & C. Müll.

3.- Nervure plus forte à 5 couches de cellules ou plus. Cellules basilaires marginales toutes isodiamétriques. Feuilles supérieures raides, dressées ou falciformes-secondes .....**4**

4.- Limbe visible jusqu'au sommet dans les feuilles moyennes ou dépassant peu le limbe dans les feuilles supérieures (ou plante petite à spores très grosses de plus de 50 µm) .....**5**

4.- Pointe de la feuille occupée entièrement par la nervure qui dépasse souvent longuement le limbe. Spores rarement de plus de 50 µm ....**8**

5.- Feuilles lancéolées graduellement rétrécies. Spores de (20)-25-35-(40) $\mu$ m. Feuilles périchétiales internes sans papilles. Plante alpine forte ..... **A. frigida** Hüb.

5.- Feuilles brusquement rétrécies. Spores dépassant généralement 35  $\mu$ m. Plantes faibles montagnardes à subalpines ..... **6**

6.- Spores de (40)-50-90-(110) $\mu$ m. Feuilles périchétiales internes papilleuses. Nervure bien délimitée, biconvexe et saillante sur le dos. Petite plante ..... (**A. megistospora** B. Murr. subsp. **megistospora**)

6.- Spores de (30)-35-50-(60)  $\mu$ m ..... **7**

7.- Feuilles périchétiales internes non papilleuses ou à papilles très basses et dispersées. Limbe souvent distinct jusqu'au sommet. Feuilles généralement légèrement falciformes, rarement fragiles. Marge entière ou à grosses cellules marginales bombées .....

..... **A. rothii** Web. & Mohr subsp. **rothii**

7.- Feuilles périchétiales internes papilleuses, à papilles hautes et denses. Nervure dépassant souvent le sommet. Feuilles généralement fortement falciformes et fragiles. Marge entière ou plus ou moins dentée supérieurement à dents distantes ..... **A. rothii** subsp. **falcata**

8.- Nervure occupant plus du tiers de la largeur de la base de la feuille, non saillante sur le dos. Feuilles périchétiales internes avec ou sans papilles basses .....

..... (**A. crassinervia** Bruch)

8.- Nervure occupant moins du tiers de la largeur de la base de la feuille, saillante sur le dos. Feuilles périchétiales internes avec de hautes papilles .....

**A. rothii** subsp. **falcata**

### Bibliographie

- MURRAY, B.M., 1987.- *Andreaea schofieldiana* and *A. megistospora*, species novae and taxonomic criteria for sect. *Nerviae* (Andreaeopsida), *The Bryologist*, **90** (1) : 15-26.
- MURRAY, B.M., 1988.- The genus *Andreaea* in Britain and Ireland, *Journ. of Bryol.*, **15** : 17-82.
- PIERROT, R.B., 1987.- Espèces méconnues de la Bryoflore française : *Andreaea angustata*, *Lescurea savtana* et *Schistidium agassizii*, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, **18** : 121-124.

### 2. 5. Contribution de J. SAPALY

- *Bazzania trilobata* (L.) Gray : 15, Vebret, DL 64-25, 17-07-1989.

- *Diplophyllum taxifolium* (Wahlenb.) Dum. : 63, Chambon-sur-Lac, DL 87-45, 14-06-1989.
- *Fossombronia pusilla* (L.) Nees. : 15, Le Monteil, DL 61-19, 19-08-1989.
- *Riccardia latifrons* (Lindb.) Lindb. : 15, Lorcières, EK 22-78, 25-05-1989.
- *Cratoneuron commutatum* (Hedw.) Roth. : 15 : Chanterelle, DL 85-25, 05-08-1985 ; Malbo, DK 80-80, 06-07-1988.
- *Fissidens crassipes* Wils. ex B. S. & G. : 15 : Saint-Pierre, DL 53-27, 18-08-1989 (det. PIERROT).
- *Hedwigia integrifolia* P. Beauv. : 15 : Vebret, DL 64-25, 17-07-1989 ; Champs-sur-Tarentaine, DL 69-24, 17-07-1989 ; Saint-Etienne-de-Chomeil, DL 67-20, 18-07-1989 ; Saint-Pierre, DL 52-27, 18-08-1989.
- *Neckera pumila* Hedw. : 40 : Rivière, XP 44, 13-09-1989.
- *Racomitrium fasciculare* (Hedw.) Brid. : 15 : Le Falgoux, DK 71-98, 11-07-1988.
- *Schistostega pennata* (Hedw.) Web. & Mohr : 63 : Chambon-sur-Lac, DL 87-45, 14-06-1989.

**Nota :** dans « l'Année Bryologique 1985 » (Bull. S.B.C.O. 1986), p.177, ligne 33, remplacer *Lejeunea lamacerina* (Steph.) Schiffn. par *Calypogeia muelleriana* (Schiffn.) K. Müll.

### 3. Informations.

**3. 1.** Notre collègue, M. le Dr CHAMPAGNE, éminent orchidologue, a récolté en Yémen du Nord, près de Kawkaban, une Bryophyte nouvelle pour la Science: *Bryum nanoapiculatum* Ochi (cf. OCHI, H. & KÜRSCHNER, H. [1988] : « *Bryum nanoapiculatum* [Bryaceae, Musci] a species new to the moss flora of the Arabian Peninsula », Studies in Arabian bryophytes, 13, *Beih. Nova Hedwigia* **47**, 359-362).

**3. 2.** En juin 1989, P. BOUDIER, R.B. PIERROT et J. SAPALY ont participé à des sorties autour du Puy de Sancy pour accompagner deux bryologues étrangers : B.M. MURRAY (Fairbanks, Alaska) et A. ROY PERRY (Cardiff). Les résultats de ces sorties, consacrées principalement aux *Andreaea*, seront publiés ultérieurement. Le groupe était basé à la station biologique de Besse-en-Chandesse où le meilleur accueil nous avait été réservé par Melle A.-M. MOLLET que nous remercions bien vivement.

**3. 3.** Le Groupe d'Echanges de Bryophytes (G.E.B.) de la S.B.C.O. a pris un bon départ. Le bulletin de 1989 (t. 20) donne la liste des 70 premiers numéros distribués. Le présent bulletin donne la liste des 90 numéros (71 à 160) du fascicule 1989. Pour tout ce qui concerne le G.E.B., s'adresser à P. BOUDIER, Musée des Sc. Nat. de Chartres, 12 rue Saint-Michel, 28000 CHARTRES.

**3. 4.** Rappel : L'Année Bryologique » est ouverte à tous ceux qui désirent y signaler brièvement leurs récoltes intéressantes. Trop de ces récoltes restent inédites, ce qui rend plus difficile l'établissement d'une liste des espèces françaises et leur cartographie.

## Groupe d'Échanges de Bryophytes (G.E.B.)

**Liste des échanges  
pour l'année 1989**

**Note :** Un lot de toutes les plantes distribuées par le G.E.B. est conservé dans un herbier de la S.B.C.O. Elles sont disponibles en prêt (s'adresser à : R. B. PIERROT, Impasse Saint-André, F 17550 DOLUS).

- n° 71 *Andreaea crassinervia* Buch
- n° 72 *Andreaea frigida* Hub.
- n° 73 *Andreaea nivalis* Hook.
- n° 74 *Andreaea mutabilis* Hook. f. & Wils.
- n° 75 *Seligeria oelandica* C. Jens. & Med.
- n° 76 *Polytrichum sexangulare* Brid.
- n° 77 *Grimmia plagiopodia* Hedw.
- n° 78 *Plagiomnium medium* (B. & S.) T. Kop.
- n° 79 *Tayloria tenuis* (With.) Schimp.
- n° 80 *Brachythecium albicans* (Hedw.) B. S. & G.
- n° 81 *Gymnomitrium corallioides* Nees
- n° 82 *Plagiochasma rupestre* (R. & G. Forst.) Steph. var. *rupestre*
- n° 83 *Amblystegium subtile* (Hedw.) B. S. & G.
- n° 84 *Andreaea rothii* Web. et Mohr subsp. *falcata* (Schimp.) Lindb.
- n° 85 *Homalothecium philippeanum* (Spruce) B. S. & G.
- n° 86 *Plagiothecium cavifolium* (Brid.) Iwats.
- n° 87 *Plagiothecium curvifolium* Schleich. ex Limpr.
- n° 88 *Scleropodium touretii* (Brid.) L. Koch
- n° 89 *Scopelophila cataractae* (Mitt.) Broth.
- n° 90 *Tortula ruraliformis* (Besch.) Grout.
- n° 91 *Reboulia hemispherica* (L.) Raddi
- n° 92 *Marsupella brevissima* (Dum.) Grolle
- n° 93 *Bazzania trilobata* (L.) S. Gray
- n° 94 *Oligotrichum hercynicum* (Hedw.) Lam. et DC.
- n° 95 *Andreaea alpestris* (Thed.) Schimp.
- n° 96 *Andreaea rupestris* Hedw.
- n° 97 *Andreaea heinemannii* Hampe & C. Mull.
- n° 98 *Blindia acuta* (Hedw.) B. S. & G.
- n° 99 *Hedwigia ciliata* (Hedw.) P. Beauv.
- n° 100 *Hedwigia integrifolia* P. Beauv.
- n° 101 *Bazzania trilobata* (L.) S. Gray
- n° 102 *Rhytidiadelphus loreus* (Hedw.) Warnst.
- n° 103 *Racomitrium lanuginosum* (Hedw.) Brid.
- n° 104 *Racomitrium aquaticum* (Schrad.) Brid.
- n° 105 *Rhabdoweisia fugax* (Hedw.) B. S. & G.
- n° 106 *Dicranum majus* Sm.



- n° 107 *Didymodon tophaceus* (Brid.) Lisa  
 n° 108 *Fissidens adianthoides* Hedw.  
 n° 109 *Grimmia laevigata* (Brid.) Brid.  
 n° 110 *Pseudocrossidium hornschuchianum* (K. F. Schultz) Zander  
 n° 111 *Dichodontium* cf. *pellucidum* (Hedw.) Schimp. ou *flavescens* (With.) Lindb.  
 n° 112 *Ricciocarpos natans* (L.) Corda  
 n° 113 *Ptilium crista-castrensis* (Hedw.) De Not.  
 n° 114 *Pogonatum urnigerum* (Hedw.) P. Beauv.  
 n° 115 *Racomitrium fasciculare* (Hedw.) Brid.  
 n° 116 *Brachythecium rivulare* B. S. & G.  
 n° 117 *Hygrohypnum luridum* (Hedw.) Jenn.  
 n° 118 *Hypnum lindbergii* Mitt.  
 n° 119 *Oligotrichum hercynicum* (Hedw.) Lam. et DC.  
 n° 120 *Pseudoleskeella nervosa* (Brid.) Nyh.  
 n° 121 *Targonia hypophylla* L.  
 n° 122 *Moerckia blytii* (Moench.) Brockm.  
 n° 123 *Blasia pusilla* L.  
 n° 124 *Bryum schleicheri* Lam. & DC. var. *latifolium* (Schwaegr.) Schimp.  
 n° 125 *Rhodobryum roseum* (Hedw.) Limpr.  
 n° 126 *Pterogonium gracile* (Hedw.) Sw.  
 n° 127 *Scorpidium scorpioides* (Hedw.) Limpr.  
 n° 128 *Homalothecium nitens* (Hedw.) Robins  
 n° 129 *Breutelia chrysocoma* (Hedw.) Lindb.  
 n° 130 *Ptilium crista-castrensis* (Hedw.) De Not.  
 n° 131 *Dumortiera hirsuta* (Sw.) Nees  
 n° 132 *Cladopodiella fluitans* (Nees) Buch  
 n° 133 *Lejeunea eckloniana* Lindenb.  
 n° 134 *Scopelophila cataractae* (Mitt.) Broth.  
 n° 135 *Cinclidotus riparius* (Brid.) Arnott  
 n° 136 *Schistidium rivulare* (Brid.) Podp. subsp. *latifolium* (Zet.) Bremer  
 n° 137 *Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce var. *filicinum*  
 n° 138 *Amblystegium tenax* (Hedw.) C. Jens  
 n° 139 *Drepanocladus uncinatus* (Hedw.) Warnst.  
 n° 140 *Brachythecium curtum* (Lindb.) J. Lange & C. Jens.  
 n° 141 *Sphaerocarpos texanus* Aust.  
 n° 142 *Marsupella sparsifolia* (Lindb.) Dum.  
 n° 143 *Lophozia excisa* (Dicks.) Dum.  
 n° 144 *Calypogeia muelleriana* (Schiffn.) K. Mull.  
 n° 145 *Douinia ovata* (Dicks.) Buch  
 n° 146 *Lepidozia cupressina* (Sw.) Lindenb.  
 n° 147 *Sphagnum fimbriatum* Wils.  
 n° 148 *Dicranum montanum* Hedw.  
 n° 149 *Hedwigia ciliata* (Hedw.) P. Beauv.  
 n° 150 *Aulacomnium androgynum* (Hedw.) Schwaegr.  
 n° 151 *Sphagnum fuscum* (Schimp.) Klinggr.  
 n° 152 *Sphagnum wulfianum* Girg.  
 n° 153 *Sphagnum subfulvum* Sjors

- n° 154 *Sphagnum annulatum* H. Lindb. ex Warnst. var. *porosum* (Sch. & War.)  
Maass & Is.
- n° 155 *Sphagnum lindbergii* Schimp.
- n° 156 *Sphagnum platyphyllum* (Braithw.) Warnst.
- n° 157 *Sphagnum pulchrum* (Braithw.) Warnst.
- n° 158 *Sphagnum magellanicum* Brid.
- n° 159 *Sphagnum nemoreum* Scop.
- n° 160 *Sphagnum teres* (Schimp.) Ångstr.

## Contribution à la bryoflore du Massif des Monts-Dores (Puy-de-Dôme ; France)

par P. BOUDIER \*

**Résumé :** Liste, avec notes écologiques, des espèces remarquables observées dans le Massif des Monts-Dores. *Andreaea mutabilis* Hook. f. & Wils. est signalé pour la première fois avec des sporogones sur le continent européen.

Au cours du mois de juin 1989, j'ai eu l'occasion d'herboriser, en compagnie de M. et Mme PIERROT, dans le Massif des Monts-Dores (Puy-de-Dôme). Ce séjour faisait suite à une rencontre informelle de Bryologues, regroupant Mme B. M. MURRAY, M. R. PERRY, M. et Mme PIERROT et M. J. SAPALY, qui s'était tenue durant la première quinzaine de juin à la station botanique de Besse-en-Chandesse (Puy-de-Dôme) grâce à l'amabilité de Mlle MOLLET, responsable de la station. Cette rencontre avait pour principal objet la recherche et l'étude des *Andreaea* des Monts-Dores.

Cette note regroupe mes observations les plus intéressantes.

Les noms des localités sont donnés d'après la carte IGN au 1/25000ème « Massif du Sancy 2432 ET ».

### Liste des espèces (classées par ordre alphabétique) :

#### *Andreaea* :

Ce genre a fait l'objet de recherches minutieuses. Pour les Monts-Dores, trois espèces se révèlent communes sur les affleurements rocheux d'altitude. Ce sont : *A. rupestris* Hedw., *A. alpestris* (Thed.) Schimp. et *A. heinemannii* Hampe et C. Müll. (= *A. angustata* Lindb.). Toutes trois se rencontrent fréquemment fructifiées.

Deux autres espèces ont été récoltées :

#### • *Andreaea mutabilis* Hook. f. & Wils. :

Cet *Andreaea* a été trouvé dans trois localités :

— Besse-en-Chandesse, Super-Besse :

\* arête de Landrode (sur le flanc est du Puy de Paillaret) vers 1550 m, où la plante fructifie. Cette station découverte le 15 juin a été revue le 18 en compagnie de M. et Mme PIERROT (récoltes n° 2138, 2139, 2141, 2142, 2143,

---

\* P. B. : Muséum de Chartres, 12, rue St-Michel, 28000 CHARTRES.

2187 - UTM 10 x 10 : DL 83).

\* falaise est du Puy de Paillaret, vers le sommet nord, vers 1720 m (récolte n° 2204 - UTM 10 x 10 : DL 84).

— Chastreix, au pied du Roc de Courlande, sur la face nord-ouest, vers 1470 m (récolte n° 2236-A - UTM 10 x 10 : DL 84).

*Andreaea mutabilis* est déjà connu des Monts-Dores (R. B. PIERROT 1990). B. M. MURRAY l'a mis en évidence en brins isolés dans plusieurs récoltes mêlés à d'autres *Andreaea* (récoltes de R. B. PIERROT et de RICHARDS).

Sur l'arête de Landrode, *A. mutabilis* a été récolté fructifié. C'est la première fois que, sur le continent européen, cette espèce est observée avec des sporogones (com. pers. B. M. MURRAY).

Dans ces trois localités, *A. mutabilis* se développe dans deux types de biotopes différents :

- soit en petits coussinets isolés, très exposés aux intempéries, accrochés directement sur la roche. Dans cette situation, les tiges ne dépassent pas 3 à 4 mm de long. Sur la partie supérieure de l'arête de Landrode, les coussinets d'*A. mutabilis* jouxtaient ceux d'*A. heinemannii* et de *Grimmia incurva* Schwaegr. Au Roc de Courlande, une petite touffe d'*A. mutabilis* a été mise en évidence au sein de coussinets d'*A. alpestris*.

- soit sur la roche plus ou moins terreuse, mêlé à d'autres mousses, à l'intérieur d'une fissure inclinée de la lave (falaise est du Puy de Paillaret) ou sur le replat d'une diaclase horizontale, largement ouverte et formant un petit abri sous roche (versant sud-ouest de l'arête de Landrode). Dans cette dernière situation, *A. mutabilis* semble être à son optimum écologique : les tiges peuvent atteindre 15 mm de long et il fructifie ; les espèces associées sont *A. alpestris*, *A. heinemannii*, *A. rupestris*, *A. rothii* subsp. *rothii* et *Rabdoweisia fugax* (Hedw.) B. S. & G. Au Puy du Paillaret, ce sont *A. alpestris* et quelques tiges d'*Oligotrichum hercynicum* (Hedw.) Lam. & DC. qui se mêlaient à *A. mutabilis*.

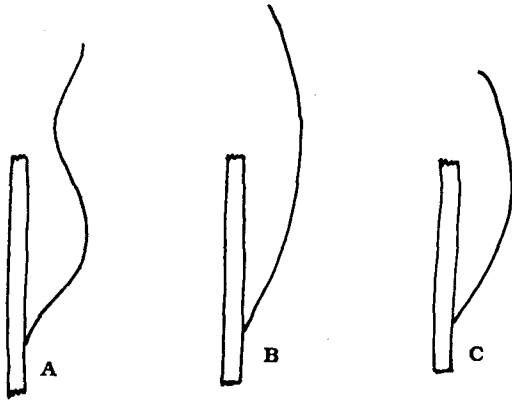
Les spécimens des Monts-Dores présentent des spores dont les dimensions s'inscrivent parfaitement dans les limites ( 13 - 22  $\mu\text{m}$ ) données par B. M. MURRAY (1986 et 1988), avec une moyenne située entre 16 à 17  $\mu\text{m}$ .

$\mu\text{m}$	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
nb. de spores	2	9	8	10	5	6	3	.	1	moyenne 16 $\mu\text{m}$
nb. de spores	1	.	.	5	2	4	1	.	.	moyenne 16,7 $\mu\text{m}$

*Andreaea mutabilis* se rencontre le plus souvent mêlé à *A. rupestris* ou *A. alpestris*. En fonction du biotope qu'ils occupent, ces trois *Andreaea* ont des ports extrêmement variables et le tri de ces trois espèces, même sous la loupe binoculaire, est fort délicat. Il semble difficile de les différencier à sec. Par contre sur les spécimens humectés, les feuilles dessinent des silhouettes particulières permettant d'effectuer une première sélection, celle-ci nécessitant bien évidem-

ment confirmation au microscope.

Les feuilles humectées d'*A. mutabilis* dessinent une courbe légère et régulière (fig. 1-A) tandis que celles d'*A. rupestris* décrivent un S très lâche (remarque de R.B. PIERROT (fig. 1-B). Chez *A. alpestris* le port peut être proche d'*A. mutabilis*, avec dans les formes les plus caractéristiques, des feuilles très légèrement en crochet à leur extrémité (fig. 1-C).



**Figure 1** : Silhouettes de feuilles humectées :

**A** : *Andreaea rupestris*  
**B** : *Andreaea mutabilis*  
**C** : *Andreaea alpestris*

• ***Andreaea rothii* Web. & Mohr subsp. *rothii* :**

Cette espèce a été observée à trois reprises :

— Besse-en-Chandesse, Super-Besse :

\* versant sud-ouest de l'arête de Landrode, sur replat plus ou moins terreux abrité, vers 1550 m (récolte n° 2190 - Cfr.).

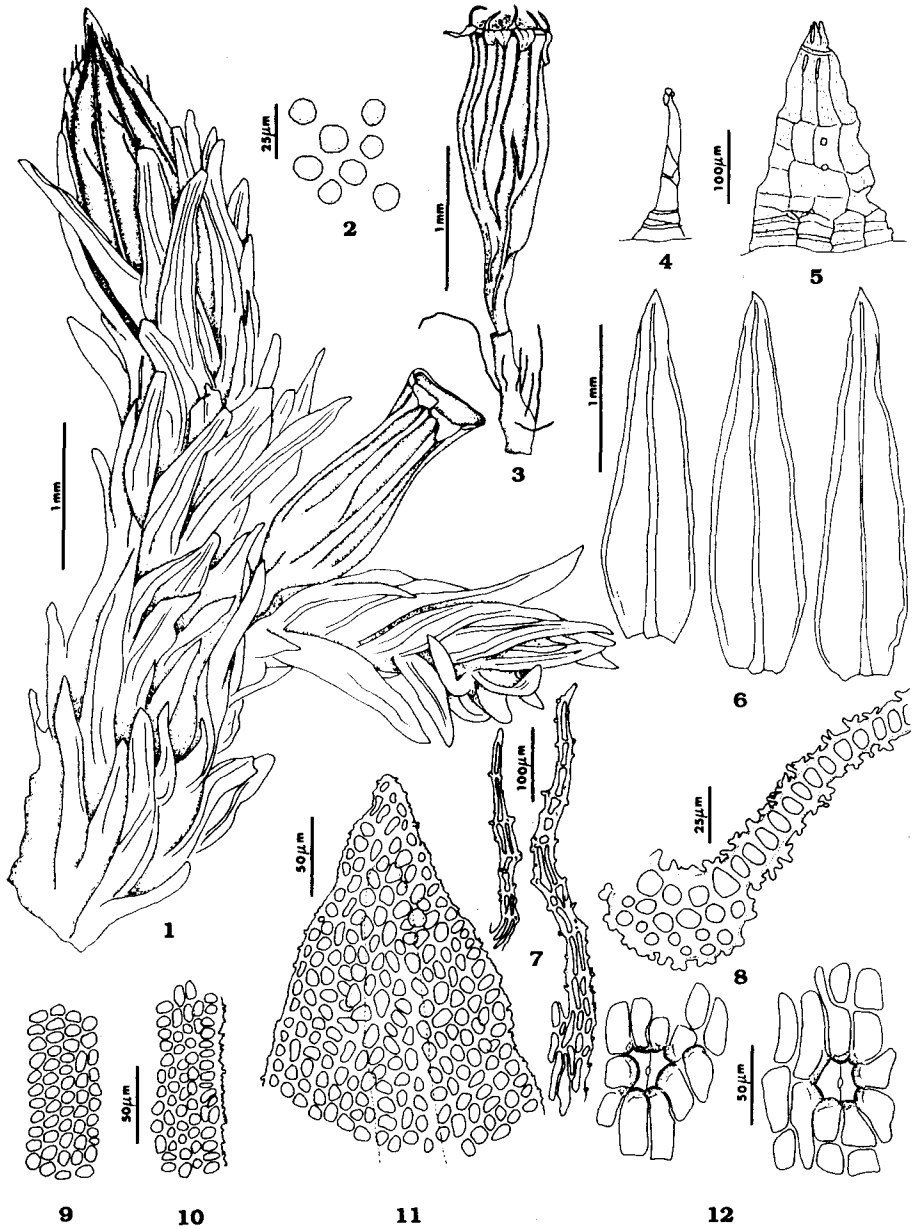
\* falaise ouest du Puy de Paillaret. Rochers terreux à 80° en exposition sud-ouest, vers 1650 m (récolte n° 2217 ; UTM 10 x 10 : DL 83 - Cfr.).

— Le-Mont-Dore, Le Capucin, falaise rocheuse ouest sous le sommet, sur rochers terreux à 70° (récoltes n° 2218, 2219, 2220-A, 2221-A et 2222 ; UTM 10 x 10 : DL 84).

Cet *Andreaea* est déjà connu des Monts-Dores. HÉRIBAUD (1899) le signale comme assez rare. Cette mention semble bien correspondre à son statut actuel dans ce massif montagneux.

Pour les spécimens fructifiés, les mesures des spores s'inscrivent dans les limites définies par MURRAY (1988) :

µm	42	44	46	48	50	52	54	
nb. de spores (Landrode)	2	3	3	4	3	4	1	moyenne 47,9 µm
nb. de spores (Paillaret)	4	3	2	1	1	.	1	moyenne 45, 3 µm



**Figure 2 :** *Orthotrichum alpestre* Hornsch. ex B. S. & G.

• Le-Mont-Dore (Puy-de-Dôme), blocs, val d'Enfer, 1480 m, le 28.08.18 • ex herbier  
CULMANN, herbier PC (France).

(suite de la légende : bas de la page suivante)

• ***Blindia acuta* (Hedw.) B. S. & G. var. *trichodes* Braithw. :**

— Chambon-sur-Lac, vallée de Chaudefour, pente du Puy Ferrand vers 1550 m (récolte n° 2251 ; UTM 10 x 10 : DL 84 - Cfr.).

*Blindia acuta* est une espèce commune dans les Monts-Dores et se présente sous de nombreux aspects selon son écologie. La plante de la vallée de Chaudefour, récoltée sur un bloc enfoui dans une petite cavité, correspond en tous points à la variété *trichodes* décrite dans les ouvrages de Bryologie (voir en particulier HUSNOT, 1890, p. 432). C'est une plante ayant le port d'un *Seligeria* ou du *Brachydontium trichodes* tant par la taille, la forme de la capsule que par le type de peuplement en gazon plus ou moins lâche, fixé à même la roche. Il faut observer la plante sous le microscope pour découvrir le péristome et les oreillettes foliaires qui ne peuvent laisser aucune ambiguïté sur le fait qu'il s'agit du *Blindia acuta*. Ce taxon, bien que certainement de valeur faible et reflétant surtout des conditions écologiques extrêmes, constitue une forme embarrassante et déroutante qu'il convient de bien connaître.

• ***Grimmia anodon* B. & S. :**

— Besse-en-Chandesse, Super-Besse, sur le mur de la chapelle de Notre-Dame de Vassivière, exposition sud - sud-est vers 1300 m (récolte n° 2144 ; UTM 10 x 10 : DL 83 - Cfr.).

Ce *Grimmia* strictement saxicole calcaricole ne trouve pas en Auvergne de biotopes naturels favorables à son développement. Il n'a été signalé dans cette région que sur des murs (HÉRIBAUD 1899) ou sur des édifices anciens (également sur l'église de Nasbinals — Lozère — voir BOUDIER, 1987) sur lesquels la chaux de jointoiement libère suffisamment de calcium pour permettre son implantation.

• ***Gymnomitrium corallioides* Nees :**

Cette hépatique, déjà donnée comme assez répandue dans les Monts-Dores par THÉRIOT (1896), reste à l'heure actuelle encore assez fréquente en altitude sur les affleurements humides d'andésite ou de trachy-andésite (il n'en demeure pas moins que cette espèce reste fort rare en France). Elle a été observée dans cinq localités :

— Besse-en-Chandesse, Super-Besse :

\* base de rochers, sous l'arête de Landrode (non récolté) (UTM 10 x 10 : DL 83).

\* Puy de Paillaret, pente est vers le sommet nord, paroi verticale humide de la falaise et dans une petite grotte, vers 1720 m (récoltes n° 2195, 2206-A et 2202-C ; UTM 10 x 10 : DL 84).

---

1 - Tige à sec avec sporophytes dont l'un porte sa coiffe pilifère. 2 - Spores. 3 - Capsule sèche à la sporose. 4 - Cil du péristome. 5 - Dent isolée. 6 - Feuilles de la tige. 7 - Poils de la coiffe. 8 - Coupe transversale du limbe vers le milieu. 9 - Cellules vers le milieu du limbe. 10 - Cellules en bordure du limbe vers le milieu. 11 - Cellules de l'apex. 12 - Stomates d'une même capsule.

— Le-Mont-Dore, au col entre le Capucin et le Puy de Clergue, rochers verticaux humides et ombragés en exposition nord, vers 1440 m (récolte n° 2225 ; UTM 10 x 10 : DL 84).

— Chastreix, Roc de Courlande, au pied du Roc, face nord-ouest, vers 1470 m (récolte n° 2227-A ; UTM 10 x 10 : DL 84).

— Chambon-sur-Lac, vallée de Chaudefour, pente du Puy Ferrand, sur un bloc, dans une ravine sous l'Aiguillette, vers 1470 m (récolte n° 2249 ; UTM 10 x 10 : DL 84).

• ***Orthotrichum alpestre* Hornsch. ex B. S. & G. :**

— Chambon-sur-Lac, vallée de Chaudefour, pente du Puy Ferrand, fissure sur l'éperon rocheux formé par l'Aiguillette vers 1650 m (récolte n° 2253 ; UTM 10 x 10 : DL 84 - Cfr.).

*O. alpestre* est déjà connu des Monts-Dores par quelques rares récoltes (HÉRIBAUD, 1899). L'herbier de France du Muséum de Paris renferme également un spécimen (non publié) de CULMANN provenant du « Val d'Enfer au Mont-Dore, vers 1480 m, le 28.08.1918 » (fig. 2).

Cette espèce n'avait pas été encore signalée dans la vallée de Chaudefour.

• ***Plagiomnium ellipticum* (Brid.) T. Kop. :**

— Besse-en-Chandesse, Super-Besse, au-dessus du bois de la Biche, zone tourbeuse au niveau d'une source, avec *Salix lapponum*, *Eriophorum angustifolium*, *Comarum palustre*, *Juncus acutiflorus* (= *J. sylvaticus*), etc., vers 1450 m (récolte n° 2128-A ; UTM 10 x 10 : DL 83).

Depuis les travaux de T. KOPONEN (1971), *P. ellipticum* est connu dans le Massif Central du Forez et du Cantal où il a été revu dans les tourbières du massif cantalien lors de la 7ème session extraordinaire de la S.B.C.O. (LECOINTE et al., 1982).

Par contre, cette espèce ne semble pas avoir été signalée dans les Monts-Dores.

• ***Tedrodontium repandum* (Funck) Schwaegr. :**

Cette espèce se développe dans des conditions similaires à celles de *Gymnomitrium corallioides* d'où une fréquence relativement importante dans les Monts-Dores. Elle a été observée à trois reprises :

— Le-Mont-Dore, la Grande-Cascade, sur paroi verticale humide et ombragée, dans la hêtraie, vers 1300 m (récolte n° 2179 ; UTM 10 x 10 : DL 84 - Cfr.).

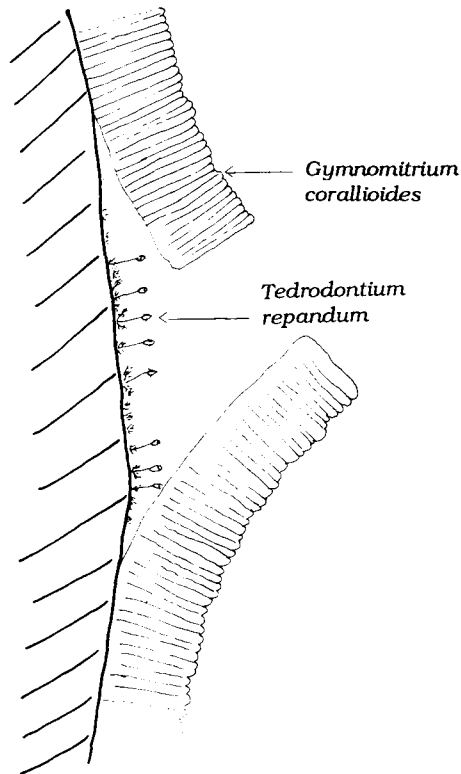
— Besse-en-Chandesse, falaise est du Puy de Paillaret vers le sommet nord. Paroi ombragée et humide de la falaise et dans une petite grotte, vers 1720 m (récoltes n° 2202-C, 2206-B et 2207 ; UTM 10 x 10 : DL 84 - Cfr.).

— Chastreix, Roc de Courlande, au pied du Roc face nord-ouest, paroi vers 1470 m (récoltes n° 2228 et 2231-A : UTM 10 x 10 : DL 84 - Cfr.).

Au Roc de Courlande, sous de grandes plaques de *Gymnomitrium corallioides* se détachant de la paroi rocheuse verticale, *T. repandum* colonise la surface laissée libre de la roche (fig. 3). Ici, *T. repandum* se comporte en espèce pionnière



et semble permettre l'installation de bryophytes plus couvrantes et de plus grande taille qui le supplanteront. Sur ces parois rocheuses fortement inclinées, le stade initial à *T. repandum* peut se maintenir par rajeunissement du support par gélifraction ou, dans le cas observé, par la chute de *G. corallioides* lequel semble marquer le stade optimal d'évolution du milieu.



**Figure 3** : Au Roc de Courlande, rocher vertical couvert par un peuplement de *Gymnomitrium corallioides* se détachant du support avec implantation de *Tetrodontium repandum* sur la roche nue.

### Remerciements :

Je tiens à remercier R. B. PIERROT pour ses critiques et son aide dans la détermination de mes récoltes ainsi que J. SAPALY qui a bien voulu se charger de déterminer les coordonnées UTM des localités.

**Bibliographie :**

- BOUDIER P., 1987. - Bryophytes observées au cours de la 13<sup>ème</sup> session extraordinaire de la S.B.C.O. : Causse Comtal, Aubrac et Margeride. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n. s., t. **18** : 363 - 380.
- HÉRIBAUD J., 1899. - Les Muscinées d'Auvergne. *Mém. Acad. Sci. Belles-Lettres Arts Clermont-Ferrand*, 2<sup>ème</sup> série, 14 : 1 - 544.
- HUSNOTT., 1884-1890. - *Muscologia Gallica*. F. Savy, Cahen. 456 p., CXXV pl.
- KOPONEN T., 1971. - A monograph of *Plagiomnium* sect. *Rosulatae* (Mniaceae). *Ann. Bot. Fenn.*, **8** : 305 - 367.
- LECOINTE A., SCHUMACKER R., PIERROT R. B. et ROGEON M. A., 1982. - Cortèges et listes des Bryophytes observées pendant la 7<sup>ème</sup> session extraordinaire de la S.B.C.O. dans le Cantal : corrections, précisions, conclusions et bibliographie. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n. s., t. **13** : 253 - 262.
- MURRAY B. M., 1986(1987). - *Andreaea sinuosa* sp. nov. (Musci : Andreaeaceae), from Alaska, British Columbia and Scotland. *Bryologist* **89** : 189 - 194.
- MURRAY B. M., 1988. - The genus *Andreaea* in Britain and Ireland. *J. Bryol.* **15** : 17 - 82.
- PIERROT R. B. et al., 1990. - L'année bryologique 1989. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest* (à paraître).
- THÉRIOT I., 1896. - Notes sur la flore bryologique des Monts-Dores. *Rev. Bryol.* **23(1)** : 31 - 34.

## Clé du genre *Leccinum*

par Patrick GATIGNOL (\*)

### Introduction

Bolétacée à stipe ruguleux ou squamuleux, cylindrique ou légèrement fusiforme ; pores fins, blanc sale, beiges ou ocracés, plus rarement jaunes ; chapeau brun à orangé, plus rarement blanchâtre ou grisâtre.

Il s'agit d'un groupe complexe où les espèces principales semblent reliées par un grand nombre d'intermédiaires : il existe en effet de nombreuses formes écologiques.

### Clé de détermination

L'utilisation de cette clé, basée sur les caractères macroscopiques, nécessite l'observation minutieuse de 3 paramètres importants lors de la récolte de l'espèce :

- la variation de la teinte de la chair à la coupe (complétée par l'étude de la réaction au formol) ;
- la couleur du chapeau et du pied (noter avec précision toutes les nuances) ;
- l'écologie, en particulier l'arbre auquel est rattachée l'espèce, qui s'avère souvent d'une grande utilité pour la détermination.

L'étude microscopique de la cuticule peut également apporter des éléments supplémentaires importants de différenciation : on distingue en effet les cuticules filamenteuses (type *scabrum*), subcelluleuse (type *griseum*) et les cuticules à cylindrocystes (type *oxydabilis*).

**1 - Chair immuable ou devenant plus ou moins roussâtre à la coupe (réaction au formol à peu près nulle) :**

**11 - Chapeau blanchâtre ou grisâtre**

111 - Espèce **grêle** à long pied ; chapeau blanchâtre à grisâtre parfois verdissant à partir de la marge ; **chair immuable** ; sous bouleaux dans les marécages à sphaignes ; R :

.....**holopus** (Md 223 ; RP 213)

---

(\*) P. G. : 23 rue de Saumur, 86440 MIGNÉ-AUXANCES.

- 112 - Espèce **robuste** ; chapeau blanchâtre à grisâtre avec des nuances verdâtres ; pied blanchâtre avec des mouchetures roussâtres et verdâtres ; **chair devenant rousse** ; **même milieu** :

.....*thalassinum* (C 1566)

## 12 - Chapeau différemment coloré

- 121 - Teinte olivâtre en haut du pied et souvent également sur le chapeau :

1211 - Teinte générale **très brune** de l'ensemble du carpophore ; chapeau brun foncé plus ou moins envahi d'olivâtre vers la marge ; cuticule d'aspect humide ; pied roussâtre recouvert d'aspérités gris-brunâtre ; **chair devenant rousse** ; sous bouleaux en milieu humide ; AR à AC :

.....*mollis* (LC 96)

1212 - Chapeau **brunâtre à grisâtre** un peu olivacé ; cuticule d'aspect velouté ; **chair immuable** ; pied blanchâtre avec mouchetures grisâtres, typiquement taché de **vert-jaune-bleu** à la base ; même milieu ; R :

.....*coloratipes* (LC 104)

1213 - Chapeau **mou ocracé clair**, taché de verdâtre ; pied jaunâtre avec des aspérités noirâtres ; sous bouleaux en milieu tourbeux ; TR :

.....*subrotundifolium*

- 122 - Pas de teinte olivâtre en haut du pied ni sur le chapeau ; plusieurs formes écologiques :

1221 - **Sous chênes** ; espèce robuste mais molle ; chapeau brun clair, brun-gris, brun-jaune ; cuticule présentant des méchules agglutinées (loupe) ; TC :

.....*scabrum* (Md 169, RP 213)

1222 - **Sous bouleaux** ; chapeau brun foncé à brun-noir :

.....*melaneum* (C 1973)

1223 - **Sous *Betula nana*** ; chapeau brun clair, grisâtre ou roussâtre ; TR :

.....*rotundifolia* (C 1569)

1224 - **Sous saules** ; chapeau très clair, beige à noisette ; pied blanchâtre recouvert d'aspérités brun clair ; R :

.....*avellanea* (LC 98)

## 2 - Chair devenant rose persistant à la coupe (Formol vif) :

- 21 - Chapeau **brun clair** avec des zones décolorées et la surface souvent craquelée très finement squamuleuse ; pied long et fin, claviforme ; bouleaux, épiceas ; C :

.....*oxydabile* (C 1567)

- 22 - Chapeau **brun foncé** ; espèce trapue, pied recouvert d'aspérités brun-noir, plus denses vers la moitié inférieure qui apparaît sensiblement réticulée ; sous bouleaux ; R :

.....*roseofractum* (C 1568, RP 211)

- **Si espèce grêle** : voir *varicolor* très semblable mais qui diffère par sa cuticule filamenteuse alors qu'elle est composée de cylindrocystes chez *roseofractum*.

### 3 - Chair devenant rose foncé puis lilacine :

- 31 - Présence d'un réseau sur le pied

- 311 - Sous **peupliers** ; réseau plus ou moins apparent ; R :

.....*duriusculum* (C 1565, RP 212)

- 312 - Sous **saules** ; réseau grossier ; R :

.....*rugosum*

- 32 - Pas de réseau sur le pied :

- Sous **bouleaux** ; chapeau brun foncé, brun-gris ; chair rougissant fortement et présentant parfois une tonalité verdâtre dans le pied ; pied blanchâtre recouvert de fibrilles noirâtres, avec très souvent du vert-jaune-bleu à la base ; R :

.....*varicolor* (C 1972, RP 213)

### 4 - Chair devenant lilas, violacée ou ardoisée, voire plus ou moins enfumée à noirâtre à la coupe :

- 41 - Pores jaunes :

- 411 - Chapeau brun clair avec des tons jaunes au moins au début :

- 4111 - Sous **chênes** ; chair devenant noire ; AC à AR :

.....*crocipodium* (C 712, RP 211, M 112)

- 4112 - Sous **chênes verts** (Atlantique) ; chair devenant rose lilas puis violacée ; AC à AR :

.....*lepideus* (C 706, M 113)

- 412 - Chapeau brun dès le début :

- 4121 - Sous **chênes-verts ou chênes-lièges** (Méditerranée) :

.....*corsicum* (M 114)

- 4122 - Sous **charmes** ; TR :

.....*brunneobadius*

- 42 - Pores blanchâtres à grisâtres plus ou moins verdâtres :

- 421 - Chapeau orangé :

- 4211 - Squames du pied bistres à noirâtres dès le début ; bouleaux ou peupliers ; AC à AR :

.....*testaceo-scabrum* (C 306, RP 208)

4212 - Squames orangées à brun foncé ; nombreuses formes écologiques :

- Sous peupliers, trembles, bouleaux ; C :

.....**aurantiacum** (RP 210, M 109)

- Sous chênes, hêtres ; TC :

.....**quercinum** (RP 209, M 111)

- Sous pins sylvestres :

.....**vulpinum** (C 711)

- Sous épicéas :

.....**piceinum** (C 1135)

- Sous saules ; TR :

.....**salicicola**

422 - Chapeau brun avec des reflets olivâtres, mou, cabossé ; pied élan-  
cé ; sous charmes ; TC :

.....**griseum** (MD 221)

423 - Chapeau blanc ; sous bouleaux ; pied à mouchetures brunissan-  
tes :

.....**percandidum**

## Conclusion

Je souhaite que cette clé, destinée à orienter le mycologue dans sa détermination, l'encourage à effectuer une étude plus précise de ce genre souvent délaissé.

Adresses		NH3	K	Formol	Cuticule
<b>G R O U P E 1</b>	<i>holopus</i>	(-)	(-)	# 0	I + Cyl.
	<i>thalassinum</i>			# 0	
	<i>mollis</i>			# 0	F
	<i>coloratipes</i>			# 0	F
	<i>subrotundifolium</i>			# 0	F
	<i>scabrum</i>			# 0	F
<b>2</b>	<i>oxydabile</i>	(-)	(+) jaune citron	(++) corail	I + Cyl.
	<i>roseofractum</i>	(-)		(++)	I + Cyl.
<b>G. 3</b>	<i>duriusculum</i>	(+) jaune vert	(-)	(++)	F
	<i>rugosum</i>			(++)	F à I
	<i>varicolor</i>				
<b>G R O U P E 4</b>	<i>crocipodium</i>	(+) olivacé	(+) orange ocre		F à I
	<i>lepeus</i>	(+) brique ou jaune	(+) brique ou jaune	vineux	S
	<i>corsicum</i>				I
	<i>bruneobadium</i>				S
	<i>testaceoscabrum</i>				F
	<i>aurantiacum</i>	(-)	(-)	rose violacé violacé noir	F à I
	<i>quercinum</i>	(-)	(+/-) jaune		
	<i>vulpinum</i>	(+) vineux pâle			F
	<i>piceinum</i>	(+) brique (+) ocre chamois ou jaune citron	(+) brique (+) ocre chamois ou jaune citron	rouge brique rose	S
	<i>salicicola</i>				
<i>griseum</i>					
<i>percandidum</i>					

Légende : Filamenteuse - Intermédiaire - Sphérocyte - CYLindrocyste

**Tableau**  
**Réactions macroscopiques**  
**Microscopie cuticule**

### Bibliographie

- BLUM, Jean - Divers *bulletins de la S.M.F.*
- BON, Marcel, 1988 - *Champignons d'Europe occidentale*. Éd. Arthaud.  
*British Fungus Flora*, Vol. 1. 1970. *Boletaceae*.
- CETTO, Bruno, 1983 - 1987 - *Funghi dal vero*, Vol. 1, 2, 3, 4, 5. Éd. Saturnia.
- ESTADES, A. 1978 - 1979 - *Bulletin de la F.M.D.S.*, n° **70, 71, 73, 74** (Excellent article de synthèse, à consulter pour une étude plus précise).
- MARCHAND, André, 1971 - *Champignons du nord et du midi* (tomes 1 et 2). Éd. Hachette.
- MOSER, Meinhard, 1983 - *Keys to Agarics and Boleti*. Éd. Phillips.
- PHILLIPS Roger, 1981 - *Les champignons*. Éd. Solar.
- KÜHNER, R. et ROMAGNÉSI, H., 1978 - *Flore analytique des champignons supérieurs*. Éd. Masson.
- LEMOINE, C. et CLAUSTRE, G., 1988 - *Connaître et reconnaître les bolets*, Ouest-France.
- MERLO, ROSSO, TRAVERSO, 1980 - *I Boleti*. Éd. S.A.G.E.P.



## Remarques taxinomiques et nomenclaturales sur quelques micromycètes. II.

par Martial de RULAMORT\*

La présente note fait suite à un texte publié dans notre Bulletin de 1986 (S.B.C.O. 17 : 191-192). Elle propose un nom de genre nouveau, un genre nouveau, une espèce nouvelle, et sept combinaisons nouvelles.

• ***Morrisographium moreletii*** sp. nov.

Synnemata nigra, tenuiter rugosa, 0,5-2 mm alta, textura porrecta. Conidia curvata 8-10 septata, pallida sufflava utrinque hyalina, media 63 x 5 µm, paries cellularum crassa praeter extremam cellulam. Typus in ramis emortuis *Nyssae multiflorae*, Newfield, N. J., october 1875, in Ellis herbarium N.A.F. n° 113, sub nomine *Sphaeronema hispidulum* J. B. Ellis 1876 non *Sphaeronema hispidulum* Cda 1840.

Le conidiome de cette espèce est une synneme de 0,5 à 2 mm de haut, de couleur sombre à noire, légèrement rugueuse en surface le long du stipe qui est de texture porrecta. Les conidies flexueuses, amincies aux extrémités présentent 8 à 10 cloisons transversales ; les cellules centrales, à paroi épaisse, sont jaunâtres pâles, celles des extrémités, à paroi fine, sont hyalines. La cellule apicale est souvent arquée. Dimensions moyennes 63 x 5 µm.

Cette espèce admet pour synonyme le *Morrisographium hispidulum* Illman et White, Can. J. Bot. 63 : 425, 1985, publié en violation de l'article 36.1 du C. I. N. B.

• ***Ophiostoma grandicarpa*** (Kowalski et Butin) comb. nov.

(= *Ceratocystis grandicarpa* Kowalski et Butin, Journal of Phytopathology 124 (1-4) : 243, 1989).

• ***Ophiostoma prolifera*** (Kowalski et Butin) comb. nov.

(= *Ceratocystis prolifera* Kowalski et Butin, Journal of Phytopathology 124 (1-4) : 245, 1989).

---

\* M. de R. : 15, rue Molière, 54280 SEICHAMPS.

- ***Ophiostoma novae-zelandiae*** (Hutchison et Reid) comb. nov.

(= *Ceratocystis novae-zelandiae* L. J. Hutchison et J. Reid, New Zealand Journal of Botany 26 (1) : 70, 1988).

- ***Physalidiella*** nom. nov.

(= *Physalidium* Mosca, Allionia, 11 : 73-79, 1965, non *Physalidium* Fenzl 1866 Cruciferaeae).

- ***Physalidiella elegans*** (Mosca) comb. nov.

(= *Physalidium elegans* Mosca, Allionia, 11 : 73-79, 1965).

- ***Pycnomoreletia*** gen. nov.

Pycnidia immersa, plus minusve stromatica, unilocularia vel plurilocularia, ostiolata. Cellula conidiogena holoblastica. Conidia 2-7 euseptata vel muriformia, ad basim truncata et apicem rotundata, levia vel verrucosa, recta vel leviter curvata, fusca cum apice et basi subhyalina. Species typica : *P. congoensis* (Torrend) comb. nov.

Pycnide immergée plus ou moins stromatique uniloculaire à pluriloculaire, ostiolée. Cellules conidiogènes holoblastiques. Conidies 2-7 euseptées avec parfois plusieurs cloisons longitudinales, apex obtus, base tronquée, lisses ou verruqueuses, droites ou légèrement arquées, versicolores avec les cellules centrales de couleur brune, celles de l'apex et parfois celles de la base plus pâles à subhyalines. Espèce type : *P. congoensis* (Torrend) comb. nov.

- ***Pycnomoreletia congoensis*** (Torrend) comb. nov.

(= *Coryneum congoense* Torrend apud Wildeman, Bull. Jard. bot., État Brux., 4 : 10, 1914).

- ***Pycnomoreletia aristata*** (Ahmad) comb. nov.

(= *Benjaminia aristata* Ahmad, Biologia, Lahore, 13 : 21, 1967).

En proposant le nouveau nom de genre *Ybotromyces* de Rulamort (S.B.C.O. 17 : 192, 1986), j'ai omis d'en indiquer l'espèce type. Il s'agit bien entendu de l'*Ybotromyces caespitosus* (G. S. de Hoog et C. Rubio) comb. nov. (= *Botryomyces caespitosus* G. S. de Hoog et C. Rubio, Sabouraudia 20 (1) : 19, 1982.

## L'intuition de la matière chez les mycologues

par Richard BERNAER (\*)

« On ne rêve pas profondément avec  
des objets. Pour rêver profondément,  
il faut rêver avec des matières. »

G. BACHELARD, « L'eau et les rêves ».

Quels furent les souffles profonds, les insufflations puissantes qui guidèrent nos vénérés mycologues dans leur choix des noms de champignons et du vocabulaire descriptif qui s'y rapporte ?...

Tel sera l'objet de cet essai,

lequel s'appuiera sur un certain nombre de noms et de mots de la mycologie, éclairés à la lueur des théories de Gaston BACHELARD sur l'imagination de la matière.

L'hypothèse de base sera la suivante :

**Les mycologues ont senti, ont rêvé des matières, avant de sentir et de rêver des formes et des couleurs.**

**Et donc ils ont nommé des matières, avant de nommer des formes et des couleurs.**

Ils ont rêvé de mollesse, de déformation, de pâte, de mélasse, de gelée, de palpitations de chairs.

Ils ont pétri, fait trembloter ; ils ont palpé l'intérieur des substances.

Ils ont rêvé l'humide, le visqueux, le gluant, le glanduleux, et se sont intimement pénétrés de matières chaudes et humides semblables à leurs propres entrailles.

Ils ont rêvé le creux, le caverneux, le vaginal, et se sont grisés de « la joie mâle de pénétrer la substance ».

Ils ont rêvé de densité, de lenteur, d'odeurs lourdes, et ont exhumé leurs peurs des eaux noires des marécages.

Ils ont rêvé de la terre et du feu, de substances nourricières et de couleurs-substances.

Ils ont rêvé de chair, de poils, de sang, de larmes, de sperme, de souille et d'excréments, de plaies et de pustules, ils ont rêvé la mort.

Ils se sont laissés porter et bercer dans un « bonheur si physique et si sûr qu'il rappelle le plus ancien bien-être, la plus douce des nourritures. »

---

(\*) R.B. : Le Petit Bellefonds, 36330 VELLES.

**Notes :**

Tous les passages entre guillemets sont des citations de « L'eau et les rêves », de BACHELARD.

BACHELARD distingue deux sortes d'imagination :

- L'une, formelle, qui s'attache aux formes et aux couleurs, qui « s'amuse du pittoresque, de la variété, de l'événement inattendu ».

- L'autre, matérielle : « Les forces imaginantes creusent le fond de l'être ; elles veulent trouver, dans l'être, à la fois le primitif et l'éternel. Elles dominent la saison et l'histoire. Dans la nature, en nous et hors de nous, elles produisent des germes ; des germes où la forme est enfoncée dans une substance, où la forme est interne.»

...

« Les images de la matière, on les rêve substantiellement, intimement, en écartant les formes, les formes périssables, les vaines images, le devenir des surfaces. Elles ont un poids, elles sont un cœur.»

Les listes qui vont suivre sont loin d'être exhaustives, leur seule ambition étant de « saisir » quelques rêves de matières chez les mycologues - et éventuellement d'être le départ de relevés plus complets, plus systématiques.

Les noms de genre ne seront pas nécessairement accompagnés d'un nom spécifique. L'étymologie ou l'explication ne sera donnée que si cela s'impose.

v. est l'abréviation de « Vocabulaire ».

**Les matières fortes :**

Seront ainsi nommées les matières qui induisent - en tout ou en partie - des rêves de mollesse, d'organes, d'humide, de tremblement.

*Tremella mesenterica*  
du grec "tremein" : trembler, et "mesenterion" : entrailles

*Tremellodon gelatinosum*

*Auricularia mesenterica*  
du latin "auris" : oreille

*Merulius tremellosus*

*Tulasnella tremelloides*

*Exidia glandulosa*  
du grec "exoidein" : se gonfler (par réhydratation)

*Leptoporus amorphus*

*Trametes mollis*

*Pholiota gummosa*  
de gomme

*Phlebia merismoides*  
du grec "phlebos" : veine, et "merisma" : morceau

*Pholiota adiposa*  
adipeux

*Clytocybe flaccida*  
flasque

*Sebacina incrustans*  
sébacé

*Aleuria vesiculosa*  
du grec "aleurion" : farine de froment, et vésiculeux

*Leotia lubrica*  
lisse, et lubrifié

*Coryne sarcoides*  
du grec "sarkos" : chair

*Poria placenta*

*Spongipellis spumeus*  
du latin "spongia" : éponge, et "spumeus" : écumeux

**Le mou :**

« L'oeil lui-même, la vision pure, se fatigue des solides. Il veut rêver la déformation. »

« Les montres molles de Salvador Dali s'étirent, s'égouttent au coin d'une table. Elles vivent un espace-temps gluant.

...

Comme le dit Salvador Dali, la montre molle est chair, elle est fromage.»

« A l'objet gluant, mou, paresseux, phosphorescent parfois - et non pas

lumineux - correspond la densité ontologique la plus forte de la vie onirique. Ces rêves, qui sont des rêves de pâte, sont tour à tour une lutte ou une défaite pour créer, pour former, pour déformer, pour pétrir. Comme dit Victor Hugo : "Tout se déforme, même l'informe." (Les Travailleurs de la Mer, Homo Edax) ».

« Le modelleur devant son bloc d'argile trouve la forme par la déformation, par une végétation rêveuse de l'amorphe. »

*Crepidotus mollis*

*Polyporus mollis*

*Tomentella mollis*

*Leptoporus mollis*

*Rhodophyllus molluscus*

*Lachnella mollissima*

*Corticium molliforme*

*Poria mollusca*

*Cortinarius emollitus*

▼. : mou - s'amollir - amorphe

*Clitocybe flaccida*

*Clavaria flaccida*

▼. : flasque - avachi - lâche - atone

*Pholiotia adiposa*

*Exidia glandulosa*

*Typhula glandulosa*

▼. : glanduleux - glandulaire

*Pholiotia gummosa*

▼. : gommeux

*Spongipellis spumeus*

*Poria spongiosa*

*Hydnellum spongiosipes*

▼. : spongieux - farci

Le pulviné (en forme de coussin) invite à des rêves de douillette mollesse.

*Pulvinula*

*Pholiotia lenta*

*Polyporus lentus*

du latin "lentus" : tenace, élastique.

*Leptopodia elastica*

▼. : en bourrelet

*Cortinarius turgidus*

▼. : turgide - turgescence - gonflé.

*Aleuria vesiculosa*

▼. : vésiculeux - boursoufflé - obèse - renflé - ventru - utrifforme

Le mou et l'informe sont liés par une induction réciproque.

*Irpex deformis*

*Geoglossum difforme*

▼. : déformé - diffus

déformant - excédant

Les noms et mots relatifs au tremblotant, au gélatineux, à l'adipeux et aux organes font aussi partie des rêves de mollesse.

*Sarcodon molle*

*Peniophora mollis*

*Trametes mollis*

*Lycoperdon molle*

*Hygrocybe mollis*

*Phylacteria mollissima*

*Polyporus molluscus*

*Merulius molluscus*

*Aleurodiscus amorphus*

*Lenzites flaccida*

*Tomentella flaccida*

*Polyporus adiposus*

*Tomentella glanduligera*

*Tomentella spongiosa*

*Morchella spongiola*

*Leucopaxillus lentus*

*Collybia lenta*

*Clitocybe difformis*

*Inonotus polymorphus*

**Le tremblotant, le gélatineux, l'adipeux :**

Le tremblotant confère une vie et une sensibilité à l'amorphe. C'est la manière de sentir et de vibrer du mou ; son intimité, sa manière de jouir.

Le gélatineux, l'humide, le translucide, le hyalin renforcent le rêve de tremblotement.

Le gras invite à palper, à pénétrer la matière.

<i>Tremella</i>	<i>Tremellodon gelatinosum</i>
<i>Merulius tremellosus</i>	<i>Auricularia tremelloides</i>
<i>Peniophora tremelloidea</i>	<i>Tulasnella tremelloides</i>

▼. : gélatineux - gelée - gélatine - gélifié - gélin

*Tricholoma cartilagineum*

▼. : cartilagineux

*Polyporus vitreus*  
(vitreux)

*Typhula translucens*

*Cyathicula translucens*

*Hyalinia translucens*

*Tremella hyalina*

*Pistillina hyalina*

*Hyaloscypha hyalina*

*Dacryomyces hyalinus*

*Tubaria pellucida*

*Psathyrella pellucidipes*

*Coprinus pellucidus*

*Pistillaria diaphana*

*Hydnum diaphanum*

*Scutula diaphana*

▼. : diaphane - hyalin - pellucide - translucide

Le glauque, teinte indécise flottant entre le bleuâtre et le verdâtre pâles, est une teinte hautement substantielle, en ce qu'elle évoque l'eau de mer, certaines eaux douces... voire un douteux et tremblotant crachat.

*Cortinarius gr. glaucopodes*

*Cortinarius glaucopus*

*Cortinarius glaucescens*

*Lactarius glaucescens*

*Rhodophyllus glaucocanus*

*Clitocybe glaucophylla*

*Russula glaucophylla*

*Leptoglossum glaucum*

*Sarcodon glaucopus*

*Corticium glaucinum*

*Merulius glaucinus*

*Pyronema glaucum*

▼. : glauque - glaucescent

*Sebacina*

*Telephora sebacea*

*Saccoblastia sebacea*

*Corticium sebacinaeforme*

*Cortinarius sebaceus*

*Pholiota adiposa*

*Polyporus adiposus*

▼. : gras - grassex - sébacé - lardacé

*Leotia lubrica*

*Pholiota lubrica*

▼. lubrifié

**L'humide et l'aqueux**

L'humide est la composante reine de l'univers mycologique. Il faut s'être trouvé dans quelque bosquet, l'automne, après la pluie, là où toute l'humidité de la terre remonte, regorge, et avec elle toutes les odeurs d'eau, d'humus, de

champignons, de feuilles, et s'être senti physiquement pénétré, envahi par cette humidité, cette fraîcheur substantielles, jusqu'à vivre la totale dissolution, le devenir hydrique... pour comprendre toute la puissance matérielle de l'humide.

### L'humidité fraîche :

#### ▼ : frais

*Drosophila*

du grec "drosos" : rosée, et "philos" : ami (ami de la rosée, qui aime la rosée)

*Drosella*

*Mycena rorida*

*Leptota irrorata*

du latin "ros, roris" : rosée (couvert de rosée, mouillé de rosée)

#### ▼ : humide - humecté

*Hypholoma udum*

*Psilocybe uda*

*Acia uda*

*Protodontia uda*

*Mollisia uda*

*Corticium udicolum*

*Flammula* sect. *Udae*

(latin "udus" : humide)

Tous les noms et mots qui indiquent que le champignon est « porteur d'eau » induisent une humidité fraîche, une eau tombée du ciel et retenue dans les fleurs translucides ; (et par conséquent, les noms et mots du « translucide », déjà mentionnés dans le « gélatineux », ont leur place ici).

#### ▼ : imbu - imbibé - imprégné

#### ▼ : hydrophile : qui aime l'eau

#### ▼ : hygrophane - hygrophanéité

Ce terme s'applique aux tissus (dessus du chapeau, parfois aussi chair) qui, translucides à l'état imbu, s'opacifient et pâlisent fortement par déshydratation.

*Hygrophorus*

*Hygrocybe*

*Hydropus*

*Hygrophoropsis*

*Pholiota* sect. *Hygrophanae*

*Hydrotelamonia*

*Hygrometrici*

*Hygrotrama*

*Clitocybe hydrogramma*

*Psathyrella hydrophila*

*Inocybe hydrophila*

*Marasmius hygrometricus*

*Oudemansiella hygrophoroides*

*Dermoloma hygrophorus*

*Inocybe hygrophorus*

*Tomentella hydrophila*

*Mollisia hydrophila*

*Cortinarius imbutus*

#### ▼ : goutte - gouttelette - guttule - guttiforme -- guttulé

*Limacella guttata*

*Tricholoma guttatum*

*Cortinarius guttatus*

*Panaeolus guttatalus*

*Peniophora guttilifera*

*Exidia*

#### ▼ : reviviscent

### L'humidité chaude :

Si l'humidité fraîche s'avère être l'élément de passage par excellence de la sensualité fraîche - celle de l'eau, de la terre, du végétal - l'humidité chaude est



bien celle du corps : elle sera tour à tour rêvée comme liquide amniotique, lait maternel, sécrétions glandulaires, sécrétions intimes. Sans l'humide, pas de sensualité profonde. (la sensualité sèche reste une sensualité de surface). L'humidité chaude permet la fusion des corps entre eux.

*Psathyrella madeodisca*

(humide, tendre, ramolli par la chaleur)

*Lactarius sect. Uvidi*

*Lactarius uvidus*

*Sebacina uvida*

(humide, moite)

*Agaricus vaporarius*

Tous les noms et termes ayant rapport aux glandes.

▼. : exsuder - sécréter

*Odontia sudans*

de sudare : suer

### La viscosité

Quand les rêves d'humidité chaude, de fusion des corps s'alourdissent, s'alentissent, ils dérivent vers des rêves de viscosité.

▼. : visqueux - viscosité - viscidule

gluant - glutineux - glu - gluten

agglutinant - agglutiné

muqueux - mucilagineux - mucus - mucosité - mucilage

glaireux

*Mycena viscosa*

*Telephora viscosa*

*Calocera viscosa*

*Geoglossum viscosum*

*Russula viscida*

*Inocybe viscidula*

*Cortinarius viscidulus*

*Boletus viscidus*

*Gomphidius viscidus*

*Gomphidius glutinosus*

*Hygrophorus glutiniferum*

*Hygrocybe glutinipes*

*Lactarius glutinopallens*

*Geoglossum glutinosum*

*Gloiocephala*

*Volvaria gloiocephala*

*Gliocoryne*

*Hygrophorus gliocyclus*

*Limacella glioderma*

du grec "gloios" : gluant -visqueux

*Limacella*

*Hygrophorus limacinus*

*Limacium*

du latin "limax" : limace

*Cortinarius mucosus*

*Mycena mucor*

*Cortinarius mucifluus*

*Mucidula mucida*

*Cortinarius mucifloides*

*Muciporus*

*Grandinia mucida*

*Poria mucida*

*Clavaria mucida*

*Radulum mucidum*

*Dryodon mucidum*

*Myxacium*

du grec "muxa" : morve

*Phlegmactium*

du grec "phlegma" : humeur

*Ixocomus*

du grec "ixos" : glu

*Cortinarius cephalixus**Cortinarius allutus*

du latin "alluere" : baigner, mouiller de viscosité

*Cortinarius delibutus*

du latin "delibuere" : oindre, imprégner d'onguent

*Cortinarius collinitus**Cortinarius collinitoparvus**Suillus collinitus*

dérivé du latin "collinere" : enduire, oindre

*Hygrocybe unguinosa*

du latin "unguere" : oindre

*Limacella illinita*

dérivé du latin "illinere" : oindre, enduire de viscosité

*Lactarius blennius*

du grec "blennos" : morveux

*Ganoderma resinaceum**Polyporus resinascens**Ischnoderma resinosum**Ischnoderma benzoinum*

Le glauque :

« Pour MICHELET (La Mer), l'eau de mer, même la plus pure, prise au large, loin de tout mélange, est légèrement visqueuse...

...

Il trouve alors sous sa plume, tout naturellement, le mot mucus pour achever cette rêverie mêlée où interviennent la viscosité et la mucosité : Qu'est-ce que le mucus de la mer ? La viscosité que présente l'eau en général ? N'est-ce pas l'élément universel de la vie ? »

### L'eau « coulante », l'eau dissolvante :

« Le poète profond trouve l'eau vivace, l'eau qui renaît de soi, l'eau qui ne change pas, l'eau qui marque de son signe ineffaçable ses images, l'eau qui est un organe du monde, un aliment des phénomènes coulants, l'élément végétant, l'élément lustrant, le corps des larmes... »

« Chacun des éléments a sa propre dissolution, la terre a sa poussière, le feu a sa fumée. L'eau dissout plus complètement. Elle nous aide à mourir totalement. »

*Lactarius fluens**Lactarius aquifluus**Lactarius serifluus*

du latin fluere : je coule

▼. : aqueux

*Collybia aquosa**Russula aquosa**Lactarius aquifluus*

▼. : juteux

succulent (dans le sens de : laissant échapper un suc à la cassure)

suc

*Galactinia succosa**Galactinia succosella*

▼. : séreux

*Lactarius serifluus*

▼. : exsuder - sécréter - laisser couler - exsudation

*Lactarius chrysorrhoeus*

du grec "khrusos" : or, et "rheô" : couler

▼. : liquescent

▼. : déliquescent - diffluent

*Dacryomyces deliquescens*

*Muciporus deliquescens*

▼. : dilué - délavé - lavé

### • Les liquides organiques :

« Quand un liquide se valorise, il s'apparente à un liquide organique. »

#### •• le lait :

« D'abord, tout liquide est une eau ; ensuite toute eau est un lait. »

*Lactarius*

*Conocybe lactea*

*Bolbitius lacteus*

*Russula lepida* var. *lactea*

*Cyphella lactea*

*Typhula lactea*

*Corticium lacteum*

*Irpex lacteus*

*Gloeocystidium lactescens*

*Helvella lactea*

*Ciboria lacteola*

*Galactinia*

*Lycogala epidendron*

du grec "gala, galaktos" : lait

▼. : laiteux - lactescent - lactifère - latex

Tout ce qui concerne la crème sera considéré dans le chapitre des substances nourricières.

*Russula delica*

(sans lait)

*Mycena lactea*

*Pleurotellus lacteus*

*Lactarius lactifluus*

*Odontia lactea*

*Tulasnella lactea*

*Leptoporus lacteus*

*Corticium lacteolum*

*Peniophora lactinea*

*Lacnella lactea*

*Lactarius pyrogalus*

*Lactarius theiogalus*

#### •• le sang :

« Il y a une poésie du sang. C'est une poésie du drame et de la douleur, car le sang n'est jamais heureux. »

*Lactarius sanguifluus*

*Russula sanguinea*

*Boletus sanguineus*

*Cortinarius sanguineus*

*Lactarius semisanguifluus*

*Poria sanguinolenta*

*Tapesia sanguinea*

*Psalliota sanguinaria*

*Psalliota* gr. *Sanguinolenta*

*Mycena sanguinolenta*

*Cortinarius semisanguineus*

*Peniophora sanguinea*

*Stereum sanguinolentum*

<i>Inocybe haemacta</i>	<i>Cystoderma haematites</i>
<i>Mycena haematopus</i>	<i>Lepiota haematosperma</i>
<i>Cortinarius armillatus</i>	<i>Polyporus haematodus</i>
var. <i>haematochelis</i>	<i>Psalliota haemorrhoidaria</i>
<i>Humaria haemastigma</i>	<i>Pulvinula haemastigma</i>
du grec "haima, haimatos" : sang	
▼. : veine - veiné - interveiné - veinulé	
<i>Phlebia</i>	
<i>Merulius phlebioides</i>	<i>Helvella phlebophora</i>
<i>Galactria phlebospora</i>	
du grec "phlebos" : veine	

### •• les larmes :

... « l'eau-mère du chagrin humain. »

▼. : pleurant - larmoyant - larmiforme

*Boletus plorans*

*Lacrymaria velutina*

du latin "lacrima" : larme

*Gyrophana lacrymans*

*Dacryomyces deliquescens*

*Dacryobolus sudans*

du grec "dakruma" : larmes

ou "dakruon" : larme

*Dacryomitra*

### •• le sperme :

Odeur spermatique, fréquente dans le genre *Inocybe*.

### •• l'encre :

Le coprin va produire de l'encre, comme la seiche produit de l'encre, à la différence près que le champignon va se dissoudre dans sa propre sécrétion, dans sa propre décomposition.

*Coprinus atramentarius*

du latin "atramentum" : liquide noir, encre

▼. : déliquescent : en voie de liquéfaction par altération ; sujet à s'altérer jusqu'à se liquéfier.

### La densité :

La densité « est » une manière primaire de sentir la matière. Par la densité, la matière vous prend, vous enveloppe, vous pénètre.

▼. : dense - lourd - compact - massif  
gros - obèse - épais  
en groupe dense

en masse (sporée)

*Russula densifolia*

var. *densissima*

du latin "densus" : dense

*Amanita spissa*

du latin "spissus" : dense, compact ; épais.

*Cortinarius crassus*

*Peniophora crassa*

*Lyophyllum crassifolium*

*Morchella crassipes*

*Aleuria crassipes*

*Typhula crassipes*

du latin "crassus" : épais

*Russula* sect. *Compactae*

*Calodon compactum*

*Rhodophyllus densifolius*

*Pterula densissima*

*Psalliota spissa*

*Hebeloma crassum*

*Cortinarius crassifolius*

*Collybia crassipes*

*Helotium crassipes*

*Mitrophora hybrida*

var. *crassipes*

*Tricholoma compactum*

Le « graveolens » - du latin "gravis" : pesant, et "olens" : exhalant une odeur - sera considéré dans le chapitre des « odeurs lourdes ».

### La fragilité :

A la sensible et sensuelle appréhension d'une matière qui tremble, cède, s'écrase sous vos doigts, ou se brise, s'émiette entre vos mains, correspond l'imagination matérielle du fragile.

▼ : fragile

*Conocybe fragilis*

*Crepidotus fragilis*

*Psathyra fragilissima*

*Sarcodon fragile*

*Clavaria fragilis*

*Bolbitius fragilis*

*Russula fragilis*

*Dryodon fragile*

*Leptoporus fragilis*

▼ : cassant - friable

▼ : délicat - tendre - éphémère

*Bolbitius tener*

*Mycena tenerrima*

(tendre, délicat ; très tendre)

*Rhodophyllus tenellus*

*Mycena iodolens* var. *tenella*

(tendre)

*Conocybe tenera*

*Marasmius tenerrimus*

*Clavaria tenella*

Figurent également dans ce tableau les noms de champignons dotés de l'épithète "mollis".

### Les odeurs lourdes

Les odeurs lourdes sont de puissantes odeurs, chargées d'humidité, de terre et de putréfaction, si humides et si fortes et écoeurantes qu'elles semblent avoir un poids, une pesanteur qui vous courbe et vous renvoie à la terre.

▼ : odeur

forte, violente, pénétrante, prononcée.

capiteuse, entêtante,  
fétide, puante, infecte, nauséuse, nauséabonde,  
répugnante, repoussante, dégoûtante, écoeurante,  
vireuse, incommodante, insoutenable.

odeur

herbacée

terreuse, de moisi, de terre moisie

de cave, de cuve à vin

de bois pourri

de farine moisie, de pain moisi

camphrée

d'huile de cade, d'huile de noix, d'huile de ricin

de rance, d'huile rance, de beurre rance

de benjoin

sébacique, de graisse, de suif

musquée

spiritueuse, de liqueur fermentée

de chiffon mouillé, de linge mouillé, de serpillière

d'eau croupie, de vase

de linge sale

de chien mouillé, de poulailler, de poule mouillée

de bouc, de cage aux fauves

de camembert

de sueur, de sueur des pieds

d'ordures

de menstrues (Quélet)

de toilettes mal entretenues

stercorale, de purin, de fumier

de fermentation

putride

de gibier faisandé, de viande gâtée, de viande avariée

de sardines pourries, d'oeuf pourri, de chou pourri

de charogne, de cadavre.

*Russula graveolens*

*Omphalia graveolens*

*Calodon graveolens*

*Calocybe georgii* var. *graveolens*

*Russula foetens*

*Hygrophorus foetens*

*Marasmius foetidus*

*Merisma foetidum*

*Lycoperdon foetidum*

*Russula nauseosa*

*Volvaria nauseosa*

*Amanita virosa*

(Une odeur "vireuse" est une odeur désagréable, écoeurante)

*Mycena brassicolens*

du latin "brassica" : chou, et "olens" : qui dégage une odeur

*Cortinarius traganus*

du grec "tragos" : bouc et/ou du latin "tragus" : odeur des aisselles

*Cortinarius* gr. *Hircini*

*Cortinarius hircinus*

du latin "hircus" : bouc

*Rhodophyllum nidorosus*

dérivé du latin "nidor" : odeur de chair grillée

*Lyophyllum putidum*

(puant)

*Boletus fragrans*

(L'odeur dégagée par ce bolet est le type même d'une odeur lourde, fruitée sur fond dense de fermentation, agréable-écoeurante)

*Ischnoderma benzoinum*

(à odeur de benjoin)

### Les organes et la chair

Au mou, au difforme, au chaud, à l'humide, les rêves d'organes confèrent une intimité toute particulière : celle de notre propre corps ; et une imagination matérielle ne s'y trompera pas : même quand les noms et mots sont composés avec "formis", "forme", ce sont des matières et non des formes qui furent rêvées les premières.

▼. : ventral - ventru

*Gasteromyces*

*Hymenogaster*

*Melanogaster*

du grec "gaster" : ventre

▼. : ombilic - ombiliqué

*Omphalia*

*Omphalaria*

*Omphalina*

*Omphalotus*

*Rhodophyllus omphaliformis*

*Lactarius omphaliformis*

*Lentinellus omphalodes*

*Xeromphalina*

du grec "omphalos" : nombril

*Clitocybe umbilicata*

*Tremella mesenterica*

*Auricularia mesenterica*

du grec "mesenterion" : entrailles

*Marasmius splachnoides*

du grec "splagkhnon" : viscères

▼. : allantoïde - botuliforme - entériforme

(en forme de boyau)

*Lactarius torminosus*

qui provoque des coliques (latin "tormina")

*Fistulina hepatica*

du latin "hepaticus" : du foie

*Rhodophyllus icterinus*

du grec "ikteros" : jaunisse

*Russula fellea*

*Mycena fellea*

*Boletus felleus*

du latin "fel, fellis" : fiel

(Le fiel fait partie des liquides organiques)

▼. : cordiforme : en forme de coeur

*Pleurotus pulmonarius*

▼. : réniforme - en forme de rein

▼. : vésiculeux : en forme de vessie

▼. : cystide

*Cystoderma*  
du grec "kustis" : vessie

*Hysterangium*  
du grec "hustera" : utérus, et "aggeion" : récipient

*Amanita vaginata*  
(vaginée)

*Phallus impudicus*

*Amanita phalloides*  
(semblable à un phallus)

*Battarraea phalloides*

*Mutinus*  
diminutif du latin "muto" : pénis

*Verpa* : membre viril

Les noms et mots se rapportant aux glandes.

Les noms et mots se rapportant aux veines.

▼ : mamelon - mamelonné - mammiforme

▼ : umbo - ombo - ombon : mamelon saillant.  
umboné - omboné

*Rhodophyllus mammosus*  
*Lycoperdon mammaeforme*

*Lactarius mammosus*

*Lepiota mastoides*  
du grec "mastos" : mamelle

*Thelephora*  
*Rhodophyllus dysthales* (mal nourri (au sein))  
du grec "thélé" : bout du sein, mamelon

*Inocybe eutheles*

*Inocybe umbonata*

*Hygrophoropsis umbonata*

*Lepiota umbonata*

*Russula umbonata*

*Volvaria umbonata*

*Stropharia umbonatescens*

*Cortinarius umbonatus*

*Inocybe umboninota*

▼ : cérébriforme - en forme de cerveau

*Helvella lacunosa* var. *cerebriformis*

*Conophora cerebella*

▼ : auriculé - auriforme

*Auricularia*

*Auriscalpium*

*Auricularia auricula-Judae*

*Geopetalum auriscalpium*

*Arrhenia auriscalpium*

*Wynnella auricula*

du latin auris : oreille

*Otidea*

*Pleurotus*

*Crepidotus*

*Disciottis*

*Rhodotus*

*Phyllotus*

*Inonotus*

du grec ous, ôtos : oreille

*Cyphella*

du grec "kupsélé" (?) : creux de l'oreille

▼ : lobe - lobé - lobule - lobulé

*Geoglossum*

*Trichoglossum*

*Leptoglossum*

*Microglossum*

*Calocera glossoides*

*Dacryomitra glossoides*



du grec "glôssa" : langue

▼. : langue - ligule - ligulé - liguliforme

*Clavaria ligula*

*Tylostoma* (seule forme correcte)

du grec "tulos" : protubérance, et "stoma" : bouche

*Melastoma*

*Cheilymeria*

du grec "kheilos" : lèvres

▼. : moelle - médulle - médulleux - médullaire

*Poria medulla-paris*

*Sarcoscypha*

*Sarcosphaera*

*Sarcodon*

*Sarcosoma*

*Psathyrella sarcocephala*

*Hebeloma sarcophyllum*

*Coryne sarcoides*

du grec "sarx, sarkos" : chair

*Hypocrea*

du grec "kreas" : chair

### La peau :

Des plus douces aux plus rêches, des plus lisses aux plus ridées, des plus sèches aux plus visqueuses, les mycologues en ont senti toutes les nuances, en ont connu tous les grains. A « l'affleure » de peaux suaves, satinées, chamoisées, parcheminées, chagrinées, ils se sont câlinés. Contre des peaux rugueuses, craquelées, squarreuses, hérissées, ils se sont piqués, écorchés.

▼. : peau

*Dermocybe*

*Dermoloma*

*Dermatea*

*Ganoderma*

*Cystoderma*

*Scleroderma*

*Psalliota xanthoderma*

du grec "derma" : la peau

*Galera*

du latin "galerus" : bonnet de peau

*Cudonia*

du latin "cudo, cudonis" : casque en peau de bête

*Coriolus*

*Cyathipodia corium*

*Merulius corium*

du latin "corium" : peau, cuir

▼. : nu - dénudé

*Rhodopaxillus nudus*

*Peniophora nuda*

*Ascobolus furfuraceus* var. *nudus*

*Hebeloma nudipes*

*Microglossum nudipes*

*Inocybe subnudipes*

*Lepiota seminuda*

*Conocybe subnuda*

*Psathyrella subnuda*

*Lepiota denudata*

*Ascobolus denudatus*

*Hebeloma spoliatum*

(spolié, nu)

▼ : lisse - uni - sublisse

*Lepiota laevigata*

*Naucoria laevigata*

*Galerina laevis*

*Sarcodon laevigatum*

*Peniophora laevis*

du latin "laevis" : lisse

▼ : glabre - glabrescent

*Irpex glaberrimus*

*Corynella glabro-virens*

*Leptoporus imberbus*

(imberbe)

*Calvatia*

du latin "calvus" : chauve

*Rhodophyllus politus*

(poli, lisse)

▼ : soyeux - satiné

*Volvaria bombycina*

*Tomentellina bombycina*

du latin "bombyx" : ver à soie

*Rhodophyllus sericeus*

*Rhodophyllus sericellus*

*Rhodophyllus sericatus*

*Rhodophyllus sericeoides*

*Belodinium sericeum*

▼ : chamoisé

▼ : papyracé - membraneux

*Psathyrella papyracea*

*Acia membranacea*

▼ : parcheminé

*Lactarius pergamenus*

*Thelephora pergamenea*

En ce qui concerne le relief et l'aspect de la peau, le vocabulaire est si riche qu'il conviendra, ici, de ne citer qu'un exemple pour chaque épithète.

▼ : rugueux - ruguleux - rêche - raboteux - rude - scabre - scabriuscule - aspérulé

*Amanita aspera*

*Boletus scaber*

*Stereum rugosum*

*Boletus impolitus*

▼ : tuberculeux

granuleux - grenu

verruqueux

chagriné ( dont la surface est faiblement grenue, comme celle du cuir chagrin)

*Asterostromella granulosa*

*Stereum tuberculosum*

▼ : épineux - échinulé - spinuleux

*Amanita echinocephala*

*Tricholoma spinulosum*

▼ : écailleux - squarveux - squarruleux - squameux - squamuleux - méchuleux -

*Mycena laevigata*

*Psathyrella laevisima*

*Corticium laeve*

*Phellinus laevigatus*

*Xerocarpus laevisimus*

*Ascobolus glaber*

*Ombrophila imberbis*

*Hydnum politum*

*Poria bombycina*

*Corticium bombycinum*

*Lepiota sericata*

*Clitocybe sericella*

*Cortinarius* subgen. *Sericeocybe*

*Cortinarius sericeus*

*Merulius papyrinus*

*Radulum membranaceum*

*Coriolus pergamenus*

pelucheux - moucheté - furfuracé

*Pholiota* (du grec *pholis* : écaille)

*Leptota* (du grec "lepis" : écaille)

*Tricholoma atrosquamosum*

*Pholiota squarrosa*

*Pluteus pellitus* (couvert de peau, peluché)

*Inocybe gausapata* (pelucheux)

*Naucoria furfuracea* (comme couvert de son)

▼. : craquelé - tesselé - aréolé

*Boletus tesselatus*

*Scleroderma areolatum*

▼. : crevassé - rimeux - gercé - fendillé - rivuleux - scrobiculé

*Inocybe*, gr. *Rimosae*

*Psalliota fissurata*

*Inocybe hiulca* (du latin "hiulcus" : fendu)

*Cortinarius incisus*

*Cortinarius infractus*

*Lactarius scrobiculatus*

*Helvella sulcata* (du latin "sulcatus" : sillonné)

*Clitocybe rivulosa*

▼. : ridé - cannelé - ridulé - strié - striolé - striolulé - rugueux et ruguleux au sens de FRIES : veiné-ridé (du latin "ruga" : ride)

*Rozites caperata*

*Cyathus striatus*

*Cortinarius rugosus*

▼. : plissé - crispé - froncé - plisseté - pliciforme - costé - costulé

*Coprinus plicatilis*

*Morchella costata*

▼. : veiné - veinulé - réticulé- vergeté

*Rhodophyllus venosus*

*Boletus reticulatus*

*Tricholoma virgatum*

▼. : floconneux - poudré - farineux - sablé - sablulé - prulineux

canescent (comme voilé de gris argenté)

pulvérulent (comme couvert de poudre)

*Coprinus flocculosus*

*Russula farinipes*

*Inocybe pruinosa*

*Boletus pulverulentus*

Remarques :

- Les mots entrent souvent en composition :

veiné-ridé ; froncé-plissé ; froncé-ridé ; ridé-plissé, etc...

et sont souvent nuancés par un adjectif ou un adverbe :

un petit repli ; une striation indécise ;

délicatement cannelée ; finement granulé-floconneux...

- L'expression « au toucher » est fort usitée en mycologie, et même « touché de » (pour une couleur).

Notes :

- Les mots et noms ayant rapport avec la « peau malade » seront considérés dans

le chapitre « Plaies et pustules ».

- Les mots et noms se rapportant à l'humidité et à la consistance de la peau ont leur place dans ce chapitre.

### Le poil

Les mycologues ont rêvé de poil, de barbe, de chevelure, de pubescence, de fourrure. Ils ont caressé, lissé, peigné, emmêlé, démêlé. Ils se sont enfoncés dans de broussailleuses toisons (\*) - cette partie restée sauvage de corps trop civilisés.

#### ▼ : pilosité

Les distinctions apportées par Marcel JOSSERAND dans « La description des champignons supérieurs » dévoilent que les mycologues ne se sont pas contentés de... regarder des pilosités.

La pilosité d'après Marcel JOSSERAND :

- hirsute, hispide, strigieux, hérissé :

Poils franchement raides et dressés.

- poilu :

Poils assez importants, mais surtout distants les uns des autres.

- velu :

Poils plutôt longs ; non raides-dressés, mais ne pouvant encore être dits mous-flexueux.

- villeux :

Poils non très serrés, fins, plutôt longs, flexueux-mous au point d'être parfois affaissés ; en outre dirigés un peu dans tous les sens.

- tomenteux :

Poils serrés, fins, courts, mous-flexueux et plus ou moins feutrés.

- feutré :

Idem, mais poils aplatis les uns sur les autres en tous sens, de manière à rappeler l'aspect du feutre.

- velouté :

Poils bien parallèles, plutôt courts, très serrés, d'aspect doux à l'oeil.

#### • la densité :

▼ : emmêlé - enchevêtré - intriqué - entrecroisé - entrelacé

barbu - byssoïde - toisonné - feutré - crépu - laineux

toison - feutrage - touffe

(\*) « La toison, c'est le côté sauvage. Le corps de la femme est très civilisé, sauf là. Delvaux a souligné ça ; ses nudités spectrales ont toujours une toison énorme. La toison n'existe pas dans la peinture classique. Le sexe de l'homme y faisait partie des études académiques, mais pas la couleur du pubis. La Renaissance sculptait l'homme avec ses testicules et la femme avec son triangle en abolissant la toison. Cela veut dire que cette toison exerce sur l'homme la fascination du sauvage. »

Alberto MORAVIA, Entretien (Magazine littéraire n°229).

• la chevelure :

*Crinipellis*

du latin "crinis" : cheveu

*Hymenochaete*

du grec "khaité" : longs cheveux, crinière

*Ixocomus*

*Coprinus auricomus*

du grec "komê" : chevelure

*Coprinus comatus*

peigné ; par extension de sens : chevelu

*Inocybe calamistrata*

frisé au fer, garni de mèches bouclées

*Russula pectinata*

(peignée)

*Sparassis crispa*

*Clavaria crispula*

*Telephora crispa*

*Delicatula crispa*

du latin "crispus" : crépu ; frisé

v. : un chevelu - un chevelu inné

mèche - méchule - houppette - touffe

peigné - pectiné

*Ciliaria crinita*

*Xerocomus*

*Merulius crispatus*

*Stereum crispum*

*Cantharellus crispus*

• La barbe :

*Rhizopogon*

du grec "pôgôn" : barbe

*Odontia barba-Jovis*

*Lachnea barbata*

du grec "lakhné" : barbe naissante, toison frisée

*Leptoporus imberbis*

(sans barbe)

v. : barbu - barbé

*Hydnum barba-Jobi*

*Lachnella*

• La toison animale :

*Coprinus lagopus*

du grec "lagôs" : lièvre

*Rhodophyllus* gr. *Jubati*

du latin "juba" : crinière

*Cortinarius laniger*

*Psalliota lanipes*

du latin "lana" : laine

*Leptota eriophora*

du grec "erion" : laine

*Rhodophyllus jubatus*

*Rhodophyllus lanicus*

*Inocybe lanuginella*

▼ : laineux  
soie - sétule - sétacé - sétuleux - sétiforme  
plumuleux

### le poil :

<i>Tricholoma</i>	<i>Trichoglossum</i>
<i>Cortinarius hemitrichus</i>	<i>Myxotrichum</i>
du grec "thrix, trikhos" : poil	
<i>Inocybe</i>	<i>Inoloma</i>
du grec "is, inos" : fibre ou fibrille	
<i>Inocybe hirsuta</i>	<i>Typhula hirsuta</i>
<i>Stereum hirsutum</i>	<i>Coriolus hirsutus</i>
<i>Trichoglossum hirsutum</i>	
<i>Hebeloma hirtosquamulosum</i>	<i>Rhodophyllus hirtipes</i>
<i>Inonotus hispidus</i>	<i>Trametes hispida</i>
<i>Psathyrella hispida</i>	<i>Lepidotia hispida</i>
<i>Lepiota hispida</i>	<i>Pluteus hispida</i>
<i>Lastosphaera</i>	
du grec "lasios" : velu	
<i>Lactarius vellereus</i>	<i>Corticium vellereum</i>
(couvert d'une toison : velu)	
<i>Pluteus villosus</i>	<i>Cyphella villosa</i>
<i>Cyathipodia villosa</i>	<i>Typhula villosa</i>
(velu ; vilieux)	
<i>Tomentella</i>	<i>Tomentellina</i>
<i>Lepiota tomentella</i>	<i>Peniophora tomentella</i>
<i>Cortinarius tomentosus</i>	<i>Marasmius tomentosus</i>
<i>Gomphidius tomentosus</i>	<i>Hydnum tomentosum</i>
<i>Xanthochrous tomentosus</i>	<i>Boletus subtomentosus</i>
<i>Paxillus atrotomentosus</i>	
<i>Lacrymaria velutina</i>	<i>Omphalia velutina</i>
<i>Lactarius velutinus</i>	<i>Collybia velutipes</i>
<i>Hygrophorus velutinus</i>	<i>Peniophora velutina</i>
<i>Calodon velutinum</i>	<i>Coriolus velutinus</i>
de l'ancien français "veluté" : velouté	
<i>Lactarius pubescens</i>	<i>Crepidotus pubescens</i>
<i>Conocybe pubescens</i>	<i>Coriolus pubescens</i>
<i>Morchella rotunda</i> var. <i>pubescens</i>	
<i>Psathyrella cotonea</i>	<i>Cortinarius cotoneus</i>
<i>Inocybe lanuginosa</i>	<i>Inocybe lanuginella</i>
(duveteux, lanugineux)	

### Les substances nourricières et les couleurs-substances :

« Dans le règne des rêves, l'ordre des mots qui veut qu'une couleur soit blanche comme du lait est trompeur. Le rêveur prend d'abord le lait, son oeil

ensommeillé en voit ensuite, quelquefois, la blancheur.»

• Les substances nourricières majeures :

•• Le lait :

Pour le « lait liquide », on se reportera au chapitre « liquides organiques ».

▼. : couleur laiteuse

▼. : crème - crémeux

*Peniophora cremea*

*Corticium cremeo-album*

*Gloeocystidium cremicolor*

*Corticium cremeo-ochraceum*

*Russula cremeoavellanea*

Le « floconneux » - par sa tendresse, sa douceur, sa blancheur - évoque irrésistiblement le lait. (L'une des définitions de Marcel JOSSEMAND est : « orné de petits grains mous et tendres. »)

▼. : flocon - floconneux - flocculeux

*Mycena* gr. *Floccipedes*

*Inocybe flocculosa*

*Lactarius* gr. *Floccosi*

*Odontia floccosa*

*Nauccoria* subgen. *Floccularia*

Les mycologues disent du chapeau de l'Amanite panthère qu'il est couvert de verrues semblables à des flocons de lait.

▼. : couleur jaune beurre

*Collybia butyracea*

du latin "butyrum" : beurre ; qui a la consistance du beurre

▼. : odeur de beurre frais

▼. : caséeux : qui a la consistance du fromage

Remarque : Le lait âcre - voire brûlant - de la plupart des Lactaires à lait blanc est une « mauvaise » farce de la nature, qui a dû perturber - et continue de le faire - bien des rêves de matière chez le mycologue comme chez le profane.

•• Le blé, le grain, la farine, le pain :

▼. : grain - granuleux - granulé - granulaire - grenu - grené - gréné

*Boletus granulatus*

*Ascophanus granuliformis*

*Cystoderma granulatum*

*Tomentella granosa*

▼. : couleur paille

*Cortinarius paleaceus*

*Irpex paleaceus*

du latin "palea" : paille

*Russula straminea*

*Psalliota straminea*

*Clitocybe brumalis* var. *straminea*

*Grandinia straminea*

*Corticium stramineum*

*Calloria straminea*

(qui évoque la paille : du latin "stramen, straminis")

▼. : farineux - fariné - farinolé

*Russula farinipes*

*Peniophora farinacea*

*Grandinia farinacea*  
*Poria farinella*  
*Mycobilimbia farinacea*

*Peniophora farinosa*  
*Odontia farinacea*

*Aleuria*  
*Bolbitius aleuriatus*  
 du grec "aleuron" : farine de froment  
*Conocybe siliginea*

*Aleurodiscus*  
*Cortinarius aleuriusmus*

(qui rappelle le froment - latin "siligo, siliginis" -, la fleur de farine

▼. : odeur et saveur de farine

▼. : furfuracé : couvert de petites écailles, brèves et plates, rappelant des pellicules de son

*Naucoria furfuracea*  
*Gloeocystidium furfuraceum*  
*Odontotrema furfuraceum*

*Cortinarius furfuraceus*  
*Encoelia furfuracea*  
*Ascobolus furfuraceus*

▼. : chair en « mie de pain » de certaines Russules

▼. : odeur de pain chaud, de pain frais, de mie de pain, de pain d'épice

*Hebeloma crustuliniforme*

du latin "crustulum" : gâteau ; qui a l'aspect d'un gâteau (ou du pain)

### •• L'oeuf :

*Russula vitellina*  
*Cortinarius vitellinus*  
*Clavaria vitellina*  
*Ciliaria vitellina*  
*Microglossum vitellinum*

*Hygrophorus vitellinus*  
*Bolbitius vitellinus*  
*Poria vitellinula*  
*Nissolechia vitellinaria*

du latin "vitellus" : jaune d'oeuf ; qui rappelle, par la couleur, le jaune d'oeuf

▼. : ovoïde (en forme d'oeuf)

*Amanita ovoidea*

Remarque : La viande et la chair animent plus de rêves de palpation, de pénétration d'organes, que de rêves de substances nourricières.

### • Les substances nourricières mineures :

#### •• Le miel, le sucre :

*Armillariella mellea*  
*Cortinarius mellinus*  
*Russula sardonita* f. *mellina*  
 de la couleur du miel (latin "mel, mellis")

*Cortinarius melleopallens*  
*Polyporus mellinus*

*Poria mellita*

• Etalé céracé tendre, restant mou, comme imprégné de miel sur le sec... • (Première ligne de la description de ce champignon par BOURDOT et GALZIN)

▼. : odeur de miel, de pain d'épice

*Cortinarius melliolens*  
 de l'odeur du miel

*Russula melliolens*



▼. : céracé : qui fait penser à la cire d'abeille (par son aspect, sa consistance, son toucher)

*Hygrophorus ceraceus*

*Hyaloscypha ceracella*

*Merulius ceracellus*

*Favolus*

du latin "favus" : gâteau de miel, rayon

▼. : favéolé

▼. : odeur sucrée, saveur sucrée

*Hebeloma sacchariolens*

du grec "sakkhar, sakkharos" : sucre, et du latin "olere" : exhaler une odeur

▼. : doux - agréable

et leurs contraires - qui griffent, écorchent les rêves de douceur, surtout quand il s'agit du lait :

âcre - acriuscule - poivré - piquant - brûlant - intolérable

désagréable - acerbe - nauséux - savonneux - résineux - mentholé

amer - amarescent - amariuscule - amaricant

salé

acide - acidule - acidulé

âpre...

avec toutes les nuances dans la qualité, la quantité, la durée, dont voici quelques exemples :

« saveur très douce »... « complètement douce »

« saveur douce, même un peu sucrée »

« saveur agréable, de noisette »... « de noix »... « de farine »... « fongique »... « parfumée »

« saveur sensiblement douce, à peine un peu âpre dans la gorge au bout d'un long moment »

« saveur douce, puis amère, désagréable, et parfois un peu salée à la fin »

« saveur devenant lentement mentholée-amarescente, parfois un peu piquante à la fin, mais passagèrement »

saveur « âcre, mais modérément »... « tardivement un peu âcre »... « d'une âcreté tardive et fugitive »... « à la fois nauséuse et âcre »... « très âcre »... « extrêmement âcre »... « fortement astringente et amère »... « brûlante, intolérable »

« arrière-goût désagréable »

« arrière-goût amer, puis âcre »

« saveur douce en apparence, puis, après trente secondes, d'une âcreté intolérable »

« la bouche est envahie par une affreuse amertume suivie d'âcreté qui persiste avec une regrettable ténacité »

« saveur très âcre, qui brûle même les lèvres »

*Lactarius mūtissimus* (très doux)

*Lactarius subdulcis* (presque doux)

*Inocybe dulcamara* (à la fois doux et amer)

*Russula amarissima* (très amère)

*Boletus amarellus* (un peu amer)

*Russula fellea* (amère comme le fiel)

*Panellus stipticus* (styptique, astringent)

*Lactarius piperatus* (poivré)

*Lactarius acris* (âcre)

*Lactarius acerrimus* (très âcre)

*Tricholoma acerbum* (acerbe)

*Russula urens* (brûlante)  
*Lactarius pyrogalus* (à lait brûlant)

### •• Le vin :

v. : couleur vineuse, lie de vin

*Russula vinosa*  
*Russula vinosopurpurea*  
*Telephora vinosa*  
*Ascobolus vinosus*

*Lactarius vinosus*  
*Rhodophyllus vinaceus*  
*Orbilbia vinosa*

Amanite vineuse

v. : odeur de vinasse, de vieux fût, de vieux tonneau

### •• Les légumes :

v. : odeur ou saveur de navet, de rave, de raifort, de radis, raphanoïde

*Cortinarius raphanoides* (à odeur de radis)

*Cortinarius rapaceus*  
(en forme de rave ou de navet, du latin "rapum")

*Inocybe napipes*  
à pied (latin "pes") en forme de navet (latin "napus")

*Marasmius brassicolens*  
du latin "brassica" : chou ; à odeur de chou (pourri)

*Helvella*  
mot latin : petit chou, petit légume

*Macrocystidia cucumis*  
du latin "cucumis" : concombre

*Cortinarius prasinus* (vert poireau)  
*Marasmius prasioemus* (à odeur de poireau)  
du grec "prason" : poireau

*Marasmius alliaceus* (à odeur d'ail)

*Xanthochrous rheades*  
du grec "rhêon" : rhubarbe ; couleur de rhubarbe

*Pisolithus*  
du grec "pisos" : pois (allusion aux cavités de la gléba), et "lithos" : pierre  
odeur de rhubarbe, de persil, de betterave rouge, de poireau, d'oignon, d'ail, de concombre, de cornichon, de topinambours (cuits), de céleri, de fenouil, de pomme de terre crue

couleur betterave rouge

### •• Les fruits :

v. : odeur de pomme, de compote de pommes, de pêche, d'abricot, de prune, de mirabelle, de poire, de groseilles à maquereaux, de raisin muscat, de citron, de

confiture

Odeur fruitée, fruitée acide, fruitée suave

Odeur de noix, de noisette, de noix de coco, d'amandes amères

*Inocybe pyriodora*

qui sent la poire (latin : "pirum, piri")

▼ : couleur de framboise, de mûres écrasées, de fraise très mûre, de cerise mûre, de mandarine, d'abricot, de peau de banane, de datte, de châtaigne, couleur noisette, couleur olive

*Russula persicina*

du latin "persicus" : pêcher ; qui évoque la pêche, par sa couleur

*Cortinarius armeniacus*

*Boletus armeniacus*

couleur d'abricot (*Prunus armeniaca*)

*Lepiota castanea*

*Boletus castaneus*

*Cortinarius castaneus*

*Tomentella castanea*

*Galactinia castanea*

*Ascophanus castaneus*

couleur de châtaigne (latin "castanea")

*Amanita citrina*

*Russula citrina*

*Helotium citrinum*

*Corticium citrinum*

La couleur olive, pure ou en composition, est très présente en mycologie.

*Russula olivacea*

*Cortinarius citrinoolivaceus*

*Hygrophorus olivaceoalbus*

*Cortinarius rufoolivaceus*

*Russula olivaceoviolascens...*

*Lycoperdon pyriforme*

(en forme de poire)

*Lactarius volemus*

qui rappelle, par la taille, une variété de grosse poire, nommée en latin "volema"

*Clavaria botrytes*

du grec "botrus" : grappe de raisin (Ce champignon est communément appelé « Clavaire chou-fleur »)

*Hypoxylon fragiforme*

qui a l'aspect ou la forme d'une fraise (latin : "fragum, fragi")

▼ : citriforme

▼ : amygdaliforme (en forme d'amande)

▼ : pruniforme

*Naucoria*

du latin "naucum, nauci" : zeste de noix, c'est-à-dire chose de peu d'importance

▼ : consistance de pomme verte

#### • Les autres couleurs-substances :

« Une des fonctions du végétal est de produire de l'ombre comme la seiche produit de l'encre. A chaque heure de sa vie, la forêt doit aider la nuit à noircir le monde. Chaque jour l'arbre produit et abandonne une ombre comme chaque année il produit et abandonne un feuillage ».

#### •• L'ombre, la nuit :

▼. : couleur d'ombre - brun d'ombre

*Inocybe umbrina*

*Tricholoma umbrinum*

*Psalliota campestris* var. *umbrina*

*Coniophorella umbrina*

*Phellinus umbrinus*

*Stereum umbrinum*

*Hypochnus umbrinus*

*Aleuria umbrina*

*Otidea umbrina*

*Melachroia umbrosa*

*Ciliaria umbrata*

*Exidia umbrinella*

*Amanita umbrinolutea*

du latin "umbra" : ombre ; couleur de l'ombre

*Tricholoma sciodes*

*Cortinarius sciophyllus*

du grec "skia" : ombre ; couleur de l'ombre

(On notera également le mot *ombraticole*)

▼. : assombri (de)

▼. : sombre - sourd - obscur

*Inocybe obscura*

*Peniophora obscura*

*Marasmius obscurus*

*Omphalia obscurata*

*Psalliota xanthoderma* var. *obscurata*

*Helotium nubilipes*

du latin "nubilus" : assombri de nuages

*Nyctalis*

du grec "nux, nuktos" : nuit

*Agrocybe erebia*

du grec "erebos" : obscurité, enfer

▼. : noircissant

*Russula nigricans*

*Phellinus nigricans*

*Ascodesmis nigricans*

*nigricans* : participe présent du latin "nigricare" : être noirâtre, tirer sur le noir, noircir

*Boletus nigrescens*

*Poria nigrescens*

*Hygrophorus conicus* var. *nigrescens*

*nigrescens* : participe présent du latin "nigrescere" : devenir noir

*Naucoria umbrina*

*Lactarius umbrinus*

*Lycoperdon umbrinum*

*Gyrophana umbrina*

*Thelephora umbrina*

*Polyporus umbrinus*

*Irpex umbrinus*

*Morchella umbrina*

*Pluteus umbrosus*

*Corticium umbratum*

*Clavaria umbrinella*

*Niptera umbrinella*

*Hygrophorus sciophanus*

*Russula obscura*

*Tulasnella obscura*

*Lactarius obscuratus*

*Mollisiella obscurella*

*Cortinarius nigricans*

*Platyglœa nigricans*

*Tremella nigrescens*

*Vuilleminia nigrescens*

## •• Le verdâtre, le violet :

Le verdâtre, le bleuâtre, et le violet surtout — avec ses dérivés vers le purpurin (signe de sang) et le noir (signe d'abîme) — sont des teintes hautement substantielles pour le mycologue — et particulièrement pour le cortinariologue... toujours passionnément à l'affût d'un glauque, d'un bleu douteux, d'un

violet mourant...

« La ténèbre verte du marais, en s'approfondissant, en se vidant de son eau rouillée, va créer l'abîme des violets. « Sur l'infini de ces marais pèse la pénombre empoisonnée d'une immuable teinte violette. » Elle crée, cette couleur, « comme un espace nouveau, comme...des temps nouveaux ». Elle est comme l'étreinte d'une main de plomb ».

(Gaston BACHELARD : « La terre et les rêveries de la volonté »)

Il n'est que de parcourir la « Flore analytique des champignons supérieurs » de KÜHNER et ROMAGNÉSI (chapitre Cortinaires) pour se convaincre de la fascination exercée par le verdâtre et le violet :

chapeau olive-verdâtre  
 chapeau d'une couleur sale, ocracé-olivâtre  
 stipe avec une pointe d'olivâtre qui le rend glaucescent  
 chapeau bistre-olive, stipe glauque pâle en haut  
 chapeau varié de jaune-verdâtre et d'ocracé  
 marge verdoyante olivacée  
 chair verdâtre  
 chapeau vert sombre, bistre-olivacé foncé  
 lames vert-olive sombre et le restant longtemps  
 lames passant au purpurin-olivâtre  
 chapeau panaché de vert-olive et d'améthyste  
 chair violacé-olivâtre  
 stipe bleu-lilas-violet, puis glauque-bleuâtre  
 chapeau à bords parfois olivacés, rarement bleuâtres  
 espèce typiquement teintée de violet clair ou de lilacin sur les lames jeunes et dans la région supérieure du stipe  
 lames pâles, à peine teintées de lilacin ou de violeté  
 lames d'un beau lilacin persistant  
 chair d'un violet ou lilacin plus ou moins sale  
 marge lavée de lilacin et le restant jusqu'à la fin  
 lames lilacin-rosé à lilacin-bleuâtre  
 cuticule nuancée de gris-bleuâtre  
 lames cendré-bleuâtre  
 cuticule d'un gris lavé de bleuâtre  
 chair teintée de gris-bleuâtre  
 lames d'abord violacé-bleuâtre, puis bleuâtre-fuligineux  
 lames lilas-violet à rose carné  
 chair gris-bleuté sale dans la profondeur du chapeau  
 marge azuré-violeté  
 chapeau franchement teinté de violet  
 chapeau d'abord d'un beau violet lavé de lilacin et d'améthyste  
 stipe violet-améthyste  
 lames au début d'un beau violet  
 stipe conservant toujours au sommet une étroite zone d'un beau violet-lilacin  
 chapeau d'abord d'un beau violet purpurin  
 chapeau lilacin-violet-purpurin uniforme  
 lames franchement améthyste ou pourpre violet  
 lames violet-purpurin ou violet sombre  
 stipe et lames plus ou moins violacés, se tachant de violet foncé ou violet-purpurin

au froissement  
cuticule violet sombre puis violet ardoisé  
espèce tout entière violet sombre  
chapeau violacé-livide  
chapeau bleu-violet-plombé ...

•• **Le livide, le blafard, le pâle, le triste...**

évoquent irrésistiblement la peau, le visage.

▼ : livide - livescent - blafard

*Entoloma lividum*

*Peniophora livida*

*Corticium lividum*

*Merulius lividus*

*Melachroia livida*

*Russula heterophylla* f. *livida*

*Peniophora livescens*

*Psalliotia lividoritida*

*Galactinia lividula*

*Amanita lividopallenscens*

*Cortinarius lividoviolaceus*

*Discinella livido-purpurea*

*Mycena pelianthina*

du grec "pelios" : livide, et "ianthinos" : violet

*Boletus luridus*

*Lactarius luridus*

*Peniophora lurida*

du latin "luridus" : livide, jaune blafard

▼ : pâle - pâissant

Ici, les épithètes sont si nombreuses que seuls quelques exemples seront cités.

*Lactarius pallidus*

*Clavaria pallida*

*Corticium pallens*

*Polyporus pallenscens*

*Calocera expallens*

*Corticium pallido-livens*

*Hygrophorus* gr. *Tristes*

*Tricholoma triste*

*Tomentella tristis*

*Pluteus luctuosus*

du latin "luctuosus" : qui cause de la peine, du chagrin, en deuil

*Phaeocollybia lugubris*

*Boletus lividus*

*Odontia livida*

*Protohydnum lividum*

*Ciboria livida*

*Trichophaea livida*

*Russula livescens*

*Sebacina livescens*

*Typhula lividula*

*Rhodophyllus lividoalbus*

*Rhodophyllus lividocyanulus*

*Tapesia livido-fusca*

*Gloeocystidium livido-caeruleum*

*Tricholoma luridum*

*Coniophora lurida*

*Gloeocystidium luridum*

*Leptota pallida*

*Thelephora pallida*

*Merulius pallens*

*Omphalia expallens*

*Poria expallens*

*Rhodophyllus tristis*

*Mollisia luctuosa*

•• **Les autres couleurs évoquant la peau :**

*Mycena maura*

du latin "Maurus" : Africain ; à peau sombre

*Omphalia maura*

Les mycologues ont été prolaxes en mots désignant le rougissement.

▼. : rougissant

*Amanita rubescens*

*Trametes rubescens*

*Psalliota* gr. *Rubescens*

*Hygrophorus rubescens*

*Mycena erubescens*

*Leptoporus erubescens*

*rubescens*, *erubescens* : participes présents des verbes latins "rubescere, erubescere" : devenir rouge

*Lepiota* gr. *Rubentes*

*Russula adusta* var. *rubens*

*rubens* : participe présent du verbe latin "rubere" : être rouge

*Lepiota rhacodes* var. *puellaris*

*Russula puellaris*

*puellaris* : relatif à la jeune fille (latin "puella") ; candide ; allusion au rougissement

*Inocybe pudica*

*Lepiota pudica*

*Galactinia pudica*

*Dasyscypha pudicella*

*Hygrophorus pudorinus*

*Dasyscypha pudibunda*

qui rougit de pudeur (latin "pudor, pudoris")

▼. : s'empourprant - purpurescent

*Cortinarius purpurascens*

*Hygrophorus purpurascens*

*Psalliota purpurascens*

*Briardia purpurascens*

*Peniophora purpurascens*

*Morchella deliciosa* var. *purpurascens*

*Morchella elata* var. *purpurascens*

▼. : écarlate - cramoisi - rubicond

*Hygrophorus* gr. *Cocctnei*

*Mycena coccinea*

*Pluteus coccineus*

*Pistillaria coccinea*

*Sarcoscypha coccinea*

*Humaria coccinea*

latin "coccineus" : écarlate

*Boletus cramesinus* (cramoisi)

*Cortinarius rubicundulus*

*Russula rubicunda*

*Melastiza rubicunda*

(rubicond)

▼. : rose chair - rose carné - rose pomette

*Lyophyllum carneum*

*Russula carnicolor*

*Pistillaria carnea*

*Sistotrema carneum*

*Ascophanus carneus*

*Peniophora carneola*

*Pluteus carneipes*

*Briardia carneo-pallida*

## •• Le sang, les organes :

▼. : rouge sang - couleur de sang séché

▼. : couleur de foie

(pour les épithètes spécifiques, se reporter aux chapitres précédents)

## •• L'encre :

(voir chapitres précédents)

## •• Le glauque :

(idem)

•• **La mer :**

▼ : vert de mer - vert d'océan

*Cortinarius salor* (couleur de mer)

*Cortinarius cumatilis*

du latin "cumatilis" : vert de mer

*Cortinarius balteatocumatilis*

•• **La craie, le plâtre, l'argile, la terre de couleur**

animent tout à tour des rêves de terre sèche et poussiéreuse et des rêves de pâte,

•• **la terre cuite, la brique, la tuile**

des rêves de frottement doux-rugueux et chaud, propre et sain.

▼ : blanc de craie - blanc crayeux

*Lepiota cretacea*

*Peniophora cretacea*

*Gloeocystidium cretatum*

cretaceus : qui a l'aspect ou la couleur de la craie (latin "creta")

cretatus : blanchi, comme avec de la craie.

*Psalliota cretacea*

*Clitopilus cretaceus*

▼ : blanc de plâtre - gris plâtreux

*Mycena gypsea*

du latin "gypseus" : de plâtre

▼ : couleur mastic

▼ : gris argile - argileux - argilacé

*Clavaria argillacea*

*Peniophora argillacea*

*Hypochrus argillaceus*

*Cortinarius argillopallidus*

*Jaapia argillacea*

*Gloeocystidium argillaceum*

*Corticium argilodes*

▼ : couleur de terre cuite - couleur de tuile

▼ : testacé

(du latin "testa" : terre cuite, brique, tuile, donc d'une couleur dans la gamme des bruns-rougeâtres)

*Hebeloma testacea*

*Tomentella testacea*

*Ascophanus testaceus*

*Phaeolus subtestaceus*

*Tomentella testaceo-gilva*

*Rhodophyllus testaceus*

*Leptoporus testaceus*

*Tomentella subtestacea*

*Clavaria testaceo-flava*

▼ : couleur brique - briqueté

*Conocybe lateritia*

*Thelephora lateritia*

*Boletus queletii* var. *lateritius*

*lateritius* : couleur brique (latin "later, lateris")

*Russula lateritia*

*Tapesia lateritia*

*Hypholoma sublateritium*

*Clitocybe sinopica*

*Lepiota sinopica*



*sinopicus* : d'une couleur rappelant la terre (rouge brique vif) de Sinope.

▼. : terre d'ombre - terre de Siéne

L'ocre, colorant minéral naturel, jaune, brun ou rouge, constitué par de l'argile et des oxydes de fer ou de manganèse, évoque des terres du Sud, sèches, colorées, soyeuses.

▼. : ocre - ochracé - ocracé - ocré - ocrosporé

▼. : sporée ocre, ochracée (évoquant de la terre fine et poudreuse)

Les épithètes spécifiques sont nombreuses :

<i>Conocybe ochracea</i>	<i>Russula ochracea</i>
<i>Cyphella ochracea</i>	<i>Mycoleptodon ochraceum</i>
<i>Cortinarius fulvoochrascens</i>	...

Note : Les couleurs de terre et de boue seront considérées dans le chapitre « La terre ».

### •• Le bestiaire coloré des mycologues :

Dans le choix des couleurs animales, les mycologues sont sortis des sentiers battus - ce qui incline à penser qu'ils avaient une connaissance intime - du poil et de la plume - des animaux pris comme référence.

*Cortinarius hinnuleus*

du latin "hinnuleus" : faon ; couleur de faon

*Pluteus cervinus* *Hydnum cervinum*

*Leptoporus cervinus* *Inocybe cervicolor*

*Asterostroma cervicolor*

du latin "cervinus" : (couleur) de cerf

*Russula mustelina*

couleur de belette (latin "mustella" ou "mustela")

*Pluteus murinus* *Leptopodia murina*

*Volvaria murinella* *Russula xerampelina* var. *murina*

*Tomentella spongiosa* var. *murina*

couleur de souris (latin "mus, muris")

*Rhodopaxillus nitellinus*

du latin "nitella" : écureuil ; couleur d'écureuil

*Tricholoma vaccinum* *Inocybe vaccina*

*Boletus vaccinus*  
couleur de vache (latin "vacca")

*Pluteus leoninus* *Boletus leoninus*

couleur de lion (latin "leo, leonis")

▼. : gris pigeon - gris gorge de pigeon

*Pleurotus columbinus* *Russula palumbina*

*Ombrophila palumbina* *Lyophyllum georgii* var. *palumbinum*

*Tricholoma columbetta* (blanc colombe)

*Psalliota meleagris*

du grec "meleagris" : pintade

*Rhodophyllum corvinus* (noir corbeau)

*Coprinus picaceus*

blanc et noir comme la pie (latin "pica")

*Russula anatina*

du latin "anas, anatis" : canard ; qui évoque, par la couleur, les plumes vert irisé des ailes de certains canards

*Rhodophyllus olorinus*

du latin "olor, oloris" : cygne ; blanc comme le cygne

*Hygrophorus psittacinus*

du latin "psittacus" perroquet ; vert perroquet

### •• Les couleurs végétales

Seront seulement mentionnés ici la cannelle et le safran, que nous connaissons si bien et si substantiellement sous forme de poudre aromatique et colorée.

▼ : cannelle - brun cannelle

*Cortinarius cinnamomeus*

*Hymenochaete cinnamomea*

du latin "cinnamomum" : cannelle

*Cortinarius cinnamomeoluteus*

*Xanthochrous cinnamomeus*

▼ : safran - safrané

*Mycena crocata*

*Cortinarius croceus*

*Stereum crocatum*

*Corticium croceum*

*Boletus crocipodius*

*crocatum, croceus* : couleur de safran (latin "crocus")

*Amanita crocea*

*Hygrophorus croceus*

*Cyphella crocea*

*Phaeolus croceus*

*Flammula croceolamellata*

*Cortinarius safranopes*

de "safran" (dérivé de l'arabo-persan "zafarân") et du latin "pes" ; à pied safrané

### •• Les couleurs du sale de la maladie du vieillissement du feu

seront considérées dans les chapitres suivants.

### •• Les couleurs diverses :

▼ : noir de poix

La poix est une matière visqueuse à base de résine ou de goudron de bois

*Lactarius picinus*

*Russula grisea* f. *picipes*

du latin "pix, picis" : poix

*Polyporus picipes*

▼ : noir goudron

*Cortinarius anthracinus*

du grec "anthrax", anthrakos : charbon ; couleur de charbon

*Plicaria anthracina*

Les mycologues ont été fascinés par le cuir - par son odeur et sa patine suave.

▼. : alutacé

du latin "aluta" : cuir tanné par l'alun ; d'une couleur brun-jaunâtre terne et pâle.

*Russula alutacea*

*Odontia alutacea*

*Gloeocystidium alutaceum*

*Polyporus alutaceus*

*Otidea alutacea*

*Tomentella alutaceo-umbrina*

Note : Le nom générique *Coriolus* (peau, cuir) a été mentionné précédemment.

▼. : odeur de cuir, de cuir de Russie

*Hygrophorus russocoriaceus*

*russocoriaceus* : qui évoque, par l'odeur, le cuir de Russie.

### le trou : le nid

Robinson s'enfonce dans la grotte. Il se dévêt, s'enduit le corps de lait caillé, et se glisse dans un étroit goulot...

« Il arriva mollement dans une sorte de niche tiède dont le fond avait exactement la forme de son corps accroupi. Il s'y installa, recroquevillé sur lui-même, les genoux remontés au menton, les mollets croisés, les mains posées sur les pieds. Il était si bien ainsi qu'il s'endormit aussitôt. Quand il se réveilla, quelle surprise ! L'obscurité était devenue blanche autour de lui ! Il n'y voyait toujours rien, mais il était plongé dans du blanc et non plus dans du noir ! Et le trou où il était ainsi tapi était si doux, si tiède, si blanc qu'il ne pouvait s'empêcher de penser à sa maman. Il se croyait dans les bras de sa maman qui le berçait en chantonnant.»

(Michel TOURNIER : « Vendredi ou la vie sauvage »)

▼. : trou - cavité - creux - crevasse - fente - lacune - fossette - scrobicule - fovéole

▼. : creux - creusé - cave - caverneux - excavé - anfractueux - lacuneux - fovéolé

*Eccilia*

du grec "koilos" : creux, ou "koilia" : cavité

*Boletus cavipes*

*Russula cavipes*

*Melanoleuca cavipes*

(à pied creux)

Nidulariacées

*Nidularia*

*Auricularia nidiformis*

*Lachnella nidulus*

*Lachnella nidulus*

*Phyllotopsis nidularis*

du latin "nidus" : nid d'oiseau

*Neottiella*

du grec "neottia" : nid

▼. : nidiforme - nid mycélien

*Favolus alveolaris*

▼. : alvéole

alvéolé - alvéolaire - favéolé

Pour le ventre, l'utérus, l'ombilic, l'oreille, la chair, se référer au chapitre « Les organes et la chair ».

Tout ce qui concerne les réceptacles, les coupes, les récipients est à double entente:

- l'une anime des rêves de nourriture, de breuvage ;

- l'autre accueille des rêves de « se nicher, se lover, se musser...»

v. : réceptacle - coupe - cupule  
 cupulé - cupulaire - cupuliforme - cratériforme  
 cyathiforme - infundibuliforme - caliciforme  
 en forme d'entonnoir

*Craterellus* *Trochilla craterium*  
*Urnula craterium*  
 du latin "crater" : coupe, vase, vasque, cuvette

*Cyathus* *Clitocybe cyathiformis*  
*Lentinus cyathiformis* *Calodon cyathiforme*  
*Lactarius cyathula* *Cyathicula*  
 du latin "cyathus" : cyathe, coupe, gobelet

*Cantharellus*  
 diminutif du latin "cantharus" : coupe à anse

*Ciboria* *Chlorociboria*  
 du latin "ciborium" : ciboire, coupe

*Lepista*  
 (vase conchiforme, aiguière, broc)

*Urnula*  
 (petite urne)

*Acetabula*  
 du latin "acetabulum" : vinaigrier, gobelet, aiguière

*Crucibulum*  
 (creuset)

*Cyathus olla*  
 du latin "olla" : marmite

*Catinella*  
 du latin "catinus" : creuset, plat en terre

*Calycella* *Trichoscypha calyciformis*  
*Blitrydium calyciforme*  
 (calice)

*Sarcoscypha* *Clitopilus scyphoides*  
 du grec "skuphos" : coupe, tasse, vase

*Cantharellus cupulatus* *Pustularia cupularis*  
 (en forme de coupe)

*Lycoperdon excipuliforme*  
 du latin "excipulum" : coupe, vase (pour recueillir)

*Clitopilus hirneola*  
 du latin "hirnea" : vase, cruche, terrine

*Clitocybe fritilliformis*  
 du latin "fritillus" : cornet à dés

*Urceolella* *Godronia urceolus*

*Lectographa urceolata*  
 du latin "urceus" : pot, cruche

*Clitocybe infundibuliformis* *Cyphella infundibuliformis*  
*Cantharellus infundibuliformis* *Polyporus infundibuliformis*  
*Sarcodon infundibulum*  
 du latin "infundibulum" : entonnoir

La fascination des mycologues pour "le caché" participe de celle de "se cacher, se blottir, se nicher..."

▼. : voile - voilé  
cortine

*Coprinus velatus*

*Lycoperdon velatum*

Cortinariées

*Cortinarius*

*Cortinatae*

du latin "cortina" : rideau, voile

*Cryptodiscus*

*Cryptomyces*

du grec "kruptos" : caché

*Naucoria abstrusa*

du latin "abstrusus" : caché

*Phacidium latebrosum*

du latin "latebra" : cachette, refuge, abri, retraite

*Rhodophyllus clandestinus*

*Dasyscypha clandestina*

Tout ce qui concerne le "doux" - de la peau et du poil - anime également des rêves de nid.

### Le trou : la pénétration

Quand un mycologue pénètre à l'intérieur d'un sous-bois, c'est déjà un rêve de pénétration qui s'accomplit. Rêve qui s'accroît - se matérialise ! - à la découverte de chanterelles dans un nid de mousse, de nodules suintants de polypores dans l'anfractuosité d'un vieil arbre...

▼. : pénétrant - s'immisçant - s'insinuant - traversant - transperçant - perforant

*Gymnopilus penetrans*

*Marasmius perforans*

*Diatrype*

du grec "diatrūpāō" : trouer, percer

*Collybia fodiens*

du participe présent latin "fodiens" : creusant, fouillant

▼. : perforé - percé - troué - pertus - enfoncé

▼. : interne  
intérieur

▼. : ouverture - orifice - déhiscence

▼. : ouvert - béant - ample - étroit - fistuleux

*Hiatula*

*Pluteus hiatulus*

*Coprinus hianscens*

*Poria hians*

du latin "hio" : s'entrouvrir, se fendre

*Poria hians* : « ...pores formant d'abord des fossettes déprimées dans le mycélium, puis développés en tubes mous, profonds de 1-2 mm, amples... »

(description de BOURDOT et GALZIN)

*Cyphella ampla*

*Aleuria amplissima*

*Clavaria fistulosa*

*Perichaena*

(s'entrouvrant tout autour)

*Trematosphaeria*

*Pleurotrema*

*Sistotrema*

(aux orifices ébranlés)

du grec *trêma* : trou

Note : Les noms et mots précédemment cités concernant le trou, le creux, la fente, ont également leur place dans ce chapitre.

v. : volve - gaine - col  
engainant - enveloppant  
volvé - vaginé - engainé

Volvariaceées

*Volvaria*

*Amanita vaginata*

### La fusion :

Se lier, de mêler, se mélanger, fusionner, se fondre, se dissoudre

...

Paysage onirique de l'absolu.

Grande réconciliation de l'amour et de la vie. De la vie et de la mort.

Dans ce chapitre, le vocabulaire est si riche et nuancé qu'il conviendra de définir un certain nombre de mots dans leur acception mycologique.

v. : inséré - attaché - soudé  
adhérent - inséparable  
coalescent - conrescent  
en touffe - agrégé  
cespiteux : qui croît en touffes.  
fasciculés, connés : se dit de champignons soudés à leur base.  
confluent : qui se rejoint, qui se confond - et au pluriel : qui se rejoignent, qui se confondent.  
contigu : qui touche d'emblée (un autre organe, un autre élément).  
continu : qui se poursuit sans interruption.  
cohérent : fortement uni, mal séparable.  
attenant : se dit de deux organes ou éléments soudés par une portion.  
adné : qui fait corps avec un organe contigu, qui lui est adhérent et comme soudé.  
anastomosé : se dit de nervures, de veines, de côtes, de lames, d'hyphes... qui se réunissent et fusionnent.  
résupiné : s'applique au chapeau quand il est plaqué et adhérent au support - entièrement ou en partie - et qu'il présente sa face fertile vers l'extérieur.  
appliqué - apprimé  
inné : se dit d'ornements qui font corps avec le fond, ou qui, s'ils s'en détachent par une extrémité, proviennent de ce fond lui-même. Par exemple un chevelu inné, des fibrilles innées, des écailles innées.  
inclus : se dit d'un organe entièrement contenu dans un autre.  
emmêlé - enchevêtré  
indistinct - indifférencié - homogène  
confus (une chair confuse est formée d'hyphes emmêlées)

Les termes de l'informe, du visqueux, certains termes de la pénétration - comme «pé-

nétrant, enveloppant... »

entassé - aggloméré

agglomérant

agglutinant : qui agglomère (l'humus environnant).

associé à - lié à

Les mycologues parlent volontiers de couleurs mêlées, de couleurs fondues...

*Hypholoma fascicularis*

*Protohydnum fasciculare*

*Cyphella fasciculata*

*Dasyscypha fascicularis*

*Lyophyllum aggregatum*

*Mucronella aggregata*

*Marasmius acervatus*

du latin "acervatus" : qui a été entassé ; par extension de sens : qui vient en tas, en troupes serrées

*Clitocybe connata*

*Cortolus connatus*

*Marasmius cohaerens*

*Marasmius confluens*

*Hydnum confluens*

*Corticium confluens*

*Polyporus confluens*

*Merulius confluens*

*Mollisiella caespiticia*

*Mycena caespitosa*

*Rhodopaxillus caespitosus*

*Typhula caespitosa*

*Pachydisca conglomerata*

*Coprinus congregatus*

*Durella connivens*

*Cortinarius conglobatus*

*Phellinus contiguus*

*Gloeocystidium contiguum*

*Hymenochaete agglutinans*

### La souille :

« Un jour qu'il avait cassé sa bêche et laissé échapper sa meilleure chèvre laitière, Robinson céda au découragement. Il reprit le chemin de la souille. Là il ôta ses vêtements et se laissa glisser dans la boue tiède. Aussitôt les vapeurs empoisonnées de l'eau croupie où tournoyaient des nuages de moustiques l'enveloppèrent et lui firent perdre la notion du temps. Il oublia l'île avec ses vautours, ses vampires et ses pieuvres. Il se croyait redevenu un tout petit enfant chez son père qui était drapier à York. »

(Michel TOURNIER - « Vendredi ou la vie sauvage »)

▼. : borbier - boue - fange - vase

bourbeux - fangeux - limoneux - vaseux

*Galactinia limosa*

*Marasmius limosus*

du latin "limosus" : bourbeux, fangeux

*Drosophila lutensis*

*Russula lutensis*

du latin "lutum" : boue

*Cortinarius lutulentus*

(sale, boueux)

*Cortinarius suillus*

du latin "suillus" : de porc ("sus") : sale, sordide

*Hebeloma fastibile*

du latin "fastidibilis" : dégoûtant, répugnant

*Lactarius turpis*

du latin "turpis" : honteux, vil, dégoûtant

*Lyophyllum immundum*

(immonde, malpropre)

*Cantharellus cibarius* var. *neglectus*

du latin "neglectus" : négligé

*Bulgaria inquinans*

participe présent du latin "inquinare" : salir, souiller

*Nesolechia inquinans*

*Rhodophyllum turbidum*

du latin "turbidus" : trouble ; couleur d'eau sale

*Dryophila sordida*

*Cortinarius sordidus*

*Rhodopaxillus sordidus*

*Peniophora sordida*

*Tulasnella sordida*

*Hydnum sordidum*

*Corticium sordidum*

*Rhodophyllum sordidulus*

*Mollisia sordidula*

*Peniophora sordidella*

*Cortinarius sordescens*

du latin "sordidus" : sale, crasseux, malpropre

*Collybia maculata*

*Drosophila maculata*

*Inocybe maculata*

*Mycena maculata*

*Russula maculata*

*Gomphidius maculatus*

du latin "maculatus" : maculé, souillé de taches

▼ : sale - sordide

sali de - taché de - maculé de - souillé de

aspect sale - aspect sordide

à chair sale

blanc sale - blanchâtre sale - brun sale - brunâtre sale - ochracé sale - rose sale - ochracé olivâtre sale - gris brun de corne sale - brun sordide - jaunâtre sordide - se tachant, se maculant de brun, de brun sale, de zones noirâtres...

▼ : fuscissent : brun sale

▼ : isabelle : jaune pâle un peu sale

*Cortinarius isabellinus*

Le noircissant,

la couleur charbon,

la couleur de suite, de fumée (fuligineux), les gris, le jaunâtre, le brunâtre, le noirâtre, les couleurs douteuses, imprécises, indécises, participent des couleurs du sale.

Les odeurs du sale : voir chapitre sur les odeurs lourdes.

### • Le déchiré

- si fréquent en mycologie - se rattache à ce chapitre.

▼ : déchiré - dilacéré - déchiqueté - effiloché - éclaté - déguenillé

Les mots suivants seront donnés dans leur acception mycologique selon Marcel JOSSERAND :



- ▼. : lacéré : irrégulièrement découpé, déchiré, déchiqueté  
 lacinié : divisé en lanières ou en lambeaux étroits  
 excorié : se dit du chapeau quand son revêtement est déchiré en écailles plus ou moins apprimées  
 diffracté : divisé, éclaté, craquelé  
 frangé : dont les bords, dilacérés ou abondamment appendiculés, semblent ornés d'une frange irrégulière  
 fimbrié : à bord finement déchiqueté-frangé  
 loqueteux : vêtu de loques

*Inocybe lacera**Collybia lacerata**Cyphella lacera**Inocybe carpta**carptus* : participe passé du latin "carpere" : lacérer, déchiqueter*Lepiota excoriata**Sebacina laciniata**Phylacteria laciniata**Polyporus laciniatus**Clavaria fimbriata**Thelephora fimbriata**Tremella fimbriata**Porothelium fimbriatum**Mycoleptodon fimbriatum**Tricharia fimbriata**Hebeloma*

du grec "hêbê" : jeunesse, et "lôma" : frange ; frangé dans la jeunesse

*Cortinarius infractus**infractus* : participe passé du latin "infringere" : briser : à marge Brisée*Corticium frustulosum**Stereum frustulosum**frustulosus* : dérivé du latin "frustum" : morceau ; qui part en miettes*Polyporus collabens**collabens* : participe présent du verbe latin "collabi" : tomber en poussière, s'effondrer*Thelephora pannosa**Tomentella pannosa*

du latin "pannosus" : déguenillé, en haillons

*Rhodophyllus sarcitus**sarcitus* : dérivé du latin "sarcire" : rapiécer, raccommoder

### Plaies et pustules :

« —Maintenant, dit celui-ci, nous allons certainement prendre plaisir à la fabrication de faux pestiférés.

Ils descendirent dans son cabinet : là, le clerc et l'épicier avaient préparé, sur son ordre, toutes sortes d'ingrédients dans une bonne douzaine d'assiettes. Il y avait du bouchon brûlé, de la colle, de la confiture, du miel, de la cire, de la poudre de safran, du plâtre, de la suie, de l'étoupe, et toutes sortes de pâtes colorées.

Avec ces ingrédients, Maître Pancrace arrangea artistement une quarantaine de visages et de corps et prouva que s'il ne savait pas guérir les bubons il savait au moins en faire d'admirables. Ce fut si bien réussi que ces malheureux se

faisaient peur entre eux, et que quand les deux premiers reparurent dans les jardins, plusieurs femmes s'évanouirent...»

(Marcel PAGNOL - « Le Temps des Amours »)

▼. : blessure - lésion

blessé

à la blessure

cicatrice

grêlé - balaféré - cicatrisé

croûte - bouton - pustule - verrue - dartre - escarre

croûteux - boutonneux - pustuleux - verruqueux - dartreux - variolé  
en croûte

tumeur - excroissance - protubérance - enflure - nodule

enflé - noduleux

bosse

bossu - bosselé - bossué - gibbeux

les termes de "l'écailleux", du "gercé" (voir chapitre sur la peau)

*Inocybe gr. Saniosus*

*Inocybe saniosus*

*Galactinia saniosa*

du latin "saniosus" : couvert de sanies, de plaies purulentes

*Inocybe gr. Petiginosae*

*Inocybe petiginosa*

du latin "petiginosus" : dartreux, couvert de dartres

*Cortinarius herpeticus*

du grec herpès : dartre

*Tricholoma squarrulosum*

du latin "squarrus" : couvert de boutons, de croûtes, de pustules

*Pustularia*

*Hygrophorus pustulatus*

*Galactinia pustulata*

*Naucoria escharoides*

*escharoides* : à l'aspect de croûte, d'escarre, de cicatrice (du grec "eschara" : croûte formée sur une plaie)

*Scleroderma verrucosum*

*Phacidium verrucosum*

*Melanoleuca verrucipes*

*Tomentella verrucispora*

du latin "verruca" : verrue

*Cortinarius spilomeus*

du grec "spilos" : tache sur la peau

*Leprocybe*

*Peniophora leprosa*

du grec "lepros" : lépreux

Les termes de "l'écailleux" (voir chapitre sur la peau)

*Tuber*

*Polyporus tuberaster*

*Calocera tuberosa*

*Collybia tuberosa*

*Sclerotinia tuberosa*

*Tremella tubercularia*

*Sebacina tuberculosa*

*Stereum tuberculosum*

*Dryophila tuberculosa*

du latin "tuber" : tumeur, excroissance, bosse

*Hydnum*

*Odontia hydnoidea*

du grec "hydnon" : truffe

*Panus*

*Paxillus panuoides*

du latin "panus" : tumeur

*Tulostoma*

du grec "tulos" : protubérance, et "stoma" : bouche

*Trametes gibbosa*

*Galera gibbosa*

*Cyphella gibbosa*

*Clitocybe gibba*

(gibbeux, bossu)

### Le dépérissement, la sénescence, la décrépitude

V. : affaibli - dépérissant - tabescent

*Lactarius tabidus*

*Clitocybe tabescens*

du latin "tabescere" : dépérir

*Marasmius* »

dérivé du verbe grec "maraino" : se consumer, se flétrir

v. : se flétrir - se faner

flétri - fané - desséché

v. : marcescible - marcescent

(dont la nature est de flétrir ; qui sèche mais ne pourrit pas)

*Drosophila marcescibilis*

*Leotia marcida*

*Lactarius vietus*

du latin "vietus" : fané, flétri, ratatiné

*Marasmius languidus*

v. : couleur fanée, défraîchie, passée

v. : affaissé - avachi - déprimé - collapse

v. : vieux - vieillir - en vieillissant - avec l'âge

Les termes du "ridé", du « gris », du « livide »

v. : grignoté - rongé - érodé - entamé

v. : vert-de-gris - verdissant - grisailant

*Stropharia aeruginosa*

du latin "aeruginosus" : vert-de- gris

v. : moisi - chanci - mucoriné

Les odeurs de moisi

v. : véreux - attaqué par les vers - piqué par les vers

v. : trace - vestige - reste - résidu - reliquat

Les termes du "sale", du "négligé"

Les termes du "déchiré"

*Clitopilus popinalis* f. *senilis*

*Clitocybe senilis*

### La mort, l'humus, la putréfaction :

Le mycologue est fasciné par la mort.

(Nos Anciens ne goûtaient-ils pas les champignons pour tester leur comestibilité !)

Un jeu de séduction, une parade nuptiale entre elle et lui.

Mais il y a plus que cela.

Il y a ce reniflage profond de l'humus, de la terre, de la putréfaction, de sa propre décomposition.

▼ : mortel - funeste - fatal

▼ : putréfaction - pourriture  
putride - putrescent - pourrissant  
putrescible

saprophyte

du grec "sapro" : pourri, moisi, gâté. Poussant sur la matière végétale ou animale en décomposition

▼ : décomposé - désagrégé

Les termes de la fusion (voir ce chapitre)

Odeur cadavérique

Les odeurs de moisi, de pourri, et d'une manière générale les odeurs lourdes (voir ce chapitre)

Les couleurs du "livide" (voir ce chapitre)

▼ : enterré - enfoui - enseveli

*Sepultura*

du latin "sepulture" : tenir enseveli

Les mots de la terre (voir chapitre suivant)

### La terre :

Si la terre anime des rêves de mort, elle anime aussi des rêves de repos, de volonté, de pâte, de fécondité, de vie.

*Humaria*  
du latin "humus" : terre

*Humaria humosa*

▼ : humicole (qui croît dans l'humus)

*Corticarius humicola*

*Aleuria humicola*

*Geophila*

du grec "gê" : terre, et "philos" : ami ; ami de la terre

*Geopetalum*

du grec "petalon" : feuille ; feuille de la terre

*Geoglossum*

du grec "glôssa" : langue ; langue de terre

*Geopyxis*

du grec "puxis" : boîte ; coupe terrestre

*Gastrum*

(étoile de la terre)

*Geotus*

(oreille de la terre)

*Geopetalum geogenium*

*Corticium geogenium*

*Pachydisca geogena*

du grec "genos" : naissance ; issu de la terre

*Inocybe geophylla*

(à lames couleur de terre)

*Clitocybe geotropa*

du grec "tropos" : direction ; avec un retournement constant du chapeau jeune vers la terre... ou... dont le pied semble rechercher la terre (car grossi à la base) ?

▼. : épigé (sur la terre)

hypogé (sous la terre)

*Phylacteria terrestris*

*Poria terrestris*

*Inocybe terrigena*

*Corticium terrigerum*

*Tricholoma terreum* (couleur terre)

*Inocybe terrifera* (sali de terre)

Les couleurs de terre, d'argile, de terre cuite (voir ce chapitre)

▼. : gléba (masse centrale de l'appareil sporifère des Gastéromycètes)

du latin "gleba" : motte de terre

Les termes de la boue, de la fange, du limon (voir le chapitre « la souille »)

Les termes de l'informe, du mou, de l'aqueux, qui animent des rêves de pâte.

▼. : fertile

masse fertile - surface fertile - partie fertile - bordure fertile - arête fertile

▼. : abondant - fécond - prolifique

Les termes de l'abondance : en groupe, en touffe... (voir chapitre « La fusion »)

*Pleurotus cornucopiae*

*Craterellus cornucopioides*

du latin "cornucopia" : corne d'abondance

*Coprinus disseminatus*

*disseminatus* : comme ensemené ; très abondant

Les termes du grain (voir ce chapitre)

▼. : ensemené de

semé de (pour la cuticule, par exemple)

## Les excréments :

Les excréments induisent tout à tour des rêves de souille, de pâte, d'humus, de fécondité.

▼. : excrément - fumier - fiente - crottin - bouse

▼. : coprophile

Coprinacées

*Coprinus*

*Coprobia*

*Drosophila coprobia*

*Cheilymenia coprinaria*

*Conocybe coprophila*

*Geophila coprophila*

*Corticium coprophilum*

du grec "kopros" : excrément

*Bolbitius*

du grec "bolbiton" : bouse de vache

▼. : fimicole

*Panaeolus fimicola*

*Platyglœa fimicola*

*Coprinus fimetarius*

*Ascobolus fimiputris*

du latin "fimus" : fumier

▼ : stercoral

*Drosophila stercoraria*

*Coprinus stercorarius*

*Coprinus sterquilinus*

du latin "stercus" : excrément, fumier

*Geophila mendaria*

▼ : odeur stercorale, stercoraire, de fumier, de purin

*Stropharia stercoraria*

*Cheilymenia stercorea*

### Le feu :

« Le feu enfermé dans le foyer fut sans doute pour l'homme le premier sujet de rêverie, le symbole du repos, l'invitation au repos. On ne conçoit guère une philosophie du repos sans une rêverie devant les bûches qui flambent.

Aussi, manquer à la rêverie devant le feu, c'est perdre l'usage vraiment humain et premier du feu. Sans doute le feu réchauffe et reconforte. Mais on ne prend bien conscience de ce réconfort que dans une assez longue contemplation ; on ne reçoit le bien-être du feu que si l'on met les coudes aux genoux et la tête dans les mains. Cette attitude vient de loin. L'enfant près du feu la prend naturellement. »

(Gaston BACHELARD : « La psychanalyse du feu »)

*Flammula*

*Dryophila flammans*

*Calocera flammea*

*Pyronema*

*Coprinus pyrranthus*

*Rhodophyllum exilis* var. *pyrospilus*

du grec "pur, puros" : feu

*Lepiota ignitolvata*

du latin "ignis" : feu

*Fomes fomentarius*

du latin "fomes" : aliment pour le feu

*Ustilina*

*Tricholoma ustale*

du latin "ustulo" : brûler

*Dryophila carbonaria*

*Geopyxis carbonaria*

*Peniophora carbonicola*

du latin "carbonarius" : relatif au charbon, des places à feu, des charbonnières

*Lyophyllum ambustum*

du latin "ambustus", participe passé de "amburo" : brûler autour

*Galactinria tosta*

du latin "torreo" : brûler ; des lieux brûlés

*Cortinarius fervidus*

*fervidus* : brûlant, ardent ; couleur feu

*Contiophora fumosa*

*Flammulina*

*Perrotia flammea*

*Pyronemella*

*Lacrymaria pyrrotichia*

*Cortinarius ignipes*

*Pyrenopeziza ustulata*

*Tricholoma ustaloides*

*Geopetalum carbonarium*

*Drosophila carbonicola*

*Lamprospora carbonicola*

*Hypochnus fumosus*

*Tricholoma fumosum*  
*Rhodophyllum fumosellus*  
 du latin "fumus" : fumée

*Geophila capnoides*  
*Lyophyllum capniocephalum*  
 du grec "kapnos" : fumée

*Lactarius lignyotus*  
 du grec "lignus" : fumée épaisse

Les épithètes « cinereus », « cinerea », « cinerella », « cineracea », « cinerascens », « cineratus », abondent.  
 du latin "cinis, cineris" : cendre

*Tephrophana*  
*Pleurotus tephrotrichus*  
*Hygrophorus tephroleucus*  
*Hygrophorus mesotephrus*  
 du grec "tephra" : cendre

*Clavaria fumosa*  
*Lyophyllum infumatum*

*Hypochnrus capnoides*

*Tephrocybe*  
*Drosophila tephrophylla*  
*Cyphella tephroleuca*

### Le marécage :

« La nuit va pénétrer les eaux, elle va ternir le lac dans ses profondeurs, elle va imprégner l'étang.

Parfois, la pénétration est si profonde, si intime que, pour l'imagination, l'étang garde en plein jour un peu de cette matière nocturne, un peu de ces ténèbres substantielles. Il se « stymphalise ». Il devient le noir marais où vivent les oiseaux monstrueux, les stymphalides «nourrissons d'Arès, qui lancent leurs plumes comme des flèches, qui ravagent et souillent les fruits du sol, qui se repaissent de chair humaine.»

▼. : marais - marécages - étangs - lieux humides - tourbières - hauts-marais sphagneux - fossés humides - mares

▼. : palustre - paludicole

*Russula paludosa*  
*Agrocybe paludosa*  
*Mollisia paludosa*  
*Ombrophila paludina*  
*Aleuria paludicola*  
*Dermocybe palustris*  
*Aleuria palustris*

*Hygrophorus paludosus*  
*Galera paludosa*  
*Trichophaea paludosa*  
*Inocybe paludinella*  
*Lyophyllum palustre*  
*Mollisia palustris*

du latin "palus, paludis" : marais, étang

▼. : uligineux - uliginaire

*Cortinarius uliginosus*  
*Pistillaria uliginosa*  
 du latin "uliginosus" : marécageux

*Phylacteria uliginosa*

*Russula helodes*  
*Rhodophyllum helodes*  
 du grec "helos" : bas-fond marécageux, marais

*Hebeloma helodes*  
*Ortinarius helobius*

*Lactarius lacunarum*  
 (des mares, des fossés humides)

*Galera stagnina*

du latin "stagnum" : eau stagnante

Les termes de la boue, du bourbier (voir chapitre « La souille »)

▼. : odeur d'eau croupie, de vase

### La phorie :

« La phorie. Le mot vient du grec pherein (porter), racine que l'on trouve par exemple dans doryphore (porteur de lance), euphorie (se bien porter) ou Christophe (porteur du Christ).

...

Je voudrais évoquer un fait divers admirable - et admirablement phorique...

Il en fut question dans la presse au moment où je mettais la dernière main au « Roi des aulnes ». Le héros de cette affaire était professeur de gymnastique et s'appelait Jean-Pierre Chopin. Le 15 janvier 1970, il donnait un cours dans une salle, de laquelle on apercevait les étages supérieurs de l'immeuble d'en face. Il vit s'ouvrir une fenêtre du septième étage et un enfant d'environ cinq ans enjamber la barre d'appui. La chute était visiblement inévitable. Chopin se précipita dans l'escalier, descendit dans la rue et vint se placer à la verticale de l'enfant qui évoluait maintenant dans le chéneau de l'immeuble. Et ce fut la chute. Le petit corps tournoya longtemps dans le vide, et Chopin réussit à le bloquer comme un ballon de rugby. Sous le choc, il fut précipité par terre et eut les deux poignets brisés. Mais l'enfant était indemne.»

(Michel TOURNIER : « Le vent Paraclét »)

▼. : carpophore

(réceptacle sporifère, c'est-à-dire le champignon)

▼. : hyménophore

(partie du champignon sur laquelle se développe l'hyménium - lames, plis, tubes, aiguillons...)

Aphylophorales

(qui ne portent pas de lames)

*Contiophora*

du grec "konis" : poussière ; qui porte la poussière

*Dictyophora*

du grec "diktuon" : filet ; qui porte un filet

*Hygrophorus*

du grec "hugros" : humide ; qui porte l'humidité

*Mitrophora*

du grec "mitra" : mitre, coiffure orientale ; qui porte une mitre

*Thelephora*

du grec "thélé" : mamelon ; qui porte un mamelon

*Periophora*

du grec "pênion" : fil de tisserand ; qui porte des fils (allusion aux cystides quand elles



sont émergentes)

*Cystophora*

(qui porte des organes vésiculaires)

*Gloeopeniophora*

(qui porte des gloécystides)

*Nyctalis asterophora*

(qui porte des étoiles)

*Pluteus phlebophorus*

*Helvella phlebophora*

du grec "phleps, phlebos" : veine ; qui porte des veines

*Lepiota eriophora*

du grec "erion" : laine ; qui porte de la laine

*Clitocybe dothiophora*

du grec "dothiën" : furoncle, clou ; à papille proéminente

*Peniophora chaetophora*

du grec "khaitê" : chevelure ; qui porte une chevelure

### Conclusion

Cet essai n'a d'autre ambition que d'être une ouverture.

Ce qu'a fait BACHELARD à propos des quatre éléments — l'eau, la terre, l'air, le feu — en y décelant les rapports intimes avec la sensualité, l'inconscient, le rêve, le fantasme, reste à faire pour les champignons — et les plantes en général.

Mycologues et botanistes n'en comprendront que mieux le fond de leur passion.

**Remerciements** à Paul ESCALLON et André TERRISSE, hellénistes latinistes, qui ont eu l'extrême obligeance de relire ce texte.

### Bibliographie

Ont essentiellement été consultés :

- BOURDOT, H. et GALZIN, A. - Hyménomycètes de France.  
ESCALLON, P. - Lexique mycologique en six langues.  
ESCALLON, P. - Précis de myconymie.  
GRELET, L.-J. - Les Discomycètes de France.  
JOSSE RAND, M. - La description des champignons supérieurs.  
KÜHNER, R. et ROMAGNÉSI, H. - Flore analytique des champignons supérieurs.  
MAROLLEAU, L. - Petit essai de myconymie. *Bull. Soc. Myc. de France*, tome 90, fascicule 2.

## **Compte rendu des Journées Mycologiques du Centre-Ouest Meymac (Corrèze) : 7 et 8 octobre 1989**

par René CHASTAGNOL\*

Pour la deuxième année, des Journées Mycologiques ont eu lieu dans le Centre-Ouest. Elles ont été organisées conjointement par la Société Botanique du Centre-Ouest et la Société Mycologique du Limousin. Les locaux de la Station Universitaire du Limousin à Meymac ont permis de recevoir les congressistes dans cette région du Limousin, essentiellement granitique, où on pouvait espérer rencontrer quelques espèces d'altitude. De 550 m dans la vallée du Doustre, on s'élève en effet jusqu'à 945 m dans la partie la plus élevée de la Forêt de la Cubesse.

Malheureusement 1989 fut une année de sécheresse et au début d'octobre, celle-ci était telle que beaucoup de mycologues furent découragés. Une vingtaine seulement étaient présents à la session. Ceux-ci furent d'ailleurs plutôt agréablement surpris, puisqu'il fut possible de voir plus de 210 espèces.

Un certain nombre de celles-ci durent leur détermination exacte à M. Jean MORNAND dont l'aide fut appréciée tout au long des sorties et qui présenta un exposé fort documenté sur la présence des métaux lourds dans les champignons.

### **Liste des participants**

BÉGAY Robert	Angoulême (16)
BOTINEAU Michel	Dignac (16)
BOUDRIE Ghislaine	Chamboulive (19)
CAILLON Paul	Niort (79)
CHARBONNEL Jacques	Ajain (23)
CHASTAGNOL René	Saint-Junien (87)
COUFFY Germaine	Meymac (19)
DALEGRE Gérard	Ussel (19)
DESCUBES Christiane	Limoges (87)
GHESTEM Axel	Limoges (87)

\* R. C. : 19, cité Vignerie, 87200 SAINT-JUNIEN.

HELIS Jacques	Pons (17)
LAROCHE J. M. Édouard	BEYNAT (19)
MÉTOUX Léon	Bellac (87)
POULOUX Bernadette	Treignac (19)
ROBERT Jean	Rochefort (17)
ROCHETTE Claude	Saint-Georges-de-Didonne (17)
ROCHETTE Paulette	Saint-Georges-de-Didonne (17)
TERRISSE André	Sainte-Marie-de-Ré (17)
THEPAULT Dominique	Le Jardin (19)
VARENNE Sylvie	Condat (87)
VILKS Askolds	Verneuil-sur-Vienne (87)

Invités : M. et Mme Jean MORNAND, d'Angers.

---

**Sortie du samedi après-midi 7 octobre**  
**Rives du Doustre (Commune du Jardin).**

**Remarque :** La nomenclature utilisée est celle de la Flore Analytique de KÜHNER et ROMAGNÉSI ou celle de BOURDOT et GALZIN que la plupart des mycologues connaissent bien. Lorsque l'espèce signalée ne figure pas dans ces ouvrages, son nom est emprunté au Petit Atlas de ROMAGNÉSI, à MOSER ou à BON. Dans les cas où le champignon possède une dénomination plus moderne, celle-ci est ajoutée entre parenthèses.

Le ciel est menaçant. Mais quelques gouttes de pluie ne sauraient supprimer la sécheresse du sol. Aussi, sous la conduite de M. THEPAULT nous descendons dans la vallée qui seule recèle un peu d'humidité. À ce niveau, c'est essentiellement une hêtraie mêlée avec quelques zones plus découvertes ou plus humides.

Sur la talus, au bord même de la route :

*Amanita muscaria*,

*Boletus luteus* (*Suillus*) atteste la proximité de conifères.

Le long du cours d'eau, sur la rive gauche :

*Boletus aurantiacus* (*Leccinum*  
ou *Krombholziella*),

*Boletus chrysenteron* (*Xerocomus*),

*Clitocybe bulbosa* (*Armillariella*),

*Cortinarius anomalus*,

*Coryne sarcoides* (*Ascocoryne*),

*Dryophila alnicola* (*Pholiota*),

*Lactarius mitissimus*,

*Lactarius obscuratus*,

*Lactarius velutinus*,

*Marasmius rotula*,

*Marasmius ramealis*

(*Marasmiellus*),

*Marasmius splachnoides*, sur feuilles  
de *Quercus petraea*,

*Mycena filopes* (= *vitis*),

*Mycena galericulata*,

*Naucoria escharoides*, dans une zone  
plus humide,

*Phellinus nigricans*,

*Rhodophyllum nidorosum*  
(*Entoloma nidorosum*),  
*Russula chloroides*,

*Scleroderma areolatum*,  
*Scleroderma vulgare* (= *aurantium*  
= *citrinum*).

Sur la rive droite, dans une zone découverte où abondent les sphaignes :  
*Boletus erythropus*,  
*Cortinarius decipiens*,  
*Cortinarius saniosus*,  
*Galera sphagnorum*,  
*Hygrophorus eburneus*,

*Omphalia oniscus* (*Omphalina*), qui  
diffère de *O. sphagnicola* par  
l'absence de squames contrastées  
sur la chapeau.

De retour sur la rive gauche, mais toujours dans des zones humides où les  
tapis de sphaignes s'ornent de *Drosera rotundifolia* et d'*Anagallis tenella* :

*Boletus bovinus* (Suillus),

*Hygrophoropsis umbonata* (*Cantharellula*), un champignon relativement rare  
qui a l'apparence d'un *Clitocybe* à long pied. Le chapeau, 2,5-3 cm, d'un gris  
bleuté est plan-ombiliqué avec un petit umbo, à bord involuté. Le pied, 6 x 0,3  
cm, grisâtre, est plus pâle que le chapeau et presque blanc à la base. Détail  
caractéristique, les lames blanches, décurrentes, sont nettement fourchues.  
Nous n'avons pas observé qu'elles aient tendance à rosir comme cela est signalé  
dans la littérature. Ni odeur, ni saveur.

Dans le même secteur :

*Boletus edulis*, en un seul exemplaire, *Lactarius deliciosus*, sous un pin,  
*Boletus variegatus* (Suillus), *Mycena pura*.

Sur les branches tombées :

*Dacryomyces stillatus*,

*Plicatura faginea* (*Plicaturopsis*  
*crispa*),

*Poria reticulata* (*Ceriporia*),  
*Ungulina betulina* (*Piptoporus*  
*betulinus*).

Au retour, toujours sur la rive gauche, notre liste se complète :

*Amanita pantherina*,

*Anthina flammea*, qui est une forme  
conidienne,

*Boletus leucophaeus* (*Leccinum* ou  
*Krombholziella scabra*), parasité  
par *Sepedonium chrysospermum*,

*Boletus quercinus* (*Leccinum* ou  
*Krombholziella quercina*),

*Calocera cornea*,

*Chlorociboria aeruginacens*,

*Clitocybe infundibuliformis* (= *gibba*),

*Collybia cirrhata*,

*Cortinarius delibutus*,

*Cortinarius trivialis*,

*Gomphidius roseus*,

*Hebeloma sacchariolens*,

*Hypoxylon rubiginosum*,

*Marasmius androsaceus*,

*Marasmius dryophilus* (*Collybia*  
*dryophila*),

*Paxillus filamentosus*, sous des  
aulnes,

*Phellinus ferruginosus*,

*Polydesmia pruinosa*,

*Rhodophyllum staurosporus* (*Entoloma*  
*conferendum*),

*Stereum sulphuratum* (= *ochroleucum*  
= *rameale*),

*Trametes cinnabarina* (*Pycnoporus cinnabarinus*),

*Tricholoma flavobrunneum* (= *fulvum*),  
*Xanthochrous rheades* (*Inonotus*).

**Sortie du dimanche matin 8 octobre :  
Forêt de la Cubesse (Commune d'Ambrugeat).**

Dans la belle forêt de la Cubesse, M. VILKS nous engage sur une allée forestière où il est agréable de marcher ; malgré le ciel encore menaçant, nous n'aurons pas de pluie.

La sécheresse de la période ne nous laisse d'abord découvrir que des champignons poussant sur les branches :

*Collybia mucida* (*Oudemansiella*),

*Marasmius ramealis* (*Marasmiellus*),

*Cyathus striatus*,

*Merulius tremellosus*,

*Helotium citrinum* (*Bisporella*  
ou *Calycella*),

*Plicatura faginea* (*Plicaturopsis*  
*crispa*).

Nous sommes en effet dans une hêtraie où le hêtre est vraiment l'espèce la plus abondante. Dans le sous-bois, à droite et à gauche de l'allée, nous ne tardons pas à voir d'autres champignons :

*Boletus leucophaeus* (*Leccinum*  
*scabrum* ou *Krombholziella*  
*scabra*),

*Lactarius vellereus*,

*Lepiota rhacodes* (*Macrolepiota*),

*Marasmius peronatus* (*Collybia*  
*peronata*),

*Clitocybe mellea* (*Armillariella*),

*Mycena pura*,

*Clitopilus prunulus*,

*Mycena filipes* (= *vitilis*),

*Cortinariarius cinnamomeus conformis*  
(*Dermocybe*),

*Russula ochroleuca*,

*Russula persicina*.

Des espèces ubiquistes complètent ce tableau :

*Drosophila appendiculata*  
(*Psathyrella hydrophila*),

*Mycena galericulata*,

*Mycena polygramma*,

*Geophila fascicularis* (*Hypholoma*),

*Pluteus cervinus* (= *atricapillus*).

Un *Boletus elegans* (*Suillus*) nous surprend un peu, nous arrache à la contemplation obstinée du sol et nous fait remarquer la présence de quelques mélèzes.

Puis nous trouvons à nouveau des champignons des branches tombées : *Bulgaria inquinans*, *Exidia glandulosa*, l'inévitable *Stereum hirsutum* et, des bouleaux se mêlant aux hêtres, *Ungulina betulina* (*Piptoporus betulinus*).

À nouveau des espèces terrestres apparaissent à droite et à gauche de l'allée :

<i>Amanita citrina</i> ,	<i>Lactarius tabidus</i> ,
<i>Clitocybe bulbosa</i> ( <i>Armillariella</i> ),	<i>Marasmius androsaceus</i> ,
<i>Clitocybe clavipes</i> ,	<i>Mycena inclinata</i> ,
<i>Collybia cirrhata</i> ,	<i>Russula cyanoxantha</i> ,
<i>Collybia radicata</i> ( <i>Oudemansiella</i> ),	<i>Russula fragilis</i> ,
<i>Hygrophorus eburneus</i> ,	<i>Russula mairei fageticola</i> ,
<i>Laccaria amethystina</i> ,	<i>Russula nigricans</i> ,
<i>Laccaria laccata</i> ,	<i>Tricholoma ustale</i> ,
<i>Lactarius cimicarius</i> ,	<i>Tricholoma virgatum</i> ,

et aussi : *Geophila aeruginosa* (*Stropharia*), *Geophila sublateralitia* (*Hypholoma*),  
*Marasmius rotula*, *Scleroderma vulgare* (= *aurantium* = *citrinum*).

Au retour, par le même chemin, nous voyons des espèces qui avaient échappé à notre attention. Sur les branches tombées ou sur les troncs :

<i>Calocera cornea</i> ,	<i>Melanopus varius</i> ( <i>Polyporus</i> ),
<i>Fistulina hepatica</i> ,	<i>Phellinus nigricans</i> ,
<i>Hypoxylon fragiforme</i> ,	<i>Stereum sulphuratum</i> (= <i>ochroleucum</i> = <i>rameale</i> ),
<i>Leptoporus adustus</i> ( <i>Bjerkandera adusta</i> ),	<i>Ungulina fomentaria</i> ( <i>Fomes</i> ),
	<i>Ustulina deusta</i> ( <i>Hypoxylon</i> ).

Dans le sous-bois, à terre ou près des souches :

<i>Amanita muscaria</i> ,	<i>Dryophila aurivella</i> ( <i>Pholiota</i> ),
<i>Clitocybe ostoyae</i> ( <i>Armillariella</i> ),	<i>Dryophila flammans</i> ( <i>Pholiota</i> ),
<i>Collybia maculata</i> ( <i>Oudemansiella</i> ou <i>Megacollybia</i> ),	<i>Dryophila mutabilis</i> ( <i>Kuhneromyces</i> ),
<i>Cortinarius largus</i> ,	<i>Hebeloma radicosum</i> ,
<i>Cortinarius orellanus</i> ,	<i>Hygrophorus penarius</i> ,
<i>Cortinarius pholideus</i> ,	<i>Lactarius blennius</i> ,
ainsi que : <i>Drosophila velutina</i> ( <i>Lacrymaria</i> ou <i>Psathyrella</i> ), <i>Dryophila lenta</i> ( <i>Pholiota</i> ) et <i>Hydnum rufescens</i> .	<i>Paxillus involutus</i> ,

Des emplacements plus humides nous ont montré quelques petites espèces intéressantes : *Laccaria affinis* Bon, sorte de petit *Laccaria laccata* hygrophane et cannelé à la marge et *Leotia lubrica*.

Il faut ajouter à cette liste *Trochila ilicis* qui forme de petites taches noires sur les feuilles de houx.

À notre retour près des voitures, un gros cèpe nous a donné quelques regrets. Mais, après l'avoir retourné nous avons constaté qu'il ne s'agissait point du succulent cèpe de Bordeaux mais d'une espèce amère malgré son indéniable beauté, *Boletus calopus*.

**Autres espèces exposées  
provenant de différentes stations  
des environs de Meymac.**

Parmi celles-ci, il convient tout d'abord de signaler deux espèces fréquentes en altitude dans le Limousin : *Russula mustellina* et *Tricholoma (Tricholomopsis) decora*.

Un curieux *Melanoleuca* a particulièrement retenu notre attention. Il avait été récolté par M. LAROCHE sur un amoncellement caillouteux. Il aurait pu être rapporté à *Melanoleuca decembris* s'il n'avait présenté des cystides en poil d'ortie sur les lames. Ces cystides, rares il est vrai et surtout présentes près du pied, avaient une base cylindrique (15,5 x 7,8 µm) prolongée par un bec plus étroit (31,3 x 2,2 µm). Voici les autres caractères de ce champignon : spores verruqueuses de 8,2 x 5,5 µm ; chapeau 3,5-6 cm, noirâtre ; pied 2,5-3 x 0,5 cm dont la longueur représente 1/2 à 5/6 du diamètre du chapeau, concolore, se dilacérant en fibrilles longitudinales sur fond plus pâle. Lames grisâtres. Saveur vaguement farineuse. On a pensé le rapprocher de *Melanoleuca paedida*.

Voici la liste des autres espèces :

<i>Amanita gemmata</i> ,	<i>Cortinarius helvelloides</i> ,
<i>Amanita rubescens</i> ,	<i>Cortinarius paleaceus</i> ,
<i>Amanita unbrinolutea</i> ,	<i>Cortinarius subferrugineus</i> ,
<i>Boletus badius (Xerocomus)</i> ,	<i>Cortinarius torvus</i> ,
<i>Boletus granulatus (Suillus)</i> ,	<i>Cortinarius triumphans</i> ,
<i>Boletus holopus (Leccinum ou K.)</i> ,	<i>Cortinarius varicolor</i> ,
<i>Boletus impolitus</i> ,	<i>Cortinarius violaceus</i> ,
<i>Boletus pinicola (= pinophilus)</i> ,	<i>Crepidotus variabilis</i> ,
<i>Boletus rufescens (Leccinum ou K.)</i> ,	<i>Ganoderma applanatum</i> ,
<i>Boletus subtomentosus (Xerocomus)</i> ,	<i>Ganoderma lucidum</i> ,
<i>Calocera viscosa</i> ,	<i>Geophila albonitens (Stropharia)</i> ,
<i>Cantharellus cibarius</i> ,	<i>Gomphidius glutinosus</i> ,
<i>Clavaria condensata</i> ,	<i>Hebeloma crustuliniforme</i> ,
<i>Clitocybe odora</i> ,	<i>Hydnum repandum</i> ,
<i>Collybia esculenta (Strobilurus)</i> ,	<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i> ,
<i>Collybia butyracea</i> ,	<i>Hygrophorus arbustivus</i> ,
<i>Collybia platyphylla (Oudemansiella)</i> ,	<i>Inocybe virgatula</i> ,
<i>Conocybe spicula</i> ,	<i>Laccaria bicolor</i> ,
<i>Coprinus comatus</i> ,	<i>Lactarius chrysorrheus</i> ,
<i>Coprinus micaceus</i> ,	<i>Lactarius controversus</i> ,
<i>Cortinarius acutus</i> ,	<i>Lactarius glycyosmus</i> ,
<i>Cortinarius cinnamomeus var. paludosus (Dermocybe palustris)</i> ,	<i>Lactarius quietus</i> ,
	<i>Lactarius subdulcis</i> ,



<i>Lactarius torminosus</i> ,	<i>Phaeolus schweinitzii</i> ,
<i>Lactarius turpis</i> (= <i>plumbeus</i> ),	<i>Polyporus frondosus</i> ,
<i>Lentinellus cochleatus</i> ,	<i>Rhodopaxillus nudus</i> ( <i>Lepista nuda</i> ),
<i>Lenzites sepiaria</i> ( <i>Gloeophyllum</i> <i>sepiarium</i> ),	<i>Russula albonigra</i> ,
<i>Lepiota ignivolvata</i> ,	<i>Russula amoenolens</i> ,
<i>Lepiota metulaespora</i> (= <i>ventriosospora</i> ),	<i>Russula atropurpurea</i> ,
<i>Lepiota naucina</i> ,	<i>Russula chamaeleontina</i> ,
<i>Lepiota procera</i> ( <i>Macrolepiota</i> ),	<i>Russula coerulea</i> ,
<i>Leptoporus tephroleucus</i> ( <i>Tyromyces</i> ),	<i>Russula densifolia</i> ,
<i>Lycoperdon foetidum</i> ,	<i>Russula grisea</i> ,
<i>Lycoperdon perlatum</i> ,	<i>Russula heterophylla</i> ,
<i>Lycoperdon umbrinum</i> ,	<i>Russula parazurea</i> ,
<i>Lyophyllum aggregatum</i> ,	<i>Russula puellaris</i> ,
<i>Mariasmus dryophilus</i> ( <i>Collybia</i> <i>dryophila</i> ),	<i>Russula sardonía</i> ,
<i>Marasmius oreades</i> ,	<i>Russula vesca</i> ,
<i>Mycena alcalina</i> ,	<i>Russula virescens</i> ,
<i>Panaeolus acuminatus</i> (= <i>rickenii</i> ),	<i>Trametes gibbosa</i> ,
<i>Paxillus atrotomentosus</i> ,	<i>Trametes rubescens</i> ( <i>Daedalopsis</i> <i>confragosa</i> ),
<i>Peziza badia</i> ,	<i>Tricholoma rutilans</i> ( <i>Tricholomopsis</i> ),
	<i>Ungulina marginata</i> ( <i>Fomitopsis</i> <i>pinicola</i> ).

## Présence de métaux lourds dans les champignons

(Résumé de la communication de J. MORNAND  
Président de la Société d'Études Scientifiques de l'Anjou  
présentée au Congrès de la Fédération des Sociétés Savantes  
du Maine-et-Loire en 1989)

Dans le résumé de sa communication qu'il nous a autorisés à publier, ainsi que lors de sa conférence à Meymac en octobre 1989 dans le cadre des Journées Mycologiques du Centre-Ouest, M. MORNAND rappelle que les champignons ont, non seulement la faculté d'accumuler le **Césium radioactif**, mais aussi des **Métaux lourds**.

M. MORNAND a dirigé la thèse d'une étudiante, Mlle KETTANI, sur la **pollution des champignons par les Métaux lourds (Plomb, Mercure, Cadmium)**.

Nous ne donnerons ici qu'une synthèse des résultats et conclusions de ce

travail :

Les analyses ont porté sur 10 espèces consommées dans la région d'étude : Rosé des Prés (*Agaricus campester*), Faux Mousseron (*Marasmius oreades*), Coulemelle (*Macrolepiota procera*), Coprin chevelu (*Coprinus comatus*), Tricholome de la Saint-Georges (*Calocybe gambosa*), Pied bleu (*Lepista nuda*), Cèpe de Bordeaux (*Tubiporus edulis*), Bolet bai (*Xerocomus badius*), Bolet à chair jaune (*Xerocomus chrysenteron*, et la Nonette voilée (*Suillus luteus*).

Ces mêmes espèces ont été comparées, du point de vue de leur teneur en Métaux lourds, dans deux zones différentes :

- l'une urbaine ou industrielle, supposée polluée,
- l'autre rurale, non soumise à la pollution.

### 1 - Pour les espèces récoltées en Anjou :

- Le taux maximum toléré en **Mercure** est dépassé pour deux espèces :
  - Rosé des prés
  - Faux Mousseron
- Le taux maximum toléré en **Cadmium** est dépassé pour le Bolet bai.
- Mais aucune des 10 espèces étudiées n'a révélé des taux de **Plomb** dépassant le seuil toléré.

2 - Par contre, à l'étranger, dans des régions particulièrement contaminées par la pollution (comme par exemple Amsterdam), certaines espèces ont dû être classées parmi les champignons très toxiques, car contenant des taux de Métaux lourds largement supérieurs aux seuils tolérés (par exemple, 80 mg de Mercure par kg de matière sèche chez *Agaricus macrosporus*).

En conclusion, M. MORNAND conseille la prudence et la mesure en ce qui concerne les récoltes pour la consommation :

a - ne pas récolter dans des zones à forte pollution (voisinage des grandes routes, proximité d'industries : métallurgiques, chimiques..., ou d'usines d'incinération, épuration...).

b - réduire la consommation des espèces qui accumulent le plus les Métaux lourds :

- + tous les Agarics et Tricholomes
  - + ainsi que le Faux Mousseron
  - + parmi les Agarics, le groupe des "jaunissants" (comme *Agaricus arvensis*...) qui accumulent le Cadmium.
- } qui accumulent le Mercure.

c - Proscrire la récolte du Bolet bai, qui a la faculté d'accumuler, non seulement le Cadmium, mais aussi le Césium radioactif.

## À propos de quelques sorties mycologiques

par M. BOTINEAU (\*)

L'année 1989 n'a pas été favorable au développement des champignons, à tel point que certaines expositions ont dû être annulées. Les II<sup>èmes</sup> Journées Mycologiques purent cependant se dérouler normalement, le Pays de Meymac, en Corrèze, offrant bien des ressources en ce domaine (cf. le compte rendu de ces Journées, par R. CHASTAGNOL).

Au cours des excursions, même si peu d'espèces étaient au rendez-vous, il a été possible d'établir quelques listes. Naturellement celles-ci ne reflètent pas la richesse mycologique des sites prospectés. Mais il est peut-être intéressant de les reproduire malgré tout, pour connaître les champignons qui ont semblé être les moins sensibles à la longue période de sécheresse de cette année.

La nomenclature suivie est celle de M. BON, 1988 : "Champignons d'Europe occidentale".

### I - Forêt de la Braconne (Charente) : excursion du 23 octobre 1989.

Le matin, nous avons parcouru le ravin de la Grande Combe, au nord du Pont Neuf, recherchant la fraîcheur (bien relative) de cette dépression.

Les premiers champignons rencontrés ont été *Russula chloroides*, *Tricholoma album* et *T. sejunctum*, *Amanita phalloïdes*, *Megacollybia platyphylla*, *Collybia peronata* et *C. dryophila*, *Hygrophorus cossus* qui est un habitué de ces bois thermophiles, *Macrolepiota procera*, *Stropharia aeruginosa*, *Hypholoma fasciculare*, *Marasmius rotula*, un cortinaire du groupe des *Multiformes*. Une souche héberge un très bel exemplaire de *Fistulina hepatica*. Plus loin, une colonie de *Clitocybe nebularis* se développe en "rond de sorcière". Au milieu de la zone herbeuse du sentier, mais à proximité de pins, se trouvent de nombreux exemplaires de *Chroogomphus rutilus* : ce fait est intéressant car il ne semble pas que cette espèce ait été indiquée dans les précédents comptes rendus concernant le massif de la Braconne. Dans ce même voisinage d'une plantation de pins, nous trouvons encore *Suillus granulatus*, *Tricholomopsis rutilans*, et un peu plus loin, *Suillus luteus* ainsi que *Lactarius deliciosus*. Citons encore, en bordure du sentier, *Mycena epipterygia* et *Clitocybe gibba*. Sur les écorces, sont notés *Peniophora quercina* et *Trichaptum abietinum*.

L'après-midi est consacrée à la prospection de parcelles situées autour de la Maison Forestière du Gros Fayant. Un certain nombre de russules sont récoltées : parmi celles-ci, *Russula chloroides*, *R. nigricans*, *R. fellea*, *R. pseudointegra*, *R. amara*, *R. drimeia* (ces deux dernières sous pins). Parmi les lactaires, *Lactarius quietus* est commun, et nous observons également un lactaire à lait

(\*) : M. B., Laboratoire de Botanique, Faculté de Pharmacie, 87000 LIMOGES.

violet, sans doute *Lactarius violascens*. Plusieurs espèces d'amanites sont rencontrées : *Amanita phalloides*, mais aussi *A. rubescens*, *A. citrina*, et sous hêtres *A. pantherina*. Sous ce même couvert se dresse *Oudemansiella radicata*, et les branches mortes de hêtres supportent *Hypoxylon fragiforme*. Les bolets sont bien rares : seuls *Suillus luteus* et *Xerocomus* cf. *subtomentosus* les représentent. Nous voyons encore *Clitocybe odora*, *Armillaria mellea*, *Collybia fusipes*, *C. peronata*, *Mycena inclinata*, *Ganoderma lucidum*.

## II - Île d'Oléron (Charente-Maritime) : excursion du 29 octobre 1989.

Une fois n'est pas coutume, le temps était particulièrement maussade en Oléron (et ailleurs) ce jour là. Un brouillard froid nous a enveloppés toute la matinée et une forte pluie interrompit les prospections de l'après-midi. Aussi très peu d'espèces furent notées ce jour.

Dans l'arrière dune (*Artemisio - Ephedretum*) de la Grande-Plage, il convient de noter néanmoins la relative abondance cette année du rare *Gyrophragmium dunali* (Fr.) Zeller. J. DROMER déterminera dans le même secteur *Clitocybe graminicola*. Dans la pinède située en retrait (**Pino - Quercetum ilicis**), retenons *Paxillus atrotomentosus* sur les souches de *Pinus pinaster* subsp. *atlantica*, *Chroogomphus rutilus*, *Collybia butyracea* et *C. dryophila*, *Mycena seynii* assez fréquent et exclusif des cônes de pins, enfin *Lentinus lepideus* sur les souches des mêmes pins. Dans une saulaie, de beaux exemplaires de *Lactarius controversus* sont récoltés.

## III - Bois de la région de Mazeray, Fenioux (Charente-Maritime) : excursion du 5 novembre 1989.

Il faut remonter à une quinzaine d'années pour trouver dans notre Bulletin des notes mycologiques concernant les bois de Fenioux (Dr P. BOUCHET) (J. DROMER). C'est pourquoi nous avons choisi d'y revenir ; malheureusement, les conditions météorologiques de cette année ne permirent pas d'en apprécier la richesse.

La matinée a été consacrée aux bois situés à proximité du lieu-dit "Chez-Voisin". Nous y avons observé la lépiote pudique, *Leucoagaricus leucothites*, à proximité d'une vigne, *Collybia dryophila*, *Coprinus picaceus*, *Clitopilus prunulus*, *Agaricus silvicola*, *Clitocybe odora*, *Lepiota cristata*, *Coprinus plicatilis*, *Macrolepiota mastoidea*, *Agaricus praeclaresquamosus*, *Lepista nuda*, *Agaricus silvaticus*. Un pied de gui porté par un noisetier attire notre regard. Plus loin, nous remarquons encore *Hebeloma crustuliniforme*, *Hypholoma fasciculare*.

Après nous être restaurés à proximité de la Chrétignière, nous parcourons les bois alentour. Un certain nombre d'espèces observées le matin sont revues : ainsi *Clitopilus prunulus*, *Collybia dryophila*, *Agaricus silvaticus*, *Hypholoma fasciculare*, *Hebeloma crustuliniforme*, *Macrolepiota mastoidea*. D'autres sont nouvelles pour la journée : *Russula fragilis*, *Polyporus tuberaster*, *Crepidotus mollis*, *Aureoboletus gentilis*, *Paxillus involutus*, *Mycena pura*. Enfin dans la saulaie à sphaignes, nous retrouvons une belle colonie de *Cortinarius (Dermocybe) concinnus* Karsten, déterminé en ce même site par le Docteur P. BOUCHET (1973, 1975) et que certains auteurs distinguent de *Cortinarius uliginosus* en particulier par la réaction de la chair à la soude (violet chez *C. concinnus*) ; quoi qu'il en soit, il s'agit d'une espèce rare en Charente-Maritime.

## Compte rendu de la sortie mycologique de Jard-sur-mer : 11 novembre 1989

par Jean PROVOST (\*)

Triste journée que cette version 89 d'une excursion maintenant traditionnelle.

D'abord la nouvelle, apprise au hasard d'une conversation, du décès, quelques mois plus tôt, de Marcel BARON, de Cholet.

Avec sa dégaine à la Che Guevara, sa gouaille et ses vastes connaissances, il était l'une des figures centrales de cette journée annuelle et une référence incontournable : les « Qu'en pense Marcel ? », « Demande à Marcel » étaient le leitmotiv de la réunion de fin de journée, dans la salle municipale où se retrouvaient les « mordus ». Il est parti, dans un dernier pied de nez : Salut, Marcel...

Ensuite, malgré la pluie tombée quelques jours plus tôt, il fallut se faire une raison : la poussée fongique n'était pas à la hauteur des espoirs qu'avaient suscités les intempéries. Vous pourrez en juger par la liste ci-dessous.

Enfin une surprise désagréable, sur le coup de 17 heures : l'exposition-discussion habituelle ne put avoir lieu, la salle municipale était fermée à double tour ; les responsables locaux avaient peut-être mieux à faire...

La présence d'un Conseiller Municipal, invité pour la circonstance par ces derniers et aussi désemparé que la poignée de mycologues présents qui avaient défié les rumeurs, malheureusement fondées, ne changea rien à l'affaire et chacun prit le chemin du retour, non sans regrets.

### Liste des espèces récoltées (nomenclature selon MOSER et JÜLICH) :

#### Hétérobasidiomycètes :

*Tremella mesenterica*.

#### Aphylophorales :

*Ganoderma lucidum*,

*Ischnoderma benzoinum*,

*Meruliopsis corium*,

*Pleurotus eryngii*,

*Scenidium nitidum* (= *Aponoxa* n. )

*Schizopora paradoxa*,

*Stereum hirsutum*.

#### Gastéromycètes :

*Astraeus hygrometricus*,

*Crucibulum laeve*,

(\*) J.P. : 5 place de la Maillerie, Puy Lonchard, Cissé, 86170 NEUVILLE-DU-POITOU.

*Lycoperdon foetidum*,  
*Lycoperdon pyriforme*,  
*Pisolithus arhizus*,

**Agaricales :**

*Agaricus abruptibulbus*,  
*Agaricus porphyrizon*,  
*Agaricus variegans*,  
*Amanita muscaria*,  
*Clitocybe hydrogramma*,  
*Collybia dryophila*,  
*Cortinarius mucosus*,  
*Gymnopilus penetrans*,  
*Hypholoma fasciculare*,  
*Lepiota pseudohelveola*,  
*Lepista flaccida*,  
*Macrolepiota procera*,  
*Mycena erubescens*,  
*Mycena stylobates*,  
*Rickenella fibula*,  
*Russula cessans*,  
*Russula graveolens*,  
*Tricholoma saponaceum*,

**Bolétales :**

*Boletus edulis*,  
*Suillus bellinii*,  
*Paxillus panuoides*,

*Lycoperdon perlatum*,  
*Lycoperdon lividum* (?),  
*Rhizopogon luteolus*.

*Agaricus placomyces* v. *meleagris*,  
*Agaricus silvicola*,  
*Agrocybe aegerita*,  
*Clitocybe gibba*,  
*Clitocybe odora*,  
*Collybia peronata*,  
*Cortinarius torvus*,  
*Gymnopilus spectabilis*,  
*Lactarius chrysorrheus*,  
*Lepiota pseudolilacea*,  
*Lepista sordida*,  
*Mycena capillaripes*,  
*Mycena seynii*,  
*Mycena vulgaris*,  
*Russula caerulea*,  
*Russula cicatricata*,  
*Stropharia aeruginosa*,  
*Tricholoma equestre*,  
*Tricholoma triste*.

*Hygrophoropsis aurantiaca*,  
*Suillus granulatus*,  
*Xerocomus chrysenteron*.

## Contribution à l'étude des algues de l'Île d'Oléron

(Compte rendu des sorties algologiques  
à la Conche aux Lièvres, Plage de Chaucre,  
île d'Oléron (Chte-Mme), les 7 mai et 17 septembre 1989)

par Christian LAHONDÈRE\*

En 1988 nous avons ébauché une étude comparative de la flore des algues marines au printemps et à l'automne au Perré d'Antioche sur la côte nord de l'île d'Oléron. En 1989 nous avons entrepris une étude équivalente à la Conche aux Lièvres, Plage de Chaucre, sur la côte ouest de la même île. Le 7 mai le coefficient de la marée était de 99, le 17 septembre il était de 115 ; nous avons effectué une autre visite de ce site le 4 juin. Dans le compte rendu qui suit, l'absence de telle ou telle espèce, au printemps ou (et) à l'automne, ne signifie pas que l'algue n'existe pas à la Conche aux Lièvres, car il est évident qu'il n'est pas possible d'explorer, le temps de deux ou trois marées, toute la surface rocheuse du site. Pour certaines espèces nous donnons quelques caractères permettant de les identifier, poursuivant ainsi ce que nous avons commencé dans les précédents comptes rendus d'excursions algologiques.

Les ceintures d'algues brunes sont ici, comme au Perré d'Antioche, très inégalement représentées. La côte, trop plate, ne permet pas le développement de la ceinture à *Pelvetia canaliculata* et de celle à *Fucus spiralis*. Les premiers *Fucus* observés sont *Fucus vesiculosus* et *Fucus serratus*, les deux espèces étant en mélange : la partie supérieure du niveau à *Fucus vesiculosus* est occupée par d'innombrables moules fixées en rangs serrés. L'agitation de l'eau est l'un des facteurs qui empêche la présence d'*Ascophyllum nodosum*.

### I - Rhodophycées :

- *Porphyra umbilicalis* : localisée dans la zone inférieure de l'étage médiolittoral inférieur ; individus de grande taille ; en mai et en septembre.

- *Gelidium* pl. sp. : BORNET, à propos de ce genre, disait que c'est un "genre diabolique" tant l'identification des diverses espèces est difficile. Là où FELDMANN et HAMEL (1936) distinguent cinq espèces (*G. pusillum*, *G. crinale*, *G. pulchellum*, *G. latifolium* et *G. attenuatum*), DIXON et IRVINE (1977) n'en retiennent plus que deux : *G. pusillum* à laquelle ils rattachent *G. crinale* et *G. pulchellum*, et *G. latifolium* à laquelle ils rattachent *G. attenuatum*. Des "formes" intermédiaires entre les différentes espèces peuvent en effet être observées.

\* C. L., 94, avenue du Parc, 17200 ROYAN.

- *Gelidium pusillum* : récoltée au printemps seulement.
- *Gelidium crinale* : commune au printemps et à l'automne, l'algue peut atteindre 10 cm en septembre.
- *Gelidium pulchellum* : assez commune en mai et en septembre au niveau des étages médiolittoral inférieur et infralittoral supérieur ; les axes du thalle sont plus cylindriques que ceux de l'espèce suivante.
- *Gelidium latifolium* : rare en mai et en septembre au niveau de l'étage médiolittoral inférieur ; les axes du thalle sont nettement aplatis.
- *Pterocladia capillacea* : assez rare au niveau de l'étage médiolittoral inférieur au printemps et à l'automne ; cette Gélidiacée se distingue du genre *Gelidium* par la présence de cellules allongées à membrane épaisse, les rhizines, localisées dans la partie centrale du thalle alors qu'elles se trouvent dans la région corticale dans le genre *Gelidium* (et qu'elles sont absentes dans le genre *Gelidiella*). Ces rhizines sont relativement faciles à reconnaître sur des coupes transversales de l'algue réalisées avec une lame de rasoir sur une lame de verre. Toutefois le contour de la fronde triangulaire chez *Pterocladia* permet au premier abord de distinguer cette algue des *Gelidium* dont le contour est irrégulier.
- *Cruoriella dubyi* : sur des galets ; à plat on voit que les cellules forment des systèmes d'éventails qui se recourent ; vue en mai seulement.
- *Hildenbrandia prototypus* : en mai et en septembre.
- *Audouinella floridula* (= *Rhodothamniella* f.) : espèce agglomérant le sable au niveau de l'étage médiolittoral inférieur ; vue en septembre seulement.
- *Corallina squamata* : fixée par des haptères (filaments articulés) enchevêtrés ; si la base de l'algue manque l'espèce est difficile à distinguer de la suivante ; toutefois les articles de *C. squamata* sont moins nettement comprimés que ceux de *C. officinalis* ; vue en septembre.
- *Corallina officinalis* : commune, en particulier avec les Laminaires ; au printemps et à l'automne.
- *Lithothamnium lenormandi* : commune en mai et en septembre.
- *Lithophyllum incrustans* : commune, en mai et en septembre.
- *Calliblepharis jubata* : très commune au printemps au niveau de l'étage infralittoral supérieur et à un niveau un peu plus élevé ; en épave seulement et très rare en septembre.
- *Calliblepharis ciliata* : assez commune en épave et en place aux mêmes niveaux que l'espèce précédente mais seulement en automne.
- *Gracillaria verrucosa* : assez commune au printemps et à l'automne à l'étage médiolittoral.
- *Gracillaria bursa-pastoris* : rare, en automne, et seulement en épave.
- *Gracillaria multipartita* (= *G. foliifera*) : un individu avec cystocarpes en épave, en septembre.
- *Gymnogongrus crenulatus* (= *G. norvegicus*) : rare, en épave, en mai.
- *Gymnogongrus griffithsiae* : en épave et en place, au printemps et à



l'automne, pas commune.

- *Chondrus crispus* : très commune en place aux étages médiolittoral inférieur et infralittoral supérieur, souvent décolorée ! donc de couleur verte.

- *Gigartina acicularis* : commune à l'étage médiolittoral supérieur et moyen au printemps et en automne, souvent décolorée donc verte !

- *Gigartina pistillata* : à l'étage infralittoral supérieur ; vue seulement au printemps.

- *Palmaria palmata* : à l'étage médiolittoral inférieur, pas commune ; au printemps et à l'automne,

- *Lomentaria articulata* : sous *Fucus serratus* et au milieu des Laminaires ; au printemps et à l'automne.

- *Gastroclonium ovatum* : avec les Laminaires et dans les cuvettes de l'étage médiolittoral moyen et inférieur ; en mai.

- *Chylocladia verticillata* (= *C. kaliformis*) : au niveau des étages médiolittoral inférieur et infralittoral supérieur ; en mai, rare.

- *Ceramium rubrum* : au printemps et à l'automne ; commune dans les cuvettes de l'étage médiolittoral moyen et inférieur, en particulier épiphyte sur *Gracilaria multipartita* et sur *Chondrus crispus*. Espèce polymorphe. L'individu observé sur *Chondrus* avait certains noeuds déformés par les tétrasporanges (septembre), les extrémités en forme de tenailles à pinces très recourbées, et possédait de nombreux rameaux latéraux courts. Un autre individu avait la cortication parfois interrompue sur des plages étroites.

- *Ceramium echinotum* : en mai ; en particulier épiphyte sur *Chylocladia kaliformis* ; d'une belle couleur rose ; les épines unicellulaires sont plus ou moins abondantes suivant les individus.

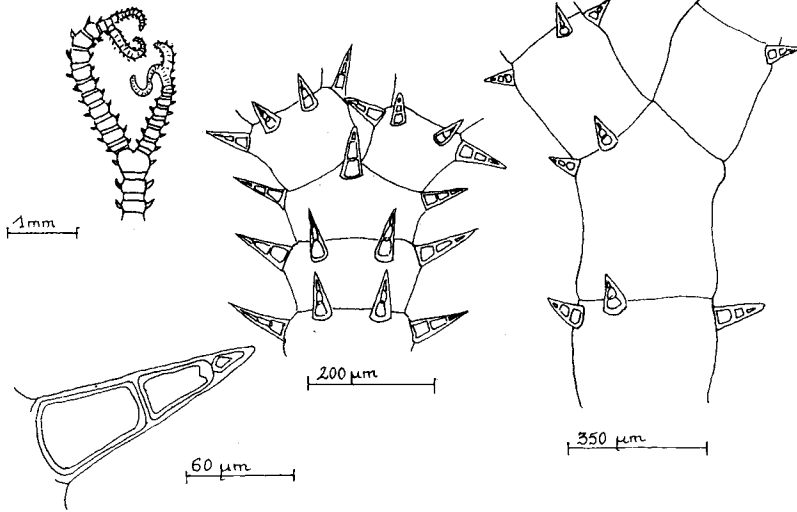
- *Ceramium acanthotum* : vue en mai seulement.

- *Ceramium ciliatum* : d'une belle couleur rose carmin comme *C. echinotum* ; les piquants sont formés de trois cellules et disposés tout autour du filament ; rare, vue seulement en mai.

- *Bornetia secundiflora* : forme des touffes fermes rose vif ; n'est pas rare au niveau de l'étage infralittoral supérieur au milieu des Laminaires ; vue en mai seulement.

- *Griffithsia flosculosa* : voisine de la précédente mais moins rigide ; la couleur est plus foncée que celle de *Bornetia* ; selon A. LANCELOT cette espèce est rare aux Boulassiers (côte nord-est d'Oléron) et n'existe pas plus au sud : sa limite méridionale est donc située un peu plus au sud que les Boulassiers ; en septembre dans les cuvettes des étages médiolittoral inférieur et infralittoral supérieur.

- *Callithamnion tetricum* : sur la paroi des microfalaises de l'étage médiolittoral inférieur ; rêche au toucher et de couleur rouge foncé ; les dernières ramifications sont soit droites, soit un peu incurvées vers l'extérieur ou vers l'intérieur à leur extrémité ; commune au printemps et à l'automne ; en septembre de nombreux sporocystes.

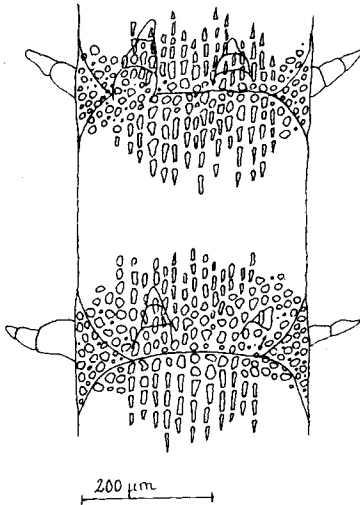


***Ceramium ciliatum* :**

- partie supérieure du thalle ;
- partie inférieure du thalle ;
- détail d'un piquant.

Les cellules corticales ne sont pas représentées.

(Dessins Ch. LAHONDÈRE)

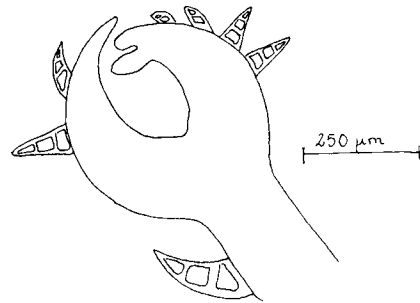


***Ceramium ciliatum* :**

- base du thalle.

Les cellules corticales sont représentées.

(Dessin Ch. LAHONDÈRE)

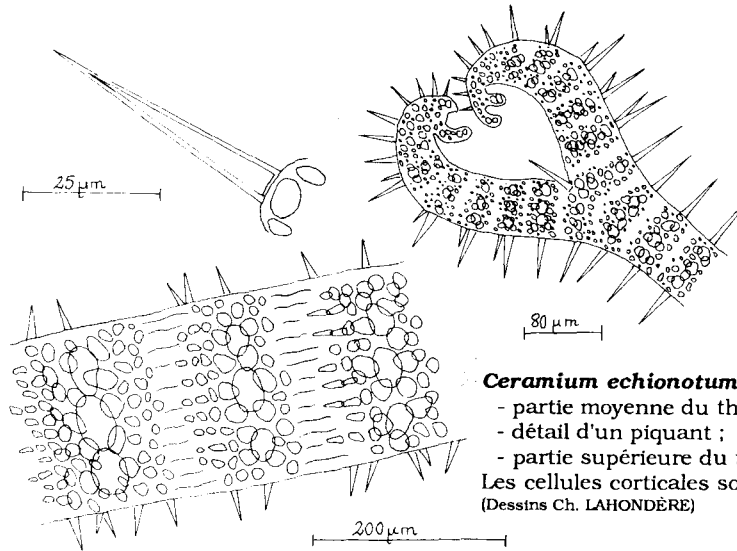


***Ceramium acanthotum* :**

- partie supérieure du thalle.

Les cellules corticales ne sont pas représentées.

(Dessin Ch. LAHONDÈRE)



***Ceramium echionotum* :**

- partie moyenne du thalle ;
- détail d'un piquant ;
- partie supérieure du thalle.

Les cellules corticales sont représentées.  
(Dessins Ch. LAHONDÈRE)

• *Callithamnion roseum* : épiphyte sur des lanières de *Saccorhiza polyschides* ; ici de 3 à 5 cm de haut (mais peut être plus grand) ; la ramification est alterne avec des rameaux disposés dans plusieurs plans ; les rameaux les plus petits ne sont pas terminés par un poil (caractère distinctif important de certains *Callithamnion*) ; la partie inférieure du thalle est cortiquée : les cellules corticales sont allongées dans le sens du thalle ; les gonimoblastes, abondants (en septembre) sont arrondis (ce caractère est l'un de ceux qui distinguent le genre *Callithamnion* du genre *Aglaothamnion* dont les gonimoblastes sont lobés ; observée seulement en septembre.

• *Halurus equisetifolius* : assez rare en mai et en septembre à l'étage infralittoral supérieur.

• *Delesseria sanguinea* : en épave (en particulier accrochée dans les mailles d'un filet en juin), de très beaux individus ; assez commune en mai et juin ; beaucoup plus rare et en mauvais état en septembre.

• *Apoglossum ruscifolium* : thalle rouge vif, se distingue du genre voisin *Hypoglossum* par la présence de nombreuses "nervures" secondaires visibles seulement au microscope (*Hypoglossum* ne possède pas de "nervures" secondaires) ; en mai et en septembre, assez rare en épiphyte sur des nervures de *Fucus serratus* en particulier (en septembre) ; à l'étage médiolittoral inférieur.

• *Hypoglossum woodwardii* : rare, en épave, en septembre.

• *Cryptopleura ramosa* : assez commune au printemps et à l'automne, en particulier épiphyte sur *Cystoseira baccata* et au milieu des Laminaires.

- *Acrosortum uncinatum* : pas rare, en septembre, en épave et en place, épiphyte à l'étage médiolittoral inférieur et infralittoral supérieur avec l'espèce précédente.

- *Heterosiphonia plumosa* : très commune en épave en automne, plus rare au milieu des Laminaires ; rare en épave en mai.

- *Polysiphonia elongata* : de couleur rouge foncé, les rameaux terminaux s'agglutinent en pinceau cotonneux lorsque l'on sort l'algue de l'eau ; les rameaux secondaires sont effilés aux deux bouts ; sur les parties les plus jeunes du thalle on distingue quatre siphons péricentraux primaires, sur les parties plus âgées quatre siphons secondaires supplémentaires et sur les parties les plus âgées huit siphons tertiaires supplémentaires auxquels s'ajoutent des cellules corticales ; dans les cuvettes de l'étage médiolittoral moyen et inférieur ; pas commune au printemps ni à l'automne ; en septembre l'algue porte des cystocarpes légèrement pédonculés.

- *Polysiphonia nigrescens* : pas rare dans les cuvettes de l'étage médiolittoral.

- *Borgeseniella fruticulosa* (= *Polysiphonia f.*) : de couleur rouge foncé, assez rigide, en touffes ; au microscope des stries transversales sombres divisent le thalle en articles moins hauts que larges : ces stries correspondent aux cloisons de l'axe central : huit à douze siphons péricentraux distincts dans les parties plus jeunes du thalle sont masqués par des cellules corticales dans les parties les plus âgées ; les axes du thalle sont divisés plusieurs fois et les extrémités sont recourbées en tenailles ; espèce très commune dans les cuvettes de l'étage médiolittoral moyen et inférieur, au printemps et à l'automne ; en septembre on a observé de nombreux cystocarpes très brièvement pédicellés.

- *Halopitys incurvus* (= *H. pinastroïdes*) : au printemps et à l'automne en épave et en place dans les cuvettes de l'étage médiolittoral inférieur et à l'étage infralittoral supérieur.

- *Laurencia obtusa* : pas rare au printemps et à l'automne dans les cuvettes de l'étage médiolittoral inférieur.

- *Laurencia pinnatifida* : pas commune au printemps et à l'automne sur les rochers de l'étage médiolittoral inférieur.

- *Pterosiphonia complanata* : fronde aplatie de couleur rouge foncé à ramification distique, les extrémités sont légèrement courbées vers l'intérieur. Au microscope le thalle est strié transversalement mais cette striation n'est bien nette que dans les parties les plus jeunes : les stries correspondent aux cloisons de l'axe central ; en coupe transversale l'axe central est entouré de cinq siphons péricentraux masqués à l'extérieur par des cellules corticales plus petites ; cette algue n'est pas rare en épave et en place à l'étage médiolittoral inférieur.

- *Schizymenia dubyi* : thalle en forme de lame découpée, rouge foncé, charnue, cartilagineuse en vieillissant ; au microscope l'"écorce" est formée de files de petites cellules ; la "moelle" est formée de filaments cloisonnés et anastomosés dans toutes les directions : ils apparaissent ainsi parfois en coupe transversale révélant une paroi épaisse ; algue commune dans les cuvettes de

l'étage médiolittoral inférieur et dans l'étage infralittoral supérieur, présente également en épave, non observée en mai et juin.

## II - Phéophycées :

- *Cladostephus verticillatus* : en épave et en mauvais état, en mai et en septembre.

- *Cladostephus spongiosus* : en place au niveau de l'étage médiolittoral inférieur, au printemps et en automne ; cette espèce est moins haute que la précédente, son thalle est moins rigide et plus spongieux.

- *Dictyota dichotoma* : à la limite de la zone à *Fucus serratus* et de celle des Laminaires ainsi que dans cette dernière surtout ; au printemps et à l'automne ; son développement est peut-être assez tardif car cette espèce nous a semblé rare en mai et plus commune en juin ; en septembre elle est commune en épave.

- *Dictyopteris membranacea* : aux mêmes niveaux que la précédente mais en juin (le coefficient de la marée n'était peut-être pas assez fort en mai) et en septembre ; en place et en épave à l'automne.

- *Halopteris scoparia* : forme des masses compactes avec *Dictyota* et *Dictyopteris* ; nous ne l'avons notée qu'en juin.

- *Laminaria saccharina* : cette Laminare présente au printemps et à l'automne n'est pas commune ; elle vit dans l'étage infralittoral inférieur mais remonte dans les cuvettes de l'étage médiolittoral inférieur.

- *Laminaria hyperborea* : espèce peu commune se développant aux mêmes niveaux que la précédente ; elle est caractérisée par son stipe rugueux sur lequel sont très souvent fixés des épiphytes ; au printemps et à l'automne.

- *Saccorhiza polyschides* : espèce annuelle donc représentée uniquement par de jeunes individus au printemps, parfaitement développée à l'automne ; elle est très commune à l'étage infralittoral supérieur et remonte dans les cuvettes de l'étage médiolittoral inférieur.

- *Fucus vesiculosus*.

- *Fucus serratus*.

- *Haldryis siliquosa* : algue peu commune ici au printemps et à l'automne à l'étage infralittoral supérieur.

- *Cystoseira nudicaulis* (= *C. granulata*) : observée en septembre seulement ; nous a paru très localisée à l'étage médiolittoral inférieur.

- *Cystoseira baccata* (= *C. fibrosa*) : abondante dans l'étage médiolittoral inférieur au printemps et en automne.

- *Cystoseira tamariscifolia* (= *C. ericoides*) : pas rare au printemps et à l'automne à l'étage infralittoral supérieur ; partait des vésicules aërifères près des réceptacles en septembre.

- *Sargassum muticum* : bien développée et commune au printemps dans tout l'étage médiolittoral ; en automne il ne subsiste que la base de l'algue.

• *Desmarestia ligulata* : nous l'avons notée assez commune en septembre en épave et en place à l'étage infralittoral supérieur.

• *Ralfsia verrucosa* : de couleur brun foncé l'algue forme des disques souvent confluent, elle a ainsi des contours irréguliers ; elle n'est pas rare à la partie supérieure de l'étage médiolittoral.

### III - Chlorophycées :

• *Ulva lactuca* : espèce commune à tous les niveaux au printemps et à l'automne.

• *Enteromorpha compressa* : espèce abondante à tous les niveaux au printemps et à l'automne.

• *Enteromorpha intestinalis* : pas rare à l'étage médiolittoral.

• *Enteromorpha clathrata* : le thalle filamenteux est très étroit et les axes principaux portent de très longs rameaux ; pas rare à l'étage médiolittoral.

• *Cladophora rupestris* : thalle vert foncé formant des touffes de filaments ramifiés assez raides ; rare, à l'étage médiolittoral inférieur.

### IV - Xanthophycées :

• *Vaucheria dichotoma* ? : c'est à cette espèce que nous rapportons une Vauchérie au thalle abondamment ramifié, de couleur vert clair brillant formant un feutrage sur *Gastroclonium ovatum* et sur d'autres algues ; les oogones sessiles sont sphériques ; les anthéridies n'ont pas été observées : peut-être se trouvent-elles sur des filaments différents de ceux portant des oogones (ce qui est l'un des caractères de l'espèce *dichotoma*) ; observée seulement au printemps.

Nous terminerons en donnant un relevé (sans coefficients d'abondance-dominance mais toutes les espèces notées ont ici à peu près la même importance physiologique sauf une) réalisé en mai à l'horizon supérieur de l'étage infralittoral sur une surface rocheuse presque horizontale de 5 m<sup>2</sup> environ ; il donnera une idée de la végétation de ce milieu :

*Laminaria hyperborea*,  
*Laminaria saccharina*,  
*Saccorhiza polyschides*,  
*Calliblepharis jubata*,  
*Chondrus crispus*,  
*Gigartina pistillata*,  
*Bornetia secundiflora*,

*Fucus serratus*,  
*Lomentaria articulata*,  
*Cryptopleura ramosa*,  
*Palmaria palmata*,  
*Ulva lactuca*,  
*Gastroclonium ovatum*,  
*Corallina officinalis*,  
*Halidrys siliquosa* (rare).

## BIBLIOGRAPHIE

**Bulletins et travaux  
publiés par les Sociétés  
avec lesquelles nous pratiquons l'échange  
reçus pendant l'année 1989**

### Sociétés françaises

#### 06 ALPES-MARITIMES

##### NICE :

«**Biocosme mésogéen**», revue du Muséum d'Histoire Naturelle de Nice.

**Tome 6 :**

**n° 1-2 (1989) :**

Numéro entièrement consacré aux *Lamiaceae* :

- Études biosystématiques et révisions des genres *Betonica*, *Lavandula*, *Teucrium* et *Salvia*

**n° 3 (1989)**

- Corrections à apporter au numéro précédent concernant les genres *Salvia*, *Lavandula*, *Teucrium* et *Kickxia*.

#### 08 ARDENNES

**CHARLEVILLE-MÉZIÈRES** : Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle des Ardennes.

**Tome 78 (1988) :**

- Excursions botaniques.
- Contribution à l'inventaire de la flore des Ardennes.
- Exposition mycologique 1988.

#### 10 AUBE

##### TROYES :

«**La Gentiana**», bulletin du Groupe d'Étude des Sciences Naturelles du Club Alpin de l'Aube.

**n° 124**

- Sentier botanique en forêt d'Orient.

**n° 125 :**

- Deux sites botaniques remarquables de la Champagne crayeuse : le bois de Vamprin et la pinède de Chaudrey.

- Tableau récapitulatif des champignons récoltés en 1989.

## 13 BOUCHES-DU-RHÔNE

**MARSEILLE :****Bulletin de la Société Linnéenne de Provence.****Tome 40 (1989) :**

- *Hildenbrandia rivularis* (algue rouge).
- Compléments à la connaissance de la flore du massif de la Sainte-Victoire.
- Contribution à la flore des Hautes-Pyrénées.
- Flore et végétation de l'île des Embiez (Var).
- Observations bryologiques en Provence-Côte d'Azur.
- Lichens d'Europe occidentale : 3<sup>ème</sup> supplément.

## 17 CHARENTE-MARITIME

**LA ROCHELLE : Annales de la Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime.****Volume VII : fascicule 7 (1989)**

- Les terres rouges à châtaigniers de l'Ouest de la France.

## 28 EURE-ET-LOIR

**CHARTRES : Société des Amis du Muséum de Chartres et des Naturalistes d'Eure-et-Loir.****Bulletin n°8 (1989) :**

- Les *Aristolochiacées* d'Eure-et-Loir.
- Bryophytes observées dans les îles Anglo-Normandes.

## 29 FINISTÈRE

**BREST : «Penn ar Bed» :****Bulletin n° 132**

- Le narcisse des Glénans ; protection et gestion.

## 31 HAUTE-GARONNE

**TOULOUSE :****«Le Monde des Plantes, intermédiaire des botanistes».****n° 434 :**

- Le genre *Polypodium* dans la Nièvre.
- Le *Festuca alpina* dans les Pyrénées.
- Contribution à la flore des Hautes-Pyrénées.
- Quelques fougères d'Auvergne.
- Sur quelques espèces disparues du territoire corse.
- Nomenclature des Orchidées de France (modifications).



- *Euphorbia serpens* en France.
- Cryptogames vasculaires récoltés en Guadeloupe.
- À propos de *Ranunculus reptans*.
- Une station d'*Euphorbia dendroides* à Ajaccio.
- *Galium rubioides*, espèce nouvelle pour la France.
- Une broméliacée chilienne naturalisée en Europe occidentale.

## n° 435 :

- Liste des espèces végétales protégées du Dauphiné.
- Une station pyrénéenne de l'*Ophioglossum azoricum*.
- Évolution de la flore haut-savoyarde.
- *Asplenium obovatum* à la pointe du Raz.
- Clé d'identification des *Carex ferruginea* et *Carex sempervirens* d'Europe.
- La présence des *Drosera* dans le nord de la France.
- *Dryopteris remota* en Gironde.
- Histoire de la botanique dans les Pyrénées-Orientales.
- *Cestrum parqui* (Solanacée), adventice dans l'Hérault.
- Contributions à la flore d'Auvergne.

## n° 436 :

- Une station de pin mugho dans les Hautes-Alpes.
- Un *Cytisus* hybride dans le Donezan (09).
- Contribution à la flore des Pyrénées-Orientales.
- Histoire de la botanique dans les Pyrénées-Orientales.
- Cryptogames vasculaires récoltés en Guadeloupe.
- Les hybrides d'*Asplenium septentrionale* dans le bassin de la Tinée (Alpes maritimes).
- *Poa flaccidula* en Provence orientale.
- Remarques sur le groupe *Euphorbia flavicoma* et *Euphorbia ruscinonensis*.
- *Carex vulpinoidea* Michaux dans le Jura.
- *Anchusa crispa* à Capu Lauros (Corse).

## 33 GIRONDE

**BORDEAUX : Index Seminum 1988, Jardin Botanique de Bordeaux.**

Catalogue des semences récoltées ou offertes pour échanges.

**Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux.****1989. Tome 17 : fascicule 1 :**

- *Spartina x townsendii* dans le bassin d'Arcachon.
- Histoire des herbiers.

## 34 HÉRAULT

**MONTPELLIER : Fédération des Associations de Mycologie de la Façade méditerranéenne.**

- Catalogue écologique des champignons supérieurs méditerranéens,

fascicule IV : Bolets (1989).

- Annales n° I : les noms valides des champignons, 2<sup>ème</sup> édition. 1989.

**MONTPELLIER :**

**Annales de la Société d'Horticulture et d'Histoire Naturelle de l'Hérault.**

**Volume 128 : fascicule 4 (1988) :**

- La poussée fongique de 1988.
- Réflexions sur l'état actuel de la floristique et de la faunistique.

**Volume 129 : fascicules 1 et 2 (1989) :**

- Les bolets au salon du champignon de Montpellier.
- Les tricholomes de la région Languedoc-Cévennes.
- Réflexions sur l'état actuel de la floristique et de la faunistique.
- Phytothérapie ; plantes médicinales et aromatiques.

**Volume 129 : fascicule 3 (1989) :**

- Les bolets présentés au salon du champignon 1989.
- Conférences mycologiques. Saison 89-90.

35 ILLE-ET-VILAINE

**RENNES : Bulletin de la Société Scientifique de Bretagne :**

**Volume 58 :**

**n° 1-4 (1986) :**

- La végétation algale de la Rance.
- Les landes de la Poterie en Lamballe.

**Volume 59 :**

**n° 1-4 (1987-1988) :**

- Macrophytes du Scorff (Bretagne-Sud) : distribution des espèces et biotypologie.
- Présence de *Lilium pyrenaicum* dans le Massif Armoricain.

38 ISÈRE

**GRENOBLE : Bulletin de la Société Dauphinoise d'Études Biologiques.**

**Numéros 7 à 16 (1980 à 1988) :**

Parmi les articles présentés d'intérêt général, on trouvera de nombreuses notes botaniques sur la flore locale.

44 LOIRE-ATLANTIQUE

**NANTES : Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France.**

**Tome 10 (1988) :**

**Numéro 3 :**

- Macrophytes du Trieux (Bretagne Nord) ; les ensembles floristiques.

**Numéro 4 :**

- Étude pollenanalytique d'une tourbière continentale proche de l'estuaire

de la Loire : Saint-Thomas en Saint-Etienne-de-Montluc (L.-A.)

**Tome 11 (1989) :**

**Numéro 1 :**

- Une ombellifère méconnue de Bretagne, nouvelle pour la flore française : *Selinum broteri* Hoffmanns et Link.
- Note sur les *Agrostis* du Massif Armoricain. Identification, écologie, répartition.
- Culture des épiphytes au Jardin Botanique de Nantes.

**Numéro 2 :**

- Flore endémique du littoral atlantique français, du Morbihan au Pays Basque. Remarques sur le micro-endémisme.

#### 45 LOIRET

**ORLÉANS : Bulletin de l'Association des Naturalistes Orléannais.**

**Volume 8 (1989) :**

**n° 5 :**

- Les baies meurtrières.

**n° 9 :**

- Dico-mycologie (glossaire pour mycologues débutants).

**n° 10 :**

- Dico-mycologie (suite).

**n° 12 :**

- Les Mauves de Meung-sur-Loire.

#### 49 MAINE-ET-LOIRE

**ANGERS : Société d'Études scientifiques de l'Anjou.**

**Bulletin trimestriel :**

**1989 - n° 75**

- Les orchidées indigènes du Maine-et-Loire.
- Liste des espèces végétales protégées en Bretagne.

**1989-n°76 :**

- Présence de métaux lourds dans les champignons.
- *Vaccinium oxycoccus* : espèce méconnue en Anjou.
- Une journée botanique à Jersey.

**Bulletin annuel - Tome XIII (1989) :**

- Hétérobasidiomycètes et Homobasidiomycètes résupinés intéressants récoltés dans le Maine et Loire.
- Les Ombellifères des herbiers d'Angers.
- Les bases floristiques et chorologiques de la définition d'un district phytogéographique du Val de Loire.
- Remarques sur la flore adventice des vignobles de la Loire moyenne : région de Bourgueil, Chinon, Saumur.

## 52 HAUTE-MARNE

**CHAUMONT : Bulletin de la Société des Sciences Naturelles et d'Archéologie :****Tome XXIII - 1989 :****Fascicule 5 :**

- Sur la présence de *Meconopsis cambrica* à Ars-en-Barrois.
- *Gagea lutea* en Haute-Marne.

**Fascicule 7 :**

- Les pelouses des sources de la Suisse.

**Fascicule 8 :**

- *Epipactis leptochila* découvert en Haute-Marne.

## 59 NORD

**LILLE : Bulletin de la Société Mycologique du Nord.****Numéro 44 (1988) :**

- Champignons observés en forêt d'Orient.
- Peuplements fongiques arénicoles des zones littorales occidentales françaises.
- L'hyménium et l'hyménophore.
- Champignons de la région Nord - Pas-de-Calais.

**LILLE :****Association d'écologie et de mycologie :****«Documents mycologiques».****Tome XIX :****n° 75 (1989)**

- Sur quelques espèces intéressantes récoltées dans le département de la Somme.
- *Heyderia cucullata* et *Episclerotium sclerotipus*, espèces nouvelles pour la Haute-Normandie.
- Agaricomycètes de la région Languedoc-Cévennes.
- *Tricholoma gontiospermum* fo. *tetragonosporum* (Maire), comb. nov.
- Nouveaux taxons de *Leucocoprineae*.
- Flore mycologique du littoral.

**n° 76 (1989)**

- Les Gastéromycètes de France.
- Catalogue des Agaricales de la zone alpine en Vanoise.
- Contribution à la flore mycologique de Tenerife.
- Deux nouvelles variétés de Lépiotes.
- Flore mycologique du littoral.
- Validations et nouveaux taxons.

**n° 77 (1989)**

- Sixièmes journées européennes du Cortinaire.
- Fascicule entièrement consacré à ce genre.

**BAILLEUL : Bulletin de la Société Botanique du Nord de la France :**  
**Volume 42 :**

**fascicule 1-2 (1989) :**

- *Ornithogalum pyrenaicum* dans l'histoire floristique régionale et répartition dans le Nord.
- Note sur quelques espèces rares de la flore du Nord - Pas-de-Calais.

**BAILLEUL : «Documents Phytosociologiques», bulletin de l'Association Amicale Internationale de Phytosociologie.**

**Volume XI (1988) :**

Parmi les nombreux articles présentés, ont été retenus pour le Centre-Ouest :

- Données phytosociologiques sur les ourlets et manteaux préforestiers en Vendée et région limitrophe.
- La végétation aquatique dans les zones saumâtres des marais littoraux vendéens.
- Les groupements végétaux forestiers du Bas-Berry et leurs annexes.
- Le système thermo-atlantique pelouses-landes-fourrés des falaises des îles sud-armoricaines.

63 PUY-DE-DÔME

**CLERMONT-FERRAND : Société d'Histoire Naturelle d'Auvergne.**  
**«Revue des Sciences Naturelles d'Auvergne» :**

**Volume 53 :**

**Fascicules 1, 2, 3, 4 :**

- Écologie et possibilité de culture en Europe de la Truffe de Bourgogne.
- Recherche expérimentale sur la Truffe et la trufficulture en France.

64 PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

**BIARRITZ : Bulletin du Centre d'Études et de Recherches Scientifiques de Biarritz.**

**Tome 15 :**

**Fascicule 3 (1989) :**

- Note sur deux plantains de la falaise basque.
- Catalogue de la flore benthique de la côte de Guipuzcoa.
- Conditions climatiques d'une station lichénique de la côte basque.

**LARUNS : Laboratoire d'Écologie Montagnarde de Gabas.**

**«Documents d'Écologie Pyrénéenne» :**

**Volume 5 (1988) :**

- Les lichens des Pyrénées occidentales françaises et espagnoles.
- La distribution géographique des cytotypes de *Plantago media* dans les Pyrénées.
- *Dryopteris remota* dans les Pyrénées.
- *Saxifraga x recoderi*, nouvel hybride pour la chaîne pyrénéenne.

## 67 BAS-RHIN

**STRASBOURG : Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace-Lorraine. Tome 24 (1988) :**

Parmi les articles retenus :

- Effets des crues de l'Ill sur les phytocénoses aquatiques ; intérêt des plantes aquatiques comme bioindicateurs d'eutrophisation.
- Flore des terrains agricoles inondables en Alsace.
- Nouvelles stations d'espèces intéressantes dans les Vosges et en plaine.

**SAVERNE : Association des Amis du Jardin Botanique de Saverne.****Bulletin annuel 1989 :**

- Sur l'évolution progressive d'une prairie vers la forêt.
- La stratégie de conservation de la flore menacée d'un parc naturel régional.
- Index Seminum 1989.

## 69 RHÔNE

**LYON : Bulletin de la Société Linnéenne de Lyon.****Tome 58 (1989) :****Fascicule 1 :**

- Observations taxonomiques sur la flore de la chaîne du Jura français.
- Le genre *Pteridomyces* en Europe.

**Fascicule 6 :**

- Les montagnes de Corse : sorties botaniques.
- *Paeonia officinalis* subsp. *officinalis*, espèce nouvelle pour la flore de l'Isère.

**Fascicule 7 :**

- Plantes rares ou nouvelles en Ardèche.

**Fascicule 8 :**

- Un îlot floristique : le Suc de Clava (Ardèche).

**Fascicule 10 :**

- Une nouvelle espèce de *Vararia*.
- *Heracleum mantegazzianum* dans la moyenne vallée du Rhône.

## 71 SAÔNE-ET-LOIRE

**MÂCON : «Terre Vive», Revue de la Société d'Études du Milieu Naturel en Mâconnais.****Numéro 69-72 (1988) :**

- Prospections pour l'étude du *Xerobromion* en Mâconnais.
- Cotation des milieux naturels de la basse vallée du Doubs.

**Numéro 74 (1989) :**

- Le bois de Saint-Léger.

- Observations botaniques autour de Mâcon.
- Observations mycologiques.
- Monts de la Madeleine, relevé floristique.

**AUTUN : Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun.**

**N° 127 - 3/1988 :**

• Supplément à l'inventaire dynamique des espèces de plantes rares du Morvan.

**N° 128 - 4/1988 :**

- Contribution à l'inventaire floristique du département de la Nièvre.
- L'herbarium de la Nièvre.

**N° 129 - 1/1989 :**

• Espèces nouvelles et évolution de la flore de la vallée de la Loire en Bourgogne.

**N° 130 - 2/1989 :**

- Premières observations sur le peuplement végétal d'une terrasse de la Loire, près de Saint-Aubin.
- Une méthode d'exploitation probabiliste de la typologie phytosociologique.

73 SAVOIE

**MOUTIERS : Bulletin trimestriel de la Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie.**

**n° 112, 113, 114, 115/1989 :**

Cet intéressant bulletin contient de nombreux articles consacrés principalement à la mycologie, mais pas uniquement. Il est illustré de nombreux dessins et de photographies, la plupart en couleurs. Chaque fascicule trimestriel compte 32 pages.

74 HAUTE-SAVOIE

**ANNECY : Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Haute-Savoie (1989).**

**Numéro 1 :**

- Quelques plantes du Val d'Aoste.
- Sortie botanique à la Sambuy.
- Sortie mycologique.

**Numéro 4 :**

- Les marais de Lavours.
- Le parc naturel du Mercantour.
- À la recherche du saxifrage.

75 SEINE

**PARIS : «Plantes de Montagne», Bulletin de la Société des Amateurs de Jardins Alpins.**

**Tome X :****N° 149 :**

- *Geranium cinereum*.
- Flore et végétation du Grand Atlas marocain.
- Végétation montagnarde du Japon.

**N° 150 :**

- *Allium chamaemoly*.
- Voyage aux Alpes de Carnie.
- Les Carex.

**N° 151 :**

- *Erodium petraeum*.
- Le genre *Sedum* et sa nomenclature.
- Tourbières et sommets du Haut-Jura.

**«L'Orchidophile», Bulletin de la Société Française d'Orchidophilie. (1989).****N° 85 :**

- Le groupe d'*Ophrys bertolonii* dans les Pouilles.
- *Dactylorhiza delphinensis*.
- *Orchis spitzellii* en Dauphiné.

**N° 86 :**

- *Ophrys x costei*.
- *Ophrys apifera* subsp. *jurana* var. *friburgensis* forme *chlorantha* (!)
- Supplément : table des matières 1970-1986.

**N° 87 :**

- Orchidées de la Guadeloupe.
- *Epipogon aphyllum* en Corse.

**N° 88**

- *Dactylorhiza* du Portugal.
- Nouveau genre pour les Orchis.
- Menaces et protection des orchidées de la Guadeloupe.
- Supplément : Cartographie des orchidées de l'Ain.

**N° 89**

- Divers hybrides.
- *Orchis provincialis* var. *rubra*.
- *Orchis simia pauciflora*.
- Population de *Dactylorhiza cruenta*.
- *Ophrys holoserica*.

**Bulletins du Muséum National d'Histoire Naturelle :****«Miscellanea», 4<sup>ème</sup> série :****Tome 10 (1988) :**

- Bibliographie des travaux réalisés par les chercheurs du Muséum.

**«Adansonia», 4e série, tome 11 (1989).**

Parmi les articles proposés, pour l'Europe :

- Autogamie dans le genre *Utricularia*.



**«Cahiers des Naturalistes Parisiens» :****Tome 44 (1988) :****Fascicules 3, 4 :**

- Le taxinomiste face aux catégories.

**Tome 45 (1989) :****Fascicule 1 :**

- Les plantes sauvages menacées en France ; bilan d'un colloque.

## 78 YVELINES

**VERSAILLES : Bulletin de la Société Versaillaise des Sciences Naturelles.****Série 4, tome 16 :****Fascicule 1(1989) :**

- Mycologie et mycophagie dans le parc du château de Versailles.

**Fascicule 2**

- À la recherche des fleurs alpines du Queyras.

**Fascicule 3**

- Herborisations dans les Pyrénées de l'est.

**Fascicule 4**

- Quelques espèces végétales intéressantes dans les Yvelines.
- Mycologie et mycophagie dans le parc du château de Versailles.

## 79 DEUX-SÈVRES

**NIORT : Bulletin de l'Association des Deux-Sèvres pour la Sauvegarde de la Nature. (1989) :****N° 18, fascicule 1 :**

Sorties botaniques :

- Fressines, vallée du Lambon.
- Le terrain militaire d'Avon.
- Les landes humides de l'Hopiteau.
- La vallée de la Béronne.
- Le marais poitevin : le Bourdet, Saint-Georges-de-Rex.
- Sorties mycologiques.

## 80 SOMME

**AMIENS : Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie.**

- Étude sur la végétation ptéridophytique saxicole du Nord de la France.
- Note phytosociologique sur les éboulis crayeux picards.
- Le dictionnaire de botanique de B. BOULLARD.
- Contribution à l'inventaire de la flore de la région Nord-Picardie.
- Les journées mycologiques de Saint-Valéry.
- Comptes rendus d'excursions botaniques.

## 86 VIENNE

**CHÂTELLERAULT : Bulletin de la Société des Sciences de Châtellerault.****1988 :****Numéro 36 :**

- Pas toucher... pas manger ; les plantes toxiques.

**Numéro 37 :**

- Contribution à la flore vasculaire du département de la Vienne.

**1989 :****Numéro 39 :**

- Les plantes vasculaires observées en 1989.

## 87 HAUTE-VIENNE

**LIMOGES : Société Mycologique du Limousin.****Bulletin n° 15 (1989) :**

• Comptes rendus des thèses de Mycologie soutenues à la Faculté de Pharmacie de Limoges, depuis 1984.

- Espèces récoltées et espèces remarquables en 1987 et 1988, en Limousin.

**Association Universitaire Limousine pour l'Étude et la Protection de l'Environnement (A.U.L.E.P.E.) :****«Annales scientifiques du Limousin» :****Tome 5 :**

- Le site de Longeroux (Corrèze) : documents phytosociologiques.
- Contribution à l'étude phytosociologique des haies des plateaux du Nord de la Marche.

**Sociétés étrangères**

## ALLEMAGNE

**BERLIN, revue du Jardin Botanique et du Muséum de Berlin-Dahlem : «Willdenowia»****Vol. 18(2) et 19(1) :**

De nombreux articles sur la flore du pourtour méditerranéen ( Grèce surtout, Italie, Espagne, Turquie) et du Moyen-Orient (Iran, Afganistan, Egypte, Pakistan). De nouvelles espèces pour la science sont décrites et des révisions de genre sont entreprises.

Des articles, également, sur la flore des autres parties du monde : Bolivie, Groenland, Somalie, Népal, etc...

120 pages sur la bryoflore de Bornéo.

## BELGIQUE

**BRUXELLES : Bulletin du Jardin Botanique National :****Tome 59 :****Fascicules 1/2 et 3/4 (1989) :**

Nombreuses études sur les flores africaine, asiatique et néotropicale, parmi lesquelles on peut retenir :

- Une nouvelle variété de *Thesium* (*Santalaceae*) du Massif Central (France). Fasc. 1/2, page 467.

**Distributions plantarum africanarum :****n° 36 et 37 :**

62 cartes de répartition de plantes africaines appartenant aux familles : *Ebenaceae*, *Papilionaceae*, *Rubiaceae*, *Euphorbiaceae*, *Apocynaceae*.

**BRUXELLES : Fédération des Sociétés Belges des Sciences de la Nature.****«Les Naturalistes Belges» : 1989 :**

Parmi les articles retenus :

**Janvier-mars :**

- Un danger méconnu de certains champignons que l'on consomme chez nous.

- Un site intéressant de Champagne crayeuse.

**Avril-juin :**

- Protection et gestion écologique des zones semi-naturelles dans la région frontalière du bassin de la Haine et de la Scarpe.

**Juillet-septembre :**

Entièrement consacré aux orchidées européennes.

**LIÈGE :****«Lejeunia» :****n° 129 (1989)**

- La tourbière de Landemarais en Parigné (Ille et Vilaine) ; végétation actuelle et étude pollinique.

**n° 130 (1989)**

- Les peuplements de *Carex lasiocarpa* en Haute-Ardenne belge.

**n° 131 (1989)**

- Le genre *Schizopora* (*Polyporaceae*) en Belgique.

**MARCHIENNE AU PONT :****«Natura Mosana» :****Vol. 42 : n° 1**

- Excursion botanique à Liège.

- *Genista germanica* dans les landes de l'Argonne (Ardennes françaises).

- Observations floristiques en Champagne crayeuse (Chalons-sur-Marne).

**n° 2**

- Les marais de la Bar (Ardennes françaises) : flore et végétation.

• Étude de la flore du département des Ardennes (France) : l'herbier de Lucien Mouze.

**n°3**

- Notes floristiques sur la région de Reims.
- Présence de *Teucrium montanum* à la Montagne Saint-Pierre (Liège).

**n°4**

• Le plateau de la Bardolle au sud-ouest de Chalons-sur-Marne ; flore et végétation.

ESPAGNE

**BARCELONA :**

«**Collectanea Botanica**», revue de l'Institut de Botanique de Barcelone.

**Vol.I7 (2) 1988**

Parmi de nombreux articles, on retiendra :

- Le genre *Polygala* en Méditerranée occidentale.
- Révision du genre *Salvia* sect. *Aethiopsis* en Méditerranée occidentale.
- Données sur la biologie d'espèces ibéro-baléariques d'*Artemisia*.
- *Festuca rubra* subsp. *juncea* en péninsule ibérique.

**MADRID :**

«**Anales del jardin botánico**» :

**Tome 45, II (1988) :**

Nombreuses contributions à la flore de la péninsule ibérique et des îles Baléares.

A retenir parmi les nombreux articles :

- Révision du genre *Silene* (*Caryophyllaceae*).
- Numération chromosomique de plantes occidentales.

**Tome 46**

- 7<sup>ème</sup> symposium national de botanique cryptogamique (flore espagnole) :
  - Volume I (1989) : la biogéographie des algues benthoniques marines ; 347 pages ;
  - Volume II (1989) : les bryophytes ; 623 pages.

**SALAMANCA :**

«**Studia Botanica**», revue de l'Université :

**Volume VII (1989).**

Consacrée à la flore de l'ouest de l'Espagne. Parmi les nombreux articles proposés, on retiendra :

- Végétation des enclaves basiques de la province de Cacères.
- Études phytosociologiques :
  - les fourrés des *Ononido-Rosmarinetea* ;
  - la végétation rupicole de Torrelaguna ;
  - Caractéristiques édaphiques de la flore rudérale.
- Contribution à la connaissance de la bryoflore des Asturies.

**SAN-SEBASTIAN :****Munibe :****Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Navarre.  
n°40 (1988)**

- Atlas des Ptéridophytes de Navarre.
- À propos de *Gentista florida*.
- *Potentilla anserina* en Asturies.

## PORTUGAL

**COIMBRA :****«Boletim da Sociedade Broteriana» :****Volume LXI (1988) :**

Nombreux articles sur la flore du Portugal, d'Espagne et du Maroc.

On retiendra :

- Approche des communautés de lichens épiphytes en centre urbain.
- *Artemisio glutinosae - Santolinetum squarrosae*, ass. nov.
- Contribution à l'étude caryologique du genre *Agrostis* de la péninsule ibérique.
- Communautés végétales des champs de la province de Valencia ; synécologie édaphique.

**«Anuario da Sociedade Broteriana» :****Ano LIV :**

À retenir :

- Un nouveau *Phytolacca* adventice en Europe : *Phytolacca heterophylla*.

**«Memorias de la Sociedade Broteriana» :****Volume XXVII :**

À retenir :

- Étude taxonomique du genre *Ononis* au Portugal.
- La végétation bryologique des formations calcaires du Portugal.
- Considération sur l'ordre des *Rosmarinetalia* en Sierra Nevada.

## ITALIE

**TURIN :****«Allionia», bulletin du Département de Biologie Végétale de  
l'Université :****Volume 28 (200 pages) :**

Parmi les nombreux articles proposés :

- *Viola argenteria* Moraldo et Forneris, nom. nov. (= *Viola nummularifolia* All. non Vill.) : présence de la plante en Corse et dans les Alpes maritimes (carte de répartition).
- Étude de spécimens dans l'herbier de Turin. Identification des «Loci classici» et typification de nouvelles espèces.

**NOTIZIARIO :****Revue de la Société Lichénologique Italienne :****Anno II ; n° 1 (1989).**

À retenir :

- Projet WWF 89 : lichens bioindicateurs de la qualité atmosphérique.

## SUISSE

**CANDOLLEA : Journal International de Botanique Systématique :****Volume 44/I (411 pages) :**

À retenir pour la France :

- À propos d'un endémique cyrnosarde méconnu : *Scilla corsica*.
- Notes et contributions à la flore corse IV.
- Contribution à la connaissance des macrophytes des eaux douces et saumâtres de la Corse.

**Volume 44/2 ; 373 pages.**

Parmi les articles proposés, on retiendra :

- Étude biosystématique de l'agrégat *Digitalis purpurea* L. en Méditerranée occidentale.
- Notes et contributions à la flore corse V.
- Un hybride triploïde dans le complexe *Asplenium trichomanes*.

## TCHÉCOSLOVAQUIE

**BRATISLAVA :****Universitas Comeniana.****Botanica 35 (1988)**

- *Trifolium medium* n'est pas en Slovaquie.
- Liste des taxons endémiques disparus ou en danger dans le district phytogéographique de Devinska Kobyla.
- Études de la bryoflore slovaque.
- Champignons en danger en Devinska Kobyla.
- Étude caryologique de quelques espèces du nord de Povazky Inovec

**Botanica 36 (1988) :**

- Bryoflore de Levoca dans le travail de Viktor GRESCHIK.
- Répartition des mousses en pinèdes sur sol sableux en Zahorska nizina.
- Variabilité caryologique d'*Allium scorodoprasum*.
- Étude phytoécologique des chênaies-charmaies en Koniarska planina et Jelsavsky kras (Slovaquie).
- Analyse écologique des communautés tourbeuses forestières dans les Hauts Tatras.

Pierre PLAT

## **Dons à la bibliothèque de la Société Botanique du Centre-Ouest.**

(Dans l'ordre alphabétique des donateurs)

### **Don de l'Association Ardenne et Gaume.**

- Bulletin trimestriel : «Parcs nationaux», volume XLIV ; 1989 ; fascicules 3 et 4.

### **Don de l'Association Mycologique de l'Ouest de la France.**

- «Cahiers Mycologiques Nantais» ; 1989 ; n° 1.

### **Don de l'Association pour la Protection et la Promotion de la Tourbière du Longeyroux et de son Environnement (Corrèze).**

- La tourbière du Longeyroux et son pays. Guide de découverte.

### **Don de l'Atelier du Patrimoine Islais.**

- Flore de l'Île d'Yeu, présentation et inventaire. Encyclopédie Permanente Islaise, n° 4.

### **Don de Monsieur Y. BARON :**

- Éléments pour un bilan de la flore messicole en Poitou-Charentes. Plantes sauvages menacées, actes du colloque de Brest, 1987.
- Situation de la flore montagnarde du Poitou. 3<sup>ème</sup> congrès des Sociétés Savantes, Poitiers, 1986, fascicule 2.

### **Don de Monsieur A. BAUDIÈRE :**

Diverses thèses de Doctorat :

- V. CHERET : La sapinière du Luchonnais (Pyrénées hautes garonnaises) : Étude phytoécologique, recherches sur le phénomène de dépérissement forestier. Thèse Doctorat Université. Toulouse. 1987.
- P. SOMSON : Contribution à l'étude de la végétation des pierriers et éboulis pyrénéens dans ses relations avec la dynamique du modèle support. Thèse Doctorat 3<sup>ème</sup> cycle. Toulouse. 1983.
- C. SOULA-ESPIASSE. Contribution à l'étude de la végétation du massif calcaire centro-ariégeois (Mont Ceint et Mont Béas). Thèse Doctorat 3<sup>ème</sup> cycle. Toulouse. 1985.
- A. TURMEL : Contribution à l'étude du déterminisme de la hêtraie dans la partie nord-orientale de son aire pyrénéenne. Thèse Doctorat 3<sup>ème</sup> cycle. Toulouse. 1986.

**Don de Monsieur J. BÉGUINOT :**

- Contribution à l'étude locale des lichenocoenoses corticoles en ambiance rudérale au moyen de l'Analyse fréquentielle des Affinités interspécifiques. Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun, 1987, n° 123.

- Une méthode d'exploitation probabiliste de la typologie phytosociologique. Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun, 1990, n° 130.

- Hystérésis de réponse de la végétation lichénique à l'évolution de la pollution : analyse en terme de dynamique des populations. Bulletin de l'Association Française de Lichénologie, 1988, n° 13(1).

- Formulation probabiliste associée à l'indice d'affinité sociologique relative en Analyse Factorielle. Bull. Scient. Bourg. 1988, tome 41, fascicules 1 et 2.

- Bref aperçu de la végétation lichénique sur les dunes fossiles de Pont-Seille-la-Truchère. Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle du Creusot, n° 40-41, 1989.

**Don de Monsieur M. BOTINEAU :**

- Le site de Longeroix (Corrèze), documents phytosociologiques. Annales Scientifiques du Limousin, 1989, n° 5.

- Les groupements végétaux forestiers du Bas-Berry. Documents phytosociologiques, volume XI, 1989 (deux exemplaires).

- Une plante exceptionnelle pour la Creusé : *Andromeda polifolia*. Mémoires de la Société des Sciences Naturelles et Archéologique de la Creuse, tome 43, fascicule 2, 1988. (deux exemplaires)

**Don de Monsieur M. BOUDRIE :**

- *Dryopteris remota* dans les Pyrénées et le Piémont pyrénéen. Documents d'écologie pyrénéenne, tome V, 1988.

**Don de Monsieur M. BOURNÉRIAS :**

- La flore menacée du bassin de la Seine. Plantes sauvages menacées, actes du colloque de Brest, 1987.

- *Fascicularia pitcairniifolia*, Broméliacée chilienne naturalisée en Europe occidentale. Le Monde des Plantes, n° 434, 1989.

**Don de Monsieur L. CHARBONNIER :**

- Promenades à l'ombre des mélèzes. Parc Naturel de la Vanoise.

**Don de la Conférence Permanente des Réserves Naturelles (Paris)**

- Bulletin trimestriel : la Lettre des Réserves Naturelles, 1989/1, n° 11.

**Don de Monsieur J. DELAIGUE :**

- Un îlot floristique : le Suc de Clava, dôme de serpentine de l'Ardèche. Bulletin de la Société Linnéenne de Lyon, 1989, n° 58.



**Don de la famille de J. DELAMAIN :**

- Liste des photographies prises par J. DELAMAIN :
- Orchidées européennes, de 1984 à 1988 ;
- Orchidées charentaises et hybrides.
- Quelques stations d'orchidées en Charente.

**Don de Monsieur R. ENGEL :**

- Voyage d'études de la S.F.O en Corse. Orchidophile n° 80.

**Don de Monsieur B. de FOUCAULT :**

- Essai de formalisation de l'ethnobotanique. Journal d'Agriculture traditionnelle et de Botanique appliquée, volume XXXIV, 1987.

**Don de Monsieur F. GEISSERT :**

- La valériane officinale en Alsace ; histoire et documents iconographiques. Publié par l'auteur.

**Don des Groupements Scientifiques IRSAM (Université de Toulouse-Le Mirail) et ISARD (Université de Pau et des Pays de l'Adour) et du Centre d'Écologie Montagnarde de Gabas (Université de Bordeaux I) :**

- Bioécologie des Pyrénées de l'Ouest. Bulletin n° 13, 1988 ; revue bibliographique.

**Don du Gruppo Ecologico Micologico Abruzzese (Avezzano, Italia) :**

- Micologia e vegetazione mediterranea. Vol. III, n° 2, 1988.

**Don de l'Institut d'estudis catalans (Barcelone) :**

- **Flora i vegetació del Montsec**, par Àngel M. ROMO I DÍEZ ; 534 pages. Catalogue floristique et analyse phytosociologique de la végétation des montagnes catalanes du Piémont pyrénéen, 534 pages, 3 cartes dont une en couleurs. (en catalan)

- **Plantes vasculars del quadrat U.T.M. 31T CG46**, par Àngel M<sup>a</sup> ROMO I DÍEZ ; 62 pages. Généralités, catalogue floristique, bibliographie, index. (en catalan)

**Don de Monsieur C. LAHONDÈRE :**

- Les Cahiers d'Oléron. 1989, n°12 : de la dune à la forêt ; la faune, la flore.

**Don de la Société d'Études Scientifiques d'Anjou :**

- J. PILLET : La faune des Ardoises d'Angers.

**Don de la Société des Sciences Naturelles de Touraine :**

- Bulletin 1988.

**Don de l'Union Centre-Atlantique des Associations pour la Protection de la**

**Nature et de l'Environnement :**

- Le Montmorillonnais : propositions pour la sauvegarde et la valorisation d'un patrimoine remarquable. 1989.

La Société du Centre-Ouest remercie chaleureusement les généreux donateurs pour tous ces ouvrages offerts à sa bibliothèque.

Pierre PLAT

**Note de la Rédaction**

Nous informons les sociétaires de l'existence de la *Société française de Systématique* dont le Siège social est : 57, rue Cuvier, F - 75005 Paris (adresse postale : 45, rue Buffon, F - 75005 Paris)

« La Société française de Systématique se donne pour but de promouvoir l'étude scientifique des organismes dans leur diversité, de leur évolution dans l'espace et le temps et des classifications traduisant leurs rapports mutuels. Elle veillera à : faciliter les rapports entre les systématiciens de toutes spécialités de la biologie et de la paléontologie - encourager les échanges d'information et la diffusion des connaissances sur la systématique - promouvoir la systématique dans ses aspects théoriques et pratiques au sein de la recherche et de l'enseignement - représenter la systématique auprès des pouvoirs publics et des organismes nationaux publics et privés » (art. 2 des Statuts).

Pour tout renseignement complémentaire (activités, publications, adhésion, ...) s'adresser directement à la *Société française de Systématique*.

## Notes de lecture

***Flore complète illustrée en couleurs de France, Suisse et Belgique***, par **Gaston BONNIER**. Deux volumes reliés comportant la reproduction des 721 planches en couleurs au format 25 x 32 cm et un index. Editions Belin, Paris.

La réédition de cet incomparable ouvrage, ébauché dès 1886 mais dont le 13e et dernier volume ne parut qu'en 1935, soit 13 ans après la mort de l'auteur, est un hommage tout à fait justifié à l'éminent botaniste que fut Gaston BONNIER.

En fait, et cela n'a peut-être pas été assez souligné dans la publicité, c'est uniquement l'iconographie de cet ouvrage qui a fait l'objet de cette réédition.

L'illustration a été l'un des soucis majeurs de Gaston BONNIER. Ainsi écrivait-il en introduction de l'ouvrage : « si l'on avait devant soi une représentation en couleurs de la plante, à laquelle viendrait s'ajouter la vérité photographique, et si l'on lisait d'autre part une description très complète et très détaillée des caractères de l'espèce, on aurait acquis presque toujours cette sécurité désirée » (concernant l'identification d'une plante).

Ainsi, 3346 espèces sont représentées et regroupées en 721 planches. Les photographies en noir et blanc des échantillons ont été mises en couleurs par J. POINSOT d'après des échantillons frais. On peut voir, dans la réédition, les différentes étapes de ce travail minutieux.

Mais le matériel typographique ne résistait plus aux réimpressions successives, et il devenait urgent de procéder à la sauvegarde de ces illustrations. Les éditions BELIN, par un patient travail de recherche et de restauration des originaux, ont réussi à présenter des planches qui ont gardé leur qualité originelle.

Dans l'esprit de l'éditeur, cette iconographie venait en complément de la *Flore Complète Portative*, et il n'avait pas jugé nécessaire de reprendre le texte propre à la Grande Flore.

C'était dommage, car on y trouvait des descriptions très détaillées, ainsi que de nombreux renseignements concernant l'étymologie, le nom des plantes en quatre langues, ainsi que les utilisations traditionnelles. Aussi l'éditeur propose-t-il maintenant une réédition de ces textes (parution prévue en novembre 1990).

Cet ouvrage est sans conteste celui qui rassemble l'iconographie la plus complète sur la flore française. Il faut souligner que toutes les plantes sont

représentées à la moitié de leur grandeur réelle.

La réédition a bénéficié de l'apport de huit planches complémentaires, exécutées par M. GUEX et E. MERMILLOD-BIJERK, représentant des espèces croissant essentiellement en Corse. Il faut féliciter l'éditeur pour son souci d'offrir une nomenclature actualisée ; ne pouvant modifier les noms calligraphiés à proximité des illustrations, on a ajouté les noms modernes en bas de page. Un index donne les équivalences.

En résumé, la Flore complète illustrée en couleurs de Gaston BONNIER est un ouvrage de base pour tout botaniste qui se respecte ; c'est aussi un ouvrage d'art.

M. B.

**Guides Naturalistes des Côtes de France, par M. BOURNÉRIAS, Ch. POMEROL, Y. TURQUIER. Delachaux et Niestlé, éd.**

7 volumes de cette collection ont, en 1990, été édités :

- 1 : La Manche de Dunkerque au Havre.
- 2 : La Manche du Havre à Avranches.
- 3 : La Bretagne du Mont Saint-Michel à la Pointe du Raz.
- 4 : La Bretagne de la Pointe du Raz à l'estuaire de la Loire.
- 5 : La Côte atlantique entre Loire et Gironde.
- 6 : Le Golfe de Gascogne de l'Île d'Oléron au Pays Basque.
- 7 : La Corse.

Tous les botanistes connaissent M. BOURNÉRIAS, auteur du très remarquable "Guide des groupements végétaux de la Région Parisienne". Tous les naturalistes connaissent Ch. POMEROL qui dirige la non moins remarquable collection des "Guides Géologiques Régionaux" et Y. TURQUIER coauteur de "Connaître et reconnaître la faune du littoral" qui est rapidement devenu un ouvrage classique pour l'étude de la faune du littoral atlantique. Ces trois auteurs ont collaboré pour nous présenter des "Guides Naturalistes des Côtes de France". Dans chaque volume on trouve une étude générale de la région visitée et quelques itinéraires menant à la découverte des milieux les plus intéressants. Une difficulté dans la rédaction de ce type d'ouvrage était d'une part d'éviter de répéter dans les différents volumes les caractères généraux des milieux littoraux et d'autre part de faire en sorte que chaque volume puisse être lu et compris sans qu'il soit obligatoirement fait appel à un autre volume de la série. Les auteurs ont parfaitement résolu ce problème difficile.

La flore littorale pose des problèmes d'un autre genre, que ce soit l'hybridation facteur de spéciation, la différenciation d'espèces voisines en fonction du milieu, les caractères originaux de la flore, l'origine de cette dernière, l'endémisme : toutes ces questions sont traitées d'une façon particulièrement claire par M. BOURNÉRIAS, toujours attentif par ailleurs à la protection d'espèces en danger et elles sont nombreuses dans des milieux où s'exercent tant de convoitises. L'exposé des auteurs est accompagné de schémas didactiques d'une très grande clarté. De nombreuses espèces et les principaux milieux sont

représentés par des photos en couleurs d'une très grande qualité ou par des dessins au trait.

Qu'il soit permis aux naturalistes du Centre-Ouest d'adresser à l'éditeur une critique : pourquoi avoir séparé l'Île d'Oléron du littoral charentais et avoir traité la côte oléronnaise avec la côte basque si différente à beaucoup de points de vue ?

Les Guides Naturalistes des Côtes de France sont indispensables d'une part à ceux qui vivent sur ce littoral et qui pourront ainsi comparer ce qu'ils voient régulièrement à des régions qui leur sont moins familières et avoir ainsi une vue plus synthétique des problèmes posés par la vie au bord de la mer, d'autre part à ceux qui sont nos visiteurs occasionnels pour lesquels la flore et la faune du littoral sont bien éloignées de ce qui constitue leur environnement quotidien. Nous attendons avec impatience la parution des deux derniers volumes qui seront consacrés aux côtes du Roussillon, du Languedoc, de la Provence et du pays niçois.

C. L.

**Les quatre Flores de France, de P. FOURNIER.** 1990, cartonné, 2<sup>ème</sup> édition réimprimée en un seul volume, 1152 pages, 304 planches (8 075 figures), 13 x 24 cm. Éd. Lechevalier (diffusion Masson). Prix au 1-07-90 : 650 F TTC.

La réapparition, sur les rayons des libraires, de la "Bible" du Botaniste sera appréciée, tout particulièrement le retour au volume unique comme dans la 1<sup>ère</sup> édition de 1947. C'est bien évidemment la seule présentation utilisable sur le terrain, et les éditeurs ont donc eu l'heureuse idée d'abandonner l'impression en deux volumes distincts inaugurée en 1977. Le nouveau format de l'ouvrage, 24 cm de hauteur, permet de conserver des schémas, aussi clairs que ceux de l'édition de 1977, bien que plus réduits, en dessous des textes correspondants comme dans l'édition initiale.

Il est bien dommage, cependant, qu'aucune mise à jour de la nomenclature n'ait été tentée. Il y avait certainement la possibilité d'insérer les noms actuels à proximité de la nomenclature "Fournier". La recherche des synonymes, indispensable si l'on veut suivre l'évolution de notre Science, est un obstacle qui risque de rebuter les utilisateurs de cette Flore. Le prix de l'ouvrage, qui n'a pas été étudié pour bon nombre d'acheteurs potentiels, y aurait alors trouvé sa justification.

M. B.

**Med-Checklist. Inventaire critique des plantes vasculaires des pays circumméditerranéens,** tome 4, Dicotylédones (Lauraceae - Rhamnaceae), par W. GREUTER, H. M. BURDET & G. LONG et un réseau international de conseillers spécialisés. 1989. 438 + CXXIX pages. Ouvrage relié sous couverture toilée, au format 21 x 30 cm. Éditions des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève.

Rappelons que le volume 1 de Med-Checklist est paru en 1984 (voir Bull. S.B.C.O. 1985, tome 16, pages 477-479) et le volume 3 en 1986. Le volume 2 comprenant les Composées paraîtra ultérieurement. L'ensemble comportera 6 volumes.

« Med-Checklist est un catalogue synonymique des végétaux vasculaires qui croissent à l'état sauvage dans les pays riverains de la Mer Méditerranée ».

À l'intérieur de chacun des quatre grands groupes : Ptéridophytes, Gymnospermes, Dicotylédones, Monocotylédones, les familles sont classées par ordre alphabétique. Il en est de même pour les genres, les espèces, les sous-espèces.

Toutes les plantes de France (ainsi que celles de tous les autres pays riverains de la Méditerranée) sont passées en revue, sauf les hybrides et des plantes exclusivement cultivées. La dition comporte 27 territoires : pays ou entités phytogéographiques (la Corse, par exemple, y constitue une entité au même titre que la France continentale).

L'essentiel de ce 4<sup>ème</sup> tome est constitué par la liste des taxons composant les familles étudiées (par ordre alphabétique des Lauracées aux Rhamnacées) dans les territoires considérés. Tous les synonymes sont cités (5572 + 639 noms mal appliqués). La répartition, territoire par territoire, de chaque taxon est présentée sous forme de tableau où une colonne est affectée à chaque territoire (voir page 478, du bulletin S.B.C.O. mentionné plus haut, une page réduite de ce genre de tableau). Pour chaque territoire, un signe ou une lettre précise le statut du taxon considéré : (.) : "non détecté" ; (+) : "présent et indigène" ; (?) : "présence douteuse" ; (—) : "absent, mais indiqué par erreur" ; (E) : "autrefois présent mais supposé éteint" ; (Ξ) : "xénophyte" (indigène nulle part dans la dition) ; (N) : "naturalisé" ; ...

On a du mal à imaginer la somme énorme de renseignements contenus dans ce tome (comme dans chacun des autres, d'ailleurs) ; à titre d'exemples : 44 familles (la plus importante étant celle des Légumineuses), 264 genres, 3830 espèces et 881 sous-espèces y sont passés en revue ; au total pour ce tome, 5273 distributions chorologiques sont proposées.

En plus, l'ouvrage comporte une importante préface rédigée en anglais et en français, ainsi que 3 annexes :

- flores de base ;
- références complémentaires ;
- index des noms scientifiques.

Les botanistes qui désireront avoir des renseignements complémentaires sur cette remarquable publication (ou pour un achat éventuel) s'adresseront directement à : "O.P.T.I.M.A., Vidollet 17, CH - 1202 Genève" qui assure la diffusion de l'ouvrage.

R. D.

**L'Aubrac en fleurs : cassette vidéo VHS de Christian BERNARD, Jean GROS, avec la voix de Josiane LAGARDE. Durée : 90 mn.**

C'est une excellente illustration de la flore de l'Aubrac qu'ont réuni les

auteurs de cette cassette. En une heure et demie, ils nous présentent plus de 130 espèces, pour lesquelles ils réussissent, le cas échéant, à donner une brève analyse florale, tout en indiquant leur place dans la systématique, l'écologie et la chorologie, et en signalant même la toxicité ou les applications thérapeutiques éventuelles.

Ces plantes sont présentées selon leur phénologie : ainsi apparaissent successivement les espèces printanières, celles de l'été quand on parcourt les tourbières, les hêtraies, les pâturages et les lacs, enfin les espèces s'épanouissant à l'automne.

En conclusion, les auteurs nous montrent les plantes qu'il faut considérer comme étant en sursis : deux carex (*Carex pauciflora* et *C. limosa*) et cinq lycopodes ; relevons toutefois une petite erreur au sujet de ces derniers : les lycopodes ne sont pas tous protégés au plan national, on peut effectivement le regretter ; les listes régionales, fort heureusement, pallient peu à peu cette lacune.

La cassette que nous avons eue entre les mains présentait malheureusement quelques défauts dans la duplication des couleurs. Il n'en demeure pas moins qu'il faut souligner l'intérêt pédagogique de cette réalisation qui a dû demander bien des heures de travail aux auteurs.

M. B.

**Contributions à la flore et à la végétation de la Crète, par J. ZAFFRAN.** Un volume broché de 615 pages. 1990. Publications de l'Université de Provence Aix-Marseille I, 29, avenue R. Schuman, 13621 Aix-en-Provence Cédex 1.

Après 39 pages consacrées au milieu physique de la grande île de Méditerranée orientale (cadre géographique, géomorphologie, géologie, pédologie, climatologie) l'auteur regroupe dans un long chapitre floristique de 334 pages les données accumulées par lui lors de ses différents séjours en Crète. Les groupements végétaux des zones situées au dessus des "forêts" sont ensuite étudiés : groupements de haute et de basse altitude, pelouses et garrides, éboulis ; la méthode d'étude suivie est celle de l'école zuricho-montpelliéraine (146 pages). En conclusion (32 pages) l'auteur traite de l'étagement de la végétation ainsi que des divers éléments floristiques et du peuplement de la Crète. 35 pages sont enfin consacrées à la bibliographie. 6 photographies en noir et blanc complètent l'ouvrage qui s'achève par une table des matières et un index floristique. 30 tableaux phytosociologiques accompagnent le livre et sont livrés dans une pochette séparée.

Les botanistes qui se rendent en Crète devront se procurer cet ouvrage indispensable à l'étude de la flore crétoise. Mais c'est surtout à ceux qui fréquenteront la zone montagneuse, importante puisque 25 % de la surface de l'île dépasse l'altitude de 800 mètres, que cet ouvrage rendra de grands services. Les groupements végétaux sont ici riches en taxons endémiques et particulièrement dignes d'intérêt : ils ont permis à J. ZAFFRAN d'identifier de nombreux ensembles phytosociologiques originaux qui enrichissent un ensemble méditer-

ranéo-oriental pourtant déjà particulièrement riche. Regrettons simplement que l'illustration ne soit pas à la hauteur d'une documentation écrite particulièrement abondante et aisée à consulter.

C. L.

**Guerre et paix dans le règne végétal**, par B. BOULARD. Éd. Ellipses. 336 pages.

C'est un important volume de biologie végétale qui nous est présenté. B. BOULARD s'intéresse ici à "tous les types d'actions, positives ou négatives, réciproques ou unidirectionnelles, qui relient intimement un végétal, chaque végétal, avec les êtres vivants (animaux ou plantes) qui l'environnent, qui l'assaillent, ou qui le secondent, qu'il accueille en son sein ou qui l'hébergent". C'est donc tous les botanistes qui seront intéressés par ce livre. Si certains des rapports entre végétaux ont fait ou font l'objet d'études plus détaillées, le mérite de ce travail est de traiter de l'ensemble de ces rapports, certains étant peu connus des botanistes. Un index important permet de se reporter très facilement au végétal auquel on s'intéresse. Tous ceux qui ont lu la "*Vie intense et cachée du sol*", que B. BOULARD publia en 1967, se procureront "*Guerre et paix dans le règne végétal*" tant ils seront sûrs d'avoir entre les mains un ouvrage bien écrit et bien documenté traitant de problèmes qui ne peuvent être méconnus du botaniste de terrain.

C. L.

**Guide de la flore méditerranéenne**, par E. BAYER, K. P. BUTTLER, X. FINKENZELLER, J. GRAU. Éd. Delachaux et Niestlé.

Ce livre de 288 pages est la traduction d'un ouvrage allemand paru en 1987. Il n'est pas le premier sur ce sujet, d'autres éditeurs ayant choisi de diffuser la traduction d'ouvrages étrangers (F. Nathan pour le livre d'O. POLUNIN et A. HUXLEY, Hatier pour celui de I. et P. SCHÖNFELDER...). L'avantage de tels ouvrages est de présenter sous un volume réduit quelques centaines de plantes, le choix de ces plantes étant cependant subjectif et ne pouvant donc satisfaire tous ceux qui sont intéressés par le sujet. L'inconvénient est qu'un tel travail est très incomplet, surtout quand on choisit comme sujet l'ensemble du bassin méditerranéen. Nous préférierions quant à nous un sujet plus limité, tel que la **végétation** et la flore méditerranéennes françaises, ou encore la **végétation** et la flore corses, traitées par exemple soit comme l'*Alta Muntanya Catalana : Flora i Vegetació* de J. VIGO I BONADA, soit comme la *Vegetació dels Països Catalans* de R. FOLCH I GUILLEN. Ne peut-on imaginer la publication en France de livres d'une qualité égale à ces ouvrages catalans ? La description des espèces représentées ici est assez complète, les dessins de détail les accompagnant sont de bonne qualité mais à quoi servent-ils vraiment puisque les espèces voisines ne sont pas figurées ? ne peuvent-ils même entraîner des erreurs de détermination par un botaniste novice auquel le livre est destiné ? La distribution



géographique est réduite à des informations beaucoup trop vagues : Méditerranée occidentale, Méditerranée centrale... Tout ceci nous fait encore une fois regretter qu'un éditeur de langue française ne confie pas à des auteurs français (ou étrangers !) la rédaction et l'illustration d'un ouvrage complet sur la végétation (dont il n'est pratiquement pas question dans le livre qui nous est présenté) et la flore méditerranéennes françaises : le sujet n'en vaut-il pas la peine ? Doute-t-on du succès d'un tel livre ? Les Catalans et les Espagnols sont-ils les seuls à s'intéresser à de tels ouvrages ?

C. L.

**Les plantes messicoles dans le Parc Naturel Régional du Luberon et les contrées limitrophes, par D. FILOSA.** Conservatoire Botanique de Porquerolles.

C'est un travail extrêmement intéressant que D. FILOSA a réalisé sur les plantes messicoles. L'intérêt de cet ouvrage dépasse le cadre du Luberon puisque l'auteur s'intéresse à la répartition actuelle des messicoles sur l'ensemble du territoire national. Après quelques considérations sur le Luberon, le choix des messicoles étudiées, les messicoles et la messicolité, l'appauvrissement de la flore messicole, quelques données sur la présence des messicoles étudiées en France, la spécificité de la flore messicole du Luberon et des propositions de protection, D. FILOSA étudie un nombre important d'espèces. Pour chacune d'entre elles il donne des renseignements concernant l'écologie, la distribution en France au niveau de chaque département, la distribution dans le Luberon et le statut de protection, ces informations étant accompagnées de cartes, parfois de dessins.

Nous pensons que cet ouvrage mériterait, après réactualisation de la répartition en France, une très large diffusion, tant l'intérêt des espèces messicoles est grand. La raréfaction voire la disparition de nombreuses espèces liées aux cultures céréalières mérite qu'une étude nationale leur soit consacrée ; le travail de D. FILOSA pourrait servir de base à la réalisation d'un tel ouvrage.

C. L.

**8 000 ans en Brière, par L. VISSET.** Éditions Ouest France - Parc Naturel Régional de Brière - Université de Nantes.

Dans cet ouvrage très bien illustré de photographies en couleurs, de photographies au microscope électronique à balayage, de diagrammes polliniques en couleurs, de coupes schématiques de végétation et de bandes dessinées, l'auteur explique de façon très claire l'histoire de la Brière de 6 000 avant Jésus Christ à nos jours. Cet ouvrage de 65 pages devra se trouver dans les mains de tous ceux qui se rendront dans l'un des sites les plus pittoresques du Massif Armoricaïn et qui voudront comprendre les paysages qui s'offrent à eux.

C. L.

***Flore illustrée de la Région Nord - Pas-de-Calais*, de L. DURIN, J. FRANCK et J.-M. GÉHU. Centre Régional de Phytosociologie, Bailleul. Région Nord - Pas de Calais. 323 pages.**

Cette flore présente un ensemble de clés simples accompagnées de très nombreux dessins sur lesquels des flèches montrent les caractères distinctifs des divers taxons, clés menant à la détermination de toutes les espèces présentes dans le Nord - Pas-de-Calais : cette méthode de détermination fait penser à celle utilisée par G. BONNIER et qui a fait ses preuves depuis fort longtemps ! La taxonomie et la nomenclature sont modernes. Pour chaque espèce sont indiqués le nom latin, le nom français, la taille, la période de végétation, le milieu où elle vit et surtout l'ensemble phytosociologique auquel elle appartient, ainsi que son degré d'abondance ou de rareté. Enfin est mentionnée l'utilisation éventuelle (médicale, homéopathique, mellifère). L'ouvrage comporte un schéma syntaxonomique de la Région Nord - Pas-de-Calais particulièrement clair et accessible à tous.

Tout ceci fait de ce travail un ouvrage moderne que l'on doit citer en exemple et qui devrait servir de modèle pour d'autres régions de France, voire pour une flore de France.

L'ouvrage est à commander à :

Amicale Internationale de Phytosociologie,  
Hameau de Haendries, 59270 BAILLEUL (France),  
accompagné du montant de l'ouvrage : 200 FF T.T.C.

C.L.

***Itinera geobotanica. Amicale Internationale de Phytosociologie. Seccion española. Université de Leon.***

Le volume 2 de ces itinéraires est consacré à la région de Murcie-Almeria. C'est un très remarquable travail qui nous est présenté ici par F. ALCARAZ, T. E. DIAZ, S. RIVAS MARTINEZ et P. SANCHEZ GOMEZ. Après une étude biogéographique et bioclimatologique les auteurs présentent un certain nombre de blocs diagrammes sur lesquels sont dessinés les principaux végétaux, ce qui permet de mettre en évidence les différentes associations et de dégager une synthèse paysagère des ensembles étudiés ; ces derniers sont très variés, judicieusement choisis ; les dessins sont d'une grande qualité. Les séries de végétation, la typologie phytosociologique et le catalogue floristique indiquant pour chaque taxon l'ensemble phytosociologique dans lequel il est prépondérant, occupent le deuxième moitié de ce volume de 133 pages. Un index phytosociologique et une abondante bibliographie terminent cet ouvrage indispensable à tout botaniste qui voudra visiter cette région de l'Espagne.

C. L.

***Flora i vegetació del Montsec (Pre-Pirineus catalans)*, par A. M. ROMO I DÍEZ.** Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.

Cet ouvrage important (535 pages et cartes) est une monographie botanique du Montsec, chaîne de collines prépyrénéennes catalanes situées entre la plaine de l'Ebre et la dépression moyenne prépyrénéenne (synclinal de Tremp). Une première partie est consacrée à des généralités sur la région étudiée : relief, hydrographie, géologie, climat, sols, actions humaines, aspects socio-économiques, études botaniques antérieures. La partie la plus importante (318 pages) de ce travail est constituée par un catalogue floristique. Suivent une étude des éléments floristiques de la flore (5 pages) et de la végétation (121 pages) : cette dernière est une description des associations végétales avec tableaux phytosociologiques et transects. Le livre se termine par un index syntaxonomique, un index alphabétique des associations végétales rencontrées, un index des genres, une bibliographie importante et un index des taxons nouveaux identifiés dans cette région. Ce travail complet, très bien présenté, devra être nécessairement consulté par tous les botanistes qui se rendront dans cette région de l'Espagne.

C. L.

***Plantas vasculares : Abella de la Conca*, par A. M. ROMO I DÍEZ.** Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.

Ce travail de 62 pages est un catalogue floristique de la région d'Abella de la Conca, en Catalogne espagnole. Huit pages sont consacrées aux généralités concernant cette région. Le catalogue proprement dit nomme les diverses espèces rencontrées ; pour quelques-unes d'entre elles est indiquée leur appartenance phytosociologique.

C. L.

***Utilisation d'un système expert pour la détermination des plantes : application à la détermination des graminées au stade herbacé*, par Denis ZIEGLER** (7, rue des Bénédictines, 57158 MONTIGNY-lès-Metz). Brochure de 27 pages + 25 pages d'annexes, 21 x 29,7 cm. Mars 1990.

« Les systèmes experts sont des logiciels spécialisés dans le domaine de l'intelligence artificielle, et supposés pouvoir reproduire le raisonnement d'un expert humain. Ils sont basés sur un moteur d'inférence qui construit un raisonnement en exploitant une base de connaissances et en dialoguant avec l'utilisateur à l'aide d'une interface ».

En utilisant un logiciel de générateur de système expert du commerce (en l'occurrence GURU) fonctionnant sur micro-ordinateur, l'auteur s'est efforcé de mettre au point un programme de détermination des graminées au stade herbacé dénommé SERGE (Système Expert pour la Reconnaissance des Graminées avant l'Épiaison). Il reconnaît lui-même qu'il s'agit « **essentiellement d'une étude de faisabilité dans un secteur volontairement restreint** ». Le

programme réalisé comporte 76 règles et permet, en principe, la détermination de 43 espèces parmi les plus courantes.

La brochure reçue comporte de nombreux développements sur la réalisation de ce système expert, sur ses avantages, sur ces limites aussi, sur les difficultés rencontrées, sur les perspectives d'avenir, ...

En annexe : liste des espèces et de leurs caractéristiques, liste des règles, liste des variables et de leurs modalités.

R. D.

***Cryptogamie, Bryologie, Lichénologie, tome 11, fascicule 3, 1990*** (publié "en hommage à Raymond PIERROT") (Laboratoire de Cryptogamie du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris) :

Les responsables de la Revue *Cryptogamie, Bryologie, Lichénologie* ont voulu rendre hommage à Raymond PIERROT pour le rôle fondamental qu'il joue dans la Bryologie française depuis plusieurs dizaines d'années par la qualité et la rigueur de ses recherches et de ses publications et pour son rôle de leader incontesté et efficace au sein des bryologues français, en lui dédiant ce fascicule de leur revue.

Après un éditorial de Pierre BOUDIER et de Denis LAMY, Alfred HÉRAULT, dans un article intitulé "Mon ami PIERROT", évoque avec humour, partie en patois charentais, partie en catalan (et aussi en français !), quelques souvenirs communs avec Raymond PIERROT : souvenirs de vacances lointaines, souvenirs d'enseignants, souvenirs de rencontres, souvenirs de bons moments passés ensemble, ...

La partie scientifique de ce fascicule de 150 pages est constituée par 13 articles écrits par près d'une vingtaine de bryologues amis de Raymond PIERROT et comprenant :

- des études floristiques et écologiques dans le Vaucluse, la Lorraine, l'Indre-et-Loire, le Nivernais, le Doubs ;
- des études sur la répartition de *Timmia* dans le Massif Central, de *Sphagnum fuscum* dans les Pyrénées, de *Sphagnum molle* en France et en Allemagne, de *Fissidens kosaninii* en Touraine, de *Plagiothecium undulatum* dans le nord de la France, de *Marchesinia* dans les Alpes-Maritimes ;
- des études sur les aspects morphologiques de *Cinclidotus danubicus* et de *Fissidens kosaninii*.

En conclusion, une initiative ô combien méritée et une réussite totale !

(Ce fascicule est en vente auprès de l'A.D.A.C., 12, rue Buffon, F-75005 Paris, au prix de 170 F).

R. D.

***Guide des fougères, Mousses et Lichens d'Europe, de H. M. JAHNS.*** De la collection «Guides du Naturaliste», des éditions Delachaux et Niestlé (juin 1989). Livre relié, de format 12,5 x 19,5 cm, de 258 pages dont 200 pages de planches

photos sur la page de droite et texte sur la page de gauche, pour un total de 655 photographies en couleur. En vente dans toutes les librairies.

Ce guide est l'adaptation française de l'édition originale allemande parue aux éditions BLV (Munich) sous le nom de «*Farne-Moose-Flechten Mittel-, Nord- und Westeuropas*».

Il comporte 4 parties principales :

- un aperçu sur les caractères généraux propres à chacun des 3 groupes traités, ainsi que sur leur mode de reproduction et leur biologie,
- un glossaire des termes scientifiques utilisés,
- des clés de détermination des espèces,
- un «atlas» descriptif des espèces avec photographies et traitant successivement des Ptéridophytes, des Mousses et des Lichens.

Ce livre est avant tout un excellent ouvrage de vulgarisation pour le botaniste débutant ou même moyen qui voudra s'initier avec suffisamment d'informations à ces embranchements difficiles que sont les **Ptéridophytes**, les **Bryophytes** et les **Thallophytes**. Non seulement les caractères généraux et la biologie de ces groupes sont exposés de façon simple et aisément compréhensible, mais les clés de détermination sont également aisément utilisables et permettront d'accéder rapidement au rang spécifique. Le diagnostic sera affiné par la lecture du texte court de la partie «atlas» où sont exposés les principaux caractères des espèces, ainsi que par l'observation des photos qui sont en général de bonne qualité, notamment les photos de détail qui sont même remarquables.

En ce qui concerne les **Ptéridophytes**, nous avons apprécié, outre les bonnes photos de détail de certains *Asplenium* ou de certains *Dryopteris*, le fait que l'auteur mette en garde le lecteur contre les risques de confusions et la difficulté de détermination précise de certaines espèces comme les *Cystopteris* et surtout les *Polypodium*.

Cependant, ce Guide cache malheureusement sous son agréable présentation plusieurs défauts qui font que le botaniste de pointe, spécialisé dans l'un des trois groupes traités, n'y trouvera pas son compte et restera largement «sur sa faim».

La critique majeure que l'on puisse faire à cet ouvrage réside essentiellement dans la traduction française du titre allemand qui est erronée et trompeuse pour le lecteur. En effet, alors que la version allemande traite des espèces d'Europe moyenne, septentrionale et occidentale, on s'attend dans la version française, à la lecture du titre, à bénéficier (enfin!) d'un atlas relativement complet des espèces européennes. Il n'en est rien dans cette version française : toute la Flore méditerranéenne et de l'Europe méridionale est oubliée, ce qui est bien regrettable, car il y avait là l'occasion de présenter succinctement aux botanistes français des espèces méconnues, tant méditerranéennes ou boréales que d'Europe centrale. Ainsi c'est une bonne partie de la Flore française qui est passée sous silence.

D'autre part, on regrettera également que, pour un ouvrage publié en 1989, la nomenclature, particulièrement pour les Ptéridophytes, ne soit pas à jour et

ne suive pas celle désormais admise à l'échelle européenne («*Checklist of European Pteridophytes*»).

Enfin, on notera que le choix des espèces est quelque peu irrégulier, certains genres étant traités en intégralité alors que d'autres ne sont qu'effleurés. De plus, dans la partie «atlas», la séparation des planches photos et textes entre les trois groupes n'est pas suffisamment claire et nette.

M. B.

Les critiques émises au sujet des Ptéridophytes (régions considérées, nomenclature, choix des espèces) se retrouvent pour les **Bryophytes**, mais aggravées.

En ce qui concerne les photographies, souvent trop petites, il est beaucoup d'espèces, surtout des mousses, très difficiles à reconnaître (Dicranacées par exemple). Les couleurs ne sont pas toujours exactes (n° 220 : *Leucodon sciuroides*). Cependant, les photos d'hépatiques à thalle sont plus «parlantes».

Le vocabulaire employé aurait pu être plus «scientifique» au prix de quelques explications dans le glossaire (par exemple : «oreillettes» à la place d'«expansions ailées»). Les descriptions, obligatoirement succinctes, sont souvent insuffisantes, malgré la recherche des «bons» caractères.

La clé, si elle peut rendre service pour certains genres ou espèces à caractères très marqués (*Leucobryum*, *Rhodobryum*), arrive souvent à une impasse.

Certes, cet ouvrage, avec 228 espèces de bryophytes, ne cherche pas à représenter une Flore complète, mais constitue une bonne approche du monde muscinal. Le choix des espèces est, à quelques exceptions près, judicieux, car il s'agit de grandes plantes communes et répandues. Cependant, comme pour les Ptéridophytes, la Bryoflore des régions méridionales est pratiquement passée sous silence : on ne trouve aucune espèce liée strictement au bassin méditerranéen. Parmi les 397 taxons de la Bryoflore de la Charente-Maritime, si l'on compte ceux qui sont représentés, on arrive à 128 ; à première vue, cela semble intéressant et conforme à la remarque précédente sur le choix des espèces. Mais si l'on examine de plus près la liste des espèces non décrites, on relève des lacunes importantes. Par exemple, dans la région Poitou - Charentes - Vendée, on compte 29 Pottiacées euryméditerranéennes, ici, une seule est présente ; sur 43 espèces méditerranéennes - atlantiques, encore une seule. Sur les 180 espèces de Pottiacées recensées en Europe, on n'en trouve que 5, dont aucune *Pottia* ou *Barbula* s. str.. Evidemment, la plupart de ces espèces sont de taille réduite et peu «photogéniques». On ne compte qu'une Lejeunéacée, 2 *Tortula* sur 37, 3 *Grimmia* sur 29 ; par contre, les 6 espèces assez communes de *Racomitrium* sont toutes présentes.

Dans certains genres, le choix des espèces amène des remarques : ainsi *Bryum pallens*, mais pas *Bryum schleicheri*, plus spectaculaire, *Campylopus atrovirens*, mais pas *Campylopus flexuosus*, plus commun, *Scapania subalpina*, espèce rare, mais pas *Scapania compacta*, méditerranéenne - atlantique commune en terrain siliceux. Le Bryologue des régions atlantiques françaises ne trouve ici ni *Orthotrichum lyellii*, ni *Neckera complanata*, ni *Anomodon viticulosus*,

ni *Isothecium myosuroides*, grandes plantes si fréquentes et si visibles sur nos troncs d'arbres. Par contre, il y a *Sphenobolus saxicola*, inconnu en France, et 4 Splachnacées, toutes très rares et très localisées, ou même non présentes en France. De-ci de-là, on trouve quelques erreurs dans la répartition (par exemple *Sharpiella seligeri* (Brid.) Iwats. «abondante en plaine» - exact pour l'Europe centrale, mais l'espèce est exceptionnelle en France ; cette remarque est valable pour d'autres espèces, car ce Guide concerne plus l'Europe moyenne que l'Europe occidentale et méridionale).

En conclusion, je pense qu'il eût mieux valu être plus modeste, se limiter aux grandes espèces ubiquistes, mais chercher à les décrire plus en détail et à les représenter à la fois par des dessins et des photographies plus grandes et plus caractérisées ; peut-être aussi ne pas prendre un cadre aussi vaste que l'Europe. Dans de telles publications, fort utiles, il faudrait à mon avis adapter les traductions aux pays auxquels elles sont destinées.

Enfin je crois qu'un tel Guide devrait plutôt regrouper les végétaux d'après le milieu ; par exemple : arbres isolés, arbres en forêt, rochers calcaires secs, humides ... Pour le simple amateur, il me semble que ce serait plus profitable.

R. B. P.

Les **Lichens** occupent presque la moitié du volume, mais c'est finalement bien peu compte tenu de l'importance de ces végétaux, les espèces décrites dans le guide correspondant à peu de choses près au 1/10e de la flore européenne.

Il est vrai que l'ouvrage s'adresse à un large public, et que celui-ci ignorera souvent une grande partie des espèces crustacées qui constituent le groupe le plus vaste dans la nature et le plus complexe. Mais on observe des omissions aussi pour les macrolichens. Et, même s'il n'était pas réalisable de les présenter tous, peut-être était-il judicieux de prévoir leur place dans des clés de détermination plus détaillées propres aux genres susceptibles d'être abordés en premier (*Cladonia*, *Parmelia*, ... par exemple). Il paraît du reste illusoire de différencier certaines espèces uniquement par des comparaisons photographiques, même si la qualité des illustrations est en général remarquable. Et nous avons cherché en vain les caractères chimiques annoncés dans l'avant-propos.

Parmi les absents, on peut noter *Cladonia mediterranea* ( nous retrouvons pour les lichens également les lacunes concernant la flore méridionale), *Candellariella vitellina*, *Dermatocarpon weberi*, *Squamarina lentigera*, ... Sans tomber dans le domaine du spécialiste, il était sans doute possible d'étoffer certains genres (*Pertusaria*) ou d'en mentionner d'autres au moins par un exemple (*Aspicilla* : ex., *A. calcarea* ; *Verrucaria* : ex., *V. nigrescens* ).

Ces critiques, qui se veulent constructives, ne doivent pas cacher les qualités de l'ouvrage.

Jamais une telle iconographie en couleur n'avait été ainsi proposée au public. Mais, plutôt que d'être utilisé comme un ouvrage de détermination, ce guide peut permettre de confirmer des identifications obtenues avec de véritables flores. La présentation générale de ces végétaux, surtout, constitue une bonne information sur la biologie des Lichens.

On peut regretter que la bibliographie ne mentionne pas la flore la plus récente et la plus complète pour l'Europe (G. CLAUZADE et C. ROUX, 1985), la Langue Universelle utilisée par ces auteurs n'étant peut-être pas considérée comme la plus facile à manier?

M. B.

***Ferns : Their habitats in the British and Irish Landscape* par Christopher N. PAGE.**

Publié par Collins, London, dans la collection « The New Naturalist Library » (1988) 430 pp., 21 photos couleurs et plus de 160 photos et tableaux en noir et blanc.

Après sa magistrale flore des fougères de Grande-Bretagne et d'Irlande (*The ferns of Britain and Ireland*, Cambridge University Press, 1982), premier ouvrage illustrant par photosilhouettes les formes adultes aussi bien que juvéniles de tous les taxons et hybrides connus dans les Iles Britanniques, Christopher N. PAGE propose maintenant un vrai régal aux ptéridologues anglophones. Le titre de l'ouvrage « *Ferns, their habitats in the British and Irish Landscape* », est tout à fait explicite ; il s'agit d'une étude bio-géographique de la flore ptéridologique venant tout naturellement en complément de l'oeuvre taxonomique citée plus haut, et fruit de la grande expérience de terrain de l'auteur. L'essentiel de l'ouvrage, soit neuf chapitres sur treize — c'est là son originalité — est consacré à l'étude des paysages ou sites à fougères d'un bout à l'autre des îles, faisant apparaître les affinités des espèces les unes avec les autres, leurs hybrides s'il y a lieu et leurs associations avec les autres plantes en fonction des divers habitats. Les trois chapitres d'introduction, riches d'informations intéressantes traitent successivement :

1 - des fougères dans la mémoire collective et dans l'histoire plus récente, avec mythes, magie, mystères et utilisations plus prosaïques de ces plantes dans l'industrie, textile notamment.

2 - de l'histoire de la ptéridologie dans l'Angleterre victorienne.

3 - enfin, le chapitre sur les facteurs climatiques, édaphiques et paléobotaniques *lato sensu* de la distribution des espèces conduit tout naturellement le lecteur à la seconde partie de l'ouvrage sur les habitats.

Les quarante-sept paysages ou sites à fougères minutieusement décrits les uns à la suite des autres vont des groupements littoraux : « falaises dures », « falaises tendres », « côtes basses argileuses » riches en *Equisetum*, « dunes maritimes », etc., jusqu'aux étages montagnards avec « corniches à *Woodсия alpina* et *W. ilvensis* » et « ravins à *Cystopteris montana* ». Ils ne satisferont sans doute pas les phytosociologues purs et durs, qui ne retrouveront là ni le vocabulaire ni la démarche sigmatistes ; c'est que C. N. PAGE, sans se départir d'une rigueur scientifique confirmée, écrit à l'anglo-saxonne, d'une façon tout à fait accessible à l'amateur. Ses paragraphes sur les sites anthropisés, par exemple anciens moulins à eau, vieux puits, ou vestiges de fours à chaux sont passionnants à lire. D'autres passages, comme l'évocation de la propagation



d' *Adiantum capillus-veneris* par les tranquilles chefs de gare des lignes secondaires jardiniers à leurs heures, ne manquent pas de poésie. Puisse son appel être entendu, de voir bientôt les nettoyeurs de murailles justement soucieux de préserver l'appareil des châteaux-forts anciens, avertis de l'intérêt scientifique de certaines niches botaniques qui ont mis des décennies, voire des siècles à se constituer.

Ainsi, le foisonnement et la précision des informations contenues là sur les fougères des Îles Britanniques nous font-ils désirer encore plus la parution prochaine (et promise) de semblables ouvrages sur les ptéridophytes de France dont la distribution demeure encore trop méconnue. On regrette, par exemple, que C. N. PAGE semble ignorer la présence en France de *Dryopteris submontana* ainsi que celle de *Dryopteris aemula* dans les Pyrénées atlantiques. Quelques autres points de détail méritent commentaire. Il est réconfortant d'apprendre que l'auteur accepte enfin l'idée de l'éventuelle présence d'*Asplenium obovatum* dans le sud Devon. De raisonnables présomptions font espérer en effet qu'on pourra ajouter ce taxon à la liste des *Asplenium* d'Angleterre dès que quelques recherches seront entreprises sur le terrain ou en herbiers.

En revanche, en ce qui concerne les sous-espèces de *D. affinis* et leurs hybrides avec *D. filix-mas*, il est difficile de comprendre pourquoi l'auteur n'a pas adopté les récentes modifications taxonomiques maintenant généralement admises (Checklist of European Pteridophytes, L.N. DERRICK, A.C. JERMY & A.M. PAUL - 1987 ; The British Museum Fern Crib, J. CAMUS & C. JERMY - 1987). Étonnante également est l'absence, à cet égard, de toute référence à l'oeuvre de C. FRASER-JENKINS dans la bibliographie. Peu d'additions à la liste générale de 1982 : deux hybrides de l'*Equisetum sylvaticum* (*E. pratense* x *sylvaticum* et *E. telmateia* x *sylvaticum*) et cette découverte en Ecosse de *Pteridium aquilinum* subsp. *latiusculum* ; cette sous-espèce circumboréale serait-elle à rechercher dans les Alpes ? Par ailleurs C. N. PAGE refuse toujours à *Equisetum ramosissimum* le statut d'espèce indigène bien qu'une seconde station, cette fois-ci sur la côte du Somerset, ait été récemment mise en évidence. Enfin, *Cystopteris dickieana* des grottes marines de la côte orientale d'Ecosse est très nettement distingué par l'auteur « des autres plantes à spores verruqueuses » trouvées çà et là en aires très disjointes en Europe.

Pour conclure, ce dernier ouvrage de C. N. PAGE est vivement recommandé aux ptéridologues. Ils y trouveront certainement « food for thought » !

A. J. L.

**Guide des Fougères et Plantes Alliées : 2<sup>ème</sup> édition, par R. PRELLI.** Éd. Lechevalier, diffusion Masson, Paris, septembre 1990. Livre relié, de même format que la 1<sup>ère</sup> édition (21,5 x 13 cm), 232 pages, 76 figures.

Parue en 1985 (cf. Bull. S.B.C.O., t. 16, p. 476, 1985), la première édition de ce guide s'est trouvée assez rapidement épuisée. Aussi, une nouvelle édition, corrigée, révisée, améliorée et augmentée, a-t-elle pu naître sous une présentation beaucoup plus séduisante et moderne que la précédente. D'emblée, la

couverture attire l'oeil par une superbe photo de fronde de *Pteridium aquilinum* sur fond vert "fougère".

Le plan général de l'ouvrage a été conservé, soit :

- une première partie de généralités sur les Ptéridophytes où certaines informations de détail ont été précisées ou rectifiées ;
- une deuxième partie correspondant à la flore des espèces françaises, classées par ordre systématique.

Par rapport à la première édition, cette partie "flore" a été entièrement refondue et considérablement améliorée :

- Non seulement les espèces et de nombreuses sous-espèces sont décrites avec beaucoup plus de précision, mais encore, et pour la première fois en France pour un ouvrage "grand public", des clés de détermination des genres et des espèces (telles qu'elles sont connues en 1990), à utilisation aisée, sont données, dont les plus intéressantes concernent les Lycopodes, les *Equisetum*, les *Asplenium*, les *Dryopteris*.

- Deux espèces nouvelles, découvertes depuis la première édition, ont été ajoutées : *Asplenium balearicum* et le vrai *A. cuneifolium* (diploïde).

- Les 4 sous-espèces d'*Asplenium trichomanes* sont décrites en détail, de même que les 3 sous-espèces de *Dryopteris affinis* qui font même l'objet d'une clé de détermination.

- Les hybrides ont été mentionnés avec plus de détail que dans la première édition, notamment certains, qui se sont avérés aussi fréquents que leurs parents, comme les hybrides d'*Equisetum* ou de *Polystichum* par exemple. La forte probabilité de les rencontrer sur le terrain a conduit l'auteur à introduire certains d'entre eux dans les clés de détermination des espèces.

- En ce qui concerne les illustrations, l'auteur a remplacé quelques photos par de superbes dessins à la plume et, chose nouvelle et particulièrement intéressante, par des photo-silhouettes. On peut donc dorénavant aisément faire la différence entre *Dryopteris dilatata* et *D. expansa*, ou entre *D. carthusiana* et *D. remota*, ou enfin entre les 4 sous-espèces d'*Asplenium trichomanes*.

- La nomenclature a été mise à jour notamment pour les *Isoetes* du groupe *velata*, pour certains *Cheilanthes* et un *Cystopteris (alpina)*. Elle se réfère désormais à celle de la "Checklist of European Pteridophytes" (DERRICK et al., 1987) qui constitue la référence nomenclaturale de base à l'échelle européenne.

- Enfin, la bibliographie, particulièrement exhaustive, a été remise à jour.

En conclusion, sans paraître exagérer, force est de reconnaître qu'il s'agit-là du seul ouvrage, accessible à tous, amateurs et spécialistes, disponible actuellement en France et traitant de **toutes** les espèces, sous-espèces et hybrides de Ptéridophytes de France, en accord avec les progrès les plus récents en matière de Ptéridologie.

Malgré son prix encore un peu élevé, ceux qui se procureront ce livre ne regretteront pas leur argent. La somme d'informations nouvelles ou mises à

jour, de détails ou de précisions vaut le détour et je ne saurais trop vous conseiller de vous rendre au plus vite chez votre libraire pour l'acquérir. Il vous sera très utile sur le terrain par son format et vous permettra de mieux comprendre les mystères de nos chères fougères.

M. B.

**Algues, Loire-Atlantique - Vendée, par Y GRUET** ; édité par la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France, Nantes. 90 pages.

Cet ouvrage n'est pas une flore comme l'indiquent d'ailleurs les titres des chapitres : morphologie et biologie des grandes algues, les grandes algues sur les côtes de Loire-Atlantique et de Vendée, multiples intérêts des grandes algues ; il ne peut donc être utilisé pour la détermination des grandes algues du littoral de la Loire-Atlantique et de la Vendée mais peut être une approche pour certaines d'entre elles grâce à un tableau de reconnaissance. Nous avons, personnellement, particulièrement apprécié tout ce qui concerne l'écologie des grandes algues : exposé, cartes, schémas, tout cela est très clair. Douze planches en couleurs sont consacrées aux algues ( algues en place, coupes microscopiques), à leur environnement et à leur exploitation.

C. L.

**Flore mycologique d'Europe : 1 - Les Hygrophores, par M. BON.** C.R.D.P. Amiens. 1990.

Voici une monographie qu'on est tenté de qualifier d'exhaustive ! C'est, en effet, un travail extrêmement approfondi que nous propose l'auteur sur ce groupe spectaculaire. Les caractères à observer, tant morphologiques qu'écologiques et autres, y sont opportunément rappelés, tout en constituant une première clé d'orientation originale. La partie systématique et descriptive est, à la fois, précise et concise. Les données macroscopiques ne sont pas négligées, comme dans beaucoup de travaux modernes. Mais, bien entendu, la micrographie tient une grande place, illustrée de dessins clairs et précieux. L'essai phylogénétique est du plus haut intérêt. Cependant, il ne faut pas oublier qu'il comporte une très grande part conjecturale, comme en convient d'ailleurs l'auteur. Enfin l'iconographie, inédite et de qualité, contribue notablement à confirmer les déterminations.

Tous les mycologues de haut niveau sauront gré à M. BON, de ce fascicule, annoncé comme le premier d'une série, et qui complétera heureusement son récent et excellent guide de vulgarisation "Les Champignons d'Europe occidentale", paru en 1988 chez Arthaud.

H. F.

**Le livre des champignons, par J.-L. LAMAISSON.** SOLAR. 1988.

Mieux qu'un manuel de vulgarisation, très richement illustré, cet ouvrage est

une véritable introduction à la mycologie de terrain, pour les amateurs désirant acquérir les rudiments de cette discipline. La présentation, très brève et très schématique des généralités indispensables, ne devrait pas rebuter le "novice". Il est aussitôt introduit au coeur des travaux pratiques, avec des descriptions claires et méthodiques de nombreuses espèces communes, judicieusement choisies parmi celles qui risquent d'attirer et de retenir l'attention du néophyte. Les petits tableaux comparatifs, très clairs, éviteront toutes les confusions. Les qualités de comestibilité ou toxicité sont largement exposées, ainsi que d'autres propriétés plus inattendues mais dignes de retenir l'intérêt des esprits curieux.

En résumé, ce "Livre des Champignons", d'une présentation aérée, très didactique, est à recommander vivement à tous ceux qui veulent acquérir agréablement les notions de base de la mycologie. Toutes nos félicitations à notre éminent collègue pour cette contribution qui répond à un réel besoin, et pourra faciliter à chacun l'accession au royaume merveilleux des champignons.

H. F.

**Dernières nouvelles des champignons, par Guy FOURRÉ.** Éd. par l'auteur (152, rue J. Jaurès, 79000 Niort)

G. FOURRÉ nous avait livré il y a quelques années avec "*Pièges et curiosités des champignons*" des informations mycologiques intéressant beaucoup plus que mycologues et ... mycophages. Il poursuit ses informations en publiant "*Dernières nouvelles des champignons*". C'est un ouvrage encore plus intéressant qu'il nous livre, rédigé dans une langue claire, vivante et passionnée, nous communiquant les dernières nouvelles, souvent inédites, concernant en particulier la culture de plusieurs espèces de champignons, les intoxications et le thérapeutique, l'informatique et la mycologie. G. FOURRÉ fait le point sur des questions intéressant tous ceux qui militent pour la protection de notre environnement : champignons et radioactivité, champignons et métaux lourds, champignons et désherbants. L'information est rigoureuse, bien documentée et ne peut donc être récusée par personne. Nous ne pouvons que recommander à tous la lecture de ce livre qui n'est ni un traité de mycologie ni un ouvrage de vulgarisation ; il est beaucoup plus que cela. Le lecteur en retirera beaucoup de plaisir et se sera beaucoup enrichi.

C. L.

**Les noms valides des champignons, 2ème édition 1989,** n° 1 des Annales de la Fédération des Associations Mycologiques Méditerranéennes ; 128 pages dactylographiées.

Cet ouvrage pourrait servir de référence, me semble-t-il, à tous ceux qui s'intéressent aux champignons mais ne possèdent pas "le MOSER".

Réalisé par un groupe de mycologues éminents (P. BERTEA, M. BON, G. CHEVASSUT, R. COURTECUISSÉ, C. LECOT, P. NEVILLE, F. PROUST, J.-P. RASCOL), il présente une liste de près de 4000 noms : 2600 noms corrects

retenus et 1400 noms anciens ou illégitimes, avec indication des auteurs et synonymie.

Il est en vente (50 F + 15 F de port) au siège social : Fédération des Associations Mycologiques Méditerranéennes, Faculté de Pharmacie, Laboratoire de Botanique, Phytologie et Mycologie, 15, avenue Charles Flahault, 34060 MONTPELLIER.

A. T.

**Connaître les champignons du Sud-Ouest, de Francis MASSART.** Brochure de 64 pages, sous couverture pelliculée, format 19 x 26 cm, publiée par les Éditions Sud-Ouest ; dessins et photographies de l'auteur.

Cet ouvrage est entièrement et richement illustré en couleurs, y compris la couverture qui s'orne en page 1 d'une magnifique photo de *Boletus edulis* et en page 4 de celle de l'*Anthurus aseroiformis*.

Une première partie (8 pages) est consacrée aux généralités et comporte plusieurs chapitres ("Qu'est-ce qu'un champignon ?" "Une séance de travaux pratiques", ...). De nombreux dessins de très bonne facture illustrent cette partie du texte, ainsi que quelques photographies dont celle d'*Amanita huijmanii* Massart et Rouzeau, découverte en 1984 en Entre-deux-Mers et décrite en 1990.

La deuxième partie est descriptive et détaille plus ou moins longuement (ou mentionne seulement) environ 120 taxons. Un peu plus des deux tiers d'entre eux sont représentés par une photographie en couleurs.

Cet ouvrage est destiné avant tout au grand public, mais les mycologues pourront sans doute le consulter avec plaisir car les photographies sont, pour la plupart, d'excellente qualité. Leur reproduction laisse parfois (mais rarement) à désirer : c'est le cas, par exemple, pour celle d'*Amanita citrina* (page 11) qui prend de bizarres teintes rougeâtres en particulier dans les lamelles. Les noms des taxons sont indiqués en français seulement dans les légendes des photographies, mais en français et en latin dans le texte. Le choix des espèces à retenir pose bien des problèmes à tous les auteurs de ce genre d'ouvrage de vulgarisation et celui de F. MASSART peut être par moments contesté mais ce mycologue a su retenir les grandes espèces consommées et celles qui provoquent la plupart des accidents : c'est l'essentiel.

Nous devons signaler, pour terminer, que la mise en page de cette brochure, d'un format bâtarde, ne nous a pas semblé heureuse à certains points de vue :

- pourquoi ces trois colonnes ? (est-ce une déformation professionnelle des maquettistes de Sud-Ouest ?) ;
- dimensions de reproduction de certaines photographies visiblement bouche-trous ;
- manque de recadrage pour d'autres ;
- répartition des blancs, par exemple.

Dans ce domaine, les Éditions Sud-Ouest peuvent, nous en sommes certains, mieux faire.

R. D.

**La flore fongique (Macromycètes) des dunes de la presqu'île d'Arvert (Charente-Maritime), par Catherine PICARD.** Thèse Doctorat Pharmacie, Université Lyon I. 333 pages.

Dans une première partie l'auteur rappelle, après une présentation du département de la Charente-Maritime et de la presqu'île d'Arvert, les rapports entre champignons et milieu et les facteurs de répartition de ces derniers. Dans une deuxième partie elle étudie chaque espèce de la flore fongique d'Arvert par associations phanérogamiques soit successivement la flore fongique de l'*Atriplicetum arenariae*, celle de l'*Euphorbio - Ammophiletum arenariae*, celle de l'*Artemisio lloydii - Ephedretum distachyae*, celle des dépressions à l'intérieur de l'ensemble précédent, celle de la dune boisée. Cette présentation originale ne peut que recueillir l'accord des phytosociologues et de ceux pour lesquels une simple liste d'espèces de champignons, sans le moindre souci de leur écologie, ne présente qu'un intérêt limité. Mme PICARD tire ensuite les conclusions de son étude, à savoir que "les dunes d'Arvert abritent à la fois des espèces xérophiles et hygrophiles, thermophiles ou résistantes au froid, calcicoles ou silicicoles, spécifiques ou non du milieu dunaire, appartenant au cortège du pin maritime..., du chêne vert..., du chêne pédonculé..., de l'aulne..., ou du robinier".

Cette thèse sera lue avec un grand intérêt par les mycologues qui verront ici la confirmation de la richesse fongique des dunes d'Arvert, mais aussi par tous ceux qui sont intéressés par les rapports entre champignons et plantes supérieures.

C. L.

#### **Publications de G. CHEVASSUT.**

G. CHEVASSUT nous a fait le très grand plaisir d'offrir à la bibliothèque de la S.B.C.O. une grande partie des tirés à part de ses publications. Il a lui-même regroupé ces derniers sous les rubriques suivantes :

- Écologie des phanérogames (Algérie) ;
- Mycosociologie et écologie des Macromycètes ;
- Systématique des Agaricomycètes ;
- Micromycètes ;
- Macromycètes : semi vulgarisation.

Nous avons en particulier relevé que l'une des préoccupations de G. CHEVASSUT est de ne pas séparer mycosociologie et phytosociologie ; deux de ses études en particulier dépassent le cadre de la mycologie, ce sont "La macroflore fongique du Pin maritime..." et "Premiers résultats de l'étude écologique et coenologique des Macromycètes de la chênaie verte méditerranéenne française" : on peut considérer qu'il s'agit là d'exemples que mycologues et phytosociologues seraient bien inspirés de suivre !

La S.B.C.O. remercie chaleureusement G. CHEVASSUT : ses publications seront consultées par nombre de sociétaires intéressés par les domaines variés au sein desquels l'auteur a effectué ses recherches.

C. L.

## Table des matières

Service de reconnaissance des plantes .....	2
Marcelle CONRAD 1897 - 1990, par Robert DESCHÂTRES .....	3
Investigations floristiques et écologiques dans le lit de la Loire en Nivernais - Berry, par J.-E. LOISEAU et J.-C. FELZINES .....	9
Les pelouses sèches littorales autour de Royan (Charente-Maritime) par Christian LAHONDÈRE .....	29
<b>L'<i>Artemisietum maritimae</i></b> (Hoc. 1927) Br.-Bl. & Van Leeuw 1936 sur le littoral du Centre-Ouest de la France. Précisions phytosociologi- ques, synécologiques et synchorologiques, par Frédéric BIORET, Marc GODEAU et Christian LAHONDÈRE .....	41
Contribution à l'étude chorologique de trois espèces de cistes du départe- ment du Gard, par Christian MOULINE .....	55
<i>Anogramma leptophylla</i> (L.) Link en Dordogne, une découverte inatten- due et intéressante. Sa distribution en France, par Michel BOUDRIE et André J. LABATUT .....	63
Note historico-nomenclaturale sur le maceron ( <i>Smyrniolum olusatrum</i> L.), par André TERRISSE avec l'aide de documents fournis par J.-M. ROUET .....	71
Étude de la végétation d'un site littoral sableux en voie de dégradation rapide à proximité d'Ajaccio (Corse) : le fond de l'anse de Minaccia, par G. PARADIS et C. PIAZZA .....	75
De la taxinomie à la phytosociologie : Eugène SIMON à la Société Botanique des Deux-Sèvres (1898-1915), par Patrick MATAGNE .....	113
Apports et précisions sur les Ptéridophytes de la région Limousin, par Michel BOUDRIE .....	131
Observations sur <i>Chamaecytisus elongatus</i> (Waldst. et Kit.) Link et <i>Cistus pouzolzii</i> Delile, par Pierre AUBIN .....	143
Espèces intéressantes observées dans le département de la Corrèze - IV -, par Luc BRUNERYE .....	147
Les spores de la Fougère Aigle sont-elles cancérigènes ?, par A. J. LABATUT .....	163
Quelques premières données floristiques en provenance de la presqu'île de Ré, par André TERRISSE .....	165
Contributions à l'inventaire de la flore .....	177
- Ardèche.....	178

- Charente .....	178
- Charente-Maritime .....	178
- Dordogne .....	182
- Gard .....	184
- Gironde .....	185
- Indre .....	185
- Indre-et-Loire .....	188
- Loir-et-Cher .....	195
- Loire .....	195
- Lot-et-Garonne .....	196
- Pyrénées-Orientales (ouest et zones voisines de l'Ariège et de l'Aude) .....	196
- Haute-Savoie .....	201
- Deux-Sèvres .....	201
- Vendée .....	202
- Vienne .....	202
Contribution à l'étude de la flore des environs de Pons (Charente-Maritime) (compte rendu de la sortie botanique du 23 avril 1989), par Christian YOU .....	207
Contribution à l'étude de la flore des buttes calcaires témoins du bassin de Brive et des Gorges de Montcheyrol (Corrèze) (compte rendu de la sortie du dimanche 21 mai 1989), par M. BOTINEAU, M. BOUDRIE et A. VILKS .....	211
Compte rendu de la sortie botanique du 28 mai 1989 aux environs d'Aulnay (Charente-Maritime), par André TERRISSE .....	217
Contribution à l'étude de la flore et de la végétation des carrières du Labeur et des dépressions dunaires de la forêt de Saint-Trojan à Oléron (compte rendu de la sortie du 11 juin 1989), par C. LAHONDÈRE .....	221
La flore et la végétation des environs de la Rochebeaucourt (Dordogne et Charente) (compte rendu de l'excursion du 18 juin 1989), par M. BOTINEAU .....	227
Contribution à l'étude de la flore des environs de Gençay (Vienne) (compte rendu de l'excursion du 25 juin 1989), par Yves BARON .....	235
Contribution à l'étude de la flore de la vallée et des Gorges de la Vézère (Corrèze) (compte rendu de la sortie du 24 septembre 1989, par M. BOTINEAU, M. BOUDRIE et A. VILKS .....	239
Les paysages littoraux de la Charente-Maritime continentale entre la Seudre et la Gironde (3 <sup>ème</sup> partie), par Guy ESTÈVE .....	245
<b>Seizième session extraordinaire :</b>	
<b>Haute-Savoie (Juillet 1989)</b>	
Liste des organisateurs et des participants .....	315
Première journée : lundi 17 juillet 1989 : le Salève, par Christian BERNARD .....	317



Deuzième journée : mardi 18 juillet 1989 : le massif de la Dent d'Oche, par Jan-Bernard BOUZILLÉ .....	325
Troisième journée : mercredi 19 juillet 1989 : les zones humides du Bas-Chablais et du Plateau Gavot, par Serge MULLER .....	333
Quatrième journée : jeudi 20 juillet 1989 : Conservatoire et Jardin botanique de Genève. La Jaysinia à Samoëns, par Martine et Michel MERLET .....	339
Cinquième journée : vendredi 21 juillet 1989 : Vallée de Chamonix et col de Balme, par René GUÉRY .....	351
Sixième journée : samedi 22 juillet 1989 : Vallée de Contamines-Montjoie vers le Col du Bonhomme, par Christian LAHONDÈRE .....	361
Septième journée : dimanche 23 juillet 1989 : le plateau de Cenise, par René DELPECH .....	371
Septième journée : dimanche 23 juillet 1989 : Pointe Blanche. Massif de Bary-Jallouvre, par Thierry PHILIPPE .....	381
Données phytosociologiques sur la végétation observée lors de la seizième session de la Société Botanique du Centre-Ouest en Haute-Savoie, par B. de FOUCAULT et Th. PHILIPPE .....	391
Premières données sur les cortèges et les listes de Bryophytes observées lors de la 16 <sup>ème</sup> session extraordinaire de la S.B.C.O. en Haute-Savoie (17-23 juillet 1989), par A. LECOINTE et P. GEISSLER (avec la collaboration de P. et A. FESOLOWICZ) .....	413
Notes d'ethnobotanique à propos de la seizième session de la S.B.C.O. en Haute-Savoie, par Bruno de FOUCAULT .....	425
La session en photographies .....	431

**Quatrièmes journées phytosociologiques  
du Centre-Ouest :  
Les forêts sèches en Charente-Maritime**

Compte rendu des quatrièmes journées phytosociologiques du Centre-Ouest : les forêts sèches en Charente-Maritime, par M. BOTINEAU, J.-B. BOUZILLÉ et C. LAHONDÈRE .....	439
- Introduction .....	439
- Les bois de chêne vert en Saintonge .....	441
- Les bois à chêne pubescent .....	461
- Les bois à chêne tauzin .....	472
- Conclusion des IV <sup>èmes</sup> journées phytosociologiques .....	480

**Bryologie**

L'année bryologique 1989, par R. B. PIERROT et collaborateurs .....	487
Contribution à la bryoflore du Massif des Monts-Dores (Puy-de-Dôme ; France), par P. BOUDIER .....	497
(Voir aussi page 413 le compte rendu bryologique de la session Haute-Savoie)	

**Mycologie**

Clé du genre <i>Leccinum</i> , par Patrick GATIGNOL .....	505
Remarques taxinomiques et nomenclaturales sur quelques micromycètes, II, par Martial de RULAMORT .....	511
L'intuition de la matière chez les mycologues, par Richard BERNAER ....	513
Compte rendu des Journées Mycologiques du Centre-Ouest. Meymac (Corrèze) : 7 et 8 octobre 1989, par René CHASTAGNOL .....	561
À propos de quelques sorties mycologiques, par M. BOTINEAU .....	569
Compte rendu de la sortie mycologique de Jard-sur-Mer : 11 novembre 1989, par Jean PROVOST .....	571

**Algologie**

Contribution à l'étude des algues de l'Île d'Oléron (compte rendu des sorties algologiques à la Conche-aux-Lièvres, Plage de Chaucre, Île d'Oléron (Chte-Mme), les 7 mai et 17 septembre 1989), par Christian LAHONDÈRE .....	573
--	-----

\*\*\*\*\*

Bibliographie : bulletins et travaux publiés par les Sociétés avec les- quelles nous pratiquons l'échange reçus pendant l'année 1989 :	
- Sociétés françaises .....	581
- Sociétés étrangères .....	592
Dons à la bibliothèque de la Société Botanique du Centre-Ouest .....	597
Notes de lecture .....	601

\*\*\*\*

**Directeur de la publication** : Michel BOTINEAU.

**Rédacteurs** : Rémy DAUNAS et André TERRISSE.

**Composition** : Composé en caractère Bookman  
par Rémy DAUNAS et André TERRISSE  
sur ordinateur Macintosh.

**Maquette, Photogravure et Impression** :  
Monique et Rémy DAUNAS.

**Imprimeur** : Société Botanique du Centre-Ouest n° 32.

**Éditeur** : Société Botanique du Centre-Ouest n° 32.

**Reliure** : Sud-Ouest Façonnage - Angoulême.

**Dépôt légal** : 4<sup>ème</sup> trimestre 1990.

## ANCIENS BULLETINS

Les anciens bulletins peuvent être adressés aux nouveaux adhérents au prix franco de:

### Nouvelle série

- |  |   |
|--|---|
| - Bulletin n° 1 (1970) : 26 F                | - Bulletin n° 12 (1981) : 66 F              |
| - Bulletin n° 2 (1971) : épuisé              | - Bulletin n° 13 (1982) : 84 F              |
| - Bulletin n° 3 (1972) : 26 F <sup>(1)</sup> | - Bulletin n° 14 (1983) : 109 F             |
| - Bulletin n° 4 (1973) : 31 F                | - Bulletin n° 15 (1984) : 114 F             |
| - Bulletin n° 5 (1974) : 47 F                | - Bulletin n° 16 (1985) : 125 F             |
| - Bulletin n° 6 (1975) : 47 F                | - Bulletin n° 17 (1986) : 140 F             |
| - Bulletin n° 7 (1976) : épuisé              | - Bulletin n° 18 (1987) : 150 F             |
| - Bulletin n° 8 (1977) : 60 F                | - Bulletin n° 19 (1988) : 160 F             |
| - Bulletin n° 9 (1978) : 66 F                | - Bulletin n° 20 (1989) : 170 F             |
| - Bulletin n° 10 (1979) : 66 F               | - Supplément Bull. 20 : 60 F <sup>(2)</sup> |
| - Bulletin n° 11 (1980) : 66 F               | - Bulletin n° 21 (1990) : 200 F             |

<sup>(1)</sup> « La végétation des vases salées sur le littoral du Centre Ouest de la Pointe d'Arçay à la Gironde » par Ch. LAHONDÈRE.

<sup>(2)</sup> « Centenaire de la Société Botanique du Centre-Ouest, 1888-1988 », par Gabriel GODET.

### Bulletins antérieurs à la nouvelle série

• **Bulletins de la Société Botanique des Deux-Sèvres (Société Régionale de Botanique)** : (Le bulletin annuel : 43 F franco). Sont seulement disponibles et souvent en très petit nombre d'exemplaires les bulletins des années suivantes :

1903	1906	1908/1909	1910/1911	1914	1927
1905	1907	1909/1910	1911/1912	1926	

• **Bulletins de la Société Botanique du Centre-Ouest :**

Années disponibles : 1933 - 1934 - 1935 : 36 F l'année (franco).

1940 - 1946 : 10 F l'année (franco).

### Autres publications

• « *Catalogue des Muscinées du Département des Deux-Sèvres d'après les notes trouvées dans les papiers de J. CHARRIER (1879-1963)* » par L. RALLET (Publié dans la Revue de la Féd. Fr. des Soc. Sc. Nat., 3<sup>e</sup> série, t. 5, n° 19, février 1966) : 21 F (franco).

• « *Contribution à l'étude de la Bryoflore du Département de la Vienne* », par A. BARBIER (même Revue que ci-dessus, 3<sup>e</sup> série, tome 12, n° 50, mars 1973) : 21 F (franco).

Adresser la commande, accompagnée du règlement, à : « Société Botanique du Centre-Ouest, 14, rue Henri Dunant, 86400 CIVRAY (France). (Chèque au nom de la « Société Botanique du Centre-Ouest »). (Voir note bas page 4 de couverture).

## SERVICE PRÊT DES REVUES

Les revues reçues par la S.B.C.O. (voir rubrique « Bibliographie ») pourront être prêtées aux Sociétaires qui en feront la demande.

Tout emprunteur s'engage :

- à retourner la revue dans un délai de 30 jours maximum ;
- à rembourser tous les frais de port et éventuellement d'emballage engagés par la S.B.C.O. ;
- à ne pas détériorer les revues prêtées.

Le non respect de l'une de ces clauses entraînera la radiation du Sociétaire du Service de Prêt des Revues.

Adresser les demandes de prêt et retourner les revues à : « Société Botanique du Centre-Ouest, Le Clos de La Lande, 17200 SAINT-SULPICE DE ROYAN ».

**Bulletins**  
**de la**  
**SOCIÉTÉ BOTANIQUE du CENTRE-OUEST**  
**Numéros spéciaux**

- 1-1974** : Clés de détermination des Bryophytes de la région Poitou-Charentes-Vendée, par R. B. PIERROT. Épuisé. Remplacé par le n° 5-1982.
- 2-1978** : Matériaux pour une étude floristique et phytosociologique du Limousin occidental : Forêt de Rochechouart et secteurs limitrophes (Haute-Vienne), par H. BOUBY. 134 pages. Épuisé.
- 3-1979** : Les Discomycètes de France d'après la classification de Boudier, par L.-J. GRELET, réédition 1979. Relié. 709 pages. 2<sup>e</sup> tirage. 350F (franco recommandé : 380 F).
- 4-1980** : La vie dans les dunes du Centre-Ouest : flore et faune. 213 pages. Broché. 61 F (franco : 71 F).
- 5-1982** : Les Bryophytes du Centre-Ouest : classification, détermination, répartition, par R.B. PIERROT. 120 pages. Broché. 54 F (franco: 61 F).
- 6-1985** : Contribution à l'étude botanique de la haute et moyenne vallée de la Vienne (Phytogéographie et phytosociologie), par M. BOTTINEAU. VI + 352 pages ; en annexe 40 tableaux phytosociologiques. Relié. 245 F (franco : 270 F).
- 7-1985** : Likenoj de Okcidenta Eŭropo. Ilustrita determinlibro (Lichens d'Europe Occidentale. Flore illustrée. Rédigée en espéranto), par G. CLAUZADE et C. ROUX. Relié. 893 pages. 420 F (franco : 450 F).
- 8-1986** : Index synonymique de la flore des régions occidentales de la France (Plantes vasculaires), par le Professeur P. DUPONT. Relié. 246 pages. 150 F (franco : 170 F).
- 9-1988** : La végétation de la Basse Auvergne, par F. BILLY. Relié. 416 pages. 230 F (franco : 255 F).
- 10-1989** : Les Festuca de la flore de France (Corse comprise), par M. KERGUÉLEN et F. PLONKA. Avant-propos du professeur J. LAMBINON. Relié. 368 pages. 240 F (franco : 265 F).

Note : Commande à adresser (accompagnée du règlement) à :

*Société Botanique du Centre-Ouest,  
14, rue Henri Dunant, F - 86400 (France)*

• Chèque libellé à l'ordre de : « Société Botanique du Centre-Ouest » •

**IMPORTANT** : La Société Botanique du Centre-Ouest ne vend ses publications qu'à ses sociétaires. Les botanistes non membres de la S.B.C.O. doivent obligatoirement majorer ces prix du montant de la cotisation pour l'année en cours : 50 F en 1991.