

*Date de publication : 1.10.1986*

**NOUVELLE SÉRIE**

**1986**

**ISSN : 0154 9898**

**TOME 17**

**BULLETIN  
DE LA  
SOCIÉTÉ  
BOTANIQUE  
DU  
CENTRE-OUEST**



anciennement  
**SOCIÉTÉ BOTANIQUE des DEUX-SÈVRES**

**ASSOCIATION SANS BUT LUCRATIF**

**fondée le 22 Novembre 1888**

*Date de publication : 1.10.1986*

**NOUVELLE SÉRIE**

**1986**

*ISSN : 0154 9898*

**TOME 17**

**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**

«Le Clos de La Lande» Saint-Sulpice-de-Royan

17200 ROYAN (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 Recherches au C.N.R.S., 18, rue Maurice Berné, 49130 LES-PONTS-DE-CÉ.
- Pour les *Champignons supérieurs* :
  - M. le Dr P. BOUCHET, Les Ouillères des Nouillers, 17380 TONNAY-BOUTONNE.
- Pour les *Algues marines brunes et vertes* :
  - M. Ch. LAHONDÈRE, 94, avenue du Parc, 17200 ROYAN.
- Pour les *Muscinées* :
  - M. R.B. PIERROT, Les Andryales, Saint-André, 17550 DOLUS.  
(Responsable du Fichier Bryophytes du Centre-Ouest)
  - M. M. ROGEON, 14, rue Henri Dunant, 86400 CIVRAY.
- Pour les *Cryptogames vasculaires et les Phanérogames* :
  - M.A. BARBIER, 11, rue de la Brouette du Vinaigrier, 86000 POITIERS.
  - M.P. BIGET, 37, rue Emile Zola, 79000 NIORT.
  - M.A. BOURASSEAU, 2, rue Bernard Palissy, 17100 SAINTES.
  - M. le Chanoine R. CORILLION, Maître de Recherches au C.N.R.S., 18, rue Maurice Berné, 49130 LES-PONTS-DE-CÉ.
  - M. Ch. LAHONDÈRE, 94, avenue du Parc, 17200 ROYAN (Pour les plantes du littoral).
  - M.A. TERRISSE, Lycée M. de Valois, 16017 ANGOULÈME (pour les plantes 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.

## Quelques plantes adventices ou naturalisées en Corse

par Robert DESCHÂTRES (\*)

Le flore adventice de la Corse est encore imparfaitement connue. Elle n'a guère retenu l'intérêt des botanistes herborisants, attirés par la riche flore insulaire spontanée, avec ses espèces méditerranéennes absentes de France continentale et surtout ses endémiques rares dont les stations, transmises de bouche à oreille, ont reçu la visite de générations de nos confrères. Font exception quelques rares botanistes ayant entrepris un travail d'ensemble sur la flore de l'île, tels J. BRIQUET et R. de LITARDIÈRE, pour ne citer que les disparus ; de même ceux qu'un long séjour ou de fréquents voyages ont suffisamment familiarisés avec la flore insulaire pour rendre disponible une part de leur attention. Ce dernier cas est le nôtre : herborisant en Corse depuis un quart de siècle, nous apportons avec les observations suivantes une contribution à la connaissance jamais achevée de la flore adventice de l'île.

### *Achillea millefolium* subsp. *millefolium*

Venaco, bord herbeux de la route de Corte, 22.7.1977 ; St-Pierre de Venaco, bord de la route à la sortie sud du village et petite prairie voisine, 30.7.1975 (fl. rosées) ; Tattone, bord de la route de Vizzavona près d'une station-service, 14.8.1970 ; Lugo-di-Nazza, bord du Varagno, décombres près d'un pont routier provisoire, quelques pieds, 4.8.1975. En outre nous avons revu la plante au col de Prato, 2.8.1970, où R. de LITARDIÈRE (1928) l'avait récoltée le 2.8.1927, et à Vizzavona, près de la Maison cantonnière où M. CONRAD (1967) l'a observée « parmi les *Rhinanthus minor* ».

L'*Achillea millefolium* a été rarement observé en Corse. Signalé d'abord à Tattone, prairie de Pinecula, par LITARDIÈRE et SIMON d'après une récolte d'AYLIÈS, la plante est citée de Loreto-di-Casinca, sentier du Monte Sant'Angelo (LITARDIÈRE et MARCHIONI, 1930). J. GAMISANS (1985) estime que l'espèce a été très probablement introduite, avec des semences de foin, dans les étages supraméditerranéen et montagnard. Flora Europaea (1976) l'admet comme espèce spontanée. Notons enfin que PIGNATTI (1982) cite de Corse, en plus de l'*A. millefolium* s. str., l'*A. collina*, que nous n'y avons pas rencontré.

### *Anemone coronaria* var. *cyanea* Risso

Route de Bonifacio à Sant'Amanza, près de l'embranchement du chemin de Cala-longa, un seul pied, 14.4.1971 (fl.).

BRIQUET (1910) rappelle que cette plante n'a été observée qu'aux environs de Bastia (route de St-Florent et au-dessus du village de Santa-Lucia) par MABILLE et DEBEAUX. Elle ne semble pas avoir été revue depuis lors. Dans Flora Europaea, TUTIN (1964) donne l'*A. coronaria* comme spontané en région méditerranéenne, notamment en Corse. Mais PIGNATTI (1982) estime qu'en Corse comme en Sardaigne

et en divers points d'Italie, il s'agit le plus souvent de plantes récemment naturalisées et éphémères. C'est aussi notre opinion.

***Anthriscus cerefolium* var. *cerefolium***

Caporalino, au Monte Pollino, rocallles calcaires, 14.5.1979, G. DUTARTRE. La plante, parfaitement naturalisée, s'y maintient depuis le siècle dernier (FOUCAUD et SIMON, 1898). CANNON (Flora Europaea, 1968) et PIGNATTI (1982) ne la citent pas de Corse.

***Aster squamatus***

Cap Corse, lieux humides près de la plage de Pietracorbara, 28.9.1984 ; Aléria, rive droite du Tavignano près de son embouchure, 6.10.1984 ; lieux humides entre Quinzena et Maison Pieraggi, 21.9.1979 ; Ajaccio, fossé route de la Parata, 11.9.1979 ; bord occidental de l'étang de Palo, abondant, 20.8.1972 ; Marine de Solaro, 28.3.1976 (pieds ayant fleuri à l'automne 1975, mais encore vivants !) ; Ste-Lucie de Porto-Vecchio, à Pinarello, bords des marais de Capo-di-Fora, 25.9.1984 ; Porto-Vecchio, terrain vague à la sortie nord de la ville, 21.9.1984 ; sud de Porto-Vecchio, en arrière de la plage de Palombaggia et bords des étangs voisins, abondant, 25.9.1984 ; Sant'Amanza, bords des marais saumâtres en arrière de la plage de Maora, très abondant, 7.8.1967.

LITARDIÈRE (1947) à qui l'on doit la découverte en Corse de cette plante d'Amérique centrale et méridionale, note que dans toutes les régions du Monde où elle a été introduite, « on a assisté à une progression exceptionnellement rapide de cette espèce qui tend à occuper toutes les stations humides, surtout modifiées par l'homme, où, presque toujours, elle lutte victorieusement contre la végétation spontanée ». C'est bien le cas en Corse où l'*Aster squamatus* est « très répandu au bord des étangs saumâtres » (BOUCHARD, 1978), au point que nous avons renoncé à noter toutes ses stations. Toutefois ces stations sont presque toutes littorales ; il y aurait lieu de préciser ultérieurement sa distribution dans l'intérieur.

***Cenchrus incertus***

(= *C. tribuloides* auct. europ., non L.)

Sud de Bastia, plage de Pineto, abondant, 16.9.1984 ; plage de Cap-Sud, au sud de l'embouchure du Golo, abondant sur le sable des plages, où ses fruits épineux sont très vulnérants pour les pieds nus !, M. CONRAD et R. DESCHÂTRES, 7.10.1979 ; Querciolo, plage de Sorbu, 15.9.1984 ; plage d'Anghione, abondant, 7.10.1979, M. CONRAD et R. D. ; plage au sud de Folelli, près de la « Résidence des Isles », 30.9.1984 ; plage d'Alistro, 5.7.1969, toujours abondant en cette localité où l'a découvert T. MARCHIONI en 1951 et d'où LITARDIÈRE (1953) l'a signalé sous le nom de *C. tribuloides*, en corrigeant d'ailleurs la détermination l'année suivante (LITARDIÈRE, 1954). J. BOUCHARD (1978) ne cite que la localité d'Alistro, mais M. CONRAD (1980) note que le *C. « tribuloides »* est extrêmement abondant sur les plages de la Casinca. Toutes ces localités se situent sur la côte orientale, entre Bastia et Alistro.

PIGNATTI (1982) n'indique pas en Corse, ni plus généralement dans les îles, cette plante d'Amérique tropicale et sub-tropicale, présente en Italie péninsulaire, notamment en Toscane. CLAYTON (Flora Europaea, 1980), la cite bien comme naturalisée en Corse et en Italie et, avec doute, aux Açores, en France et en Espagne. Les flores françaises même les plus récentes, ne mentionnent pas cette espèce. M. KER-GUÉLEN (in JOVET et VILMORIN, Cinquième Suppl. Fl. Coste : 489, 1979) cite la plante d'Alistro sous le nom de *Cenchrus tribuloides* L. La présence du *C. incertus* en Espagne a été confirmée par F. TORELLA et al. (Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., 38 (Sec. Bot., 1) : 37-41, 1974).

***Centaurea cyanus***

Murato, à l'entrée nord du village, entre celui-ci et l'église San-Michele, 25.5.1972 ; route d'Oli-Cappella, en plusieurs points entre le village et Bocca a Croce, 4.6.1983 ; Asco, talus amont de la route à 1,5 km en aval du village, en compagnie d'*Helianthemum aegytiacum*, 8.6.1980 ; près du pont d'Acitaja sur le Fium-Alto, 1.8.1970 (fr.).

Le Bleuet a été très peu observé dans l'île. LITARDIÈRE (1955) l'a signalé à Pietralba, d'après une récolte de BONFILS. BOUCHARD (1978) ajoute Olmi-Cappella, où nous l'avons revu. D'après DOSTÁL (Flora Europaea, 1976), *C. cyanus* est spontané en Europe du sud-est et en Sicile, naturalisé ailleurs, notamment en Corse. PIGNATTI (1978) le dit commun sur tout le territoire de la flore italienne (Corse comprise), ce qui est sans doute excessif. Notons enfin qu'aucune de nos récoltes corse ne provient des champs de céréales, qui sont d'ailleurs rares dans l'île.

***Chenopodium multifidum***

(= *Rouibia multifida* (L.) Moq.)

Sotta, près du village, bord gauche de la route D 959, 23.7.1977. C'est à notre connaissance la seule récolte récente. BRIQUET (1910) cite deux indications anciennes : bord de l'étang de Biguglia (MABILLE ex DEBEAUX, 1894) et Bonifacio (BOYER, 1906). La plante est omise par BOUCHARD (1976). On sait que le *C. multifidum* est rarement naturalisé dans le Midi français. Tous les auteurs le considèrent comme originaire d'Amérique du sud. Toutefois BRENAN (Flora Europaea, 1964) n'est pas affirmatif et n'exclut pas sa spontanéité en Europe méridionale. Les auteurs italiens, ZANGHERI (1976) et PIGNATTI (1982), l'indiquent en Italie péninsulaire, rare et inconstant, ainsi que dans les îles, où il serait plus fréquent.

***Conyza floribunda***

(= *C. naudinii* Bonnet, *C. albida* Willd.)

Cap Corse, aux abords de la plage de Pietracorbara, 28.9.84 ; Agriates, plage de Saleccia, 10.5.1983 (fol.) ; Casamozza, bords de la route de Bastia, très abondant, 1.8.1970 ; vallée du Fium-Alto, au niveau des sources de Caldane, abondant tout le long de la route, 1.8.1970 ; rive droite du Fium-Alto près des sources d'Orezza, 5.6.1983 ; bords de la route de Ponte-Leccia à Canavaggia, depuis son embranchement sur la route N 197, abondant sur les premiers km, en compagnie de *Chenopodium botrys*, 11.8.1970 ; Moltifao, bord de la route d'Asco en amont de Cappanacce, 10.8.1970 ; Corte, en plusieurs points, notamment près de la poste, 3.8.1970, avenue de la Gare, 31.8.1972, sur la piste d'aéroport en construction, 23.9.1979 et bords de la route remontant la vallée de la Restonica, 20.9.1979 ; Calvi, route d'Ile-Rousse au niveau des plages, abondant, 5.8.1972 ; Porto, près de la plage, 13.5.1982 ; nord d'Ajaccio, près de la plage de Lava, 24.3.1976 (fol.) ; Ajaccio, au carrefour de la route de Mezzavia, 5.4.1971, et route de la Parata, fossés au-delà du cimetière, 21.5.1972 ; Olmeto, bord du Baracci, août 1961 ; au-dessus de Tavera, bord de la route de Basteliccia, 5.8.1970 ; basse vallée du Tavignano près de Vaccaja, 6.10.1984 ; Cateraggio, 4.6.1982 ; Ghisoni, dans le village, 14.8.1970 ; bords de la route D 343 entre Salastraco et Quinzana, 20.7.1976 ; Santa-Giulia, entre la plage et la lagune, 21.9.1984 ; Pont-de-Travo, rive droite amont, 29.7.1969 ; Ste-Lucie de Porto-Vecchio à Pinarello, chemin de Capo di Fora, 25.9.1984 ; route de Sartène à Bonifacio, un peu avant Roccapina, 7.4.1971 ; Bonifacio, route de Sant'Amanza près de l'embranchement du chemin de Calalonga, 11.4.1971.

Comme on le voit, le *Conyza floribunda* est répandu et souvent abondant, au moins dans l'étage inférieur. Mais alors que *Conyza canadensis* et *C. bonariensis* sont connus depuis très longtemps — au point que ROUY (1913) considère ce dernier comme

spontané en région méditerranéenne —, *C. floribunda* a été longtemps méconnu, en Corse comme ailleurs, sans doute par confusion avec *C. canadensis*. Dans le troisième Supplément à la flore Coste, JOVET et VILMORIN (1975) consacrent un long développement à cette espèce, mais ne la citent pas de Corse, alors que l'un des auteurs a beaucoup herborisé dans l'île. BOUCHARD (1978) n'en fait pas mention. La première indication à notre connaissance, se trouve dans ZANGHERI (1976), qui mentionne sa présence sur tout le territoire de la flore italienne, et notamment en Corse. MURACCIOLE, cité par CONRAD (1982), constate en 1981 que la répartition de cette espèce semble homogène dans l'est de l'île. Son introduction remonte certainement à plus de vingt ans : notre première récolte est de 1961 (mais figurait en herbier sous le nom d'*Erigeron canadensis*). A partir du moment où nous l'avons identifié en 1969, nous l'avons observé en de multiples localités, dont les nombreuses récoltes mentionnées ci-dessus ne donnent qu'un aperçu.

Deux remarques pour terminer : d'une part CRONQUIST, dans Flora Europaea (1976), ne croit pas devoir distinguer, même au niveau subspécifique, *C. floribunda* de *C. bonariensis*, opinion adoptée par GUINOCHE et VILMORIN (1982), alors qu'en Corse leur distinction ne pose pas de problème ; d'autre part JOVET et VILMORIN (1975) indiquent que « chaque fois qu'il est possible d'observer les peuplement mêlés de deux ou trois de nos *Conyza* (*albida*, *bonariensis*, *canadensis*), il est facile d'y déceler des formes intermédiaires qui sont incontestablement les hybrides ». Malgré des conditions apparemment favorables, nous n'avons pas encore observé de tels hybrides en Corse.

#### *Crepis vesicaria* subsp. *haenseleri*

(= *Barckhausia taraxacifolia* Thuill.)

Saint-Florent, rive gauche de l'Aliso, le long du chemin en allant à la plage, 13.5.1980 ; St-Florent, près de la Citadelle, 3.5.1984 ; St-Florent, abondant le long de la route D 238 jusqu'au niveau du Monte Sant'Angelo, 30.5.1983 ; ibid. route d'Oletta (N 843), près d'un dépôt de gravillons, 4.5.1982 ; Corte, route d'Ajaccio à la sortie de la ville, et ça et là jusqu'à Saint-Pierre de Venaco, 31.5.1981 ; Corte, route longeant le Tavignano, rive droite, jusqu'à 6 km de la ville, 31.5.1981 ; région de Corte, le long de la petite route du Bozio (D 14) près de Feo, 25.5.1980 ; vallée du Tavignano, vu abondant dans un champ bordant la route N 200, à mi-chemin entre le pont d'Altiani et Pont-de-Piedicorte.

On ne trouve aucune indication pour la Corse concernant cette espèce dans les flores françaises classiques : ROUY, COSTE, FOURNIER. Plus récemment, GUINOCHE et VILMORIN mentionnent dubitativement « ? Co ». Le *Crepis vesicaria* s.l. n'est pas non plus indiqué en Corse par P.D. SELL dans Flora Europaea (1976) ; les auteurs italiens ZANGHERI (1976) et PIGNATTI (1982) n'y indiquent pas non plus la subsp. *haenseleri*, qui semble d'ailleurs localisée en Italie du nord, où elle a été reconnue récemment et se comporte comme une adventice envahissante. Seul BOUCHARD (1978) le dit commun et précise dans ses Matériaux (s.d.) « Commun et répandu dans toute la Corse ». Cinq saisons d'herborisation au printemps, d'avril à juin, nous ont convaincu qu'il n'en était rien. La plante est relativement abondante aux environs de Saint-Florent et de Corte, d'où elle tend à se répandre, en particulier au bord des routes, ce qui est un comportement typique d'adventice.

#### *Cuscuta campestris*

Bord est de l'étang de Biguglia, près de la route allant au bois de Pineto, au lieu-dit les Espaces Verts, sur *Artemisia annua*, 17.9.1984 ; plage de Mariana, près de la Canonica, surtout sur *Echinophora spinosa* ; plage du Cap-Sud, au sud de l'embouchure du Golo, sur *Xanthium strumarium* subsp. *italicum*, 17.9.1984 ; plages au nord d'Anghione, et jusqu'à la plage de Sorbu, abondant surtout sur *Echinophora*, M. CONRAD et R.D., 7.10.1979 ; plage au sud de Folelli, sur *Echinophora* et *Xan-*

*thium italicum*, 30.9.1984 ; plage d'Alistro, sur *Echinophora*, mais aussi sur les plantes voisines : *Cakile maritima* s.l., *Salsola kali* subsp. *kali*, *Eryngium maritimum*, *Elymus farctus* subsp. *farctus*, 17.7.1975 (première récolte) ; plage de Bravone, sur *Xanthium italicum*, *Echinophora*, *Conyza floribunda*, 18.9.1984 ; Caterraggio, marais au sud de la plage de Padulone, sur *Aster tripolium* subsp. *tripolium*, *Juncus* sp. etc., 6.10.1979 ; Aléria, plage au sud de l'embouchure du Tavignano, sur *Echinophora*, 29.9.1979 ; Mignataja, au bord d'une petite route allant vers la mer, G. BOSC, in litt. 22.12.1979 ; Suartone à la Rondinara, sur *Echinophora*, 22.9.1984 ; Saint-Florent, bord de la route d'Oletta près des marais de l'Aliso, parasite sur *Aster squamatus*, *Picris echioides* et diverses autres plantes, 30.9.1985 ; Corte, à la sortie de la ville par la route d'Aléria, parking du supermarché Banco, sur *Polygonum aviculare* ; Porto-Pollo, marais près de l'étang de Tanchiccia, sur *Calystegia sepium* subsp. *sepium*, *Chenopodium botrys* (= *C. chenopodioides*), etc., 8.9.1985 ; basse vallée de Tavignano en amont de Vaccaja, sur *Xanthium italicum*, 16.9.1985.

Cette remarquable Cuscute à stigmates capités, gros fruits et longs filaments orangés, que nous avons récoltée pour la première fois en 1975, est maintenant répandue sur la côte orientale, de Bastia à Bonifacio, plus localisée sur la côte occidentale et encore rare dans l'intérieur. Elle croît surtout sur les plages, où elle parasite de préférence *Echinophora spinosum* et *Xanthium italicum*, sans négliger les autres plantes du voisinage. Aux abords des marais littoraux elle vit sur des hôtes divers. C'est une espèce d'origine nord-américaine, introduite en Europe vers 1900, d'après FEIN-BRUN (Flora Europaea, 1972), et en extension rapide en Europe notamment méridionale. Le même auteur indique que *Cuscuta campestris* parasite principalement les Trèfles et Luzernes, ce que nous n'avons pas observé en Corse. D'après PIGNATTI (1982), qui ne l'indique qu'en Italie du nord, la plante parasite les Légumineuses cultivées. Il y a là une discordance qui demande des études complémentaires.

***Cydonia oblonga***

(= *C. maliformis* Mill.)

Porto-Vecchio, rive droite du Stabbiacco en amont du pont sur la route N 198, dans les buissons bordant une pâture, 18.4.1984. Comme l'indique BRIQUET (1913), le Cognassier, cultivé au voisinage des villes et des villages, se rencontre parfois à l'état subspontané.

***Cyperus eragrostis***

(= *C. vegetus* Willd.)

Ajaccio, fossé à gauche de la route de la Punta (D 61) près du canal, 7.7.1974 ; Sartène, fossé bordant la route de Bonifacio entre la Bocca Albitrina et Giuncheto, 7.10.1984.

Plante découverte par J. BONFILS (Voir LITARDIÈRE, Candollea 15 : 19, 1955) à Ajaccio en 1954 et signalée depuis à plusieurs reprises, notamment dans la région d'Ajaccio (LITARDIÈRE, 1953), à l'embouchure du Liamone (LITARDIÈRE, 1948), au bord du Rizzanèse (LITARDIÈRE, 1962), localités où la plante existe toujours et tend à se répandre. Curieusement l'espèce ne figure pas dans BOUCHARD (1978). Il s'agit d'une espèce d'Amérique tropicale naturalisée en Europe du sud-ouest d'après R. A. de FILIPPS (Flora Europaea, 1980), assez répandue en France surtout méridionale, mais encore rare et inconstante en Italie selon PIGNATTI (1982) où elle atteint Varazze en Ligurie occidentale. En Corse, la plante est bien naturalisée mais s'éloigne peu des points humides proches du littoral comme l'indique M. CONRAD (Monde Pl. 391 ; 2, 1977).

***Datura innoxia***

Calvi, terrain vague à la sortie de la ville, à gauche de la route d'Ile-Rousse, 24.9.1979 (fl.).

Depuis 1977, cette espèce d'Amérique centrale à très grandes fleurs blanches a été observée en deux ou trois autres points de l'île (M. CONRAD et G. BOSC, c.o.). Elle n'est pas citée pour la Corse dans les flores les plus récentes : BOUCHARD (1978), PIGNATTI (1982) ; mais D.M. MOORE (Flora Europaea, 1972), la dit naturalisée localement en région méditerranéenne. Elle ne figure pas dans les flores françaises usuelles, où les essais de détermination conduisent à *Datura metel*, espèce voisine parfois cultivée, dont elle se distingue notamment par la fine pubescence qui couvre tige, feuilles et calice, et les épines longues et fines de la capsule.

***Datura stramonium* var. *tatula* (L.) Torr.**

(= *D. tatula* L.)

Saint-Pierre de Venaco, bord de la route de Corte à 2 km du village, une cinquantaine de pieds, 9.10.1979 ; Corte, terrain vague rue Scoliscia, 8.10.1979 ; sables du Tavignano, rive gauche à 3 km en aval de Corte, quelques pieds, 26.9.1984 ; Pont-de-Piedicorte, rive gauche du Tavignano à 2 km en amont du village, 18.9.1985 ; basse vallée du Tavignano, cultures rive gauche en amont de Vaccaja, 6.10.1984, et rive droite au Campo al Quarcio, 16.9.1985 ; bord de la route N 198 entre Aleria et Cateraggio, 30.8.1972, où l'avait signalé LITARDIÈRE (Candollea 14 : 153 ; 1953) ; Aleria, bord de la route N 198 au sud de la ville, 30.8.1972 ; Cateraggio, bord du chemin près de la plage de Padulone, 6.10.1984 ; Manso, bord de la route dans le village même, 27.9.1979.

Alors que le *Datura stramonium* var. *stramonium* est assez répandu dans l'île et parfois abondant, la var. *tatula*, découverte par R. de LITARDIÈRE (l.c.) en 1952 est encore localisée, quoique en voie d'extension. Toutes ses localités connues, sauf celle de Manso, sont situées dans la vallée du Tavignano ou dans le voisinage.

***Euphorbia lathyris***

Galeria, lit asséché du ruisseau près du terrain de camping, 5.8.1977 ; vallée du Fium Alto, carrière à gauche de la route avant l'embranchement de la route de la Porta, 1.8.1970 ; ibid. à 1 km en amont des sources de Caldane, 1.8.1970 ; la Porta, près de l'église, talus de la route du col Saint-Antoine, 31.8.1972 ; les Eaux d'Orezza, rive droite du Fium Alto en aval de la source, 5.6.1983 ; Piedicroce, bord de la route près de la fontaine Caracutella, 5.6.1983 ; Bocognano, bord du torrent à la sortie nord du village, 14.9.1979 ; bord de la Gravona en aval du pont d'Uciani, rive droite, 16.7.1967 (sur indication de Mme CONRAD) ; nord de Solenzara, au pont de Travu, bord de la rivière rive gauche, 29.7.1969 ; Solenzara, route de Bavella, talus ombragé dans un virage à 4 km de la ville, une quarantaine de pieds, 23.7.1966.

*Euphorbia lathyris* n'est pas rare en Corse. LITARDIÈRE (1936) l'estime assez répandu et cite de nombreuses localités. Nous n'aurions pas de raisons d'y revenir si ne se posait le problème de sa spontanéité. Pour les auteurs des flores françaises (COSTE, FOURNIER), il s'agit d'une plante cultivée et anciennement naturalisée. Mais ROUY (1910) écrit : « paraît être spontané en Corse dans les ravins rocaillieux plus ou moins humides ». En 1931, LITARDIÈRE l'estimait naturalisé en d'assez nombreuses localités, surtout près des villages. Mais en 1936, le même auteur écrit dans le Prodrôme : « la spontanéité de cette espèce en Corse paraît fort vraisemblable, tout au moins en dehors des stations rudérales ». SMITH et TUTIN (Flora Europaea, 1968) admettent la Corse dans l'aire spontanée de l'espèce ; J. GAMISANS (1985) adopte cette opinion. A l'appui de cette thèse, signalons une particularité des plantes de Corse, sur laquelle Mme CONRAD a attiré notre attention il y a vingt ans : dans la plupart des populations, les tiges florifères portent des feuilles *alternes* dans leur tiers supérieur. Si BOUCHARD (1978) écrit, comme tous les auteurs consultés « feuilles disposées sur 4 rangs le long de la tige », la figure correspondante, due à M. CONRAD, (8 bis, p. 132) représente le sommet d'une tige fleurie à feuilles alter-

nes, terminée par cinq rayons à l'aisselle des cinq feuilles bractéales de l'involucre. Il ne s'agit pas d'une tige à phyllotaxie exceptionnelle comme on en peut observer sporadiquement chez la plupart des espèces ; c'est la disposition normale, constatée par exemple sur les quarante tiges de la population citée de Solenzara. Dans nos récoltes mentionnées ci-dessus, seules les plantes de Bocognano et de Galeria montrent des feuilles opposées jusqu'au sommet des tiges, comme celles de France continentale. Nous suggérons que de telles plantes, aujourd'hui naturalisées, pourraient descendre de plantes introduites et cultivées dans les jardins, alors que les plantes à feuilles supérieures alternes correspondraient à l'*Euphorbia lathyris* indigène dans l'île, où l'espèce aurait différencié cette forme endémique.

#### *Euphorbia maculata*

Moltifao, route d'Asco (D 47) à 4,5 km de son embranchement sur la N 197, abondant sur les deux bords, en mélange avec *E. chamaesyce* subsp. *chamaesyce*, 18.9.1979, présent aussi sur les pelouses rases entre la route et la rivière d'Asco au niveau du lotissement de Campo Longo, 250 m, 17.9.1979 ; route d'Asco en amont du Vieux-pont, sur un ancien dépôt de gravillon à gauche de la D 147, 300 m, 9.10.1979 ; Moltifao, talus bordant la route au pont de Tesa, 29.9.1984 ; Ponte-Leccia, près du pont du chemin de fer sur la Tartagine, sur le ballast de la voie, 195 m, 19.9.1979 ; Lucciana-Casamozza, sables rive droite du Golo à environ 500 m en aval du pont routier, 15 m, 14.9.1985.

Ces indications précisent la mention préliminaire de GAMISANS (1985). Cette espèce nord-américaine est signalée comme naturalisée en Corse par ZANGHERI (1976), mais PIGNATTI (1982) l'indique seulement en Italie péninsulaire, Sardaigne et Sicile. En France la plante est connue de nombreuses localités, et semble en extension rapide, mais d'après P. HUGUET (Euphorbes prostrées de France : 46, 1978) on la rencontre dans les établissements horticoles, jardins, cimetières, pots de fleurs..., « nulle en dehors de ces conditions particulières », ce qui n'est pas le cas en Corse.

#### *Galium verum* subsp. *verum*

Murato, place herbeuse près de l'église San Michele, 7.7.1977 ; Vivario, bord de la route de Corte près d'une petite construction avant les virages de la descente du Pont du Vecchio, 7.7.1969 ; Vizzavona, bord de la route près du pont sur le ruisseau d'Omenio, 7.7.1969 (observation) ; nord de Corte près du col San-Quilico, bord de la route de Bastia au PK 90, 14.5.1983.

Le *Galium verum* a été découvert en Corse à Saint-Florent par R. de LITARDIÈRE en 1947 (Candollea 11 : 217, 1948). BOUCHARD (1978) l'indique en outre à Corte et Vico. Les auteurs italiens, ZANGHERI (1976) et PIGNATTI (1982) mentionnent l'espèce en Corse, mais EHRENDORFER (Flora Europaea, 1976) ne le fait qu'avec doute. La plante est rare et fugace dans l'île. En accord avec GAMISANS (1985), nous la croyons seulement subspontanée. Nous avions rapporté notre échantillon de Vivario au subsp. *ruthenicum* (Willd.) P. FOURNIER, mais ce taxon, décrit d'URSS, n'est pas retenu par EHRENDORFER (l.c.) et sa présence en Corse est bien peu vraisemblable.

#### *Leucanthemum vulgare*

(= *Chrysanthemum leucanthemum* L.)

Entre Tattone et Canaglia, prairies humides de Pinecula, très abondant, 700 m, Juillet 1977 (revu en 1981) ; Bastelica, bord d'un chemin en remontant le Prunelli à env. 1 km de la ville, 31.7.1975 (fr.) ; Quenza, bord de la route de Zonza, à droite près d'un petit pont, 800 m, 17.6.1983.

M. CONRAD (Monde Pl. 356 : 8, 1967) a signalé *L. vulgare* à 4 km de Bastelica, loin des jardins, en 1965-66. J. GAMISANS (1985) note sa présence dans les prai-

ries de fauche du Prunelli et du Taravo, où il a probablement été introduit avec des semences de foin. Il en est sans doute de même dans les localités où nous l'avons observé. En effet la plante était inconnue des auteurs du Prodrome, et si HEYWOOD (Flora Europaea, 1976) n'exclut pas sa présence dans l'île, PIGNATTI (1982) l'indique sur tout le territoire de la flore italienne, sauf en Corse et en Sicile.

***Lunaria annua* subsp. *annua***

Vivario, talus rocheux ombragé dans le village, 19.4.1973 ; Tralonca, terrasses rocailleuses aux abords du village, 14.5.1983 ; bord de l'Abatesco, rive gauche en aval du pont routier sur la N 198, abondant, 24.4.1984 ; pont de Travo, au bord de la rivière, rive droite amont, 8.4. 1984 (Session SBCO) (voir le compte rendu de J. TERRISSE, Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, n.s. 16 : 232, 1985).

Cette espèce, spontanée dans le sud-est de l'Europe et peut-être en Italie, d'après P.V. BALL (Flora Europaea, 1964), est cultivée en Corse dans les jardins et parfois subspontanée au voisinage, comme le note LITARDIÈRE (1931). De plus elle tend à se naturaliser au bord des cours d'eau dont les berges ombragées lui fournissent un biotope favorable, et les crues un moyen de dissémination.

***Medicago rugosa***

Corbara, bords de la route D 151 près de la chapelle St Pierre et St Paul, 7.6.1980, revu en abondance au même lieu, avec G. BOSC, le 17.6.1981 (distribué à la Soc. Ech. Pl. Vasc. Eur. Bass. Médit., n° 11375) ; Corbara, ruelles du village, en montant à la chapelle Santa-Reparata, abondant, 2.5.1982, aussi autour de la chapelle et au-dessous, le long du sentier rocailleux rejoignant la route d'Ile-Rousse (observation) ; Corbara, bord de la route d'Occiglioni (D 263) au niveau de la propriété E. Casarelle, 2.5.1982 ; Ile-Rousse, bord de la route N 199, à env. 200 m après l'embranchement de la route de Corbara (D 151), à gauche, 30.4.1984.

Comme le rappelle BRIQUET (1913), la plante a été découverte à Calvi par SOLEIROL qui l'a distribuée sous le N° 1241, confondue avec *Medicago soleirolii* (Voir GRENIER et GODRON, Fl. France, 1 : 386, 1848). L'espèce croissant en Italie méridionale, Sardaigne, Elbe et Giglio, l'auteur du Prodrome conseille de la rechercher de nouveau en Corse. Après une éclipse apparente de plus d'un siècle, HANSEN (Bull. Soc. Sci. Hist. Nat. Corse, 84 (573) : 56, 1964) signale la plante à Corbara, où elle existe toujours, comme nous l'avons vu. Mais entre temps elle avait été à nouveau récoltée à Calvi, le 28.5.1914, par P. COUSTURIER (Hb. d'ALLEIZETTE, CLF), observation restée inédite. La spontanéité de cette espèce est controversée. Si les auteurs des flores françaises (ROUY, COSTE, FOURNIER, GUINOCHE et VILMORIN) ne la mettent pas en doute en ce qui concerne la Corse, T.G. TUTIN (Flora Europaea, 1968) ne l'admet qu'en Grèce, Crète, Italie, Sicile et Sardaigne ; pour cet auteur elle n'est qu'adventice en France, de même qu'en Corse où sa présence serait douteuse. ZANGHERI (1978) a également des doutes sur sa présence en Corse, mais pas sur sa spontanéité dans la région tyrrhénienne. PIGNATTI (1982) la donne comme spontanée mais rare en Italie méridionale, et commune dans les îles : Sicile et îles voisines, Sardaigne, Corse, Elbe et Giglio. GAMISANS enfin l'admet comme spontanée.

L'observation de *Medicago rugosa* à Corbara nous laisse un doute. La plante y est localement abondante, vigoureuse et fructifie abondamment en des stations surtout rudérales : bords des routes, ruelles de village, où elle paraît en extension. Des biotopes semblables ne manquent pas dans l'île et si la plante y était spontanée, il semble qu'on devrait la rencontrer plus fréquemment.

***Mellotus alba***

Bastia, à la sortie de la ville au bord de la route de Saint-Florent, 1.7.1969 ; Barchetta, bord du Golo, rive droite en aval du pont, 18.9.1984 ; Ponte-Leccia, rive

droite du Golo en amont du pont, 29.5.1983 ; Ponte-Leccia, à 2 km en aval de la localité, entre la route de Bastia et le Golo, 3.6.1983 ; sables du Tavignano, rive gauche, à 3 km en aval de Corte, 26.9.1984 ; bord du Tavignano près du pont d'Altiani, rive droite amont, 11.7.1970 ; bord du Tavignano, rive gauche à 2 km en amont de Pont-de-Piedicorte, 15.8.1970 ; Sermano, route de Bustanico, 13.7.1974.

Au temps de BRIQUET (1913), la plante n'avait été observée qu'au hameau de Rosse près de Ghisoni, où l'avait découverte ROTGÈS. Plusieurs autres localités ont été signalées ultérieurement, notamment par LITARDIÈRE et SIMON (1921), et LITARDIÈRE (1948). BOUCHARD (1978) écrit : Ghisoni, Ajaccio, Miomo, Vizzavona, etc... GAMISANS (1985) hésite sur le statut de plante spontanée ou naturalisée. Nous croyons plus probable cette dernière éventualité. Dans Flora Europaea (1968), A. HANSEN écrit à son sujet : « open habitat, often as a weed or ruderal. Almost throughout Europe, **except for most of the islands** » et ne cite pas l'espèce de Corse. Les auteurs des flores italiennes récentes, ZANGHERI (1976) et PIGNATTI (1982) ne l'indiquent en effet qu'en Italie péninsulaire. Découvert en Corse peu avant 1900, *Melilotus alba* s'est beaucoup répandu dans l'île depuis moins d'un siècle, notamment le long des routes et des cours d'eau. Les quelques localités où nous l'avons récolté ne donnent qu'une faible idée de celles où nous l'avons seulement noté.

#### ***Melilotus officinalis***

Cap Corse, bords de la route D 80 au nord de la marine de Sisco, 25.6.1981 (fl., fr.) ; ibid. entre Porticciolo et la tour de Losse, 5.6.1982 (fl.).

Cette espèce n'avait jamais été signalée dans l'île, à notre connaissance, et figure seulement, sans précisions, dans le Catal. Pl. Vasc. Corse de J. GAMISANS (1985).

Commune en France et en Italie, la plante existe aussi en Sardaigne ; sa présence en Corse peut donc paraître naturelle. Toutefois sa localisation au bord d'une route, jointe au fait qu'elle n'avait pas été observée auparavant, nous porte à croire à une introduction récente.

#### ***Nothoscordum inodorum***

(= *Allium fragrans* Vent.)

Ajaccio, en arrière de la plage de Campo di l'Oro, parmi les buissons de Tamaris, 21.5.1972.

Cette espèce avait été signalée dix ans plus tôt par M. CONRAD (Etudes Cors. 2/7 ; 35, 1962), « découverte près de la chapelle des Grecs le 3 mai 1962, revue en 1963-64, puis sont venues les constructions... » (M. CONRAD, in litt. 26.1.81). Selon W.T. STEARN (Flora Europaea, 1980), *Nothoscordum inodorum* est originaire des régions tempérées-chaudes d'Amérique du sud et s'est largement naturalisé ailleurs, notamment en Europe du sud-ouest ; Açores, Espagne, Portugal, France, Italie. En France, GUINOCHE et VILMORIN (1970) le disent naturalisé dans le Var ; déjà ALBERT et JAHANDIEZ (Catal. Pl. Vasc. Var : 466, 1908) l'indiquaient « naturalisé à Hyères depuis peut-être plus d'un siècle et tendant à se répandre de plus en plus ». En Italie, PIGNATTI (1982) l'indique comme plante ornementale, naturalisée près de Naples, Palerme et à Malte. L'espèce n'est pas mentionnée dans BOUCHARD (1978). L'avenir dira si la plante se maintient et se répand en Corse.

Notons qu'il n'y a pas contradiction entre les épithètes *inodorum* et *fragrans* : la première indique une plante inodore, qui ne sent pas l'ail ; la seconde évoque les fleurs parfumées.

#### ***Oenothera erythrosepala***

(= *O. lamarckiana* auct., non Ser.)

La mention de GAMISANS (1985) doit être précisée : Felce, au hameau de Piova, dans un terrain vague, probablement ancien jardin, juillet 1981, Mme DUPRÉ

(diapositive).

Cette plante d'origine incertaine, « widely cultivated, probably of spontaneous garden origin in Europe from plants introduced from North America », selon RAVEN (Flora Europaea, 1968), est relativement répandue en France, connue aussi d'Italie et de Sicile. Les *Oenothera* sont très peu fréquents en Corse ; on y a signalé *O. biennis* et *O. stricta*, que nous n'y avons pas revu.

***Paspalum paspalodes***

[= *P. distichum* L. subsp. *paspalodes* (Michx) Thell.]

Cap Corse, lieux humides en arrière de la plage de Pietracorbara, 28.9.1984 ; sud de Porto-Vecchio, près de la plage de Palombaggia, endroit humide, 25.9.1984 ; Santa-Giulia, au bord de la lagune, 21.9.1984 ; Bonifacio, à la queue de l'étang de Canneto, 23.9.1984.

Cette espèce des régions tropicales s'est beaucoup répandue depuis sa découvert à l'embouchure de la Gravone et du Prunelli en juin 1928 par R. de LITARDIÈRE (Arch. Bot. 3, Mém. 3 : 3, 1929). Vingt ans plus tard le même auteur pouvait écrire (Candollea 11 : 180, 1948) « type migraborigène qui tend à devenir dans l'île un néo-autochtone ». Si la plante est maintenant commune dans la région littorale, son extension vers l'intérieur de l'île reste à préciser.

***Pennisetum villosum***

Sud de Bastia, au bord de la route N 193 au niveau du cimetière, 24.6.1981 ; Ile-Rousse, près de Fogata, bord de la D 513, 31.3.1976 ; Solenzara, bord de la route N 198 au niveau du marais de Peri, 10.8.1972 ; Porto-Vecchio, à la sortie nord de la ville près du supermarché Prisunic, 21.9.1984.

D'après GAMISANS (1985), cette espèce orginaire d'Abyssinie a été signalée comme naturalisée non loin d'Ile-Rousse, par N. ROUX dès 1913, puis observée récemment à Miomo et Lavasina route de la Corniche, par M CONRAD (Monde Pl. 411-412 : 9-10, 1982). Néanmoins BOUCHARD (1978) n'en fait pas mention, non plus que PIGNATTI (1982) qui ne l'indique qu'en quelques points d'Italie péninsulaire. Dans les localités où nous l'avons observé, *Pennisetum villosum* nous a paru échappé de culture ornementale, ce qui rejoint l'opinion de CLAYTON (Flora Europaea, 1980), pour qui la plante est fréquemment adventice dans le bassin méditerranéen occidental, mais naturalisée seulement aux Açores et en Italie.

***Petasites fragrans***

Cap Corse, Pino, bords du ruisseau de Belli Forci à l'endroit où il coupe la route D 80, très abondant, 5.5.1985 (localité indiquée par G. DUTARTRE) ; Pino, bord de la route de Luri, non loin du village, 5.5.1985 ; Vivario, route de Vizzavona à la sortie du village, talus frais à droite à 100 m en amont de la fontaine, 31.5.1981 (fol.), revu en septembre 1984 ; un échantillon prélevé et planté dans mon jardin y a fleuri en janvier 1986 !

L'indication de P. FOURNIER (Quatre Fl. France : 983, 1946) « capitules peu nombreux, dix au plus » ne se vérifie pas sur nos échantillons. PIGNATTI (1982) en compte également 5-10, mais DINGWALL (Flora Europaea, 1976) admet de 6 à 20 capitules, ce qui correspond à nos observations. Le même auteur indique que seule est connue la plante mâle.

Selon DINGWALL (I.c.), cette espèce de la région méditerranéenne centrale, spontanée en Sardaigne et en Sicile, est cultivée comme plante d'ornement en Europe occidentale et largement naturalisée. En Corse LITARDIÈRE (1931) rappelle qu'elle a été signalée par LUTZ aux environs de Sartène et à Venzolasca. Plus récemment le même auteur (Candollea 11 : 221, 1948) cite une localité précise près de Bastia. GAMISANS (1985) hésite quant au statut de plante spontanée ou non. Nous croyons

*Petasites fragrans* seulement subnaturalisé en Corse, où il se multiplie facilement par voie végétative. C'est aussi l'avis de BOUCHARD (1978) : Matériaux... (s.d.) p. 96 « non indigène ; provient de jardins (Héliotrope d'hiver) ».

***Petroselinum crispum***

Rusio, talus rocheux bordant la route à l'entrée du village, 15.9.1979 (det. J.P. REDURON) ; Tralonca, dans le village et aux abords, murs de pierre sèche et rocallies, 14.5.1983 ; Vivario, vieux mur dans le village, 20.7.1977 (fr.).

Le Persil est connu depuis longtemps comme subspontané au voisinage des villages (voir BRIQUET et LITARDIÈRE, Prodr. Fl. Corse, 3/1 : 89, 1938) sur les murs et rochers où le climat de l'île permet une bonne croissance hivernale.

***Picris hieracioides* L. subsp. *hieracioides***

Barchetta, rive droite du Golo en aval du pont, 18.9.1984 ; vallée du Fium Alto à 1 km en amont des sources de Caldane, bords de la route, 1.8.1970 (vu aussi en plusieurs autres points le long de la route D 506 depuis Folelli) ; Ponte-Leccia, bord du Golo, rive droite en amont du pont, 29.5.1983 ; route de Saint-Laurent en deux points, avant et après l'embranchement de la route de Lano, 27.7.1969 ; Sermano, route de Bustanico près du pont sur le ruisseau de Vallo Rosso, 14.8.1967 ; Vivario, route de Corte à 2 km de Venaco, 14.8.1967 ; vu en de nombreux points et parfois en abondance le long de la route N 193, depuis Tattone jusqu'à Corte, Ponte-Leccia, Ponte-Nuovo et Barchetta, juillet 1969 (observation) ; entre Tattone et Canaglia, prairie de fauche, 21.7.1977 ; vallée du Tavignano en plusieurs points, notamment rive gauche à 3 km en aval de Corte, 26.9.1984, rive droite à 12 km de Corte, bord de la route, 12.8.1972, et près de Vaccaja, 22.7.1977.

Indiqué pour la première fois en Corse par LUTZ, entre Porto et Piana et dans l'île Mezzomare (Bull. Soc. Bot. France 48, Sess. extr. : 132 et 137, 1901), puis par LITARDIÈRE (Arch. Bot. 2, Mém. 1 : 40, 1928) dans la basse vallée du Fium Alto près de l'usine de Champlan, *Picris hieracioides* n'a guère retenu l'attention des botanistes. BOUCHARD (1978) le cite comme « introduit (?) » sous le nom fantaisiste de *P. hieracifolia* L., mais ne cite aucune localité. Le même auteur l'a omis dans ses Matériaux pour une géographie botanique de la Corse (s.d.).

Bien que pour PIGNATTI (1982) l'espèce soit commune sur tout le territoire, Corse comprise, sa spontanéité nous paraît douteuse. Comme *Melilotus alba*, il s'agit probablement d'une plante introduite au début de siècle et qui s'est répandue depuis lors, notamment dans la Castagniccia, la Bozio, les vallées du Golo et du Tavignano. A notre connaissance elle n'a pas été revue sur la côte occidentale où elle a été trouvée d'abord.

***Prunus mahaleb***

Corte, route de Bastia avant Biguglio, talus à droite en contrebas de la route dans un virage à env. 3 km de Corte, une dizaine de sujets, 11.4.1978 (au printemps 1985, la plupart de ces arbres avaient été coupés pour dégager la visibilité dans le virage, mais ils rejetaient de souche) ; Corte, rive gauche du Tavignano à 5 km en aval de la ville, haie bordant la route D 14, probablement planté, 17.5.1983.

*Prunus mahaleb* est très rare en Corse. COSTE l'a indiqué à la Punta près d'Ajaccio (Bull. Soc. Bot. France 48, Sess. extr. : 113, 1901) ; BOUCHARD (1978) le cite des env. de Saint-Pierre de Venaco. Bien qu'il soit considéré comme spontané par BRIQUET (1913), BOUCHARD (l.c.) et WEBB (Flora Europaea, 1968), nous le croyons introduit, en accord avec GAMISANS (1985).

***Rhinanthus electrophorus***

Bustanico, friche près de la chapelle Saint-Antoine, abondant, 11.7.1977 (revu depuis à plusieurs reprises) ; Saint-Pierre de Venaco, dans une petite prairie bordant

la route N 193 à la sortie sud du village, avec *Rhinanthus minor*, 31.5.1981 ; ibid., route de Venaco, bord herbeux à gauche, 29.5.1980 ; Tattone, près de l'hôpital, bords herbeux du chemin, avec *R. minor*, 19.6.1981.

Lorsque nous l'avons trouvé à Bustanico, *R. alectorolophus* n'avait jamais été observé en Corse. Depuis, GAMISANS (Candollea 38 : 230, 1983) l'a signalé dans la vallée du Taravo au sud de Tassu, vers 800 m. L'auteur estime que cette espèce a été introduite avec des semences de foin dans les prairies de fauche, ce qui est également probable dans nos localités. Notons que PIGNATTI (1982) ne mentionne aucune espèce de ce genre dans les îles : Corse, Sardaigne et Sicile.

#### *Rhinanthus minor*

St-Pierre de Venaco, petite prairie bordant la route, avec *R. alectorolophus* (voir ci-dessus), 31.5.1981 ; Tattone, près de l'hôpital, bords herbeux du chemin, 19.6.1981 ; Tattone bords du chemin de Canaglia et prairies de fauche voisines, très abondant, 22.7.1977 (revu en 1981) ; Tattone, talus herbeux bordant la route de Corte, en plusieurs points, jusqu'à l'embranchement de la route de Ghisoni, 7.7.1979 ; Vizzavona, aux abords de la gare, 22.7.1967, et pelouse près de la gare à l'entrée du tunnel, 7.7.1969 ; Ghisoni, pâture près de la Maison forestière de Marmano, abondant, 17.8.1972 (fr.) et 17.6.1981 (fl.) ; Bastelica, prairie sur le chemin du plateau d'Ese, à env. 4 km de la ville, 1.8.1975 (forme à calice portant des poils apprimés fins et courts) ; Quenza, prairie humide à gauche de la route de Zonza, près d'un petit pont, 13.7.1969 (revu 1981) ; forêt de l'Ospedale, prairie proche de la Maison forestière de Marghèse, 16.6.1981.

Bien que cette espèce soit répandue dans toute la France et en Italie, les auteurs des flores, tant italiennes que françaises, ne la signalent pas en Corse, non plus que SOÓ et WEBB (Flora Europaea, 1972). Les premières mentions sont dues à M. CONRAD (Monde Pl. 356 ; 8, 1967) qui la cite incidemment comme plante accompagnant *Achillea millefolium* à Vizzavona, près de la Maison cantonnière en juin 1965-66, puis au ravin de la Femme Morte (ex BOUCHARD, Matériaux... : 171, s.d.). GAMISANS (1985) cite une troisième mention due à FOLCH (Buttl. Inst. Cat. Hist. Nat. 41 : 45, 1977) et note que la plante, introduite avec des semences de foin comme la précédente, est en voie de naturalisation ça et là.

En outre, dans les prairies de Tattone où la plante croît en abondance, LITARDIÈRE et SIMON (Bull. Soc. Bot. France 68 : 109, 1921) ont signalé *R. angustifolius* C.C. Gmelin (sub *Alectorolophus grandiflorus* Wallr. var. *glabratus* Wallr.) récolté par J. AYLIÈS en 1918. Il se peut, comme le croit GAMISANS (l.c.) qu'il y ait eu confusion avec *R. minor*, mais seul l'examen des exsiccata d'AYLIÈS permettrait de s'en assurer. C'est l'occasion d'exprimer une fois encore le regret que l'herbier de LITARDIÈRE soit actuellement inaccessible.

#### *Scabiosa atropurpurea* L. subsp. *atropurpurea*

Cap Corse, Brando, bord de la route D 54, à droite peu avant Silgaggia, 290 m, 18.7.1970.

En plus des échantillons à fleurs pourpre-noir, on pouvait observer toutes les nuances intermédiaires avec les fleurs lilacées ou presques blanches du subsp. *maritima* (L.) Arcang. également présent. Sans doute s'agit-il de métis entre la plante spontanée et la forme horticole probablement échappée de jardin. D'après PIGNATTI (1982), cette dernière se rencontre sporadiquement dans toute l'aire de l'espèce, généralement comme plante synanthropique. Selon LITARDIÈRE (1931) *Scabiosa atropurpurea* a été signalé autrefois par LUTZ à la Courtine près de Sartène, probablement échappé de jardins.

#### *Sedum acre*

Mausoleo, dans le village, abondant sur un vieux mur, 23.9.1979 ; Bonifatto, en

aval de la Maison forestière, sur vieux murs et rochers voisins, abondant mais localisé, 8.7.1975 (fr.) ; Zuani, dans le village, quelques pieds sur une murette, 26.5.1983 ; Bocognano, vieux mur route de Vizzavona, 19.7.1969 ; Lugo-di-Nazza, rochers proches du village, abondant, 3.8.1975 ; Quenza, dans le village, 17.6.1983.

Pour BRIQUET (1913), *Sedum acre* est très rare, localisé et passé inaperçu, à rechercher n'ayant pas été retrouvé depuis SOLEIROL qui l'avait signalé des « montagnes de Calenzana ». GAMISANS (Candollea 32 : 61, 1977) le trouve à la sortie du village d'Orto sur le sentier du lac de Creno, 800 m, mais sa spontanéité dans l'île ne lui paraît pas certaine. M. CONRAD (Monde Pl. 411-412 : 9, 1977) observe que la plante se maintient depuis dix ans à Vizzavona à partir d'une introduction fortuite.

Le *Sedum acre* croît, parfois abondamment, sur les murs de pierre sèche, éventuellement sur les rochers et rocallles mais toujours dans les villages ou à proximité ; nous ne l'avons jamais observé dans une station vraiment naturelle. Bien que PIGNATTI (1982) le considère comme spontané — quoique rare dans les îles —, nous croyons qu'il s'agit d'une plante introduite comme ornementale, tendant à se naturaliser à proximité des villages au-dessus de l'étage inférieur.

#### ***Sedum multiceps* Cosson ex Durieu**

Moltifao, au hameau de Borgo-Campreti, murette de pierre sèche, 2.6.1983 (échappé de jardin, d'après les habitants).

Cette espèce a été signalée par M. CONRAD (Bull. Soc. Sci. Hist. Nat. Corse ; 87 (583-584) : 83, 1967) dans le Cap Corse près de Brando et Sisco, avec les apparences de la spontanéité. Toutefois les stations corses de *Sedum multiceps* sont très isolées et l'opinion émise par PIGNATTI (1982) paraît vraisemblable : « originaire d'Afrique du nord et cultivé dans les jardins, naturalisé en Corse ».

#### ***Senecio inaequidens***

Précisons la mention de GAMISANS (1985) : Erbalunga, à la sortie nord du village, le long d'un chemin de terre à gauche de la route D 80, peu abondant, 28.9.1984.

C'est la première fois qu'est signalée l'introduction en Corse de cette espèce sud-africaine, naturalisée en Europe occidentale, notamment en France surtout méridionale et en Italie où elle est en expansion rapide (voir PIGNATTI, 1982).

#### ***Setaria geniculata***

Cap Corse à Pietracorbara, abords de la plage, 28.9.1984 ; Bastia, à la sortie de la ville, au pied des immeubles route de Saint-Florent, 6.7.1977 ; près de l'étang de Biguglia, bords de la route de Pineto au lieu-dit les Espaces Verts, 17.9.1984 ; côte orientale, Anghione, en arrière de la plage où la plante forme des prairies, 7.10.1979 ; sud d'Île-Rousse, fossés bordant la voie ferrée près de la plage de Botre, 24.8.1979 ; Calvi, bords de la route d'Île Rousse, abondant, 14.8.1967 ; Calvi, route de Monticello, 4.8.1972 ; Corte, bord de la route de Bastia, fossé à gauche avant Biguglia, 24.9.1979 ; Cateraggio, route de Corte à env. 2 km de son embranchement, 15.7.1974 ; vallée du Fium Orbo, bord de la route entre l'Inzecca et Saint-Antoine, 11.7.1969 ; Cargèse, fossé au bord de la route N 199, à env. 3 km au nord de la ville, 17.7.1977 ; Porticcio, fossé route d'Ajaccio, 12.9.1979 (avec *Cyperus eragrostis* et *Aster squamatus*, ces trois adventices répandus et abondants dans la région d'Ajaccio !) ; côte orientale près de Vix, petit marais à *Eryngium barrelieri*, 13.7.1977 ; Solenzara, fossé à la sortie sud du village, 22.7.1977 ; la Trinité de Porto-Vecchio, bord de la route N 198 dans un virage, 22.7.1977.

Cette espèce d'origine américaine (? Mexique) a été découverte en Corse par LITARDIÈRE en 1946 (Candollea 11 : 180, 1948) aux environs d'Ajaccio. Cet auteur

notait : « la plante est encore rare, mais ne tardera sans doute pas à s'étendre ». En effet, dans les années suivantes plusieurs publications enregistrent les étapes de son extension : LITARDIÈRE (Candollea 14 : 125, 1953), VIVANT (Monde Pl. 351 : 12, 1966 et 366 : 10, 1970), CONRAD (1982). Dès 1970 VIVANT (l.c.) pouvait écrire : « devient commun sur la côte ouest (lapsus pour est !) le long des routes dans les fossés de bordure, depuis le Cap jusqu'à Solenzara ». Curieusement, l'espèce ne figure pas dans BOUCHARD (1978). De même PIGNATTI (1982) mentionne sa présence en plusieurs points d'Italie péninsulaire, mais pas dans les îles. *Setaria geniculata* est maintenant bien naturalisé dans la région littorale, mais encore rare dans l'intérieur : Corte, Venaco (MONTEGUT, 1980), où sa progression est à suivre. M. CONRAD (l.c., 1982) signale que la plante pose parfois des problèmes dans les cultures. Il s'agit en effet d'une espèce vivace, la seule du genre dans notre flore, pourvue de courts rhizomes rameux très tenaces.

#### ***Setaria italica***

(= *S. viridis* (L.) Beauv. subsp. *italica* (L.) Briq.)

Lucciana-Casamozza, au bord du Golo, rive gauche en aval du pont routier, 14.9.1985 ; basse vallée du Tavignano, rive droite en amont de Vaccaya, dans un verger de Clémentiniers, 6.10.1984, et sables au bord du fleuve, 16.9.1985 ; rive droite du Tavignano, cultures au Campo al Quarco, 16.9.1985 ; Aleria, dans les vignes rive droite du Tavignano en allant à la plage, 29.9.1979 ; Porto-Vecchio, terrain vague à la sortie nord de la ville, près du supermarché Prisunic, 21.9.1984.

BRIQUET (1910) constate que la plante est parfois cultivée dans l'étage inférieur et s'échappe facilement des cultures. LITARDIÈRE (1931) exprime la même opinion, sans citer de localités. CLAYTON (Flora Europaea, 1980) cite de France, Italie, Sardaigne, etc., mais non de Corse, cette espèce d'origine inconnue, probablement dérivée de *Setaria viridis*. Elle ne figure pas non plus dans BOUCHARD (1978). D'après PIGNATTI (1982) il pourrait s'agir d'une plante d'Asie tropicale, répandue sur tout le territoire de la flore italienne, mais rare. Nous ne l'avons pas observée en culture comme au temps de BRIQUET.

#### ***Stenotaphrum secundatum***

(= *S. dimidiatum* (L.) Brongt), *S. americanum* Schrank)

Cap Corse, talus d'un chemin creux faisant suite à la route de la Corniche Miomo-Lavasina, vers la route de Poretto, 1.6.1976, leg. M. CONRAD, « Je ne l'ai jamais vu en fleurs » ; Bastia, pelouses de la ville, 21.7.1976, G. DUTARTRE (fl.) ; lieu humide en arrière d'une plage au sud de Folelli, 30.9.1984 ; Moltifao, bord de la route d'Asco (D 147) à 4 km de son embranchement sur la N 197, 9.10.1979 ; Cargèse, près de la plage de Pero, 18.5.1982 ; Ajaccio, place du Gal de Gaulle, 2.4.1984, G. BOSC et R.D. ; Ajaccio, route de la Parata au lieu-dit la Dolce-Vita, 20.4.1985 ; Porto-Vecchio, à la sortie nord de la ville, bord d'un petit marais asséché à *Heliotropium supinum*, 19.9.1985 ; Sotta, bord de la route de Porto-Vecchio à env. 3 km de la localité, 26.7.1977, R.D. et G. DUTARTRE ; Bonifacio, à l'Ara-guna, 22.8.1984 (fertile !).

Cette espèce américaine (ou pantropicale ?) n'a été reconnue en Corse que depuis une dizaine d'années, mais il se peut que son introduction soit plus ancienne : la plante fleurit rarement et a pu passer inaperçue. Elle n'est pas mentionnée dans BOUCHARD (1978). Selon CLAYTON (Flora Europaea, 1980), elle est naturalisée en Europe du sud-ouest et en Sicile, où elle croît sur les bords de mer et prairies côtières. En France, elle est bien naturalisée dans le sud-ouest et, d'après GUINOCHE et VILMORIN (1978), fréquemment utilisée pour constituer des gazon dans la région méditerranéenne. Peut-être est-ce là l'origine de son introduction en Corse. Le *Stenotaphrum* y est maintenant bien implanté et va certainement s'étendre, surtout dans la région littorale.

***Stipa neesiana***

Sud de Bastia, bord de la route N 193 près du passage à niveau Numéro Quatre, 13.5.1980 ; bord de la route D 305 près d'Ortale, 1.5.1982 ; Ponte-Leccia, dans le village, près de la poste et de l'église, 22.5.1981 ; Ponte-Leccia, sables du Golo à 200 m en amont du pont, 29.5.1983.

Cette espèce d'Amérique du sud (Argentine) a été découverte en 1978 par G. BOSC, en même temps que *Stipa trichotoma*, dans deux prairies de part et d'autre de la voie ferrée au sud de Furiani (Monde Pl. 411-412 : 6-7, 1982). Elle paraît appelée à se répandre dans l'île.

Il y a un demi-siècle R. de LITARDIÈRE (1931) recensait 107 plantes adventices en Corse, dont 70 échappées de cultures, ne s'étendant guère et appelées à disparaître devant la concurrence des espèces autochtones. Les plantes complètement naturalisées étaient fort peu nombreuses, établies surtout au milieu des associations culturales ou rudérales, quelques-unes s'introduisant assez fréquemment parmi les groupements naturels, telles *Phytolacca americana* ou *Opuntia ficus-indica*.

Il est clair que les choses ont bien changé depuis lors. Le développement des communications de toutes sortes, l'essor du tourisme estival ont amené l'introduction d'assez nombreuses espèces étrangères, dont certaines sont en voie de naturalisation complète, surtout dans la région littorale. Ce mouvement va certainement se poursuivre ; souhaitons qu'il reste modéré afin que les plantes indigènes n'aient pas trop à en souffrir.

### Bibliographie

- BOUCHARD, J. (1978). *Flore pratique de la Corse* (ed. 3). Bastia.
- BOUCHARD, J. (s.d.). *Matériaux pour une géographie botanique de la Corse*.
- BRIQUET, J. (1910-1913). *Prodrome de la flore corse*. [Vol. 1 (1910) et 2/1 (1913)].
- BRIQUET, J. et R. de LITARDIÈRE (1913-1955). *Prodrome de la flore corse*. Paris. [Vol. 2/2 (1936), 3/1 (1938), et 3,2 (1955)].
- CONRAD, M. (1982). Espèces végétales découvertes en Corse depuis 1978. *Bull. Soc. Sci. Hist. Nat. Corse*, 643 : 121-127.
- COSTE, H. (1900-1906). *Flore descriptive et illustrée de la France*. Paris.
- COSTE, H., P. JOVET et R. de VILMORIN (1973-). *Flore descriptive et illustrée de la France. Suppléments*. Paris. (Vol. 1 : 1973 ; 2 : 1974 ; 3 : 1975 ; 4 : 1977 ; 5 : 1979 et 6 : 1985).
- FOURNIER, P. (1961). *Les quatre flores de France* (ed. 3). Paris.
- GAMISANS, J. (1985). *Catalogue des plantes vasculaires de la Corse*. Ajaccio.
- GUINOCHEZ, M. et R. de VILMORIN (1973-1984). *Flore de France*. Paris. (Vol. 1 : 1973 ; 2 : 1975 ; 3 : 1978 ; 4 : 1982 ; 5 : 1984)
- LITARDIÈRE, R de (1931). *La flore adventice de la Corse*. C. R. Congr. Soc. Sav., Lille, 1928.

- PIGNATTI, S. (1982). *Flora d'Italia*. Bologna.
- ROUY, G. (1893-1913). *Flore de France...* (ROUY, G. et J. FOUCAUD - Vol. 1 : 1893 ; 2 : 1895 ; 3 : 1896 ; ROUY, G. - 4 : 1897 ; 5 : 1899 ; ROUY, G. et E.-G. CAMUS - 6 : 1900 ; 7 : 1901 ; ROUY G. - 8 : 1903 ; 9 : 1905 ; 10 : 1908 ; 11 : 1909 ; 12 : 1910 ; 13 : 1912 ; 14 : 1913).
- TUTIN, T. G. et al. (1964-1980). *Flora europaea*. Cambridge. (Vol. 1 : 1964 ; 2 : 1968 ; 3 : 1972 ; 4 : 1976 ; 5 : 1980).
- ZANGHERI, P. (1976). *Flora italica*. Padova.

## Localités nouvelles de Ptéridophytes pour la Flore française

par Michel BOUDRIE (1)

**Résumé** : Plusieurs localités nouvelles pour la France concernent les espèces, sous-espèces et hybrides de Ptéridophytes suivants : *Asplenium x murbeckii* Dörfler : Hautes-Pyrénées ; *Asplenium x tiginense* D. Meyer : Gard, Pyrénées-Orientales, Tarn ; *Cystopteris dickieana* R. Sim : Ariège, Puy-de-Dôme ; *Dryopteris affinis* (Lowe) Fraser-Jenkins subsp. *stillupensis* (Sab.) Fraser-Jenkins : Gard ; *Dryopteris ardechensis* Fraser-Jenkins : Ardèche, Gard ; *Polypodium x shivasiae* Rothm. : Pyrénées-Atlantiques ; *Stegnogramma pozoi* (Lag.) Iwatsuki : Pyrénées-Atlantiques. Des cartes synthétiques de répartition sont données pour les trois espèces mentionnées.

**Resumen** : En este trabajo, se dan numerosas nuevas localidades para Francia relativas a las especies, subespecies e híbridos de los siguientes helechos :... (Consultar la lista de las especies y de las localidades en el texto francés)... Se adjuntan igualmente mapas de distribución de las tres especies mencionadas.

**Summary** : New localities of the following species, subspecies and hybrids of Pteridophytes are described from several french departments :... (See list of species and localities in french text)... Synthetic maps of distribution are given for the three mentioned species.

1 - *Asplenium x murbeckii* Dörfler, Osterr. Bot. Z. 45 : 223. 1895.

= *A. ruta-muraria* L. subsp. *ruta-muraria* x *A. septentrionale* (L.) Hoffm.

Cet hybride, caractéristique par sa morphologie intermédiaire entre celles des parents (fig. 1), a été signalé (GUÉTROT, 1919 ; BADRÉ & DESCHÂTRES, 1979) dans les départements de l'Allier, du Cher, de la Haute-Garonne, du Puy-de-Dôme, de la Seine-et-Marne et des Vosges. Nous l'avons découvert dans la localité suivante :

• HAUTES-PYRÉNÉES : Boudrie 400 (2), rochers siliceux et calcaires, vers 1100 m d'altitude, Arrens, septembre 1981. La station se situe à 2,5 km au Sud-Ouest d'Arrens, près du lieu-dit Agaous, sur le versant ouest de la vallée du Gave d'Arrens. *A. x murbeckii*, plusieurs touffes au milieu des parents, croît dans les anfractuosités de rochers escarpés, à la fois siliceux et carbonatés (affleurements d'une couche de quartz située au contact de schistes carbonatés et de calcaires dévonien), d'où la présence simultanée d'*A. septentrionale* (silicicole) et d'*A. ruta-muraria* (à tendance calcicole).

(1) M. B. : 30, rue Salardine, 87230 CHÂLUS.

(2) Pour les mentions de références d'herbiers, le nom de l'auteur de la récolte est écrit en italiques.

Cette localité d'*A. x murbeckii* n'est pas la seule connue des Hautes-Pyrénées. Cet hybride a été récolté (comm. pers. Professeur T. REICHSTEIN, 22/12/1981) au « Col du Tourmalet, au bord de la route 618, au-dessus de la borne : Luz 15,5 km, vers 1700 m d'altitude. Trois plantes ensemble dans des rochers de schiste avec les parents. TR 1520, 16/06/1965, leg. A. & C. Nieschalk. »

**2 - *Asplenium x ticanense* D. Meyer, Ber. Deutsch. Bot. Ges. 73 : 391. 1961.**  
= *A. onopteris* L. x *A. adiantum-nigrum* L.

Si les parents de cet hybride sont identifiables par la mesure de la taille des spores (28-33  $\mu\text{m}$  chez *A. onopteris* qui est diploïde et 36-42  $\mu\text{m}$  chez *A. adiantum-nigrum* qui est allotétraploïde, ROBERTS, 1979) — ce qui est le meilleur critère de détermination (fig. 2-3), compte-tenu de la grande variabilité morphologique de ces deux espèces — l'hybride *A. x ticanense* se distingue non seulement par la grande taille de ses frondes (jusqu'à 50-60 cm de longueur), mais principalement par la présence de spores abortées, réduites à des masses noires irrégulières (fig. 4) et parfois à la teinte rougeâtre des sores (sporanges abortés en « raisins secs »).

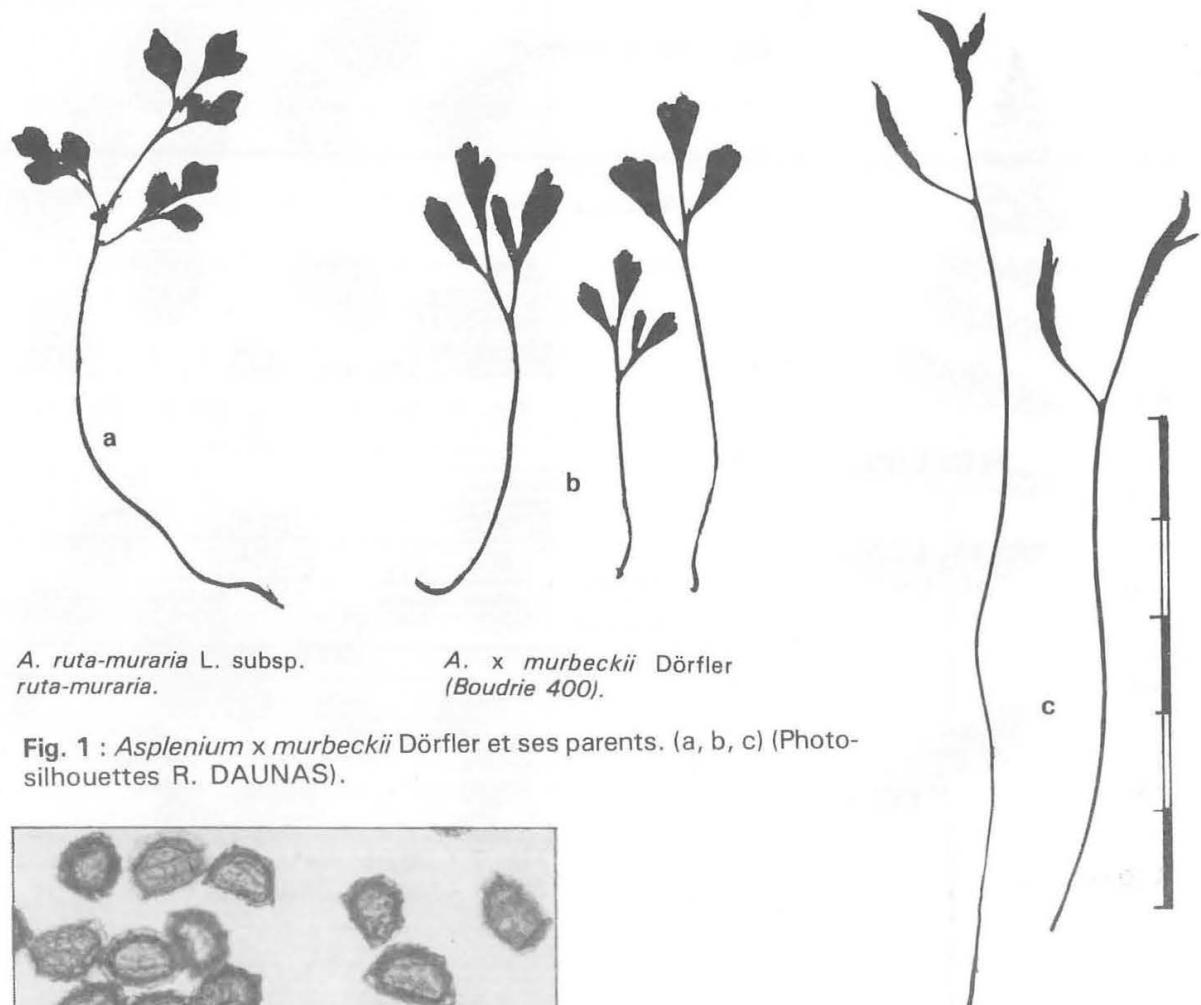
*A. x ticanense* n'est connu actuellement en France que dans les départements des Alpes-Maritimes, de la Haute-Corse, des Côtes-du-Nord et des Pyrénées-Orientales (ROBERTS, 1974 ; BADRÉ & DESCHÂTRES, 1979 ; BADRÉ & PRELLI, 1979 ; PRELLI, 1980), c'est-à-dire dans des régions où l'aire d'*A. onopteris*, commun dans la région méditerranéenne et connu localement sur la côte atlantique, interpénètre celle d'*A. adiantum-nigrum*, commun sur tout le territoire français sauf en région méditerranéenne à basse altitude. A cet égard, la bordure sud du Massif Central et l'extrémité orientale de la Chaîne des Pyrénées constituent des secteurs propices à la présence d'un tel hybride. Nous avons pu ainsi le mettre en évidence dans les départements suivants :

- **GARD** : Plusieurs stations sont échelonnées le long de la route D 29 allant de Bessèges à Chamborigaud, sur le versant sud de la vallée du Luech :
  - *Boudrie* 407, 408, 410, 414, talus, 1,5 km à l'Ouest de Bessèges, commune de Bessèges, octobre 1981.
  - *Boudrie* 417, 419, talus, 500 m au Sud-Est et 700 m à l'Ouest-Sud-Ouest de Peyremale, commune de Peyremale, octobre 1981.

Dans ces localités, plusieurs pieds de l'hybride croissent au milieu des parents sur les talus herbeux du bord de la route. Les stations sont exposées au Nord-Ouest sur substrat siliceux, l'altitude étant de 200 m environ.

- **PYRÉNÉES-ORIENTALES** : *Boudrie* 393, 394, talus caillouteux, à 2,5 km au Nord-Nord-Est de Glorianes, en bordure d'un chemin empierré, à 200 m environ du carrefour de ce chemin avec la route D 36 allant de Rigarda à Glorianes, commune de Glorianes, août 1981. Plusieurs pieds d'*A. x ticanense* croissent en compagnie de nombreux pieds d'*A. onopteris* sur des talus caillouteux de bord de route, en limite du maquis arbustif dense recouvrant les collines escarpées (substrat siliceux). La station est exposée au Nord et l'altitude est de 570 m.

- **TARN** : Plusieurs stations ont été découvertes :
  - *Boudrie* 23, talus herbeux aux environs de Salclas, 6 km au Nord-Nord-Est de Montredon-Labessonnié, octobre 1975. Un pied isolé d'*A. x ticanense* croît au bord de la route D 159, en lisière d'un bois de chêne et de châtaignier, sur substrat siliceux, vers 550 m d'altitude.
  - *Boudrie* 80, fossés, environs de Montredon-Labessonnié, novembre 1976. Substrat siliceux, altitude 530 m.



*A. ruta-muraria* L. subsp.  
*ruta-muraria*.

*A. x murbeckii* Dörfler  
(Boudrie 400).

Fig. 1 : *Asplenium x murbeckii* Dörfler et ses parents. (a, b, c) (Photo-silhouettes R. DAUNAS).

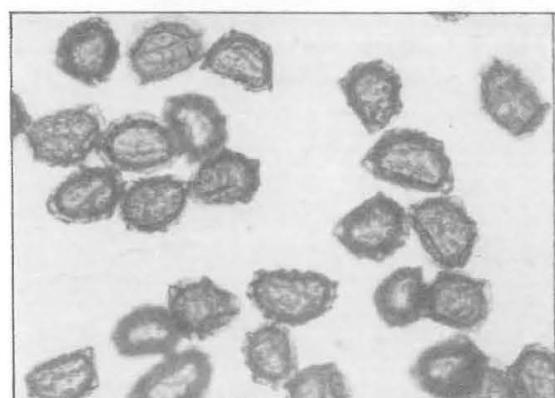


Fig. 2 : Spores d'*Asplenium onopteris* L.

←  
(même grossissement)  
30 µm

*A. septentrionale* (L.)  
Hoffm.



Fig. 3 : spores d'*Asplenium adiantum-nigrum* L.



Fig. 4 : *Asplenium x ticiense* D. Meyer :  
sporangies avec spores avortées.  
(Fig. 2-3-4 : Photos R. PRELLI).

250 µm

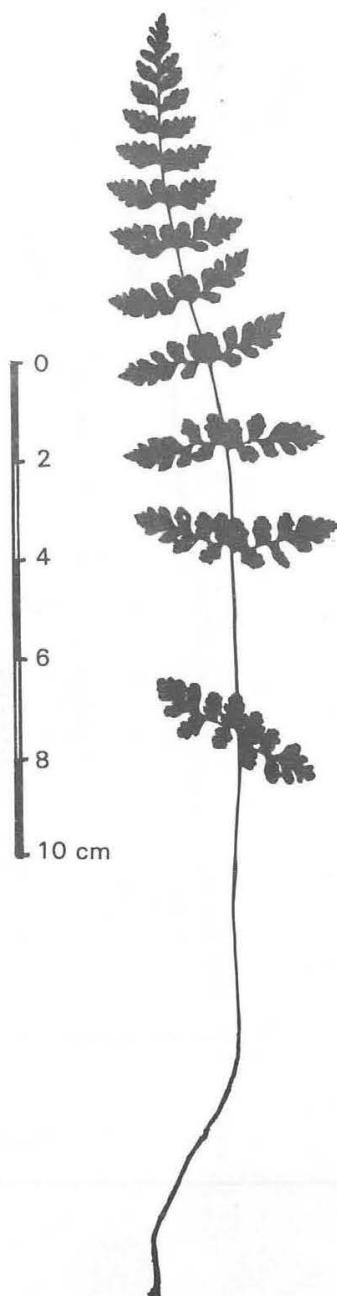


Fig. 5 : *Cystopteris dickieana* R. Sim (Boudrie 194).  
(Photo-silhouette R. DAUNAS).

- Localités d'herbiers (P, G, BM) et, d'après-littérature.
- ▲ Autres récoltes récentes (Deschâtres, Prelli, Vivant).
- ★ Localités nouvelles (Boudrie, 194, 594).

N  
↑

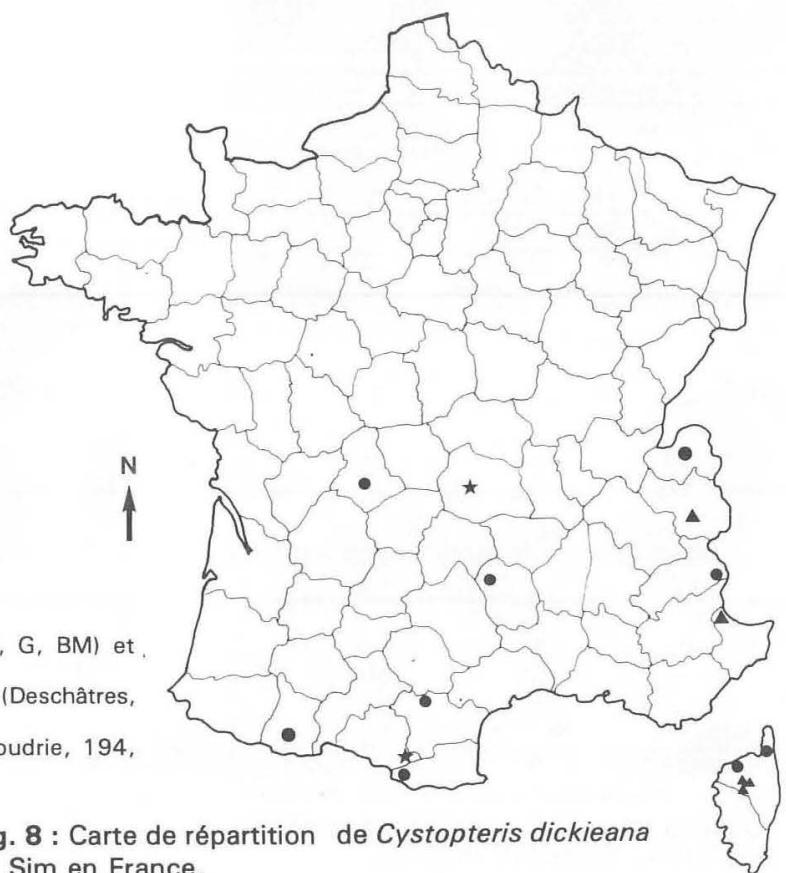


Fig. 8 : Carte de répartition de *Cystopteris dickieana* R. Sim en France.

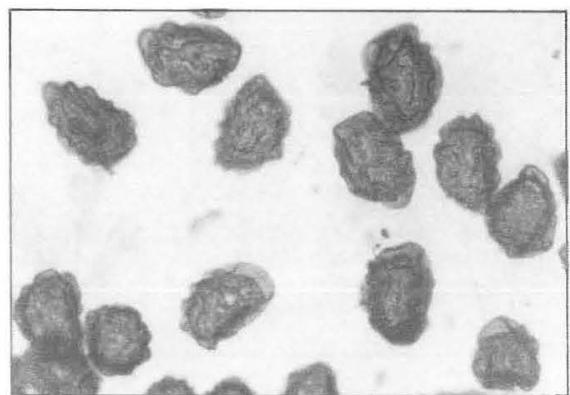


Fig. 6 : Spores de *Cystopteris dickieana* R. Sim (Photo R. PRELLI).

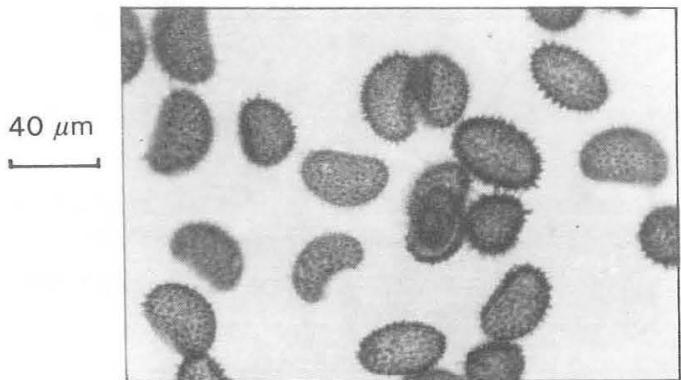


Fig. 7 : Spores de *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. (Photo R. PRELLI).

- *Boudrie* 384, talus herbeux, 2 km après la sortie de Burlats, sur la route de Lacrouzette (D 58), juillet 1981. Quelques pieds d'*A. x tictinense* croissent au milieu de nombreux pieds d'*A. onopteris*, au bord de la route, sur substrat siliceux. L'exposition de la station est nord-ouest et l'altitude est de 200 m.

Ces nombreuses localités et la quantité relativement importante de pieds de l'hybride *A. x tictinense* qui contrastent avec la rareté habituelle des autres hybrides d'*Asplenium* témoignent de la grande facilité qu'ont *A. onopteris* et *A. adiantum-nigrum* de s'hybrider lorsqu'ils existent simultanément dans un secteur donné.

### 3 - *Cystopteris dickieana* R. Sim, Gard. Farmer's J. 2 (20) : 308. 1848.

*Cystopteris dickieana* est l'une des cinq espèces de *Cystopteris* connues en France. Les quatre autres sont *C. fragilis* (L.) Bernh., *C. alpina* (Lam.) Desv., *C. viridula* (Desv.) Desv. et *C. montana* (Lam.) Desv., cette dernière possédant une morphologie bien différente.

*C. dickieana*, espèce encore mal connue des botanistes français, est souvent confondu avec *C. fragilis* (L.) Bernh. dont il est morphologiquement très proche (fig. 5). Le meilleur critère de détermination est l'examen de l'ornementation des spores qui peut être effectué directement sur le terrain à l'aide d'un simple microscope portatif. En effet, cette espèce se caractérise par des spores granuleuses (fig. 6), alors que les espèces du groupe *C. fragilis* (*C. fragilis*, *C. alpina* et *C. viridula*) possèdent des spores échinulées (fig. 7). Un autre caractère, à considérer néanmoins avec beaucoup de réserve car *C. fragilis* est en général très polymorphe, est, chez *C. dickieana*, la forme du limbe, étroit, allongé à oblong avec des pinnules plus arrondies que chez *C. fragilis* et à dents obtuses (fig. 5). Cependant, alors que l'on observe pratiquement aucun *C. dickieana* à pinnules et dents aiguës (caractère de *C. fragilis*), on peut rencontrer par contre des spécimens de *C. fragilis* à dents obtuses et à limbe étroit.

En France, *C. dickieana* est connu des localités suivantes :

- d'après spécimens d'herbiers : HAUTES-ALPES : *Didier*, près de la Chapelle de Clausis, en amont de Saint-Véran (ca. 2300 m d'altitude\*), 29/07/1937 (P !) ; AUDE : *Grenier*, rochers, le Mas-Cabardès (ca. 600-700 m d'altitude\*), juin 1860 (P !) ; HAUTE CORSE : *Foucaud*, Calvi, mai 1896 (P !), *Jacquet*, Cap Corse, Monte Stello, ca. 900 m, juin 1921 (G) ; LOZÈRE : *Estival*, rochers humides, Cascade du Moulin du Déroc, Nasbinals (ca. 1200 m d'altitude\*), 15/07/1937 (P !) ; PYRÉNÉES ORIENTALES : *Estival*, vieux murs de la région, Angoustrine (ca. 1400 m d'altitude\*), août 1938 (P !) ; HAUTE-VIENNE : *Camus*, bords de la Briance, près des Tours de Châlusset, rive gauche (ca. 250 m d'altitude), 17/05/1863 (P !). A signaler enfin une localité en site apparemment non naturel pour une telle espèce et qui ne sera pas prise en compte sur la carte de répartition fig. 8 : GIRONDE : *Neyraud*, Parc de la Voie, rue Carle-Vernet, Bordeaux, 23/06/1899 (P !).
- d'après récoltes plus récentes (comm. pers. décembre 1985) : ALPES-MARITIMES : *Prelli* 537, 566, 1049, rochers siliceux et éboulis, versant sud du Vallon de Vens, au Nord de Saint-Etienne-de-Tinée, 1977 (BADRÉ & PRELLI, 1979) ; HAUTE-CORSE : *Deschâtres & Dutartre*, Asco, rochers bordant le Stranziacone en amont d'Asco, à partir du Pont Génois (ca. 600 m d'altitude\*), 9/07/1977 ; *Deschâtres*, Albertacce, en amont du Ponte Alto, rive droite du Golo, près du confluent du Viro, sous les surplombs rocheux (ca. 850-900 m d'altitude\*), 14/07/1977 ; *Deschâtres*, Scala di Santa Regina, surplombs rocheux au confluent de l'Ancienne Scala (rive droite

\* Dans la mesure du possible, nous avons précisé l'altitude approximative des localités lorsque celle-ci n'était pas mentionnée sur les étiquettes d'herbiers.

du torrent affluent, à 10 m en amont de la route), (ca. 550 m d'altitude\*), 28/05/1980 ; SAVOIE : Vivant, Mont-Denis, village situé à 1500 m au Nord-Est de Saint-Jean-de-Maurienne, en descendant dans le vallon de Saint-Julien, talus frais à l'ombrée, 1400 m, 16/07/1964.

• *C. dickieana* est par ailleurs mentionné des départements suivants : HAUTES-PYRÉNÉES in herb. R. P. MURRAY (BM) et HAUTE-SAVOIE (BADRÉ & DESCHÂTRES, 1979). Il a été signalé par erreur (BADRÉ & DESCHÂTRES, 1979) de la localité suivante : ISÈRE : Chevallier, Le Touvet, Bois de l'Enversin, 7/08/1898 (P I). Il s'agit en fait de *C. fragilis* (L.) Bernh. (vérification F. BADRÉ & M. BOUDRIE, 22/11/1985, Pl. exemplaires à spores échinulées).

Deux nouvelles stations que nous avons découvertes s'ajoutent à cette liste : • ARIÈGE : *Boudrie* 594, vieux mur ombragé à la sortie de Mijanès, sur la route du Pla (D 25), vers 1130 m d'altitude, août 1985. Station exposée au Nord-Est, sur substrat siliceux. Un pied au moins de *C. dickieana* croît au sein d'une importante population de *C. fragilis*.

• PUY-DE-DÔME : *Boudrie* 194, anfractuosités de rochers de laves scoriacées, à 1,5 km au Nord-Est du volcan du Puy-de-la-Vache, à 920 m d'altitude, commune de Saint-Genès-Champanelle, septembre 1979. Station exposée au Nord, en bordure de la formation arbustive recouvrant les anciennes coulées volcaniques (« cheires »). Deux pieds de *C. dickieana* croissent en mélange avec quelques pieds de *C. fragilis*.

Bien que les connaissances sur la distribution de *C. dickieana* en France soient encore fragmentaires, la carte synthétique de répartition (fig. 8) que nous avons dressée laisse supposer que cette espèce est plus particulièrement localisée dans les massifs montagneux de la moitié sud de la France (Alpes, Pyrénées, Massif Central, Montagne Noire, Corse). *C. dickieana*, qui se présente en pieds rares et isolés souvent mêlés à *C. fragilis*, est sûrement plus répandu, quoique peu fréquent. Espérons que de nouvelles découvertes viendront préciser la distribution de cette espèce, les botanistes devant prendre soin d'effectuer des récoltes nombreuses de frondes (surtout sans arracher le pied, en vue de contrôle ultérieurs) des espèces du groupe *C. fragilis* et de vérifier systématiquement leur diagnostic par l'examen de l'ornementation des spores.

#### 4 - *Dryopteris affinis* (Lowe) Fraser-Jenkins subsp. *stillupensis* (Sab.) Fraser-Jenkins, Willdenowia 10 : 112. 1980.

FRASER-JENKINS (1980) a décrit pour l'espèce *Dryopteris affinis* (Lowe) Fraser-Jenkins six sous-espèces pour l'Europe et signale quatre d'entre elles en France :

- *D. affinis* subsp. *affinis* (Lowe) Fraser-Jenkins, cytotype diploïde apogame.
- *D. affinis* subsp. *borreri* (Newman) Fraser-Jenkins, cytotype triploïde apogame.
- *D. affinis* subsp. *robusta* Oberholzer & von Tavel ex Fraser-Jenkins, cytotype triploïde, maintenant synonyme de *D. affinis* subsp. *borreri* var. *robusta* (Oberholzer & von Tavel ex Fraser-Jenkins) Fraser-Jenkins & Salvo, Anales Jard. Bot. Madrid 41 : 195. 1984 (voir aussi JESSEN, 1985). Ces sous-espèce et variété *robusta* doivent être considérées comme sans valeur taxinomique (comm. pers., C. R. FRASER-JENKINS, février 1986). Elles ne correspondent qu'à des spécimens de *D. affinis* subsp. *borreri* mieux développés.
- *D. affinis* subsp. *stillupensis* (Sab.) Fraser-Jenkins, cytotype triploïde apogame, comportant, pour la France, deux variétés nouvelles (FRASER-JENKINS, in prep.) : - var *insubrica* von Tavel ex Fraser-Jenkins, caractérisée notamment par la présence de glandes microscopiques éparses et disséminées sur les axes, de dents aiguës dis-

posées en éventail à la partie apicale des pinnules et d'écailles du pétiole denses, brillantes, lancéolées et rousses. Pinnules à partie apicale et à côtés arrondis.

- var *cambrensis* Fraser-Jenkins, à dents moins aiguës, à lobes moins arrondis et à écailles du pétiole plus sombres.

FRASER-JENKINS mentionne pour la France *D. affinis* subsp. *stillupensis* des Alpes-Maritimes et de la Corse (1980), ainsi que des Hautes-Pyrénées (1982) : *J. Neyrault* 114, abords du torrent qui descend du Lac Bleu, dans la vallée de Lesponne, près de Bagnères-de-Bigorre, 10/08/1980 (P et 918. MPU). La plante de cette localité des Hautes-Pyrénées correspond à la var. *cambrensis* (comm. pers., C. R. FRASER-JENKINS).

Cette sous-espèce a été également récoltée dans les localités suivantes (comm. pers., R. DESCHÂTRES, J. VIVANT, décembre 1985) où elle correspond à la var. *insubrica* (comm. pers., C. R. FRASER-JENKINS) : ARDÈCHE : *Deschâtres*, Pont-de-Labeaume, près d'Aubenas, 13/08/1975 ; CORSE-DU-SUD : *Vivant*, environs de Zonza, lapiaz en montant de la vallée de l'Asinao vers la Punta del Fornello, ca. 1500 m, 24/07/1968 ; HAUTE-CORSE : *Vivant*, Ghisoni, au Nord de la ville, au bord de la route N 194, côté gauche en allant vers le Col de Sorba. Abords de ruisselets ou de sources ombragées, 700 m, 28/07/1968 ; PUY-DE-DÔME : *Deschâtres*, rochers de 850 à ca. 1000 m d'altitude, Grün de Chignor, Vollaure-ville, 14/09/1974 ; SAVOIE : *Vivant*, région du Petit-Mont-Cenis, en allant du Col du Petit-Mont-Cenis, vers les Granges de Savines, pâturages rocaillieux siliceux vers 2150-2500 m, entre les blocs, 18/07/1964.

Nous avons découvert *D. affinis* subsp. *stillupensis* dans la localité suivante (il s'agit de la var. *insubrica*, déterm. C. R. FRASER-JENKINS) :

- GARD : *Boudrie* 426 f, fossés au bord de la route D 29, Peyremale, octobre 1981. Entre 500 m et 1 km environ à l'Ouest de Peyremale, au bord de la D 29 allant de Bessèges à Chamborigaud, dans la vallée du Luech, plusieurs pieds de *D. affinis* subsp. *stillupensis* croissent dans le fossé ou sur les talus de bord de route, au pied de rochers siliceux, en bordure de bois de châtaigniers, en compagnie de *Dryopteris ardechensis* Fraser-Jenkins et de *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott. La station est exposée au Nord-Ouest et l'altitude est de 200 m.

Bien que *D. affinis* subsp. *stillupensis* n'ait été mentionné que ponctuellement en France, il est fort probable qu'il soit plus répandu. Les difficultés de détermination des diverses sous-espèces les font regrouper sous le terme *D. affinis* s.l. qui, lui-même, a souvent été confondu avec *Dryopteris x tavelii* Rothm. (hybride de *D. affinis* s.l. avec *D. filix-mas* se reconnaissant à ses spores ou sporanges abortés). Il est donc particulièrement important de déterminer précisément les sous-espèces du groupe *D. affinis* afin de pouvoir établir leur répartition qui est encore mal connue.

##### 5 - *Dryopteris ardechensis* Fraser-Jenkins, Fern Gaz. 12 (3) : 184. 1981.

Cette espèce tétraploïde apogame résulte (FRASER-JENKINS, 1981) du croisement entre *Dryopteris tyrrhena* Fraser-Jenkins & Reichstein et *D. affinis* (Lowe) Fraser-Jenkins subsp. *affinis* (Lowe) Fraser-Jenkins. Elle avait été nommée en premier lieu *D. x cebennae* Fraser-Jenkins (FRASER-JENKINS, 1977) d'après du matériel de l'herbier de Manchester (MANCH) qui s'est avéré correspondre à *D. tyrrhena* Fraser-Jenkins & Reichstein.

*D. ardechensis* est assez proche de *D. filix-mas*. Il s'en distingue cependant (fig. 9-10) par un port plus rigide, un limbe triangulaire-lancéolé à oblong, des pennes basales à divisions secondaires plus longues, mieux individualisées, dentées à la partie

apicale. Il est surtout caractérisé par la présence de quelques glandes éparses sur les axes, la face inférieure du limbe et l'indusie qui est grise à brune (FRASER-JENKINS, 1981 ; PRELLI, 1985).

Cette espèce est localisée dans les Cévennes et n'a été signalée jusqu'à présent que dans deux départements : ARDÈCHE (FRASER-JENKINS, 1977, 1981) : Pont-de-Labeaume, près d'Aubenas ; Villefort-Les Vans, Chassezac ; Thines ; Gravières ; Malarce-aux-Eynes ; LOZÈRE (BADRÉ & DESCHÂTRES, 1979 et R. DESCHÂTRES, comm. pers. décembre 1985) : Saint-Etienne-Vallée-Française, sur la RN 584 en direction de Saint-Germain-de-Calberte ; près du Collet-de-Dèze, talus de la D 13 dominant la rive droite du Gardon d'Alès ; Deschâtres, Pied-de-Borne, bord de la route entre Pied-de-Borne et Villefort, 13/08/1978.

Au cours d'une prospection en octobre 1981 dans la région de Bessèges (Gard), nous avons découvert plusieurs localités nouvelles pour cette fougère dans les départements de l'Ardèche et du Gard. Les déterminations des exemplaires, ainsi que ceux de *D. affinis* subsp. *stillupensis* (voir § 4), ont été confirmées par C. R. FRASER-JENKINS (novembre 1981).

- ARDÈCHE : *Boudrie* 404, 405, ravin siliceux près de Malbosc, 8 km au Sud-Sud-Ouest des Vans, octobre 1981. A 500 m environ au Nord-Est de Malbosc, 2-3 pieds isolés de *D. ardechensis* croissent en compagnie de *D. filix-mas* et *D. affinis* s.l. dans un ravin, affluent du Ruisseau d'Abeau, encaissé mais peu boisé, d'exposition est, à 300 m d'altitude, sur substrat siliceux.
- GARD : *Boudrie* 426 a, b, c, d, e, g, fossés au bord de la D 29, Peyremale, octobre 1981. Entre 500 m et 1 km environ à l'Ouest de Peyremale, au bord de la D 29 allant de Bessèges à Chamborigaud, dans la vallée du Luech, quelques pieds de *D. ardechensis* croissent dans le fossé de la route, au pied de falaises rocheuses (substrat siliceux) en compagnie de *D. affinis* subsp. *stillupensis* (Sab.) Fraser-Jenkins et *D. filix-mas*. L'exposition est nord-ouest et l'altitude est de 200 m.
- *Boudrie* 427, base de falaises rocheuses au bord de la D 29, Chambon, octobre 1981. A 1,5 km à l'Est de Chambon, près du village de Chamboredon, au bord de la D 29 allant de Bessèges à Chamborigaud, dans la vallée du Luech, un beau pied isolé de *D. ardechensis* croît dans le fossé de la route, à la base même de falaises rocheuses (substrat siliceux). L'exposition est nord-ouest et l'altitude est de 270 m.

La fig. 11 montre la carte de répartition de *D. ardechensis* que nous avons établie grâce aux stations connues actuellement. Les trois stations que nous mentionnons dans la région de Bessèges, constituant un trait d'union entre les stations décrites dans la littérature (BADRÉ & DESCHÂTRES, 1979 ; FRASER-JENKINS, 1977, 1981) de la Lozère et de l'Ardèche, permettent de définir une aire allongée pratiquement continue depuis la Corniche des Cévennes au Sud-Ouest jusqu'à la région d'Aubenas-Vals-les-Bains au Nord-Est. Cependant, la distribution de ce *Dryopteris*, difficile à reconnaître sur le terrain, mérite d'être précisée. Par ailleurs, la présence dans la même région de *D. tyrrhena*, l'un des parents de *D. ardechensis*, demande à être confirmée, *D. tyrrhena* n'étant en effet connu dans les Cévennes que d'après récoltes d'herbiers étiquetées : J. Revol, « *Polystichum filix-mas* var. *abbreviatum* », rochers basaltiques au Cirque du Pont-de-Labeaume, Ardèche, 1910 (MANCH) (FRASER-JENKINS, 1977) ; J. Revol 998, « *Polystichum abbreviatum* », falaises basaltiques (Orgues des Géants), Pont-de-Labeaume, Ardèche, vallée de l'Ardèche vers 400 m, 4/07/1907 (TL, P) (FRASER-JENKINS, 1981).

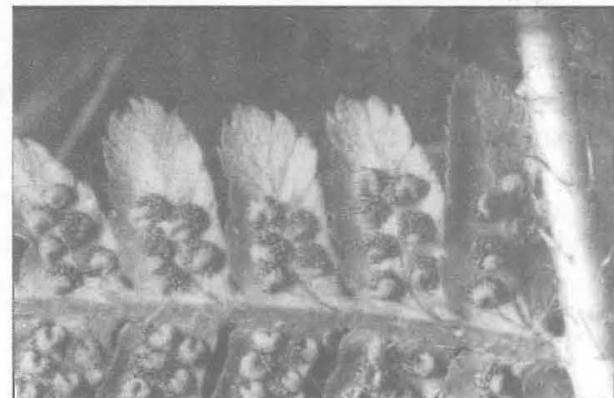
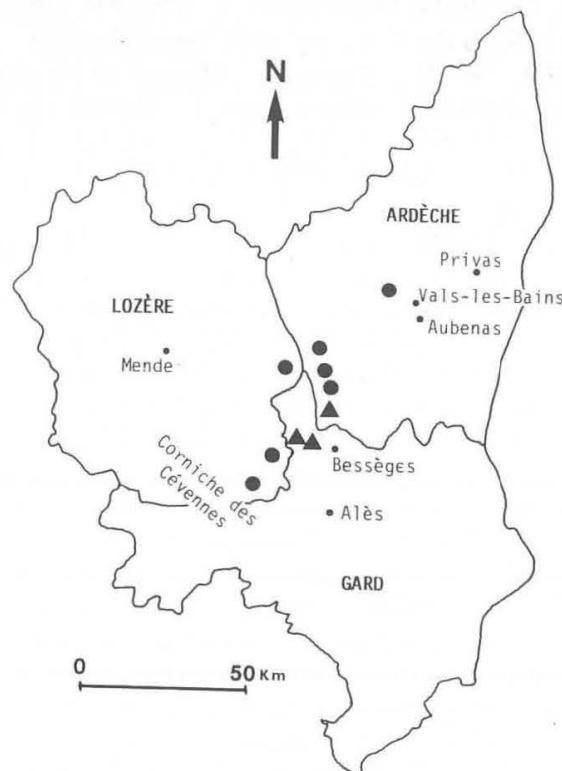


Fig. 10 : Pinnules de *Dryopteris ardechensis* Fraser-Jenkins (Photo R. PRELLI).

Fig. 9 : *Dryopteris ardechensis* Fraser-Jenkins (Photo R. PRELLI).



- Localités d'herbiers et de la littérature.
- ▲ Localités nouvelles (Boudrie 404, 405, 426..., 427).

Fig. 11 : Carte de répartition de *Dryopteris ardechensis* Fraser-Jenkins en France (Cévennes).

= *P. australis* Fée x *P. interjectum* Shivas.

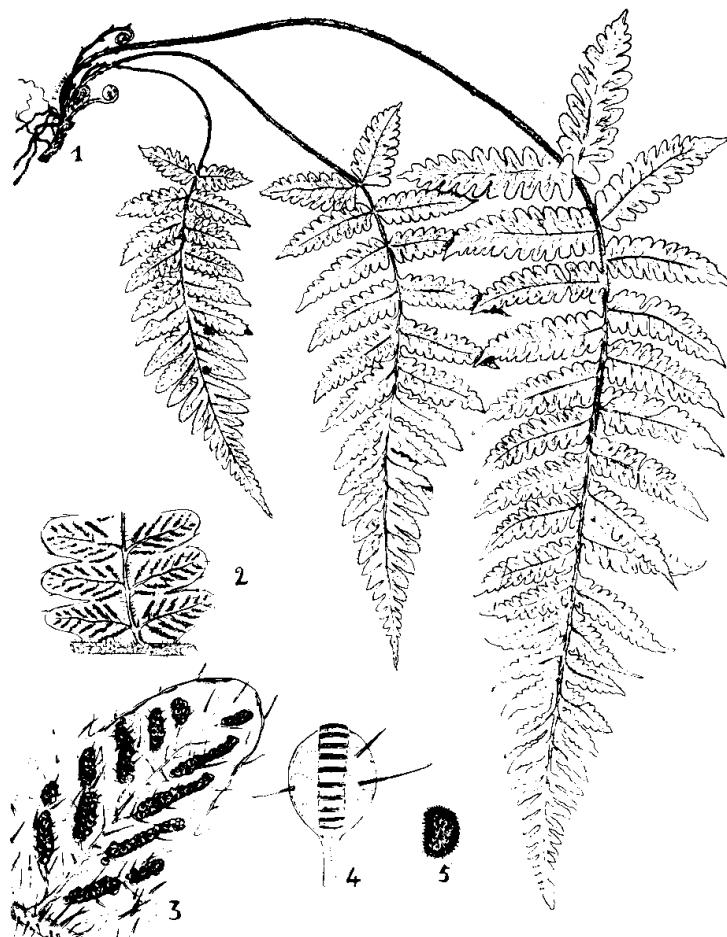
Cet hybride peu connu, difficile à mettre en évidence si ce n'est par ses spores avortées et sa morphologie intermédiaire entre celles des parents, n'a été signalé (BADRÉ & DESCHÂTRES, 1979) que du département de la Vendée (près de Saint-Hilaire-de-Riez). Il est certainement plus répandu. Nous l'avons récolté dans la localité suivante :

• PYRÉNÉES-ATLANTIQUES : *Boudrie* 535, vieux mur, Banca, janvier 1985. La plante croît au milieu des parents. Banca se situe dans la vallée de la Nive d'Urepel, d'orientation nord-sud, encaissée et la station, exposée au Nord-Ouest, est sur le versant est de la vallée, en plein village, vers 300 m d'altitude.

7 - *Stegnogramma pozoi* (Lag.) Iwatsuki, Acta Phytotax. Geobot. 19 : 124. 1963.  
= *Thelypteris pozoi* (Lag.) Morton.

Cette espèce paléotropicale et hygrothermophile, de la famille des Thelypteridacées (fig. 12), a été découverte pour la première fois en France par VIVANT en 1970 dans le département des Pyrénées-Atlantiques, en deux stations du Massif du Baygoura, près d'Ossès, ca. 550-600 m d'altitude (VIVANT, 1970, 1972).

De répartition essentiellement macaronésienne et nord-ibérique pour l'Europe, elle apparaît comme rarissime pour la Flore française et se situe, en Pays Basque français, en limite nord-est de son aire ibérique qui s'étend sur 350 km le long de la Côte Cantabrique et dont nous donnons une carte synthétique (fig. 13) établie d'après données bibliographiques et communications personnelles (C. AEDO, I. AIZPURU, P. CATALÁN, M. R. SALAVERRIA MONFORT, L. VILLAR, janvier-février 1986). De l'Est vers l'Ouest, les localités du *S. pozoi* sont les suivantes : - France : Massif du Baygoura (VIVANT, 1970, 1972) ; - Espagne : Massif de l'Iribetagaskoa, vallée de l'Arizacun (CATALÁN & AIZPURU, comm. pers.) ; Monte Jaizkibel (BÁSCONES & al., 1982 ; CATALÁN & AIZPURU, 1984, 1985) ; Hernani (ASEGINOLAZA IPARRAGIRRE & al., 1984 ; M. R. SALAVERRIA MONFORT, comm. pers.) ; Usurbil (ALLORGE, 1941) ; Lasarte, Andoain, Tolosa (ASEG. IPARR. & al., 1984) ; Orio (ALLORGE, 1941 ; ASEG. IPARR. & al., 1984) ; Zaraúz (ALLORGE, 1941) ; Aia-Zestua (Cestona), Itziar : Andutz (ASEG. IPARR. & al., 1984) ; Mendaro, Lequeitio (ALLORGE, 1941) ; Ondarroa, Natxitua, Playa de Laga, Amorebieta (ASEG. IPARR. & al., 1984 ; comm. pers. M. R. SALAVERRIA MONFORT et L. VILLAR) ; río Elgorta, près d'Iturri-Gorri, Bilbao, Baquio, Mundaca (GUINEA, 1949) ; Monte Sollube près de Bermeo (ALLORGE, 1941 ; ASEG. IPARR. & al., 1984) ; entre Bermeo et le Cap Machichaco (DUPONT, 1953, 1964) ; Plencia (ALLORGE, 1941) ; Monte Pagasari (ALLORGE, 1941 ; GUINEA, 1930) ; Monte Ganekogorta, Landeta : Miñaur, Monte Galarraga, La Arboleda, Pto. Las Muñecas (ASEG. IPARR. & al., 1984) ; El Pontarrón, Angustina (comm. pers. C. AEDO) ; Carranza (ASEG. IPARR. & al., 1984) ; Rascón (comm. pers. C. AEDO) ; Ribamontán al Monte (Monte San Juan), Ribamontán al Mar (Galizano) (AEDO & al., 1984) ; entre La Cavada et Rucadio (comm. pers. C. AEDO) ; entre Lierganes et La Cavada, Lierganes (ALLORGE, 1941) ; Hermosa (Medio Cudeyo) (AEDO & al., 1984) ; Mortera (comm. pers. C. AEDO) ; Los Llares (Arenas de Iguña), Monte Tejas (San Felices de Buelna) (LAÍNZ, 1959 ; LORIENTE, 1981) ; Cerrazo (de LITARDIÈRE, 1911 ; ALLORGE, 1941 a) ; Cóbreces (SENNEN, 1910 ; de LITARDIÈRE, 1911 ; GUINEA, 1930, 1953 ; ALLORGE, 1941 a) ; Los Vaclos, Ucieda (comm. pers. C. AEDO) ; Ruiloba (LORIENTE, 1981) ; Comillas (ALLORGE, 1941) ; Ruiseñada, Monte Corona (LORIENTE, 1981) ; Bustriguado, San Vicente de la Barquera (comm. pers. C. AEDO) ; Llanes (DUPONT, 1956) ; Caravia (LAÍNZ, 1959) ; Rioseco, Caldones y Llantones (Gijón) (LAÍNZ, 1973).



1 : plante entière,  $\times 0,25$  ; portion d'un segment, vue inférieure,  $\times 0,5$  ; 3 : un des lobes,  $\times 2,5$  ; 4 : sporange ; 5 : spore vue au microscope.

Fig. 12 : *Stegnogramma pozoi* (Lag.) Iwatsuki (Dessin d'après J. VIVANT, Bull. Soc. Bot. France 117 : 175, 1970, avec accord de l'A.).

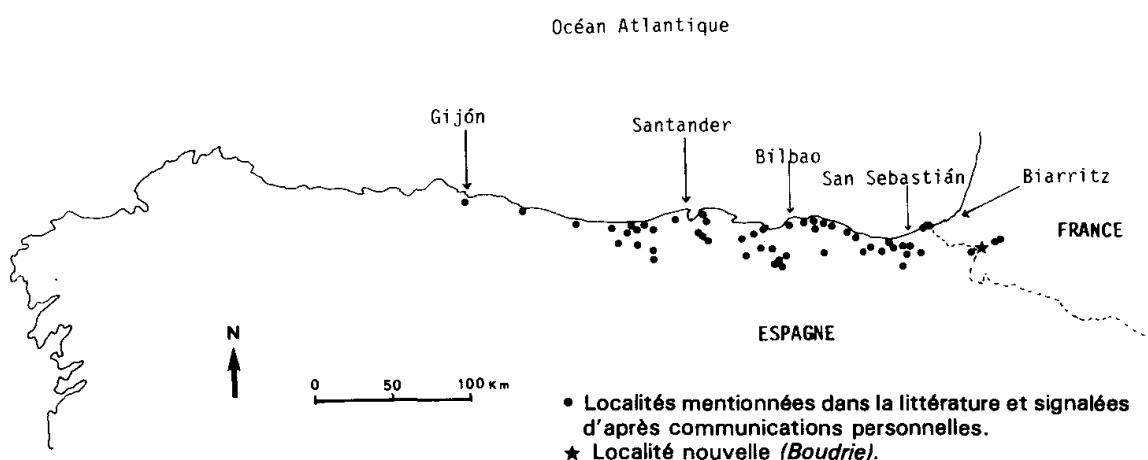


Fig. 13 : Carte de répartition de *Stegnogramma pozoi* (Lag.) Iwatsuki sur la côte vasco-cantabrique (France-Espagne).

Rappelons que *S. pozoi* croît habituellement en Espagne dans des ravins encaissés, sur des talus ombragés, humides et abrités, exposés au Nord, de 50 à 500 m d'altitude et à une distance souvent inférieure à 20 km de la mer. ALLORGE (1941 a) le cite comme inféodé au substrat calcaire. Il croît également sur substrat siliceux d'après VIVANT (1970, 1972) et une récolte de *de Litardière*, prov. Santander, Cobreces, à 2 km de la mer, sur des grès siliceux, à 200 m à gauche de la route des Asturias, alt. 70 m, 30/07/1910 (P I). CATALÁN & AIZPURU (1984 et comm. pers.) le signalent aussi sur grès siliceux au Monte Jaizkibel et dans la vallée de l'Arizacun (massif de l'Irubetagaskoa).

La nouvelle station de *S. pozoi* que nous avons découverte en juillet 1984 et qui constitue la troisième localité pour la Flore française se situe également au Pays Basque. Pour des raisons évidentes de protection de cette fougère rare qui, notamment, appartient à la « liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du Territoire National » (Arr. du 20/01/1982, J. O. du 13/05/1982), la localisation précise de la station sera réduite :

- PYRÉNÉES ATLANTIQUES : *Boudrie* 479, rochers siliceux humides, vallée du Bastan, près de Bidarray, juillet 1984. Une trentaine de touffes de *S. pozoi*, dont certaines atteignent 50-60 cm de longueur, croissent sur une paroi rocheuse verticale de 20 m<sup>2</sup> environ de conglomérats permo-triasiques (substrat siliceux), constamment humide et suintante, exposée au Nord, située dans une vallée encaissée aux pentes très boisées (noisetier). L'altitude est de 130 m. Traduisant un milieu hygrothermophile prononcé, *Hymenophyllum tunbrigense* (L.) Smith, *Trichomanes speciosum* Willd. et *Cystopteris viridula* (Desv.) Desv. ont été vus dans un rayon de 300 m alentours.

Cette station se situe à 7,5 km à l'Ouest de celles du massif du Baygoura (VIVANT, I. c.). La récente découverte (comm. pers. P. CATALÁN, I. AIZPURU, janvier 1986) d'une autre station de *S. pozoi* du côté espagnol de la vallée du Bastan (vallée de l'Arizacun) à seulement 2 km à l'Ouest de la localité que nous décrivons montre que cette dernière appartient à un ensemble de localités établissant le lien entre les stations du Baygoura (VIVANT, I. c.) et les plus proches stations classiquement connues au Pays Basque espagnol (Cf. références ci-dessus) et situées (fig. 13), vers l'Ouest, à 40 km (Mte Jaizkibel) et 50 km (Lasarte, Andoain, Tolosa, Orio,...). Par ailleurs, la proximité des stations des vallées du Bastan et de l'Arizacun de celles du massif du Baygoura explique mieux la présence de ces dernières, alors considérées comme isolées et disjointes. On notera enfin que *S. pozoi* croît indifféremment sur substrat calcaire ou sur substrat siliceux, sa présence étant plutôt favorisée par des conditions écologiques particulières du milieu, notamment micro-climatiques (humidité constante et forte jusqu'à saturation, climat doux d'influence océanique, stations abritées).

#### Remerciements :

Nous tenons à exprimer nos très sincères remerciements à MM. C. AEDO (Santander), I. AIZPURU (Saint-Sébastien), F. BADRÉ (Paris), Mlle P. CATALÁN (Saint-Sébastien), MM. R. DAUNAS (St-Sulpice-de-Royan), R. DESCHÂTRES (Bellerive-sur-Allier), C. R. FRASER-JENKINS (Oxford), Professeur P. MONTSERRAT RECODER (Jaca), R. PRELLI (Lamballe), Professeur T. REICHSTEIN (Bâle), Mlle M. R. SALAVERRIA MONFORT (Saint-Sébastien), MM. L. VILLAR (Jaca) et J. VIVANT (Orthez) pour leur sympathique collaboration et l'aide précieuse qu'ils nous ont apportée.

## Bibliographie :

- AEDO C. & al. (1984). - Contribuciones al conocimiento de la Flora montañesa. Anal. Jard. Bot. Madrid, 41 (1) : 126.
- ALLORGE V. & P. (1941 a). - Les ravins à Fougères de la Corniche vasco-cantabrique. Bull. Soc. Bot. France 88 : 92-111.
- (1941 b). - Plantes rares ou intéressantes du Nord-Ouest de l'Espagne, principalement du Pays Basque. Bull. Soc. Bot. France 88 : 226-254.
- ASEGINOLAZA IPARRAGIRRE C. & al. (1984). - Araba, Bizkaia eta Gipuzkoako landare Kalalogoa / Catálogo florístico de Alava, Viscaya y Guipúzcoa. Vitoria.
- BADRÉ F. & PRELLI R. (1979). - Additions à la flore ptéridologique des Alpes-maritimes françaises. Riviera Scient., fasc. 1 et 2 : 5-25 (1980).
- (1980). - New records of *Asplenium* and *Equisetum* hybrids in France. Fern Gaz. 12 (2) : 115-117.
- BADRÉ F. & DESCHÂTRES R. (1979). - Les Ptéridophytes de France - Liste commentée des espèces (taxinomie, cytologie, écologie et répartition générale). Candollea 34 : 379-457.
- BÁSCONES J. C., EDERA A., PÉREZ LOSANTOS A. & MEDRANO L. M. (1982). - Pteridófitos de Navarra. Collec. Bot. 13 (1) : 19-35.
- CATALÁN P. & AIZPURU I. (1984). - Pteridófitos del monte Jaizkibel (Guipúzcoa). Anal. Biol., 1 (sección especial, 1) : 253-259. Univ. Murcia.
- (1985). - Aportación al catálogo florístico de la cuenca del Bidasoa (Guipúzcoa y Navarra). Munibe (Cienc. Nat.) 37 : 17-86, San Sebastián.
- DUPONT P. (1953). - Contributions à la flore du Nord-Ouest de l'Espagne. (1). Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse 88 : 120-122.
- DUPONT P. & S. (1956). - Additions à la flore du Nord-Ouest de l'Espagne (1). Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse 91 : 313-314.
- DUPONT P. (1964). - Herborisations en Espagne atlantique, 1/Biscaye et Province de Santander. Le Monde des Plantes, n° 342 : 3.
- FRASER-JENKINS C. R. (1977). - Three species in the *Dryopteris villarii* aggregate (*Pteridophyta*, *Aspidiaceae*). Candollea 32 (2) : 305.
- (1980). - *Dryopteris affinis* : a new treatment for a complex species in the European Pteridophyte Flora. Willdenowia 10 : 107-115.
- (1981). - Nomenclatural notes on *Dryopteris* - 5. Fern Gaz. 12 (3) : 183-184.
- (1982). - *Dryopteris* in Spain, Portugal and Macaronesia. Bol. Soc. Brot. ser. 2a. 55 : 175-336.
- (in prep.). - *Dryopteris affinis* and its subspecies and hybrids.
- GUÉTROT (Dr.) (1919). - Stations de l'*Asplenium x murbeckii*. Le Monde des Plantes, n° 2, 117 : 1-4.
- GUINEA E. (1930). - Arqueoniadas del pais vasco. Bol. R. Soc. Esp. Hist. nat. 30 : 141-142.
- (1949). - Viscaya y su paisaje vegetal (Geobotánica vizcaína). Junta de Cultura de la Diputación de Viscaya. Vol. 1, 432 p., Bilbao.
- (1953). - Geografía botánica de Santander. Diputación Provincial de Santander. 420 p. : 331. Santander.

- JESSEN S. (1985). - A reappraisal of *Dryopteris affinis* subsp. *borreri* var. *robusta* and new records of *D. affinis* subspecies in eastern Europe. *Fern Gaz.* 13 (1) : 1-6.
- LAÍNZ M., S.J. (1959). - Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur. (III). *Collec. Bot.* Vol. V, fasc. III, n° 32 : 673.  
- y Colab. (1973). - Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur. (X). *Bol. Inst. Estud. Asturianas* 16 : 159-167.
- de LITARDIÈRE R. (1911). - Contribution à l'étude la flore ptéridologique de la Péninsule ibérique. *Bull. Acad. Intern. Géogr. Bot.*, p. 12-30.
- LORIENTE E. (1981). - Datos sobre la vegetación en Cantabria. IV (*Pteridophyta, Gymnospermae*). Colegio oficial de Farmacéuticos de Santander. 54 p., Santander.
- PRELLI R. (1980). - *Asplenium onopteris* L. et *A. x ticanense* D. E. Meyer (*A. adiantum-nigrum* x *A. onopteris*) en Bretagne. *Le Monde des Plantes*, n° 401 : 3-5.  
- (1985). - Guide des Fougères et plantes alliées. Ed. Lechevallier, 199 p., Paris.
- REICHSTEIN T. (1981). - Hybrids in European *Aspleniaceae* (*Pteridophyta*). *Bot. Helvetica* 91 : 89-139.
- ROBERTS R. H. (1974). - *Asplenium x ticanense* from a french locality. *Fern Gaz.* 11 : 35.  
- (1979). - Spore size in *Asplenium adiantum-nigrum* L. and *A. onopteris* L. *Watsonia* 12 : 233-238.
- SENNEN (Fr.) (1910). - Une Fougère nouvelle pour l'Europe. *Bull. Acad. Intern. Géogr. Bot.* 20 : 94-95.
- VIVANT J. (1970). - Une localité nouvelle du *Thelypteris pozoi* (Gag.) C. V. Morton. *Bull. Soc. Bot. France* 117 : 173-176.  
- (1972). - Plantes vasculaires intéressantes récoltées aux Pyrénées-occidentales françaises. *Le Monde des Plantes*, n° 373 : 1.

## La végétation des falaises des côtes charentaises

par Christian LAHONDÈRE (\*)

La végétation des côtes de Charente-Maritime a fait l'objet d'une étude récente de J.-M. GÉHU, J. FRANK et A. SCOPPOLA (1984). Nous avons voulu, à la suite de cette dernière, publier les résultats de nos recherches personnelles sur ce milieu, reprenant en le complétant le travail que nous avions esquissé en 1973.

La façade rocheuse est proportionnellement moins longue sur les côtes charentaises que sur les côtes armoricaines ; la végétation de cette façade n'en présente pas moins un grand intérêt puisque trois associations de chasmophytes peuvent y être observées.

La totalité de nos relevés a été effectuée sur le littoral saintongeais. En effet, la morphologie des falaises jurassiques aunisiennes n'est pas favorable à l'installation d'une végétation chasmophytique et les phytocoénoses n'y sont représentées que de façon très fragmentaire.

### A - L'association à *Limonium ovalifolium* ssp. *gallicum* et *Armeria maritima* ssp. *maritima* (*Armerio maritima* - *Staticetum ovalifolii* Kuhnholtz-Lordat 1926).

Cette association, décrite pour la première fois par G. KUHNHOLTZ-LORDAT d'après ses observations à l'île Madame, se trouve selon lui « à l'état fragmentaire » sur tous les rochers, aussi bien à l'île Madame qu'aux Pierrières, (à) l'embouchure de la Gironde ». En ce qui nous concerne, nous l'avons observée à l'île d'Aix, à l'île Madame et au niveau du Puits de Lauture et de Terre Nègre à St-Palais-sur-Mer. Sa distribution géographique sur les côtes charentaises semble donc plus réduite, au moins vers le sud, qu'elle ne l'était autrefois. Le tableau 1 donne la composition de l'association.

#### I - Conditions stationnelles.

A l'île d'Aix (Coudepont, Pointe St-Eulard, Pointe Ste-Catherine), la falaise est constituée par des calcaires gréseux ou des grès ferrugineux du Cénomanien inférieur ; à l'île Madame elle est formée par des calcaires du Cénomanien moyen, à St-Palais-sur-Mer par des calcaires tendres et un peu crayeux du Maestrichtien. L'orientation des falaises est variable : nord-est à Coudepont, nord à la Pointe St-Eulard, sud-ouest à la Pointe Ste-Catherine, sud-ouest à l'île Madame et à St-Palais.

Tableau 1 : *Armerio - Staticetum ovalifolii*

Numéro du relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Présence	Classe de présence
Surface (m <sup>2</sup> )	20	10	10	10	10	10	10	10	10	20		
Recouvrement (%)	20	10	5	10	5	70	30	20	20	20		
<u>Caract. de l'association :</u>												
<i>Limonium ovalifolium</i>	1	+	1	+	+	1	1	1	2	1	10/10	V
<i>Inula crithmoides</i>	2	2		2	+	1	2	2	2	+	9/10	V
<i>Armeria maritima</i>					+	1	1	1	1	1	5/10	III
<i>Festuca rubra pruinosa</i>						1	1	1	1	+	3/10	II
<u>Spécies des rochers et des falaises maritimes :</u>												
(Crithmo-Armerion)												
<i>Crithmum maritimum</i>	+	1	2	1			+	1	1	+	8/10	V
<i>Plantago coronopus</i>	+		+				1	+	+	+	5/10	III
<i>Limonium dodartii</i>						1	1		+		3/10	II
<u>Spécies des vases et prairies salées :</u>												
(Asteretea tripolii)												
<i>Puccinellia maritima</i>				+	3	2	1	1	2		6/10	IV
<i>Halimione portulacoides</i>	+	1		1	1	+	1				6/10	IV
<i>Agropyron littorale</i>	+				2					+	3/10	II
<i>Spergularia marina</i>	+					1	+				2/10	II
<i>Spergularia media</i>	+				+	1					2/10	II
<i>Plantago maritima</i>					+						2/10	II
<i>Suaeda vera</i>					+						2/10	II

Présents dans un seul relevé (avec coefficient d'abondance-dominance) :

*Limonium vulgare* 1 : relevé 6

*Arthrocnemum perenne* + : relevé 6

*Lotus tenuis* + : relevé 8

Relevés : Ile d'Aix : 1 - Pointe Ste-Catherine; 2 - Pointe St-Eulard; 3 - Bébé-Plage; 4 - Pointe St-Eulard.

Ile Madame : 5 & 6 - Côte sud-ouest.

Saint-Palais sur Mer : 7, 8, 9 & 10 - Puits de Lauture Le Concié

## II - Caractères généraux de la végétation.

A l'île Madame et à St-Palais, l'association colonise les fentes d'une surface tabulaire, alors qu'à l'île d'Aix la topographie de la falaise est beaucoup plus irrégulière. Ceci explique, au moins partiellement, l'importance des espèces des vases et prairies salées, en particulier de *Puccinellia maritima* à l'île Madame et à St-Palais où cette plante du schorre occupe une place importante : l'argile de décalcification du substratum (St-Palais) ou l'argile cénomanienne affleurant et la vase (île Madame) s'accumulant dans les fentes de la roche, ainsi que le sel provenant des vagues et des embruns, reconstituent le sol du schorre. KUHNHOLTZ-LORDAT souligne « la proportion élevée des espèces basses, en coussinets ou à rosette » et le nanisme de beaucoup de plantes, citant des exemplaires de *Limonium dodartii* Kuntze de 3 cm de hauteur ; ce nanisme et cet aspect en coussinet sont bien souvent ceux de *Limonium ovalifolium* ssp. *gallicum*, de *Crithmum maritimum* et d'*Inula crithmoides* ; l'inflorescence de *Limonium ovalifolium* est particulièrement contractée à St-Palais. Cet aspect est dû aux vents d'est et de sud-ouest, dont on connaît la violence sur notre côte. Le piétinement est aussi une explication à la forme rampante de beau-

coup de constituants de l'association, la surface horizontale de la roche permettant aux promeneurs de circuler aisément. Les plantes se développant à l'abri du piétinement et du vent, grâce à l'existence de rares irrégularités du sommet de la falaise de St-Palais, atteignent parfois une taille plus importante.

### III - Organisation sociologique.

L'association à *Limonium ovalifolium* ssp. *gallicum* est constituée par des espèces appartenant à deux grands ensembles : des espèces des rochers et falaises maritimes du *Crithmo-Armerion* et des espèces des vases et prairies salées des *Asteretea tripolii*.

*Limonium ovalifolium* ssp. *gallicum* est présent dans tous les relevés ; c'est un taxon lié aux rochers maritimes. KUHNHOLTZ-LORDAT le signale sur les « limons de la Seudre » où il a « des feuilles larges » et « une hampe florale grande sur sables profonds et fertiles » ; nous pensons qu'il s'agit plutôt ici de *Limonium auriculae-ursifolium* ssp. *auriculae-ursifolium*, qui ressemble beaucoup à *Limonium ovalifolium* (*L. auriculae-ursifolium* a une bractée extérieure plus longue que la moyenne, alors que chez *L. ovalifolium* cette bractée est plus courte que la moyenne) mais qui a une écologie très différente, *L. auriculae-ursifolium* étant une plante du haut schorre. La fidélité de *Limonium ovalifolium* aux rochers littoraux en fait une excellente caractéristique de l'association.

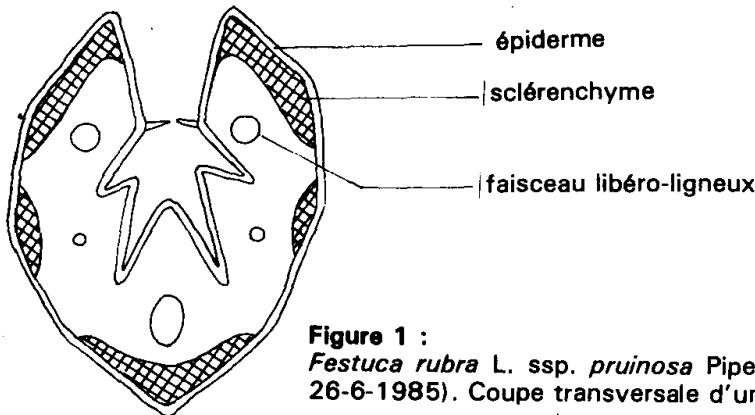
*Inula crithmoides* est également présent dans la presque totalité des relevés avec un coefficient d'abondance-dominance presque toujours supérieur à celui de *Limonium ovalifolium* : espèce méridionale et thermophile, elle trouve dans les falaises saintongeaises des conditions très favorables à son développement ; présente également sur les vases du schorre et dans une sous-association du *Dactylo hispanicae* - *Limonietum dodartii*, c'est cependant dans l'*Armerio - Staticetum ovalifolii* qu'elle a les coefficients d'abondance-dominance et de présence les plus élevés ; étant donc une espèce assez fidèle à cet ensemble, nous pensons qu'elle peut être jointe au cortège des espèces caractéristiques de l'association.

*Armeria maritima* ssp. *maritima* est beaucoup moins commun sur les côtes charentaises que sur les côtes armoricaines ou basques : rare sur le schorre (estuaire de la Seudre à l'Eguille), il est, sur le littoral rocheux, lié à l'*Armerio - Staticetum* ; on doit donc le considérer comme caractéristique du groupement.

La présence à St-Palais de *Festuca rubra* ssp. *pruinosa* nous semble particulièrement intéressante : cette sous-espèce, dont l'existence n'avait jamais été signalée sur les côtes charentaises, semble étroitement liée à l'*Armerio - Staticetum* ; les autres fétuques présentes dans les falaises littorales dans d'autres phytocoénoses appartiennent à d'autres espèces ou sous-espèces comme nous le verrons plus loin. *Festuca rubra* ssp. *pruinosa* est donc une très bonne caractéristique de l'association. La figure 1 représente une coupe transversale de feuille d'innovation (individu récolté au Puits de Lauture, à St-Palais).

Autres espèces du *Crithmo - Armerion* : *Crithmum maritimum* est présent ici comme partout dans les falaises directement soumises à l'influence de la mer. *Plantago coronopus* ssp. *coronopus* (forme ?) est également assez commun dans les falaises, dès qu'il existe un peu de sol, essentiellement sur les petits replats. *Limonium dodartii* Kuntze ne participe qu'exceptionnellement à l'association.

Espèces des vases et prairies salées (classe des *Asteretea tripolii*) : elles jouent un rôle très important dans la composition et dans la physionomie de l'*Armerio - Staticetum*. *Halimione portulacoides* est présent partout ; il est toutefois moins commun à St-Palais où il est possible que son développement réduit soit dû à la fréquen-



tation humaine intense au niveau de l'association : on sait en effet que cette espèce craint tout particulièrement le piétinement. *Puccinella maritima* est absent de l'île d'Aix, alors qu'elle est bien souvent l'espèce dominante ailleurs : elle devient de plus en plus abondante au fur et à mesure que les fentes sont de mieux en mieux colmatées ; son absence à l'île d'Aix peut s'expliquer par les conditions défavorables de la morphologie de la falaise et de la nature de la roche.

En plus des espèces citées dans le tableau 1 on peut noter : *Leontodon taraxacoides* ssp. *taraxacoides*, *Parapholis incurva*, *Agrostis stolonifera* ssp. *maritima* P. F. .

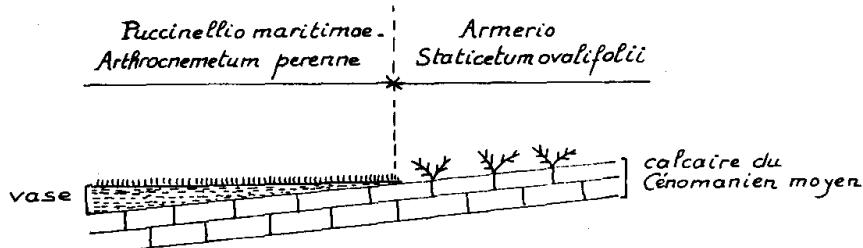
#### IV - Contacts.

##### 1/ Contacts inférieurs.

A l'île Madame, la falaise calcaire s'incline vers le nord et est ainsi recouverte dans sa partie inférieure par de la vase atteinte par la mer à marée haute. Une végétation de prés salés (bas schorre) colonise ces vases ; nous y avons noté :

<i>Puccinellia maritima</i>	<i>Arthrocnemum perenne</i>
<i>Suaeda maritima</i> ssp. <i>maritima</i>	<i>Limonium vulgare</i> ssp. <i>vulgare</i>
<i>Spergularia media...</i>	

Cette combinaison floristique correspond au ***Puccinellio maritimae - Arthrocnemetum perennis***, dont J.-M. GÉHU souligne le développement sur les estrans « pentus et sujets à une certaine agitation de l'eau (notamment par ressac) », ce qui est précisément le cas ici (Figure 2).



**Figure 2 :**  
 Contact inférieur de l'***Armerio-Staticetum ovalifolii*** à l'île Madame.

Une telle succession est exceptionnelle. En effet l'association à *Limonium ovalifolium* est le plus souvent la première association phanérogamique que l'on rencontre au-dessus des ceintures de Fucacées et de Lichens.

## 2/ Contacts supérieurs.

Il est très difficile de préciser quelles sont les associations qui succèdent au groupement à *Limonium ovalifolium*, car la fréquentation humaine est le plus souvent très importante à ce niveau.

A l'île d'Aix, la chênaie verte ou des fourrés à *Crataegus monogyna* ssp. *monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare* et *Potentilla montana* atteignent le sommet du littoral rocheux de la côte nord.

A l'île Madame, la surface tabulaire s'abaissant vers l'intérieur de l'île et de l'argile la recouvrant, *Puccinellia maritima* devient plus abondant et recouvre la presque totalité de la surface ; seul *Armeria maritima* ssp. *maritima* garde un peu d'importance ; les autres espèces (*Halimione portulacoides*, *Plantago maritima* ssp. *maritima*, *Spergularia media*, *Lotus tenuis*, *Limonium ovalifolium*, *Limonium dodartii* Kuntze, *Inula crithmoides*) ne sont représentées que par un nombre très faible d'individus : le relevé 6 a été réalisé à un niveau intermédiaire entre l'association type et ce stade d'évolution. A un niveau plus élevé et plus éloigné de la mer, on trouve une friche dominée par *Agropyron littorale* Dum. (*Elymus pycnanthus*) où l'on rencontre en particulier *Trifolium scabrum*, *Carduus pycnocephalus* ssp. *pycnocephalus*, *Carduus nutans* ssp. *nutans*, *Cardaria draba* ssp. *draba*... On sait combien les espèces du genre *Elymus* L. (= *Agropyron* Gaertn.) du bord de mer sont de détermination difficile. Nous avons choisi d'utiliser le binôme *Agropyron littorale* Dum. qui « recouvre les *Agropyron pungens* Roem. et Schult. à glumes et lemmes lancéolées aiguës, ces dernières parfois aristées, et *Agropyron pycnanthum* Gren. et God. à glumes et lemmes obtuses » (M. GUINOCHEZ in Flore de France, CNRS édit.) car elle nous semble le mieux représenter la réalité du terrain, en précisant que la forme la plus abondante au sommet des falaises littorales correspond au binôme *Agropyron pycnanthum* qui pour C. E. HUBBARD est synonyme d'*Agropyrum pungens*, nom qu'il retient seul !

A St-Palais, c'est également une friche à *Agropyron littorale* Dum. qui succède à l'association à *Limonium ovalifolium* lorsqu'on s'éloigne de la mer. L'appartenance phytosociologique de ces friches est difficile à préciser. R. MOLINIER et G. TALLON en Camargue, S. PIGNATTI dans la lagune de Venise, ont étudié les friches à *Agropyron littorale* et arrivent à la conclusion que ces friches ne constituent pas « une véritable association, aucune espèce en dehors de l'*Agropyron* n'ayant de valeur caractéristique », le groupement ne possédant également aucune espèce constante. La faible étendue des friches à *Agropyron littorale* succédant à l'*Armerio - Staticetum* ne nous a pas permis de faire un nombre de relevés suffisant pour pouvoir tirer des conclusions définitives concernant l'appartenance phytosociologique de ces friches. Il nous a cependant semblé que les faits suivants pouvaient les caractériser :

— de nombreuses espèces ne se trouvent que dans un seul relevé : « cette exceptionnelle dispersion souligne l'hésitation de la végétation qui essaye en vain d'aboutir à un équilibre de quelque stabilité dans le temps parce qu'elle s'y exerce sur un substratum biologique qui cherche lui-même son équilibre et ne l'a pas atteint » (R. MOLINIER et G. TALLON) ;

— les influences diverses qui se manifestent par la grande diversité des affinités de la flore composant cette phytocoenose ; on y trouve en effet :

- des espèces des rochers et des murs de la zone littorale (*Crithmo - Armerion*) :

<i>Crithmum maritimum</i>	<i>Desmazeria marina</i>
<i>Limonium dodartii</i> Kuntze	<i>Dactylis glomerata</i> ssp. <i>hispanica</i>

- des espèces des prairies halophiles (*Asteretea tripolii*) :

<i>Agrostis stolonifera</i>	<i>Lotus tenuis</i>
ssp. <i>maritima</i> P. F.	<i>Parapholis incurva</i>
	<i>Parapholis strigosa</i>

- des espèces des prairies mésophiles plus ou moins amendées (*Arrhenatheretalia*) :

<i>Lolium perenne</i>	<i>Galium album</i> ssp. <i>album</i>
<i>Trifolium repens</i> ssp. <i>repens</i>	<i>Medicago lupulina</i>
	<i>Blackstonia perfoliata</i> ssp. <i>perfoliata</i>

- des espèces colonisant les sols calcaires squelettiques (*Thero - Brachypodietea*, *Thero - Brachypodion*, *Potentillo - Brachypodion pinnati*) :

<i>Euphorbia exigua</i>	<i>Medicago littoralis</i>
<i>Centaurea aspera</i> ssp. <i>aspera</i>	<i>Thymus serpyllum</i>
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Ononis repens</i>
<i>Convolvulus lineatus</i>	<i>Trifolium scabrum</i>
<i>Leontodon taraxacoides</i>	<i>Brachypodium pinnatum</i>
ssp. <i>taraxacoides</i>	ssp. <i>pinnatum</i>
	<i>Bromus madritensis</i>

- des espèces liées aux cultures de céréales (*Secalinetea*) :

<i>Rapistrum rugosum</i> ssp. <i>rugosum</i>	<i>Medicago sativa</i> ssp. <i>sativa</i>
	<i>Convolvulus arvensis</i>

- des espèces nitrophiles liées aux cultures sarclées ou aux bords de chemins (*Chenopodietae*) :

<i>Hordeum murinum</i> ssp. <i>leporinum</i> (?)	<i>Avena barbata</i> ssp. <i>barbata</i>
<i>Rumex crispus</i>	<i>Cynodon dactylon</i>
<i>Veronica arvensis</i>	<i>Sonchus oleraceus</i>

- une espèce des pelouses sèches (*Xerobromion*) :

*Koeleria vallesiana* ssp. *vallesiana*.

La comparaison de ces friches à *Agropyron littorale* avec celles voisines situées au-dessus du *Dactylo hispanicae - Limonietum dodartii* et également dominées par *Agropyron littorale* nous amène à conclure qu'il s'agit d'un stade de dégradation du *Xerobromion*, dégradation due à la proximité des habitations et à la fréquentation humaine particulièrement intense.

## V - Extension géographique de l'association.

En Charente-Maritime, nous ne connaissons l'association à *Limonium ovalifolium* qu'à l'île d'Aix, l'île Madame et au nord de St-Palais-sur-Mer. J. LLOYD signale *Limonium ovalifolium* sur les rochers d'Oléron, de Marennes et de Ré ; à notre connaissance, la plante n'a pas été revue et signalée depuis longtemps dans ces localités où l'*Armerio - Staticetum* existait peut-être autrefois. Vers le nord, *Limonium ovalifolium* existe (avec l'association ?) en Loire-Atlantique. J.-B. BOUZILLÉ nous a confié un relevé effectué par lui à Belle-Ile (Morbihan) dans les rochers très exposés de la Pointe du Talus, au sud-ouest de l'île :

Surface : 2 m<sup>2</sup> Recouvrement total : 50 %

<i>Limonium ovalifolium</i>	2 - 3
<i>Crithmum maritimum</i>	2 - 3
<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>m.</i>	2 - 3
<i>Parapholis incurva</i>	1 - 1
<i>Desmazeria marina</i>	1 - 1

<i>Spergularia rupicola</i>	+
<i>Plantago coronopus</i> ssp. <i>c.</i>	1 - 1
<i>Puccinellia maritima</i>	1 - 2
<i>Inula crithmoides</i>	+
<i>Limonium dodartii</i> Kuntze	+
<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>pruinosa</i> (?)	+
<i>Sagina maritima</i>	+

Il s'agit donc du même ensemble que celui des côtes de Saintonge. En effet, seules trois espèces ne figurent pas dans nos relevés : *Desmazeria marina*, *Sagina maritima* et *Spergularia rupicola*. Les deux premières existent à proximité immédiate des relevés effectués à St-Palais. Seule *Spergularia rupicola* qui, en France, ne dépasse pas vers le sud le Massif Armorique, permet de distinguer le relevé de Belle-Ile des relevés effectués sur le littoral charentais. Plus au nord encore *Limonium ovalifolium* ne se trouve que dans les environs de St-Malo d'où nous ne possédons aucun relevé phytosociologique et où pourrait se trouver la limite nord de l'*Armerio maritimae - Staticetum ovalifolii*.

Vers le sud, *Limonium ovalifolium* se retrouve sur la côte cantabrique où il forme avec *Armeria pubigera* ssp. *depilata* une association récemment décrite et dans laquelle on retrouve *Crithmum maritimum*, *Inula crithmoides*, *Plantago maritima* ssp. *maritima*, *Festuca rubra* ssp. *pruinosa*. J.A. FERNANDEZ PRIETO et J. LOIDI considèrent cet ensemble comme géovicariant de l'association à *Limonium ovalifolium* et *Armeria maritima*.

#### B - L'association à *Crithmum maritimum* et *Limonium dodartii* Kuntze (*Dactylo hispanicae - Limonietum dodartii* (Lahondère 1979) J.-M. Géhu 1984).

Cette association qui a été décrite par J.-M. GÉHU (cet auteur ayant effectué ses relevés entre Meschers et St-Seurin d'Uzet) n'est pas, pour nous, limitée « à une dizaine de kilomètres de côtes en amont de Royan », mais possède une extension géographique plus vaste, en aval de Royan, évoquée d'ailleurs par GÉHU lui-même qui précise : « des fragments de la même association existent en quelques endroits des falaises de calcaire jurassique de la région rochelaise, notamment au sud de la baie de l'Aiguillon ».

##### I - Conditions stationnelles.

Les relevés du tableau 2 ont été effectués de l'île d'Aix à Talmont-sur-Gironde. A l'île d'Aix, le substratum est constitué par des calcaires gréseux du Cénomanien inférieur, alors que de la Grande Côte à St-Palais-sur-mer jusqu'à Talmont, c'est un calcaire plus ou moins crayeux du Maestrichtien et du Campanien supérieur qui constitue les falaises littorales, exception faite des rochers du Pont du Diable à St-Palais formés par un calcaire légèrement gréseux du Lutétien. L'association colonise les fentes et replats très nombreux de la partie verticale ou oblique de la falaise. Dans les fentes et sur les replats s'accumulent des fossiles et fragments de fossiles abondants dans la roche et plus durs que cette dernière, ainsi que les produits argileux provenant de l'altération du calcaire : ces derniers ainsi que le sel apporté par les embruns et les gouttes d'eau résultant du bris des vagues expliquent, là comme au

niveau de l'*Armerio - Staticetum*, l'importance des espèces du schorre dans certains relevés, essentiellement au-dessus de St-Georges-de-Didonne. Toutefois on ne trouve pas ici, dans la majeure partie des cas, le nanisme et les formes en coussinets de certaines espèces, notés à propos des constituants de l'*Armerio - Staticetum*, car l'association à *Limonium dodartii* colonise des milieux moins exposés que ceux occupés par l'association à *Limonium ovalifolium*. L'orientation générale varie du nord-ouest au sud-est. Le tableau 2 donne la composition du *Dactylo hispanicae - Limonietum dodartii*.

Tableau 2 : *Dactylo hispanicae - Limonietum dodartii*

Numéro du relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Présence	Classe de Présence	
Surface (m <sup>2</sup> )	10	10	10	25	10	10	10	10	20	10	10	20	20	20	20	20	10	10	25	10	10	20	10	10			
Recouvrement (%)	5	5	5	5	5	5	5	5	20	10	10	20	5	5	5	5	5	20	30	20	20	5	5				
<u>Caract. de l'association</u>																											
<i>Limonium dodartii</i>	+	+		+	1	1	1	+	1	+		+	+	+	+	+	+	+	1	1		+	1	1	20/24	V	
<i>Dactylis glomerata hispanica</i>																									3/24		I
<u>Différentielles de la sous-association <i>inuletosum</i> :</u>																											
<i>Inula crithmoides</i>																										6/11	III
<i>Halimione portulacoides</i>																										5/11	III
<i>Puccinellia maritima</i>																										5/11	III
<u>Différentielle de la sous-association <i>helichrysetosum</i> :</u>																											
<i>Helichrysum stoechas</i>																										2/4	V
<u>Espèces des rochers et des falaises maritimes (Crithmo-Amerion) :</u>																											
<i>Critchum maritimum</i>	+	+	1	+	1							2	1	1	+	1	1	+	1	1	3	1	+	1	20/24	V	
<i>Plantago coronopus coronopus</i>	+	+	+									2	1	+	+	+	+	+	+	1	1				11/24	III	
<i>Matthiola incana incana</i>																										6/24	II
<u>Compagnes :</u>																											
<i>Agropyron littorale</i>																										12/24	III
<i>Leontodon taraxacoides</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2	1	1	1	1		5/24	II	
<i>Cheiranthus cheiri</i>																										3/24	I
<i>Frankenia laevis</i>																										2/24	I
<i>Hypochoeris radicata</i>																										2/24	I

Présents dans un seul relevé (avec coefficient d'abondance-dominance) :

<i>Koeleria vallesiana</i>	+ relevé 3
<i>Festuca ovina duriscula</i>	+ relevé 3
<i>Agrostis stolonifera maritima</i>	+ relevé 3
<i>Beta vulgaris maritima</i>	+ relevé 7
<i>Parapholis incurva</i>	+ relevé 12
<i>Cochlearia danica</i>	+ relevé 16
<i>Armeria maritima</i>	+ relevé 17
<i>Allium sphaerocephalon</i>	+ relevé 22
<i>Sesleria caerulea</i>	2 relevé 22
<i>Dorycnium pentaphyllum pentaphyllum</i>	+ relevé 22
<i>Galium album album</i>	+ relevé 22

Relevés : Ile d'Aix : 10 - Tridoux;

St-Palais-sur-Mer : 1 - 11 à 14 - La Grande Côte; 15 - Le Concié; 2 - 16 - Le Platin; 17 - Le Pont du Diable;

Vaux-sur-Mer : 3 - Le Conseil;

St-Georges-de-Didonne : 4 - 5 - 18 à 20 - Pointe de Vallières; 21 - Pointe de Suzac;

Meschers : 22 à 24. 6 - Le Port;

Talmont : 7 à 9.

## II. Organisation sociologique.

*Limonium dodartii* Kuntze est présent dans 20 relevés sur 24. Cette espèce n'est pas strictement inféodée aux falaises maritimes ; on la trouve en effet en abondance à la partie supérieure du schorre sur des rochers vaso-sablonneux, soit en compagnie de *Puccinellia maritima* et *Parapholis strigosa* (Bonne Anse), soit en compagnie de *Limonium auriculae-ursifolium* (Galon d'Or, où les deux *Limonium* sont très abondants) : dans ce cas, il est l'une des caractéristiques du *Limonietum lychnidifolio - dodartii*. A son propos, nous voudrions confirmer l'opinion de GÉHU lorsqu'il écrit que « la synonymisation de *Limonium dodartii* (Gir.) Kuntze et de *Limonium occidentale* (Lloyd) P.F. proposée par CLAPHAM et al. 1962 in Flora of British Isles, par S. PIGNATTI in Flora Europaea (1972) ou par GUINOCHE et VILMORIN in Flore de France (1973) dans le binôme collectif de *Limonium binervosum* (Smith) Salmon n'est pas acceptable ». Comme nous l'avons indiqué par ailleurs, l'écologie et la distribution géographique de ces deux taxons sont différentes : *Limonium dodartii* est thermophile, *Limonium occidentale* est mésophile et étroitement lié à un substratum rocheux. Ce dernier est absent de Charente-Maritime : nous pensons que les mentions qui ont pu en être données dans notre département doivent correspondre à des formes plus grêles de *Limonium dodartii*.

*Dactylis glomerata* ssp. *hispanica* est beaucoup moins représenté dans nos relevés que dans ceux de GÉHU ; il est vraisemblable que ceci est dû au fait que les relevés de cet auteur ont été effectués dans une zone abritée des influences directes de la mer. Peut-être faudrait-il reconsidérer la position de ce taxon au sein de la phytocoenose.

Les espèces des vases et prairies salées, *Inula crithmoides*, *Halimione portulacoides*, *Puccinellia maritima*, ne figurent pas dans les relevés publiés par GÉHU ; elles ne sont présentes qu'au nord de Meschers, dans des zones soumises à l'action directe de la mer. Elles permettent de caractériser une sous-association non décrite que nous proposons de nommer *inuletosum*. Cette sous-association peut être observée lorsque certaines conditions édaphiques sont satisfaites : sol plus abondant, argileux, retenant l'eau un certain temps et contenant du sel. Le recouvrement de la végétation est souvent plus important dans cette sous-association que dans la sous-association *typicum*. La présence d'*Halimione portulacoides* avec un coefficient d'abondance-dominance relativement important nous semble liée à l'existence de replats où l'argile de décalcification est mêlée de fragments de fossiles, voire de graviers, assurant un meilleur drainage.

La sous-association *helichrysetum* identifiée par GÉHU n'apparaît qu'à l'abri de l'estuaire de la Gironde dans les endroits où les influences xéothermiques sont particulièrement sensibles et marquées par la présence de *Dorycnium pentaphyllum* ssp. *pentaphyllum* (relevé 22), parfois d'*Osyris alba* à la limite supérieure de l'association.

Ainsi peut-on distinguer trois sous-association dans le *Dactylo hispanicae - Limonietum dodartii* :

- = une sous-association à caractère plus halophile, *inuletosum*, qui latéralement permet le passage à l'*Armerio - Staticetum ovalifolii* ;
- = une sous-association à caractère xéophile, *helichrysetosum*, qui latéralement permet le passage à l'*Helichryso stoechadis - Brassicetum oleraceae* ;
- = une sous-association *typicum* caractérisée par l'absence des différentielles des deux autres sous-associations.

*Picris hieracioides* ssp. *hieracioides* ne figure dans aucun de nos relevés de la sous-

association *helichrysetosum* : c'est certainement une différentielle rare de cette phytocoenose, car dans les relevés de GÉHU elle ne figure que 3 fois sur 5, et chaque fois avec une +.

*Matthiola incana* ssp. *incana* n'est présente que dans les sous-associations *typicum* et *helichrysetosum* ; elle apparaît au niveau de la Pointe de Vallières et est surtout abondante à Meschers, dans la Conche à Cadet en particulier, et à Talmont. Sa spontanéité sur nos côtes est contestée, malgré P. FOURNIER, pour lequel la Charente-Maritime constitue sa limite nord. C'est très certainement la plus belle espèce de nos falaises.

*Frankenia laevis* est beaucoup plus rare dans nos falaises que dans les falaises sud-armoricaïnes et basques ; plus commune chez nous sur le haut schorre, c'est une plante plus mésophile et plus psammophile que les autres compagnes de l'association : à la Grande Côte *Frankenia laevis* est présent au niveau où le sable des dunes vient recouvrir la falaise calcaire.

*Brassica oleracea* ssp. *oleracea* n'appartient pas à l'association : nous ne l'avons jamais observé au nord de la Pointe de Suzac qui constitue sa limite nord dans notre région.

Parmi les espèces participant à l'association mais absentes de nos relevés, nous pouvons citer : *Hainardia cylindrica* et *Parapholis strigosa* au niveau d'un petit suintement d'eau douce (et polluée...) à la Grande Côte à St-Palais, *Ononis reclinata*, *Aethorhiza bulbosa* ssp. *bulbosa* et *Hymenolobus procumbens* dans des fentes riches en sable sur la corniche de St-Palais ; *Spergularia marina*, près du phare de St-Georges de Didonne.

### III - Contacts.

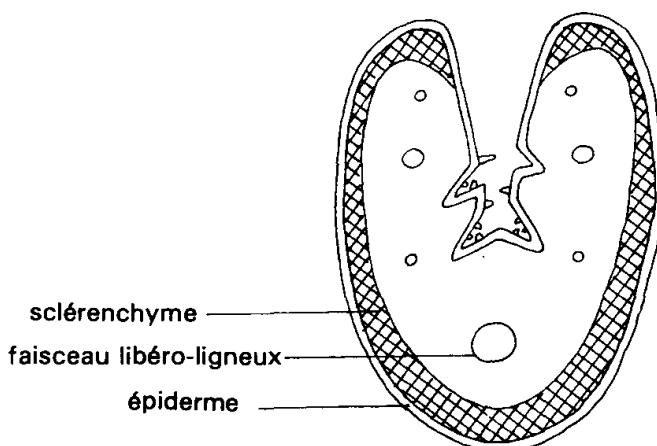
Les contacts inférieurs de l'association sont constitués par les ceintures de Lichens et d'Algues. Selon GÉHU, l'association qui succède au *Dactylo hispanicae - Limonietum dodartii* à la partie supérieure de la falaise est le *Dactylo hispanicae - Helichrysetum stoechadis*. Tel est bien le cas entre la Pointe de Suzac et Talmont. Toutefois, au nord de la Pointe de Suzac, *Helichrysum stoechas* ssp. *stoechas* n'existe pas ou est très rare dans la partie verticale ou oblique de la falaise. Malgré la difficulté rencontrée à étudier le sommet de la falaise dans des zones urbanisées ou à fréquentation humaine importante, nous pensons que l'association qui succède, au nord de la Pointe de Suzac, au *Dactylo hispanicae - Limonietum dodartii* est une pelouse sèche du *Xerobromion*, comme on peut encore le voir, mais pendant combien de temps, sur la falaise nord de la plage de Pontaillac à Royan, où nous avons noté :

= des espèces du <i>Xerobromion</i> :	
<i>Carduncellus mitissimus</i>	<i>Astragalus monspessulanus</i>
<i>Koeleria vallesiana</i>	ssp. <i>monspessulanus</i>
ssp. <i>vallesiana</i>	<i>Coronilla minima</i>
<i>Trinia glauca</i> ssp. <i>glauca</i>	<i>Inula montana</i>
= des espèces des pelouses calcaires perméables ( <i>Therobrachypodion</i> et <i>Therobrachypodiæta</i> ) :	
<i>Sedum ochroleucum</i>	<i>Allium sphaerocephalon</i>
ssp. <i>ochroleucum</i>	ssp. <i>sphaerocephalon</i>
<i>Centaurea aspera</i> ssp. <i>aspera</i>	<i>Thymus serpyllum</i> s. l.
<i>Salvia verbenaca</i>	<i>Arenaria leptoclados</i>
<i>Euphorbia exigua</i>	<i>Trifolium scabrum</i>

- = des espèces des pelouses calcaires (*Brometalia erecti, Festuco - Brometea*) :
- Helianthemum apenninum* *Eryngium campestre*  
*Brachypodium pinnatum* *Trifolium campestre*  
 ssp. *pinnatum*
- Comme au contact supérieur de l'*Armerio - Staticetum ovalifolii* s'y associent :
- = des espèces des rochers et des murs de la zone littorale (*Crithmo - Armerion*) :
- Crithmum maritimum* *Desmazeria marina*  
*Sagina maritima*
- = des espèces des prairies halophiles (*Asteretea tripolii*) :
- Agrostis stolonifera* *Lotus tenuis*  
 ssp. *maritima* P. F. *Agropyron littorale* Dum.
- = des espèces des prairies mésophiles plus ou moins amendées (*Arrhenatheretalia*) :
- Lolium perenne* *Galium album* ssp. *album*  
*Blackstonia perfoliata* *Medicago lupulina*  
 ssp. *perfoliata*
- = des espèces liées aux cultures de céréales (*Secalinetea*) :
- Medicago sativa* ssp. *sativa* *Odontites verna* ssp. *serotina*
- = des espèces nitrophiles (*Chenopodietae*) :
- Avena barbata* ssp. *barbata* *Veronica arvensis*
- = une espèce des *Quercetalia pubescens* :
- Tanacetum corymbosum* ssp. *corymbosum*

L'aspect thermophile est plus marqué sur la falaise de Pontaillac orientée sud-est que sur la falaise de St-Palais orientée sud-ouest ; les espèces appartenant à d'autres milieux que les pelouses calcaires y sont moins nombreuses : on est ici plus éloigné des friches évoquées à propos de l'*Armerio - Staticetum ovalifolii*.

Il faut signaler dans ces pelouses du sommet de la falaise l'existence d'une fétuque du groupe *ovina*, *Festuca ovina* L. ssp. *eu-ovina* Hackel var. *duriuscula* Hackel subv. *genuina*, étudiée par A. HUON. Cette fétuque est voisine de *Festuca ovina* var. *duriuscula* des Causses où elle participe à des associations du *Mesobromion* : comme elle, c'est une fétuque tétraploïde ( $2n = 28$ ), mais les populations charentaises présentent des individus diploïdes ( $2n = 14$ ) et des individus hybrides à 21 chromosomes. La figure 3 représente un coupe de feuille d'innovation de cette fétuque.



**Figure 3 :**  
*Festuca ovina* L. ssp. *eu-ovina* Hackel var. *duriuscula* Hackel subvar. *genuina*. (Royan-Pontaillac, 26-6-1985). Coupe transversale feuille d'innovation.

Nous avons d'autre part donné (1973) la composition floristique de la pelouse xérophile du sommet de la falaise de la Conche à Cadet à Meschers : cette pelouse présente des affinités avec le *Sideritido - Koelerietum vallesianae* Royer 1982 ; elle a été, malheureusement, très abimée par la construction d'une villa.

C'est donc une pelouse xérophile qui succède à l'association à *Crithmum maritimum* et *Limonium dodartii*, quelques espèces halophiles pouvant participer au groupement. Dans de très nombreux cas, hélas, cette pelouse est modifiée par la fréquentation humaine et prend l'aspect de friches plus ou moins dégradées, dominées par *Brachypodium pinnatum* ssp. *pinnatum* et *Agropyron littorale* Dum..

Parfois le bois de chênesverts succède directement à ces pelouses comme aux Pierrières et au Pont du Diable à St-Palais, où les chênesverts présentent de singulières anémomorphoses : *Osyris alba* et *Arbutus unedo* abondent dans certaines parties de ces bois qui constituent le climax de la bordure littorale sur le calcaire maestrichtien.

#### IV - Extension géographique de l'association.

Il semble que le *Dactylo hispanicae - Limonietum dodartii* soit l'association la mieux représentée sur le littoral rocheux de Charente-Maritime. On la rencontre, bien individualisée, de l'île d'Aix à Talmont, voire St-Seurin d'Uzet (J.-M. GÉHU). Les falaises aunisiennes et celles de la côte nord de l'île d'Oléron ne sont pas favorables à l'implantation d'espèces vivaces ; aussi n'avons nous rencontré l'association qu'à l'état fragmentaire à la Pointe du Chay à Angoulin où *Limonium dodartii*, *Crithmum maritimum* et *Artemisia maritima* ssp. *maritima* s'accrochent au sommet d'une falaise dont l'érosion est rapide. J.-M. GÉHU signalant également l'association à l'état fragmentaire au sud de la baie de l'Aiguillon, le *Dactylo hispanicae - Limonietum dodartii* succède en Charente-Maritime au *Spergulario rupicolae - Limonietum dodartii* des Côtes de Vendée, duquel il diffère :

- = par l'absence d'espèces mésophiles : *Spergularia rupicola*, *Limonium occidentale* P.F., *Silene vulgaris* ssp. *maritima*, absents de Charente-Maritime ; *Festuca rubra* ssp. *pruinosa*, très rare et localisé dans notre département dans l'association à *Limonium ovalifolium* ;
- = par la rareté de *Frankenia laevis* ;
- = par la présence d'*Halimione portulacoides*.

#### C - L'association à *Brassica oleracea* et *Helichrysum stoechas* (*Helichryso stoechadis - Brassicetum oleraceae* as. nov.).

Cette association n'a, jusqu'ici, fait l'objet d'aucune description. Le tableau 3 en donne la composition. Nous désignons comme relevé type le relevé 14.

##### I - Conditions stationnelles.

L'association à *Brassica oleracea* ssp. *oleracea* et *Helichrysum stoechas* ssp. *stoechas* colonise les parois verticales ou subverticales des falaises mortes (exceptionnellement de la falaise vive à la Pointe de Suzac) à l'entrée de l'estuaire de la Gironde, de St-Seurin d'Uzet à Mortagne-sur-Gironde. A la base de ces falaises s'étendent soit des zones marécageuses salées ou saumâtres, soit des prairies ou des terres

cultivées. Au sommet on trouve également des cultures, parfois des pelouses sèches, plus rarement des bois.

Le substratum de l'association est constitué par un calcaire marneux riche en silex du Campanien, sauf à la Pointe de Suzac, où le calcaire crayeux appartient au Maestrichtien.

Tableau 3 : *Helichryso stoechadis - Brassicetum oleraceae*

Numéro du relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Présence	Classe de Présence
Surface (m <sup>2</sup> )	5	20	15	5	10	50	50	50	50	100	30	20	30	25		
Recouvrement (%)	5	20	5	10	10	10	10	40	10	30	15	10	10	50		
<u>Caract. de l'association :</u>																
<i>Brassica oleracea oleracea</i>	1	2	1	+	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13/14	V
<i>Helichrysum stoechas</i>	2	1	1	1	1	1	1	1	+	2	2	+	1	3	13/14	V
<u>Spèces des rochers et falaises maritimes :</u>																
<u>(Cithimo-Armerion)</u>																
<i>Dactylis glomerata hispanica</i>	+	+	+	+			1	+	+	1		+	1		6/14	III
<i>Critchmum maritimum</i>	+	+					1	1							5/14	II
<i>Limonium dodartii</i>															2/14	I
<u>Espèces des pelouses calcaires : (Festuco-Brometea, Brometalia, Xerobromion)</u>																
<i>Festuca hervieri</i>			+	2	2		+	2	1		2	2	2	2	8/14	III
<i>Brachypodium pinnatum</i>							1	2	1	+	+	2			6/14	III
<i>Reseda lutea</i>							+		+	+	+	+			6/14	III
<i>Allium sphaerocephalon</i>							+		+	+	+	+	1	+	6/14	III
<i>Sedum acre</i>								+	+	+	+				5/14	II
<i>Cheiranthus cheiri</i>							+		+	1			1	+	5/14	II
<i>Stachys recta recta</i>			+												3/14	II
<i>Silene nutans nutans</i>			+												3/14	II
<i>Eryngium campestre</i>										1					3/14	II
<i>Onobrychis viciifolia</i>				1	1										2/14	I
<i>Astragalus monspessulanus</i>										1					2/14	I
<i>Koeleria vallesiana</i>															2/14	I
<i>Pallenis spinosa spinosa</i>													(+)		1/14	I
<u>Compagnes :</u>																
<i>Centaurea aspera</i>			+				+	+		+	1		+	1	7/14	III
<i>Agropyron campestre + littorale</i>	+	1	+	2	1	1	+	1			2				7/14	III
<i>Galium album album</i>			+				+		1						4/14	II
<i>Foeniculum vulgare vulgare</i>							+								4/14	II
<i>Hedera helix</i>							+		+						2/14	I
<i>Rubus fruticosus s.l.</i>							+		+						2/14	I

Présents dans un seul relevé (avec coefficient d'abondance-dominance) :

<i>Glaucium flavum</i>	+ relevé 3	<i>Sonchus oleraceus</i>	+ relevé 11
<i>Sanguisorba minor minor</i>	+ relevé 3	<i>Bromus rigidus</i>	+ relevé 11
<i>Aster linnosyris</i>	+ relevé 3	<i>Agrostis gigantea</i>	1 relevé 12
<i>Sisymbrium austriacum austriacum</i>	+ relevé 4	<i>Muscaris comosum</i>	+ relevé 13
<i>Ulmus minor</i>	+ relevé 5	<i>Sedum album</i>	+ relevé 14
<i>Adiantum capillus-veneris</i>	+ relevé 9	<i>Tanacetum corymbosum corymbosum</i>	+ relevé 14
<i>Centranthus ruber ruber</i>	+ relevé 10		

Relevés : Saint-Georges de Didonne : 1 - 2 - Pointe de Suzac; Chenac - Saint-Seurin d'Uzet : 3 à 5 - La Motte Ronde; 6 à 9 - de Saint-Seurin d'Uzet à Conchemarche; Mortagne-sur-Gironde : 10 à 14 - de Conchemarche à Mortagne.

La falaise présente des joints de stratification s'étendant sur des longueurs variables, interrompus par des diaclases et séparant des strates épaisses de plusieurs dizaines de centimètres au niveau desquelles aucune plante ne peut se fixer, l'altération de la roche et sa surface ne le permettant pas. Ceci explique que la surface des relevés soit très variable, les végétaux ne pouvant coloniser que les fentes étroites mais parfois profondes de la roche ainsi que les replats sur lesquels peuvent se former de petits éboulis d'existence éphémère mais favorables au développement de quelques espèces. Ça et là on peut observer à différents niveaux des suintements d'eau douce au niveau desquels se forment des tufs colonisés par *Adiantum capillus-veneris* : la partie du littoral située entre Conchemarche et Mortagne est très certainement l'une des plus belles stations de cette fougère dans le Centre-Ouest.

Il arrive qu'au niveau de diaclases plus larges et d'éboulis plus importants la végétation des zones inférieures humides se lance à la conquête de la falaise et rejointe les phytocoénoses plus xérophiles du sommet : la falaise peut ainsi totalement disparaître sous la végétation. Le lierre (*Hedera helix*) joue un rôle important dans la colonisation des diaclases.

## II - Organisation sociologique.

*Brassica oleracea* ssp. *oleracea* est présent dans 13 relevés sur 14 : l'espèce est donc commune dans la zone étudiée bien qu'exceptionnellement abondante ; cependant, en avril 1984, la falaise sud de la Motte Ronde, d'accès difficile, présentait de nombreux individus en fleurs qui faisaient une longue traînée jaune sur plusieurs dizaines de mètres. Il faut regretter que le site de cette falaise, dont la face verticale est si belle au printemps, soit saccagé par la présence de carcasses d'automobiles, de meubles métalliques de cuisine et d'ordures diverses, précipités du haut de la falaise. Regrettions également que des aménagements récents (1985) aient fait disparaître quelques très beaux exemplaires du chou sauvage sur la falaise nord de La Motte Ronde. J. LLOYD cite *Brassica oleracea* « de Mortagne à Meschers et plus bas » ; nous ne l'avons pas observé en amont de Mortagne où la morphologie de la falaise colonisée par des buissons sur toute sa hauteur ne lui est pas favorable. Cette plante chasmophyte localisée sur les falaises de l'entrée de l'estuaire de la Gironde, absente de tout autre milieu, est donc une excellente caractéristique de l'association.

*Helichrysum stoechas* ssp. *stoechas* est une espèce présente dans d'autres milieux : élément essentiel de la végétation de l'arrière-dune on peut aussi la rencontrer dans certaines pelouses calcaires. Cependant, sa présence dans la presque totalité des relevés, où elle est parfois l'espèce dominante ou co-dominante, fait que nous estimons pouvoir la considérer comme caractéristique. Apparaissant au niveau des falaises à l'entrée de l'estuaire (sous-association *helichrysetum* du *Dactylo hispanicae* - *Limonietum dodartii*), devenant plus abondante dans le *Dactylo hispanicae* - *Helichrysetum stoechadis* du sommet de la falaise, elle descend à des niveaux plus bas lorsque l'influence de la mer diminue. Elle illustre bien, à notre avis, la xérophilie de l'association, alors que *Brassica oleracea* est le témoignage de l'endémisme de cette phytocoénose : pour ces raisons, nous proposons de la nommer *Helichryso stoechadis* - *Brassicetum oleraceae* Lahondère 1985.

L'influence de la mer est beaucoup moins sensible au niveau de cette association qu'au niveau de l'*Armerio* - *Staticetum* et du *Dactylo* - *Limonietum* : la mer n'atteint pas la base de la falaise, exception faite de la Pointe de Suzac (relevé 1) et les végétaux constituant l'association ne reçoivent d'aérosols salés qu'au moment des tempêtes, ces aérosols n'étant que faiblement salés. Ceci se traduit par la faible importance des espèces du *Crithmo* - *Armerion* : *Crithmum maritimum*, *Limonium dodar-*

*tii, Dactylis glomerata* ssp. *hispanica*, cette dernière n'étant que faiblement halophile.

Les espèces des pelouses calcaires sont par contre assez nombreuses dans l'association. Avec l'immortelle, l'espèce que l'on rencontre le plus souvent est *Festuca hervieri* (nous représentons, sur la figure 4, une coupe transversale de feuille d'innovation). Nous voudrions rappeler à ce propos que chacune des associations des falaises charentaises renferme une espèce du genre *Festuca* : *Festuca hervieri* dans l'association xérophile de l'*Helichryso stoechadis - Brassicetum oleraceae*, *Festuca duriuscula* dans le *Dactylo hispanicae - Limonietum dodartii*, *Festuca pruinosa* dans l'*Armerio - Staticetum ovalifolii* plus halophile. Parmi les autres espèces des pelouses sèches citons *Koeleria vallesiana* ssp. *vallesiana*, *Astragalus monspessulanus* ssp. *monspessulanus* et *Pallenis spinosa* ssp. *spinosa*, espèces du *Xerobromion* mais très peu abondantes ici. Les espèces du genre *Elymus* (= *Agropyron* Gaertn.), nous l'avons vu, ne sont pas de détermination aisée et il n'est pas toujours possible de récolter des individus situés à flanc de falaise ; ceux que nous avons pu examiner appartiennent à l'espèce *Elymus pungens* ssp. *campestris* (= *Agropyron campestre* G. et G.), sauf au niveau de la Pointe de Suzac, où nous avons noté la présence d'*Agropyron littorale* Dum. ; comme il est possible que les deux taxons cohabitent dans certains relevés, nous les avons fait figurer ensemble dans notre tableau.

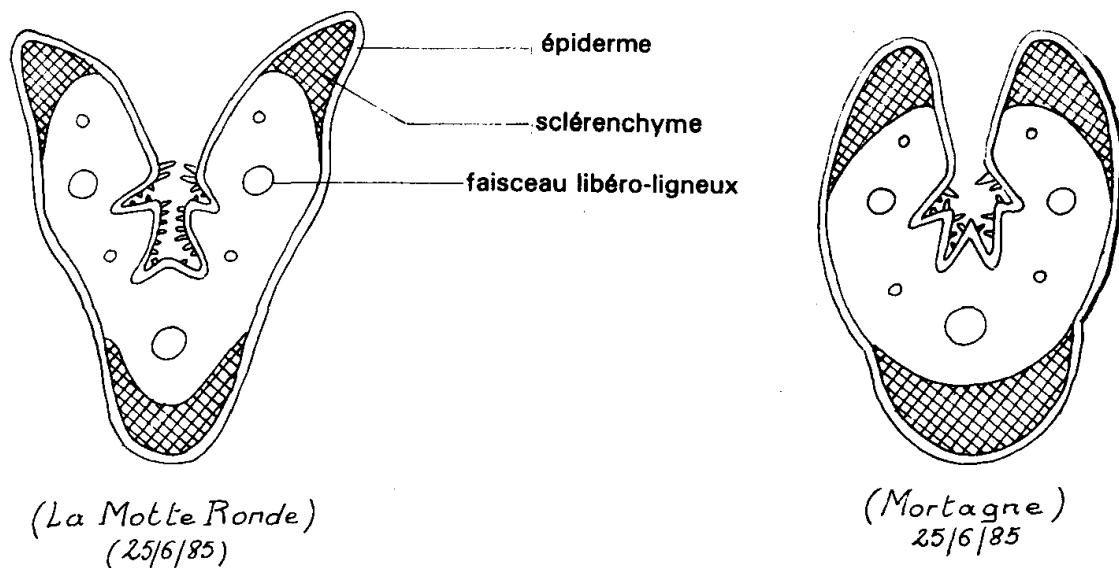


Figure 4 :  
*Festuca hervieri* Patske. Coupes transversales feuilles d'innovation.

Parmi les chasmophytes, il faut noter la présence de *Cheiranthus cheiri* : la giroflée apparaît dès les falaises de la Pointe de Vallières ; elle participe ainsi aux deux associations, le *Dactylo - Limonietum* et l'*Helichryso - Brassicetum*.

L'association présente une certaine nitrophilie, que GÉHU note à propos du *Dactylo - Helichrysetum*, avec *Sisymbrium austriacum* ssp. *austriacum*, *Sonchus oleraceus*, *Bromus rigidus*, *Galium album* ssp. *album*, d'autres encore. Cette nitrophilie est, selon nous, due aux animaux domestiques (bovins, moutons, chèvres) qui fréquentent les prairies du bas de la falaise : ceci est particulièrement clair à la sortie nord de Mortagne, où les espèces nitrophiles se trouvent surtout dans la partie basse de la falaise.

Il est toutefois possible que la présence d'oiseaux très nombreux dans les bois et les buissons du sommet de la falaise soient également une des causes de cette nitrophilie : nous avons eu l'occasion d'observer des tadornes de Belon, des corneilles noires, des Rapaces diurnes et de nombreux Passereaux. Nous avons vu que l'homme pouvait également être responsable d'une certaine nitrophilie.

Parmi les espèces pouvant se trouver dans l'association mais ne figurant pas dans les relevés publiés, nous pouvons citer *Erugastrum nasturtiifolium*, espèce rarissime dont les rochers calcaires de St-Seurin d'Uzet aux Monnards sont la seule station du Centre-Ouest ; mais aussi :

<i>Osyris alba</i>	<i>Ononis natrix</i> ssp. <i>natrix</i>
<i>Centaurea debeauxii</i>	<i>Carlina vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i>
<i>Seseli montanum</i> ssp. <i>montanum</i>	<i>Hypericum perforatum</i>
<i>Papaver dubium</i>	<i>Rapistrum rugosum</i> ssp. <i>rugosum</i>
<i>Sonchus asper</i> ssp. <i>asper</i>	<i>Beta vulgaris</i> ssp. <i>maritima</i>
<i>Hypochoeris radicata</i>	<i>Sisymbrium officinale</i>
<i>Teucrium montanum</i>	<i>Scabiosa columbaria</i> ssp. <i>columbaria</i>
<i>Matthiola incana</i> ssp. <i>incana</i>	<i>Parietaria officinalis</i>
	<i>Picris hieracioides</i> ssp. <i>hieracioides</i>

### III - Contacts.

#### 1/ Contacts inférieurs.

Ils sont variés. A la Motte Ronde, la base de la falaise est colonisée par une roselière à *Phragmites australis* (*Phragmition*) avec *Scirpus maritimus* ssp. *maritimus*, *Althaea officinalis*, *Calystegia sepium* ssp. *sepium*, *Atriplex hastata* ssp. *hastata*, *Triglochin maritima*... A cette roselière succède une prairie à *Juncus maritimus*, puis en se rapprochant du rivage de l'estuaire un *Spartinetum townsendii* avec *Aster tripolium* ssp. *tripolium* et *Puccinellia maritima*.

Chez Naudin, au nord de Conchemarche, c'est un pré salé du *Puccinellio maritimae* - *Salicornietum ramosissimae* qui s'étend à la base de la falaise ; nous y avons fait le relevé suivant :

Surface : 20 m <sup>2</sup>	Recouvrement : 80 %
<i>Salicornia ramosissima</i>	3
<i>Puccinellia maritima</i>	2
<i>Spartina x townsendii</i>	2
<i>Aster tripolium</i> ssp. <i>t.</i>	1

Une spartinaie remplace ce pré salé sur un sol plus mouillé :

Surface : 20 m <sup>2</sup>	Recouvrement : 100 %
<i>Spartina x townsendii</i>	5
<i>Aster tripolium</i> ssp. <i>t.</i>	+
<i>Agropyron littorale</i> Dum.	+
<i>Polypogon</i> sp.	+

Cette dernière alterne avec une prairie à *Juncus maritimus* dans laquelle nous avons relevé *Juncus gerardi* ssp. *gerardi*, *Triglochin maritima*, *Carex extensa*, *Juncus acutus* ssp. *acutus*... Parmi les autres espèces présentes près de la falaise on peut citer : *Oenanthe silaifolia*, *Bromus commutatus* ssp. *commutatus*, ainsi qu'une belle colonie de *Cyperus longus*. En se rapprochant de la mer on rencontre une roselière à *Phragmites australis* ainsi que des populations souvent pures de *Scirpus maritimus*.

Un peu plus au sud, des taillis épais et difficilement pénétrables empêchent d'ap-

procher la base de la falaise. On y observe des espèces hygrophiles du ***Salicion albae*** : *Salix alba* ssp. *alba*, *Fraxinus excelsior* ssp. *excelsior*, *Fraxinus angustifolia* ssp. *oxy-carpa*, *Epilobium hirsutum*... ou des espèces plus mésophiles des haies et buissons des ***Prunetalia spinosae*** : *Prunus spinosa*, *Cornus sanguinea* ssp. *sanguinea*, *Crataegus monogyna* ssp. *monogyna*, *Prunus avium*, *Ulmus minor*, *Hedera helix*, *Rubus* sp... A la faveur d'éboulis fixés un certain nombre d'espèces des ***Prunetalia*** partent à la conquête de la falaise qu'elles recouvrent complètement par endroits.

De Conchemarche à Mortagne, ce sont de prairies pâturées de l'***Agropyron - Rumicione*** qui s'étendent devant la falaise morte ; on y trouve *Agrostis stolonifera*, *Mentha x rotundifolia*, *Trifolium fragiferum* ssp. *fragiferum*, *Rumex crispus*, *Althaea officinalis*... en compagnie de nitrophytes : *Cirsium vulgare*, *Carduus tenuiflorus*, *Samucus nigra*, *Urtica dioica*... Au niveau des écoulements d'eau douce, se développent *Paspalum paspalodes*, *Nasturtium officinale*...

Si les contacts inférieurs de l'*Helichryso - Brassicetum* sont donc constitués par une végétation halophile au niveau de La Motte Ronde, celle-ci fait peu à peu place à une végétation plus mésophile et enfin, avec un accroissement de l'intervention humaine, à des ensembles nitrophiles, au fur et à mesure que la falaise s'éloigne du rivage de l'estuaire.

## 2/ Contacts supérieurs.

A la partie supérieure de la falaise on observe soit des pelouses (nord de Mortagne), soit une mosaïque de fourrés et de pelouses (Conchemarche, La Motte Ronde), soit même un bois (nord de La Motte Ronde). Ces divers ensembles appartiennent à la série du chêne pubescent, bien que quelques chênesverts puissent être observés çà et là (Chez Naudin en particulier). Nous avons vu que le sommet de la falaise était, jusqu'à Talmont, occupé par un groupement du *Xerobromion* se développant sur des calcaires maestrichtiens bien que de place en place au *Xerobromion* se substituent des pelouses moins sèches du *Mesobromion* (Pointe de Suzac par exemple). Après Talmont ce sont des ensembles plus mésophiles qui remplacent les pelouses du *Xerobromion* et qui succèdent vers le haut à l'*Helichryso - Brassicetum* ; ceci s'explique, nous semble-t-il, par la nature du substratum : le calcaire du Campanien est marneux et retient beaucoup mieux l'eau que le calcaire crayeux du Maestrichtien.

A La Motte Ronde, le bois, plus ou moins rudéralisé, est dominé par les chênes : *Quercus pubescens* ssp. *pubescens*    *Quercus robur* ssp. *robur*.

*Quercus semilanuginosa* Borb. (= *Q. robur* x *Q. pubescens*)

On trouve avec eux :

*Ulmus laevis* *Crataegus monogyna* ssp. *monogyna*  
*Prunus spinosa* *Euonymus europaeus*  
*Ruscus aculeatus* *Hedera helix*  
*Rubus fruticosus* *Rosa* sp...

Les fourrés situés sur le petit îlot de La Motte Ronde alternent avec de petites pelouses ; les buissons des *Prunetalia* sont constitués de :

*Ulmus laevis* *Prunus spinosa*  
*Inula spiraeifolia* *Crataegus monogyna* ssp. *monogyna*  
*Rubia peregrina* *Hedera helix*

Les espèces dominantes de la pelouse appartiennent à la classe des *Festuco-Brometea* et à l'ordre des *Brometalia* :

<i>Bromus erectus</i> ssp. <i>erectus</i>	<i>Aster linosyris</i>
<i>Onobrychis viciifolia</i>	<i>Allium sphaerocephalon</i>
<i>Teucrium chamaedrys</i>	ssp. <i>sphaerocephalon</i>
<i>Stachys recta</i> ssp. <i>recta</i>	<i>Hippocrepis comosa</i>

<i>Origanum vulgare</i>	<i>Eryngium campestre</i>
<i>Ononis repens</i>	<i>Geranium columbinum</i>
<i>Silene nutans</i> ssp. <i>nutans</i>	<i>Phleum pratense</i> ssp. <i>bertolonii</i>
<i>Scabiosa columbaria</i> ssp. <i>columbaria</i>	<i>Cirsium acaule</i> ssp. <i>acaule</i>
	<i>Brachypodium pinnatum</i> ssp. <i>pinnatum</i>

On y rencontre aussi des espèces appartenant aux *Arrhenatheretalia* ou aux *Arrhenatheretea* :

<i>Poa pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i>	<i>Arrhenatherum elatius</i> ssp. <i>elatius</i>
<i>Sanguisorba minor</i> ssp. <i>minor</i>	<i>Galium album</i> ssp. <i>album</i>
<i>Medicago lupulina</i>	<i>Centaurea debeauxii</i> ssp. <i>thuillieri</i>
	<i>Carex flacca</i> ssp. <i>flacca</i>

Quelques plantes xérophiles peuvent se trouver là, mais elles sont rares :  
*Seseli montanum* ssp. *montanum*      *Helichrysum stoechas* ssp. *stoechas*  
*Euphrasia stricta*

A ces plantes, il faut ajouter une espèce de la chênaie pubescente : *Tanacetum corymbosum* ssp. *corymbosum*.

A Conchemarche, les buissons ont la même composition que ceux de La Motte Ronde. *Prunus avium* étant particulièrement fréquent tout le long de la falaise.

A Mortagne, la pelouse est voisine de celle de La Motte Ronde : on y note en plus :

<i>Festuca hervieri</i>	<i>Hippocratea comosa</i>
<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Agrimonia eupatoria</i> ssp. <i>eupatoria</i>
	<i>Centaurea aspera</i> ssp. <i>aspera</i>

ainsi que deux espèces xérophiles :

avec que deux espèces xérophiles : *Pallenis spinosa* ssp. *spinosa* et *Osyris alba*.

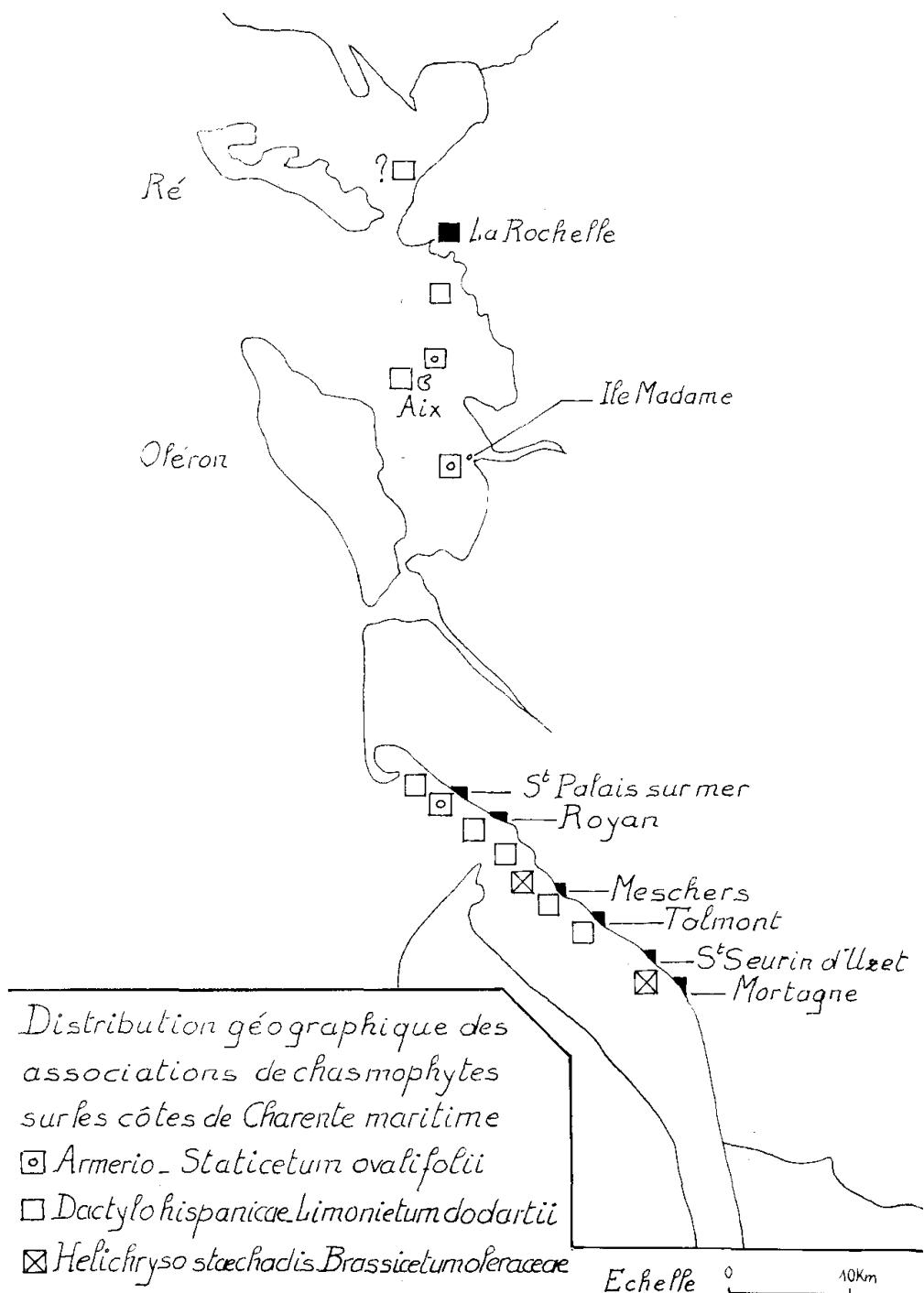
Le caractère xérophile évident des pelouses établies sur calcaire maestrichtien du nord de Meschers (Conche à Cadet, Pontaillac, ça et là plus à l'intérieur) est donc beaucoup moins net au sud de cette localité : les espèces du *Xerobromion* sont moins nombreuses et souvent dispersées, certaines manquent. Nous voudrions mettre ces observations en parallèle avec les séries de végétation. Au-delà de Meschers vers le nord et tout le long d'une bande littorale, c'est la série du chêne vert que l'on rencontre : il subsiste encore certains bois de *Quercus ilex* le long du littoral, bien que ceux-ci soient en voie de disparition, remplacés de plus en plus par des villas ou des équipements touristiques : le bois des Fées à Vaux-sur-mer, le bois de St-Palais évoqué plus haut sont les derniers vestiges de cette forêt climax littorale qui fait suite à la forêt mixte de chêne vert et de pin maritime (*Pino maritimi* - *Quercetum ilicis*) climax sur le sable des dunes. Au sud de Meschers, c'est la série du chêne pubescent qui succède à celle du chêne vert : la sécheresse du climat est ici tempérée par la nature du substratum plus favorable à la rétention d'eau ; la pelouse sèche du *Xerobromion* prend ainsi un caractère plus mésophile la rapprochant des associations du *Mesobromion*.

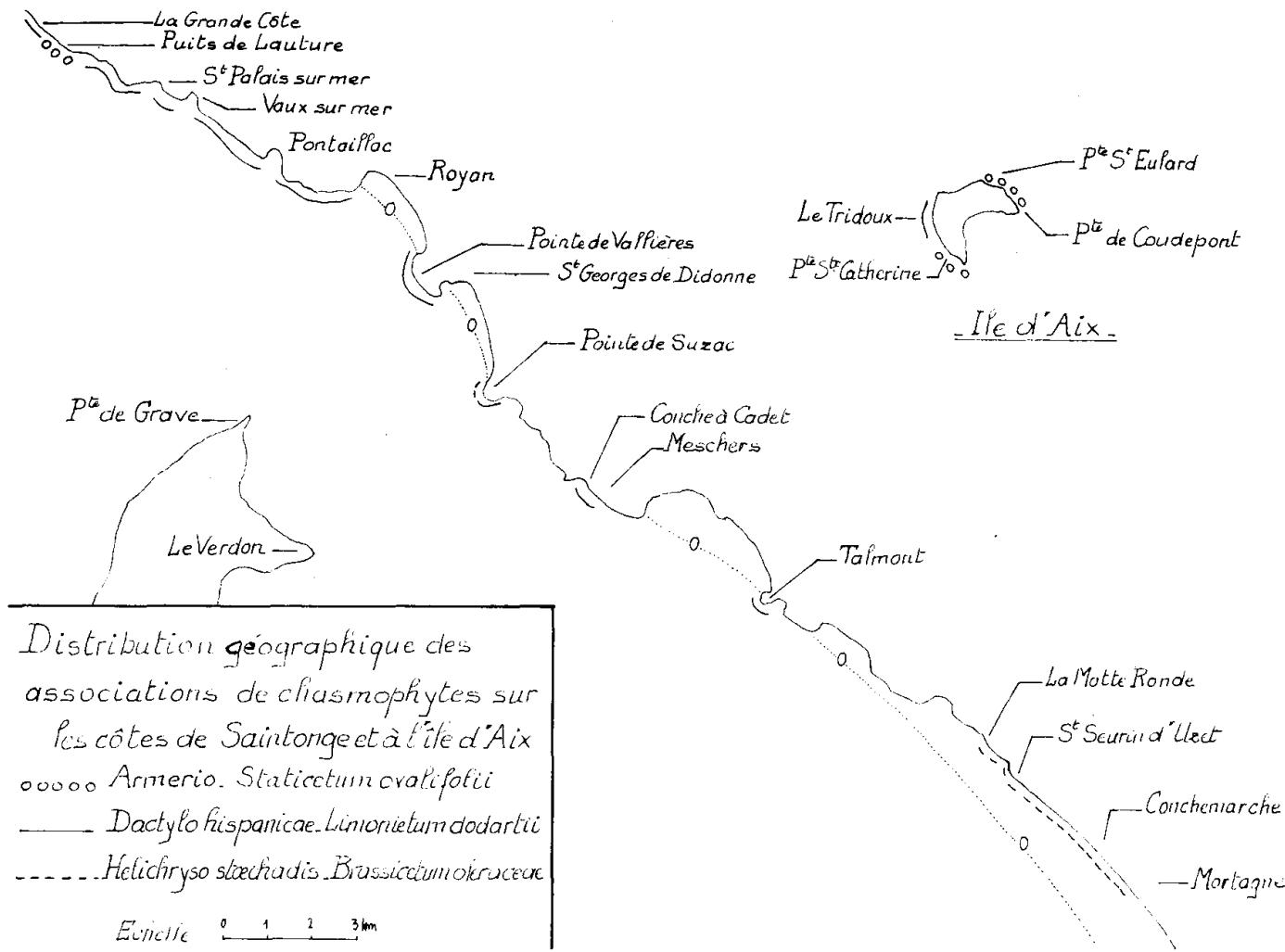
#### IV - Extension géographique de l'association.

Une association caractérisée par *Brassica oleracea* existe sur les falaises créées picard-normandes, où J.-M. GÉHU a défini le ***Brassicetum oleraceae***. L'environnement végétal de ce dernier renferme davantage d'espèces halophiles que l'***Helichryso - Brassicetum*** (présence d'*Armeria maritima*, de *Daucus carota* ssp. *gummifer*, *Festuca rubra* ssp. *pruinosa* (?), *Cochlearia danica*, *Crithmum maritimum*...), la mer venant jusqu'au bas des falaises. La légère nitrophilie que l'on observe sur les côtes charentaises se retrouve dans le ***Brassicetum oleraceae*** (présence d'*Atriplex hastata*, *Rumex crispus*, *Sonchus oleraceus*...). Les deux associations ont peu

d'espèces en commun : *Crithmum maritimum*, *Dactylis glomerata* ssp. *hispanica*, *Silene nutans* ssp. *nutans*, *Hedera helix*, *Sonchus oleraceus*.

L'*Helichryso stoechadis* - *Brassicetum oleraceae* est donc une association thermophile, endémique de l'estuaire de la Gironde où elle caractérise les falaises mortes qui n'ont pas encore été colonisées par les groupements des *Prunetalia* ou du *Quercion pubescentis*. Comme telle, elle mérite une protection absolue.





### Bibliographie

- FERNANDEZ PRIETO, J.A. et LIDI, J., 1984 - Estudio de las comunidades vegetales de los acantilados costeros de la cornisa cantábrica. Doc. Phytosoc. N. S. 8. Camerino.
- FOURNIER P., 1961 - Les quatre flores de la France. Lechevalier. Paris.
- GÉHU, J.-M., 1963 - L'excursion dans le Nord et l'Ouest de la France de la Société Internationale de Phytosociologie. Bull. Soc. Bot. Nord France. 16-3 : 105-189. Lille.
- GÉHU, J.-M. et FOUCault, B. (de), 1978 - Phytosociologie de la pelouse aérohaline des falaises de craie de Haute-Normandie. Doc. Phytosoc. N.S. 3 : 289-294. Lille.
- GÉHU, J.-M., FRANCK, J., SCOPPOLA, A., 1984 - Observations sur la végétation aérohaline des falaises maritimes du Centre-Ouest français. Doc. Phytosoc. N.S. 8 : 147-164. Camerino.
- GUINOCHE, M., VILMORIN, R. (de) et coll., 1973-1984 - Flore de France (5 vol.). CNRS. Paris.
- HUBBARD, C.E., 1968 - Grasses. Second Edition. Penguin books. Hardmondsworth.
- HUON, A., 1970 - Les Fétuques de l'Ouest de la France. Recherches de biosystématique et de biogéographie. Thèse. Rennes.
- KERGUÉLEN, M., 1979 - Graminées. 5<sup>e</sup> supplément à la Flore de l'abbé H. COSTE. Libr. Sc. et Techn. A. Blanchard. Paris.
- KUHNHOLTZ-LORDAT G., 1926 - L'association à *Statice ovalifolium* Poir et *Armeria maritima* Willd.. Bull. Soc. Bot. France. 73 : 722-728.
- LAHONDÈRE, Ch., 1973. - La végétation des côtes de Saintonge, de Bretagne et du Pays Basque. CRDP. Poitiers.
- LAHONDÈRE, Ch., 1973 - La pelouse sèche maritime de la Conche à Cadet à Meschers. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest. N.S. 4 : 60-63. Royan.
- LLOYD, J., 1886 - Flore de l'Ouest de la France. 4<sup>e</sup> édition. Baillière. Paris.
- MOLINIER, R. et TALLON, G., 1968 - Fiches et prairies de Camargue. La Terre et la Vie. 114<sup>e</sup> année. 4 : 423-457.
- ROYER, J.-M., 1982 - Contribution à l'étude phytosociologique des pelouses du Périmé et des régions voisines. Doc. Phytosoc. N.S. 6 : 204-220. Camerino.
- TUTIN, T.G. et coll., 1964-1980 - Flora europaea. Cambridge University Press.



## Le groupement à *Carex distans* sur la falaise de Biarritz

par Christian LAHONDÈRE (\*)

Les groupements à *Carex distans* du littoral atlantique français ont été décrits par J.-M. GÉHU (1979 et 1982). Pour cet auteur, *Carex distans* participe à deux associations : l'*Agrostio - Caricetum vikingensis* sur les parties élevées des prés salés et le *Samolo - Caricetum vikingensis* sur les falaises d'argiles et de marnes. Si la première de ces associations peut être observée de la Mer du Nord au Bassin d'Arcachon, la seconde n'a été mentionnée par cet auteur que sur les falaises de la région de Boulogne.

### I - Conditions stationnelles.

Nous avons observé l'association à *Carex distans* et *Samolus valerandi* juste sous le phare de Biarritz, dans la partie du Cap St-Martin orientée vers le large, plus précisément vers le nord-ouest. Le Cap St-Martin est formé d'une épaisse série de marnes grises du Stampien avec des intercalations de bancs calcaires plus ou moins gréseux. La zone occupée par l'association est soumise à une très forte pression touristique, aussi le groupement est-il morcelé, parfois localisé à la base d'une micro-falaise correspondant à un banc calcaire et au contact de celle-ci (relevé 1). Au niveau d'un important suintement d'eau douce polluée, l'association est envahie par une espèce spontanée qui la domine, *Paspalum paspalodes* (relevé 3). Le substratum est toujours constitué par le niveau marneux. L'action des embruns et aérosols salés est certainement importante, la force des vagues quelques mètres au-dessous étant bien connue de tous ceux qui ont fréquenté ce secteur de la Côte Basque.

Le tableau donne la composition du *Samolo - Caricetum vikingensis* à Biarritz. Toutefois certains des relevés (relevés 4 et 6, p. 43) parus dans notre étude de 1979, alors attribués à l'association à *Festuca rubra* et *Plantago maritima*, doivent être rapportés au *Samolo - Caricetum*.

### II - Composition floristique.

*Carex distans* est présent dans tous les relevés : grand et très grêle, il pourrait correspondre à la variété *vikingensis* signalée par J.-M. GÉHU comme étant la plus commune sur le littoral et dans les bassins salifières. Nous voudrions à ce propos corriger une erreur que nous avons commise dans notre étude de 1979 : nous signalions dans nos relevés la présence de *Carex punctata*, mais la période à laquelle nous

	1	2	3	4
Numéro du relevé :				
Surface du relevé (m <sup>2</sup> ) :	2	15	15	10
Recouvrement (%) :	100	100	100	100
<b>Caractéristiques d'association :</b>				
<i>Carex distans</i>	1	3	1	2
<i>Samolus valerandi</i>	+			1
<b>Espèces du <i>Crithmo - Armerion</i> :</b>				
<i>Festuca rubra pruinosa</i>	3	5	1	2
<i>Crithmum maritimum</i>	2	3		+
<i>Daucus carota gummifer</i>		1		+
<i>Anthyllis vulneraria sericea</i> Bréb.				+
<b>Espèces des <i>Asteretea tripolii</i> :</b>				
<i>Plantago maritima</i>	3	+	2	+
<i>Lotus tenuis</i>	3	+	1	
<i>Glaux maritima</i>		1	3	
<i>Carex extensa</i>		1		
<i>Juncus acutus</i>			+	
<i>Agropyron littorale</i> Dum.				+
<b>Espèces hygrophiles (<i>Scheuchzerio-Caricetea</i>, <i>Molinio-Juncetea</i>, <i>Arrhenatheretea</i>) :</b>				
<i>Schoenus nigricans</i>		+		4
<i>Trifolium pratense</i>		+	1	
<i>Paspalum paspalodes</i>			5	
<i>Plantago lanceolata</i>			1	
<b>Espèces nitrophiles :</b>				
<i>Cynodon dactylon</i>	1		+	
<i>Atriplex hastata</i>	+		+	
<i>Sonchus asper</i>	+		+	
<b>Autres espèces :</b>				
<i>Leontodon taraxacoides</i>		+		+
<i>Plantago coronopus</i>			2	
<i>Baccharis halimifolia</i>				2
<b>Espèces accidentelles</b> présentes dans un seul relevé, avec coefficient d'abondance-dominance + : <i>Picris hieracioides</i> (4), <i>Brachypodium pinnatum</i> (4), <i>Pittosporum tobira</i> (4), <i>Centaurium erythraea</i> (4).				

### ***Samolo - Caricetum vikingensis* à Biarritz**

avions effectué les relevés (fin août) n'était pas la plus favorable pour déterminer le Carex observé ; les épis femelles avaient perdu, tous ou presque tous, leur utricules, et la détermination de ce groupe étant difficile (voir en particulier H. DES ABBAYES, Flore et Végétation du Massif Armorican, 1971, p. 911, et British Sedges, de A.C. JERMY et T.G. TUTIN, p. 64) nous avons repris l'étude de ce Carex à un moment plus favorable : il s'agit sans aucun doute de *Carex distans*, voisinant parfois avec *Carex extensa*.

*Samolus valerandi*, différentielle de l'association par rapport à l'*Agrostio - Caricetum*, est présent dans deux relevés sur quatre : c'est une espèce commune sur les falaises marneuses de la Côte Basque.

L'association de Biarritz présente, comme celle du Boulonnais, des éléments floristiques appartenant à plusieurs ensembles :

#### 1/ Les espèces des rochers et falaises maritimes (*Crithmo - Armerion*).

La seule ressemblance entre la falaise basque et la falaise boulonnaise est l'importance de *Festuca rubra* ssp. *pruinosa* dans l'association. Nous n'avons noté au Cap St-Martin ni *Agrostis stolonifera* var. *salina* (= *A. maritima* Lam.), ni *Armeria maritima* ssp. *maritima* : cette dernière espèce est cependant assez commune à quelques mètres de certains des relevés et participe certainement dans d'autres individus d'association à la phytocoenose. Par contre J.-M. GÉHU ne cite pas *Crithmum maritimum*, *Daucus carota* ssp. *gummifer* (mais à la place de ce dernier *D. carota*), *Anthyllis vulneraria* var. *sericea* Bréb. (= var. *maritima* Willk.).

#### 2/ Les espèces des prairies salées ou saumâtres (*Asteretea tripolii*).

Nous plaçons parmi elles *Lotus tenuis*, ce lotier ayant, semble-t-il, une préférence pour les prairies saumâtres : à Biarritz, il semble avoir une fréquence qui est celle de l'espèce dans l'*Agrostio - Caricetum vikingensis*. Il est toutefois difficile de tirer des conclusions d'après un nombre si réduit de relevés. Il n'en est pas de même de *Plantago maritima* ssp. *maritima*, car celui-ci est absent des falaises du Boulonnais, alors qu'il se trouve dans tous les relevés du Cap St-Martin. *Carex extensa* et *Juncus acutus* ssp. *acutus* sont aussi des espèces que l'on ne rencontre que dans le groupement de la Côte Basque. Quant à *Glaux maritima*, il semble préférer, sur la Côte Basque comme dans le Boulonnais, les pelouses les plus humides.

#### 3/ Les espèces introduites.

On sait le rôle extrêmement important qu'elles jouent malheureusement sur la Côte Basque, allant parfois jusqu'à supplanter et éliminer les espèces spontanées. Leur influence s'exerce dans le *Samolo - Caricetum* où l'on note la présence de *Baccharis halimifolia* (originaire du nord-est de l'Amérique) souvent brûlé par les embruns salés mais cependant assez abondant ça et là, *Pittosporum tobira* (originaire du sud du Japon et de l'est de la Chine) et surtout la tropicale *Paspalum paspalodes* : ayant son développement maximum sur les sols mouillés en permanence, nous avons vu qu'elle domine les autres espèces dans le relevé 3.

#### 4/ Les autres espèces.

Mis à part *Lotus tenuis*, placé par J.-M. GÉHU parmi les espèces de l'*Agropyro - Rumicion*, cet ensemble n'est représenté à Biarritz que par *Plantago lanceolata*. *Schoenus nigricans* ne figure que dans un relevé de l'*Agrostio - Caricetum* de GÉHU et ne participe pas à la phytocoenose des falaises du Boulonnais.

### III - Comparaison avec le *Plantagini maritima* - *Schoenetum nigricantis*.

E. LORIENTE ESCALLADA a décrit des falaises des côtes cantabriques une association nouvelle, le *Plantagini maritima* - *Schoenetum nigricantis*, dont la composition présente certaines ressemblances avec celle du *Samolo* - *Caricetum* de Biarritz. Dans les deux associations on trouve deux grands groupes d'influence : l'halophilie et l'hygrophilie.

#### 1/ L'halophilie.

Elle est liée au voisinage immédiat de la mer et se manifeste par la présence d'espèces appartenant à deux ensembles phytosociologiques :

a) Le *Crithmo* - *Armerion* : cette alliance regroupe les associations des rochers et falaises atlantiques ; les espèces du *Samolo* - *Caricetum* et du *Plantagini* - *Schoenetum* appartenant au *Crithmo* - *Armerion* sont :

- Crithmum maritimum* (CB, C) (\*)
- Festuca rubra* ssp. *pruinosa* (B, CB, C)
- Armeria maritima* ssp. *maritima* (B, CB ?, C)
- Agrostis stolonifera* var. *salina* (B)
- Limonium binervosum* (= *L. occidentale* P.F. ?) (C)
- Daucus carota* ssp. *gummifer* (CB, C)
- Anthyllis vulneraria* var. *sericea* Bréb. (CB, C)
- Cochlearia danica* (B)

b) Les *Asteretea tripolii* : cette classe rassemble les phytocoénoses des prairies salées et saumâtres des rivages atlantiques ; lui appartiennent :

- Juncus acutus* ssp. *acutus* (CB)
- Carex extensa* (CB)
- Glaux maritima* (B, CB)
- Samolus valerandi* (B, CB)
- Parapholis incurva* (B)
- Inula crithmoides* (C)
- Agropyron littorale* Dum. (B, CB)
- Plantago maritima* ssp. *maritima* (CB, C)
- Lotus tenuis* (B, CB)
- Apium graveolens* (B)

#### 2/ L'hygrophilie.

Elle est liée au substratum marneux (Boulonnais, Côte Basque) ; E. LORIENTE ESCALLADA ne donne aucun renseignement sur la nature du substratum de son association mais qualifie la végétation de subhygrophile ; les précipitations abondantes dans ces trois régions font que le sol est au moins humide de façon permanente. Participant au *Samolo* - *Caricetum* et/ou au *Plantagini* - *Schoenetum* :

a) Des plantes hygrophiles des marais alcalins mouillés (*Scheuchzerio* - *Caricetea fuscae*, *Caricetalia davallianae*) :

- Carex distans* (B, CB)

(\*) B : Boulonnais | *Samolo* - *Caricetum*  
CB : Côte Basque

C : Côte cantabrique : *Plantagini* - *Schoenetum*

*Triglochin palustris* (B)  
*Samolus valerandi* (B, CB)  
*Phragmites australis* (B)  
*Schoenus nigricans* (CB, C)  
*Juncus articulatus* (B)  
*Juncus subnodulosus* (B)

b) Des plantes moins hygrophiles des prairies humides (***Molinio - Juncetea***) :

*Oenanthe lachenalii* (B)  
*Juncus inflexus* (B)  
*Carex flacca* ssp. *flacca* (B)  
*Mentha aquatica* (B)  
*Equisetum arvense* (B)  
*Paspalum paspalodes* (CB)

c) Des plantes mésophiles des prairies amendées (***Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia***) :

*Holcus lanatus* (B)  
*Plantago lanceolata* (B, CB)  
*Bellis perennis* (B)  
*Ononis repens* (B)  
*Lolium perenne* (B)  
*Equisetum arvense* (B)  
*Trifolium pratense* (CB)

Une certaine nitrophilie se manifeste dans le ***Samolo - Caricetum*** avec la présence d'*Atriplex hastata* ssp. *hastata* (CB), *Sonchus asper* ssp. *asper* (B et CB), *Cynodon dactylon* (CB), *Lilium perenne* (B), *Plantago lanceolata* (B et CB), *Tussilago farfara* (B), *Paspalum paspalodes* (CB).

Un certain nombre d'espèces peuvent bien entendu appartenir à deux cortèges floristiques : *Armeria maritima* ssp. *maritima* et *Inula crithmoides* au ***Crithmo - Armerion*** et aux ***Asteretea tripolii***, *Samolus valerandi* aux ***Asteretea tripolii*** et aux ***Scheuchzerio - Caricetea fuscae***, *Carex distans* au ***Caricion davallianae*** et aux ***Asteretea tripolii***...

De ce qui précède, il résulte que :

- les diverses influences, halophile et hygrophile, sont bien représentées dans le ***Samolo - Caricetum*** du Boulonnais ;
- l'influence halophile est quantitativement prédominante au niveau de l'association cantabrique, bien que la phytocoenose soit physionomiquement dominée par *Schoenus nigricans* ;
- l'influence halophile est proportionnellement plus importante sur la Côte Basque que sur les falaises boulonnaises.

Le nombre de relevés réalisés et les renseignements concernant l'écologie de ces très intéressants ensembles végétaux nous semblent toutefois encore insuffisants pour pouvoir tirer des conclusions définitives quant à leur place dans la systématique phytosociologique.

#### Bibliographie

GÉHU J.-M., 1982. - Les groupements à *Carex distans* du littoral atlantique français. *Doc. Phytosoc.* VI : 303-309. Camerino.

JERMY, A.C. and TUTIN, T.G., 1968. - *British Sedges*. Botanical Society of the British Isles. London.

LAHONDÈRE, Ch., 1979. - La végétation des falaises autour de Biarritz. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*. N.S. 10 : 37-44.

LORIENTE ESCALLADA, E., 1982. - *Plantagini maritimae - Schoenetum nigricantis*, nueva asociacion vegetal de los Acantilados marítimos de Cantabria. *Doc. Phytosoc.* VI : 365-367. Camerino.

#### Note

Sur la côte sud-ouest du Cap St-Martin, face à la grande plage de Biarritz, nous avons observé une phytocoénose au niveau de laquelle nous avons effectué le relevé suivant :

Surface du relevé : 25 m<sup>2</sup>

Recouvrement : 100 %

##### Espèces du *Crithmo - Armerion* :

*Crithmum maritimum* : 4

*Festuca rubra* ssp. *pruinosa* : 3

*Armeria maritima* ssp. *maritima* : 1

*Limonium occidentale* P.F. : 1

##### Espèces des *Asteretea tripolii* :

*Carex extensa* : 3

*Inula crithmoides* : 3

*Lotus tenuis* : 2

##### Autres espèces :

*Atriplex hastata* : +

*Baccharis halimifolia* : +

*Senecio bicolor* ssp. *cineraria* : +

Cet ensemble, qui se maintient tel quel depuis de nombreuses années, possède, comme le *Samolo - Caricetum*, des éléments appartenant à deux cortèges floristiques principaux : celui de falaises maritimes (*Crithmo - Armerion*) et celui des prairies salées et saumâtres (*Asteretea tripolii*). Le sol est ici constitué par des marnes et par du sable. Une telle phytocoénose ressemble à celle citée par J.-B. BOUZILLÉ à l'île d'Yeu (Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N.S. 16, 1985, p. 299).

## Les paysages littoraux de la Charente-Maritime continentale entre la Seudre et la Gironde.

Essai d'interprétation de leur formation d'après la géologie,  
la géomorphologie et l'étude de la végétation.

par Guy ESTÈVE (\*)



(\*) Le Chêne Vert, Le Billeau, 17920 BREUILLET.

## Avant-propos

Cette étude a pour objet de mieux faire connaître la région littorale comprise entre Seudre et Gironde. Elle se propose de rechercher la façon dont se sont formés les paysages actuels à partir de la géologie, la géomorphologie et l'étude de la végétation.

Compte tenu de l'importance et de la difficulté d'une telle entreprise, ce travail ne peut être qu'une ébauche : c'est ainsi qu'il se présente.

Nous souhaitons cependant qu'il apporte quelques éléments de réponses à ceux qui s'intéressent à leur environnement et qui essaient de comprendre comment il peut évoluer sous diverses influences naturelles et humaines. Nous espérons également qu'il suscitera chez de jeunes chercheurs l'envie d'aller plus loin à la faveur de connaissances sans cesse enrichies, mais aussi grâce à un travail persévérant sur le terrain, travail qui présente en vérité plus de plaisir que de contraintes car c'est une bien belle région à parcourir.

Cette recherche n'a pu être menée jusqu'à ce terme, provisoire donc, nous l'espérons, que grâce à l'aimable participation de plusieurs spécialistes que j'ai plaisir à saluer ici et à remercier :

J.P. PLATEL, ingénieur géologue au B.R.G.M., Service Géologique Régional Aquitaine-Poitou-Charentes ;

J. VOUVÉ, hydrogéologue à la Faculté des Sciences de l'Université de Bordeaux I ;  
J. WILBERT, pédologue au Service de l'Etude des Sols et de la Carte Pédologique de France, I.N.R.A. Bordeaux.

La partie concernant l'agriculture et les polders doit beaucoup à Monsieur P. V. RICHAUD de Saint-Georges-de-Didonne que je remercie également.

Je ne saurais terminer sans exprimer ma très amicale sympathie à Christian LAHONDÈRE auquel je dois aussi beaucoup. Le lecteur suivra avec intérêt dans ce même bulletin son article relatif aux groupements végétaux des falaises, auquel il devra se rapporter pour une étude plus détaillée de cette végétation.

Avril 1986

## Présentation

Les littoraux maritimes sont parfois présentés comme des zones frontières, d'affrontement entre l'Océan et la terre, la ligne de rivages considérée comme une limite entre ces deux domaines, maritime et continental. La géologie nous apprend qu'il n'en est rien : la côte atlantique n'est pas une limite. Le développement récent de la géologie des marges continentales a permis de montrer que les structures du Bassin Aquitain se prolongent au large, sur le plateau du Golfe de Gascogne (les géologues parlent du Bassin d'Aquitaine). C'est sur ce plateau que les schémas paléohydrographiques figurent, dans le prolongement des basses vallées actuelles, les paléolits de la Gironde et de la Seudre qui apparaît au Quaternaire comme son affluent.

Lorsqu'on retrace ainsi que nous allons le faire brièvement l'histoire géologique des régions littorales, il est facile de constater que le tracé de la côte a été souvent modifié, les fossiles en témoignent. Ces modifications se sont poursuivies à l'époque historique, la toponymie le montre clairement : Mortagne-sur-Gironde, Saint-Augustin-sur-Mer, par exemple, sont maintenant à l'intérieur des terres. De nos jours, comme à Bonne Anse, la ligne de rivage se déplace, sous nos yeux peut-on dire, parfois d'un jour à l'autre.

La difficulté que l'on rencontre pour fixer une ligne de rivage sur nos côtes vient du fait que le niveau de la mer qui la détermine varie deux fois par jour suivant le rythme des marées.

Le touriste qui s'installe la première fois dans un camping de Bonne Anse « en bordure de mer » est bien déçu lorsqu'arrivant à marée basse, en période de grandes marées (vives-eaux ou malines), il cherche vainement la mer dans ce désert sablo-vaseux. Si, pour avoir une idée plus précise du trait de côte, il consulte une carte topographique, il a de quoi être surpris de voir représentés deux tracés de cote 0 : l'un en marron, l'autre en bleu. Le premier correspond au niveau moyen de la mer (compris entre la pleine mer et la basse mer) ; c'est le niveau 0 à partir duquel sont mesurées les altitudes sur le continent (ou O N.G.F. du Nivellement Général de la France\*). Le second est le 0 des hydrographes : il correspond au niveau des plus basses mers d'équinoxes (O C.M. des Cartes Marines) ; les points situés au-dessous de cette cote ne découvrent jamais.

Entre le niveau de la pleine mer et celui de la basse mer s'étend l'estran (zone intertidale des biologistes) dont l'importance varie suivant la pente du littoral qui est soumis à cette alternance des marées. Sur les côtes basses sableuses ou vaseuses, il peut être très étendu (baie de Bonne Anse, de Ronce-les-Bains) ; il l'est également sur certaines plates-formes rocheuses (Vallières à Saint-Georges-de-Didonne). Ces littoraux sont particulièrement recherchés par les amateurs de pêche à pied.

Si, géomorphologiquement, le littoral se limite à l'estran, sa définition peut être élargie à la partie qui, vers le continent, est encore soumise indirectement à l'action de la mer et du vent chargé d'embruns. C'est dans son acceptation la plus large que

\* Le O I.G.N. mis en place en 1969 est à quelques centimètres du O N.G.F..

nous utiliserons le mot littoral. Les paysages littoraux seront ceux que découvre le promeneur au bord de l'eau (Gironde ou mer).

La morphologie littorale résulte de l'action de facteurs naturels (mer, vent, êtres vivants) et humains sur la bordure continentale dont les caractéristiques, lithologiques en particulier, varient le long de la côte. En tenant compte de l'action globale de ces facteurs sur cette bordure, on peut distinguer deux types de formes littorales :

- les formes d'ablation, fréquentes sur les côtes rocheuses : ce sont les falaises et les plates-formes littorales qui leur sont associées ;

- les formes d'accumulation caractérisent les côtes basses bordant les plaines ou adossées aux falaises : ce sont les plages et les dunes littorales d'une part, les vasières et les marais d'autre part.

L'observation de cartes à grande échelle (1/50 000, 1/25 000) ou de photographies aériennes (cartes postales par exemple) permet de diviser sommairement le littoral de la région considérée de la façon suivante :

- au sud, une côte calcaire formée par une succession de pointes rocheuses et de baies ou « conches » s'ouvrant sur l'estuaire ;

- à l'ouest, une côte sableuse bordée de dunes constituant l'un des plus beaux massifs dunaires du littoral atlantique. Elle est prolongée vers le sud par une flèche, la « Pointe de la Coubre » ;

- au nord-est, les rivages de la Seudre bordée de marais. Partie du bassin de Marennes-Oléron, la basse vallée de la Seudre est vouée à l'ostréiculture.

Trois itinéraires seront donc proposés au promeneur désireux de découvrir ces paysages ou de les parcourir à nouveau, mais avec un œil plus attentif (figure I) :

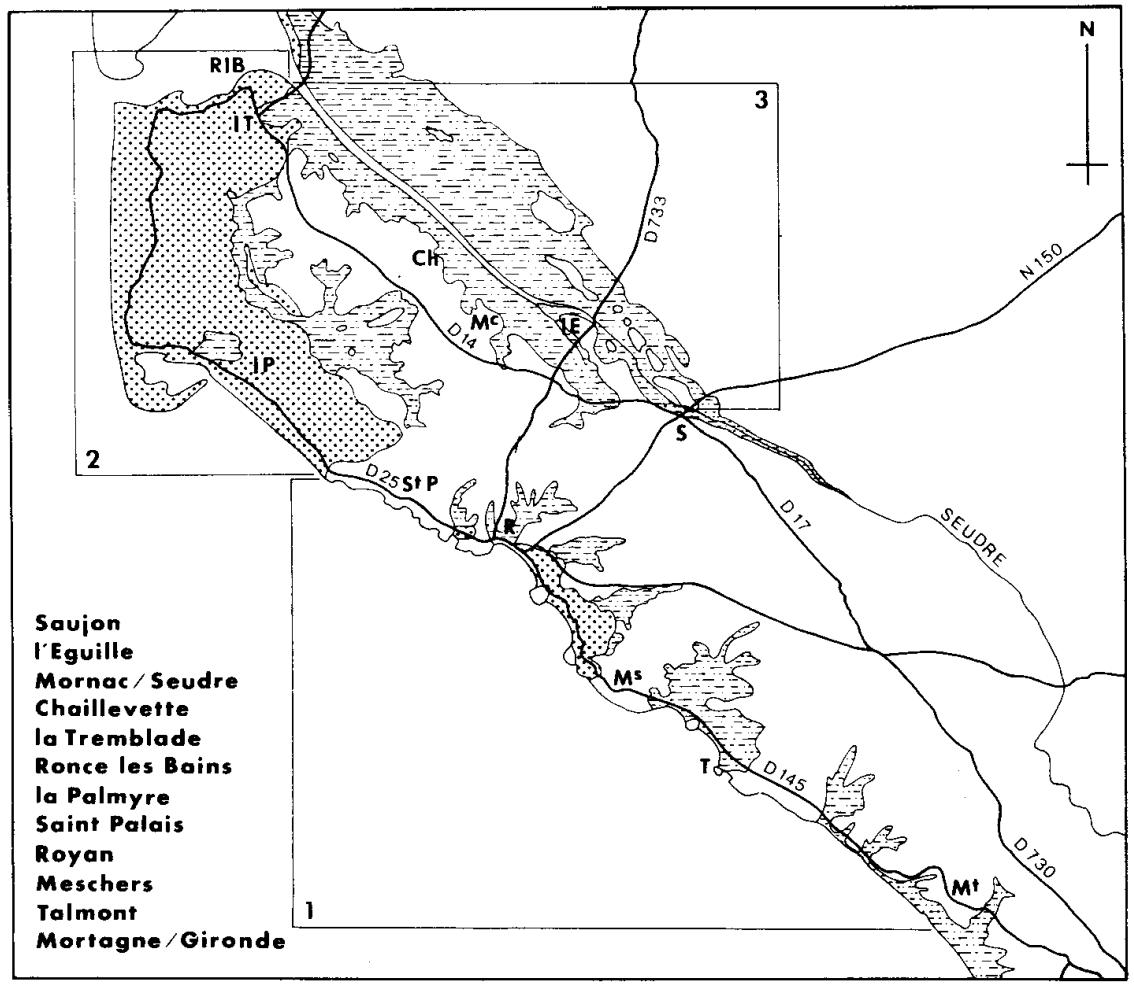
- de Mortagne à Saint-Palais en empruntant la « Route Verte des Rives et Coteaux de Gironde et Saintonge » ;

- de la Grande Côte à Ronce-les-Bains en longeant la forêt de la Coubre ;

- de la Tremblade à Saujon en remontant la rive gauche de la Seudre.

Pour chacun de ces paysages, nous tenterons dans un premier temps de donner une interprétation d'ensemble puis, dans un deuxième temps, nous nous arrêterons, au fil de notre promenade, pour nous attacher à une description et à une interprétation plus détaillées.

Compte tenu de ce plan de travail, il est prévu une publication en trois parties. La première vous est proposée dans le présent bulletin.

**1****itinéraires et grandes divisions de l'ouvrage**

## Contexte et histoire géologiques

La région que nous nous proposons d'étudier appartient géologiquement à la bordure septentrionale du Bassin d'Aquitaine (figure 2). Géographiquement, ce bassin est une vaste dépression triangulaire ouverte à l'ouest sur l'Atlantique et limitée par des régions surélevées qui en constituent le cadre. Il est comblé par des sédiments secondaires et tertiaires formant le substratum rocheux.

Sur la bordure nord et nord-est, les terrains jurassiques et crétacés forment des auréoles rappelant celles du Bassin Parisien mais présentant, en affleurements, des séries moins complètes. Le remplissage tertiaire, plus important sur la rive gauche de la Gironde, est constitué en Charente-Maritime continentale par des dépôts de l'Yprésien et du Lutétien.

La frange littorale qui nous intéresse plus particulièrement est caractérisée par l'importance du remblaiement quaternaire (holocène) qui a comblé les dépressions creusées au cours des périodes de bas niveau marin dans les terrains du Crétacé supérieur.

Pour une meilleure compréhension de la genèse des paysages, il nous faut maintenant retracer sommairement l'histoire géologique de cette région entre Seudre et Gironde.

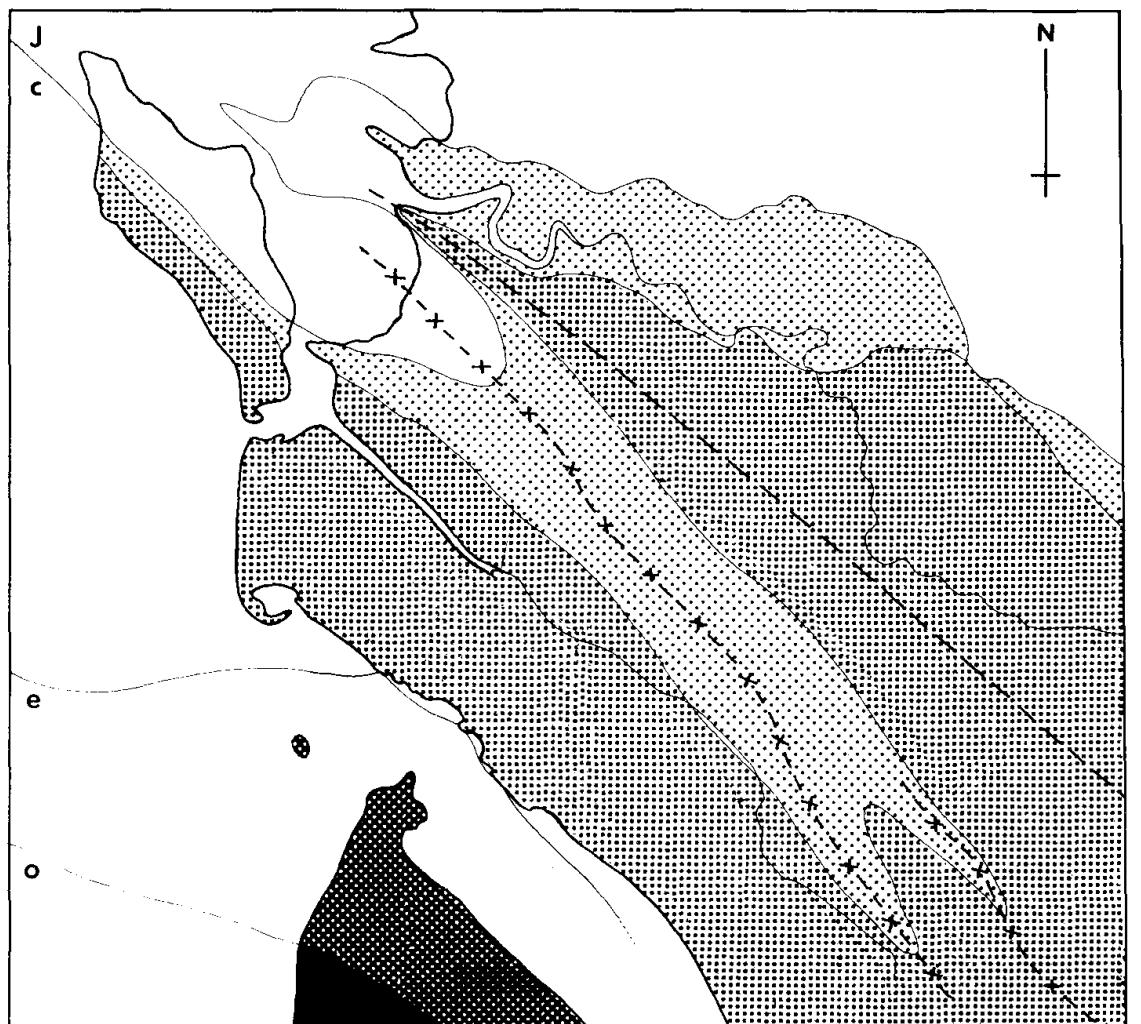
Après les périodes de plissements hercyniens de l'ère Primaire qui ont entraîné la surrection du Massif Armoricain et du Massif Central, une série discontinue de transgressions marines a déposé, pendant le Secondaire, une très grande épaisseur de sédiments dans le Bassin d'Aquitaine. La sédimentation marine, interrompue à la fin du Jurassique, a repris au Crétacé supérieur avec la transgression cénomanienne ; pendant le Crétacé inférieur, notre région est émergée et soumise à une intense érosion continentale.

La transgression cénomanienne s'est poursuivie jusqu'au Turonien inférieur, période pendant laquelle la mer a atteint son maximum de profondeur. Une régression débute ensuite au Turonien moyen.

La dernière transgression crétacée a déposé les couches qui affleurent au nord-est de notre région (Coniacien et Santonien) puis, plus près de nous, les terrains qui les recouvrent : Campanien et « Maestrichtien »\* dont les calcaires forment les falaises de la rive droite de la Gironde. La mer commence à se retirer dès le « Maestrichtien » inférieur.

Avant la fin du Crétacé, la régression est presque complète dans le nord du Bassin qui est donc émergé. Le « Maestrichtien » supérieur et le Paléocène ne sont pas représentés : ils correspondent à une lacune dans la sédimentation marine.

\* Remarque : l'étude de la microfaune fossile du « Maestrichtien » a montré l'antériorité de ce dépôt au stratotype (Maestricht, Pays Bas). C'est pour cette raison que dans les cartes géologiques récentes cet étage est rattaché au Campanien. En attendant les révisions, nous conserverons cet étage, ce qui ne modifie en rien notre exposé.



**oligocène**

0

20 km

**éocène**

TURONIEN et SENONIEN

— — — — — axe synclinal

**crétacé sup.**

CENOMANIEN

—x—x—x— axe anticlinal

**jurassique**

**2**

## structure géologique simplifiée de la saintonge

d'après J.P. Platel et P. Moreau. 1977.

G. Boillot, J.P. Lefort et coll. 1976, modifié.

Au début du Tertiaire, notre région est affectée par une série de transgressions et de régressions. Les quelques dépôts de bordure subsistants, attribués au Lutétien ou à l'Yprésien et observés sur la rive droite de la Gironde, semblent montrer que les incursions de la mer éocène ont été limitées sur notre territoire. Il est probable cependant qu'un bras de mer ait pu s'étendre vers l'intérieur (aux environs de Pons) où une formation de sables marins tertiaires (yprésiens ?) a été découverte. « Le fait de retrouver cette même formation discordante sur deux niveaux stratigraphiques différents de la fin du Campanien tendrait à prouver que l'anticlinal de Jonzac a subi une phase de plissement et d'érosion entre la fin du Crétacé et l'Yprésien ». (J. P. PLATEL. 1978). C'est probablement pendant cette période que sont apparus les premiers mouvements positifs de l'anticlinal dont la mise en place a dû commencer plus tôt encore (Turonien ?). La phase paroxysmale de structuration est contemporaine de celle de l'orogenèse pyrénéenne, à la limite Eocène-Oligocène. C'est sur le flanc sud de cet anticlinal en train de se structurer et déjà érodé que la mer éocène est venue buter. Si l'âge yprésien de ces sables est confirmé, il faudra dessiner à nouveau la ligne de rivage de la mer éocène dont les dépôts ne présenteraient pas, en affleurement, la disposition que montrent les terrains du Crétacé supérieur (Coniacien, Santonien, Campanien et « Maestrichtien » formant des bandes parallèles à l'axe nord-ouest - sud-est de l'anticlinal).

Après leur émersion, à la fin du Crétacé, les terrains calcaires subissent donc une érosion en surface mais aussi en subsurface où se manifeste l'action des eaux souterraines. Dans ces calcaires diaclasés par les efforts tectoniques, la karstification affectant d'abord les régions proches de la mer a gagné ensuite l'intérieur.

Cet ensemble érodé a dû former une surface assez plane, peu inclinée (glacis) au voisinage du Massif Central émergé depuis le Crétacé supérieur et soumis à un climat de type tropical humide. Les roches cristallines de ce massif ont subi une altération superficielle entraînant la formation d'argiles, de sables et de graviers. Longtemps protégées de l'érosion par le couvert végétal, ces formations détritiques ont été ensuite emportées par la violence des eaux de ruissellement vers la mer. Les causes de la destruction de cette forêt sont hypothétiques : changement de climat ou plus probablement soulèvement du Massif Central à l'Eocène inférieur. Ce soulèvement coïnciderait donc avec la mise en place de l'anticlinal de Jonzac. Ces dépôts ont formé des épandages plus ou moins importants ayant parfois comblé des karsts en les fossilisant : ce sont les dépôts à « faciès sidérolithiques ». C'est ce matériel détritique qui, entraîné vers la mer, a enrichi la sédimentation éocène ; remanié par la mer, il a été déposé à l'Yprésien et au Lutétien sur les rivages. Certains de ces dépôts ont rempli des poches de dissolution sur la surface karstifiée du « Maestrichtien » (Vallières) ; d'autres ont donné des formations de plages (Saint-Palais).

A l'Eocène supérieur, une régression entraîne l'émersion de la bordure de la Charente-Maritime continentale. L'absence de dépôts marins oligocènes, miocènes et pliocènes indique que cette émersion s'est poursuivie jusqu'à la fin du Tertiaire.

Pendant ce temps, l'érosion continentale continuait à décaprer localement les surfaces recouvertes de dépôts détritiques tandis que l'altération superficielle des calcaires donnait naissance à des argiles à silex.

Le réseau hydrographique se met en place dès la deuxième moitié du Tertiaire. C'est au Plio-Quaternaire que ce réseau va prendre peu à peu son aspect actuel.

Le Quaternaire est habituellement divisé en 2 périodes : le Pléistocène (ou Glaciaire) auquel a fait suite, il y a environ 10 000 ans, l'Holocène (ou Postglaciaire). Le Quaternaire continental est caractérisé par un extraordinaire développement des glaciers dans les hémisphères nord et sud. Ces glaciers connurent des périodes d'extension (4 grandes) séparées par des reculs témoignant de variations climatiques

très particulières. Il semble que la fusion des glaces ne soit pas due uniquement au réchauffement mais aussi à la dislocation de la bordure des calottes glaciaires formant de gigantesques glaçons allant fondre dans des eaux plus chaudes.

Située à la limite de la zone glaciaire et de la zone périglaciaire, la France a subi les effets de ces alternances glaciations-déglaciations. Géologiquement ce furent des influences sur l'érosion et sur la sédimentation. Pendant les phases de glaciation, une grande partie de l'eau était stockée sur les continents sous forme de glace ; il s'ensuivait un abaissement du niveau marin, donc un recul de la ligne de rivage (régression). Il s'agissait en fait d'un abaissement global car, dans le détail, il y avait de petites oscillations dues à l'intercalation de périodes moins froides pendant lesquelles les cours d'eau étaient fortement alimentés par la fusion partielle des glaces. Compte tenu du bas niveau marin, les fleuves surcreusaient leur vallée à l'aval : d'énormes masses de matériaux étaient ainsi déposées sur le plateau continental. A l'inverse, pendant les phases de déglaciation, le niveau marin remontant, les fleuves remblaient.

S'il a été possible d'établir les courbes de variation du niveau moyen des océans pendant le Quaternaire, il est très difficile de reconstituer la suite des événements géologiques avant l'Holocène. C'est cette histoire holocène qui, nous le verrons plus loin, a été retracée pour l'estuaire de la Gironde.

Au cours de la dernière glaciation (glaciation du Würm dont l'optimum a été atteint il y a 18 000 B.P. \*) le niveau de la mer s'est abaissé d'une centaine de mètres au-dessous du niveau actuel. L'érosion associée à cette régression a continué à disséquer les structures en place sur les parties émergées. La bordure des plateaux calcaires saintongeais a été alors fortement incisée.

Le Pléistocène s'achève avec le Tardiglaciaire. Bien que coupée de périodes froides, c'est l'époque de la déglaciation généralisée qui se fit entre 12 000 et 9 000 B.P.. Le fonte des glaces eut pour effet la remontée du niveau marin.

A la régression würmienne a donc fait suite la transgression flandrienne. En remontant, l'eau a déposé les sédiments d'origine continentale accumulés en avant de la côte lors des périodes régressives du Pléistocène et remaniés. Ce sont ces sédiments formant le « bri » (argile à Scrobibulaires) qui ont comblé les golfes, anses et basses vallées que la mer envahissait progressivement.

Il est possible, à partir d'une coupe géologique schématique de suivre les étapes du remblaiement de ces régions basses qui devinrent les marais littoraux actuels (figure 3).

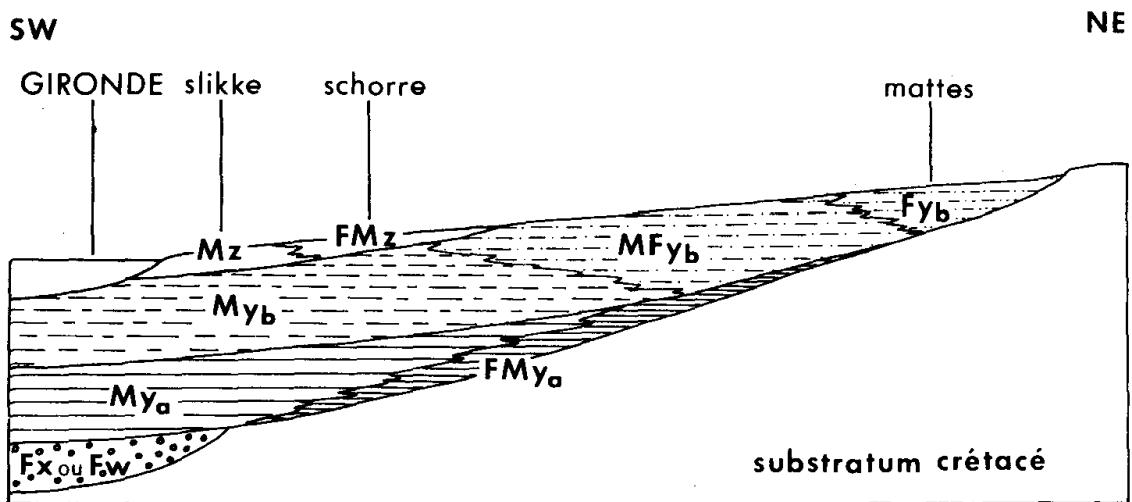
1<sup>re</sup> phase : la mer envahit le substratum calcaire des marais entre 9 000 et 5 000 B.P. suivant les régions. Elle déposa le bri bleu ou bri ancien noté Ya (M ou F suivant les influences marines ou fluviatiles qui ont marqué le dépôt). Le maximum de la transgression fut atteint, dans notre région, vers 2 150 B.P. (C. GABET, 1971). Le niveau moyen de la mer était alors sensiblement le niveau O N.G.F. actuel.

2<sup>re</sup> phase : le remblaiement se poursuit tandis que se développe une végétation halophile fixatrice des vases : le sol s'exhausse ce qui provoque le déplacement du rivage. Les dépôts de bri brun ou bri récent noté Yb s'ordonnent suivant une séquence régressive : Fyb → MFYb (ou FMYb) → MYb.

Les marais actuels se forment. Parfois des cordons littoraux (notés MYb1, MYb2 ou Mc sur les cartes géologiques) jalonnent le déplacement du rivage vers l'ouest.

3<sup>re</sup> phase : elle correspond au dépôt des alluvions actuelles notées Z (Mz, MFz ou FMz et Fz).

\* B.P. : before present. Année de référence, 1950.



**Mz** ALLUVIONS MARINES

**FMz** ou FLUVIO-MARINES RECENTES

**Myb**

**MFyb** ] SEQUENCE REGRESSE

**Fyb** ] FLANDRIENNES

**FMya** ] SEQUENCE PROGRESSIVE

**Mya**

**MFyb**: bri brun récent

**FMya**: bri bleu ancien

**Fx** ] TERRASSES (Würm)

**Fw** ] (Riss)

**Fig.3. LES ETAPES DU COMBLEMENT QUATERNAIER.**

D'après J.P. PLATEL (com. pers.)

Dans certaines vasières le développement de schorres à partir de fonds de baies correspond à une phase contemporaine de comblement provoquant un nouveau recul du rivage.

Pédologiquement, ce furent des phénomènes périglaciaires qui ont affecté les sols ; fossilisés, ces phénomènes sont encore parfois bien visibles (cryoclastie, solifluxion).

Il semble que dans la région le niveau moyen de l'eau n'ait pas atteint de cote supérieure à l'actuelle ; du moins les variations enregistrées sont-elles si faibles qu'elles n'ont pas de valeur significative pour la formation des marais, compte tenu, comme nous le verrons, des surcotes enregistrées en pleines mers de vives-eaux.

Reconstituer le tracé de la côte aux époques passées est un travail délicat. Pour les périodes géologiques, nous disposons des études géologiques et paléogéographiques, souvent à petite échelle. Bien que fort intéressantes, elles sont imprécises quand on considère une région relativement petite comme celle que nous étudions. Nous avons vu d'ailleurs plus haut comment de nouvelles observations pourraient entraîner la révision des connaissances dans le domaine de la géologie en particulier.

Pour les périodes protohistorique et préhistorique, les documents archéologiques et la méthode de datation au Carbone 14 ont permis à C. GABET de retracer schématiquement la montée du niveau moyen de la mer, de 3 000 avant J.C. jusqu'à l'ère chrétienne. Les sites protohistoriques de fabrication du sel jalonnant la limite des marais charentais et des coteaux calcaires témoignent de la présence de l'homme sur le littoral au maximum de la transgression flandrienne.

Les témoignages écrits de la période historique nous apportent des renseignements de plus en plus nombreux et précis. C'est le cas en particulier des documents cartographiques comme ceux dus à Cl. MASSE dont les remarquables levés font de lui, selon certains, le père de la topographie moderne (fin XVII<sup>e</sup>, début XVIII<sup>e</sup>). Il faut également mentionner les belles cartes de CASSINI de THURY (Carte géométrique de la France) et de BELLEYME (Carte topographique de la Guyenne), cette dernière devant être postérieure à la précédente.

Différentes recherches ont été faites pour reconstituer les rivages passés ; nous en donnerons deux exemples.

Le premier essai que nous connaissons est ancien : il s'agit d'une série d'études des « Transformations du littoral français » faites au début du siècle par A. PAWLOWSKI. Dans l'étude relative aux « Pays d'Arvert et de Vaux d'après la géologie, la cartographie et l'histoire » (1902), cet auteur publie plusieurs cartes dont deux ont été reproduites ici (figure 4). Les connaissances et les méthodes d'étude dans les domaines considérés par PAWLOWSKI ne permettaient, à cette époque, ni de remonter très loin dans le temps, ni de faire des relevés cartographiques précis. Ces travaux ne sont cependant pas sans intérêt et leur lecture peut aider l'historien et le géographe dans la compréhension de l'évolution de cette région.

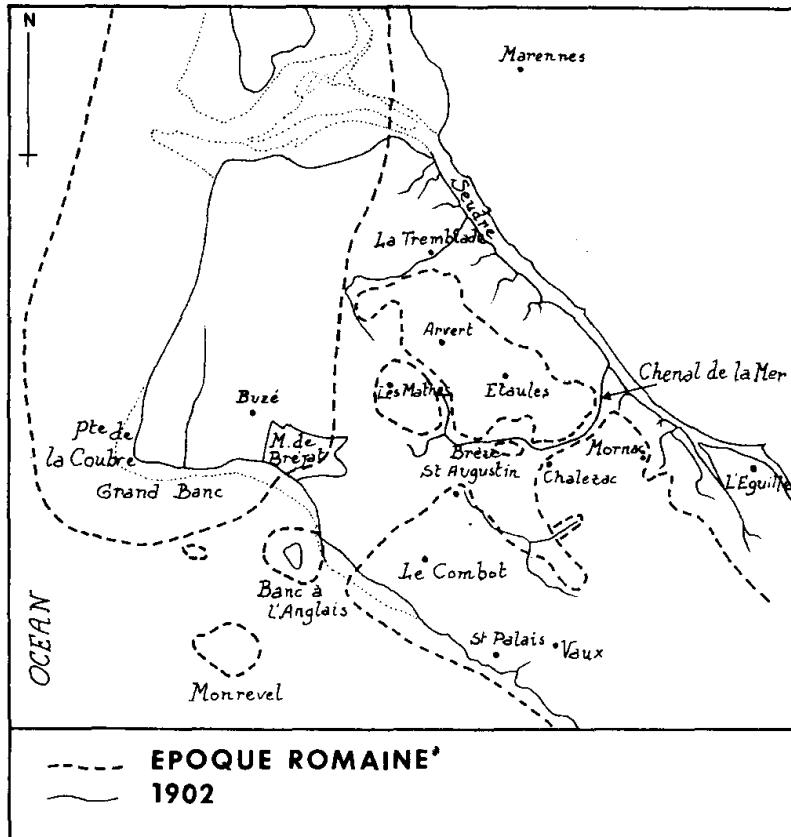
Le deuxième essai est plus récent : il a pour auteur F. JULIEN-LABRUYÈRE qui, dans son ouvrage « A la recherche de la Saintonge maritime » (1974), donne une carte de la presqu'île d'Arvert au Néolithique (considéré comme maximum de la transgression flandrienne). Pour dessiner cette carte, il utilise ce qu'il appelle « la méthode de la cote 5 » dont voici la justification : « En effet, il est évident que la mer n'a pu se fixer aux endroits où l'on ne trouve pas de sédiments quaternaires, comme il est évident que là où l'on trouve de ces sédiments, il y a eu à un moment ou à un autre de l'eau. Or la limite exacte des terrains quaternaires par rapport aux terrains secondaires dans notre région est la ligne des 5 mètres d'altitude. On retrouve d'ailleurs avec ces 5 mètres le niveau moyen de la mer aux interstades würmiens et après la transgression post-würmienne. Si l'on suit le tracé de cette ligne, on délimite exactement d'une part le sédiment secondaire de l'alluvion quaternaire, d'autre part et ipso facto la terre ferme et l'ancien littoral ». (p. 42, éd. 1980).

Si, pour des raisons concernant les moyens et les méthodes d'étude, nous nous abstenons de toute critique à l'égard des travaux de PAWLOWSKI, les considérations géologiques et topographiques de F. JULIEN-LABRUYÈRE appellent quelques remarques.

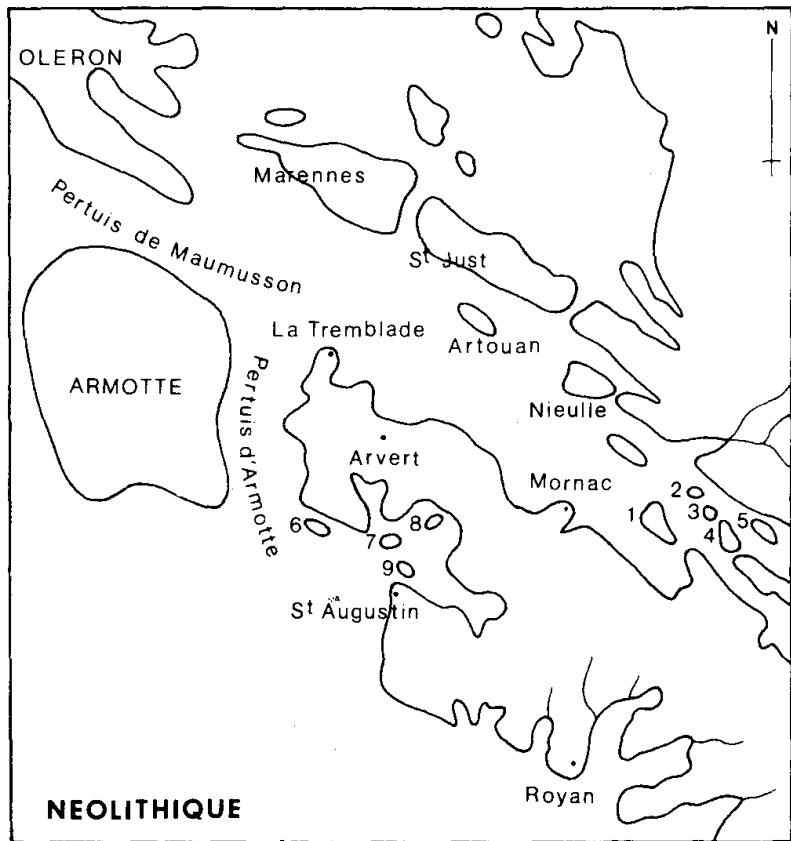
1<sup>o</sup> L'observation des cartes géologiques couvrant la région montre que la limite entre les alluvions quaternaires et les terrains calcaires secondaires est au-dessous de 5 mètres (la limite des affleurements recouvrant parfois la cote 5). L'auteur parle de « sédiments quaternaires » et d'« eau » faisant ainsi l'amalgame des alluvions marines (le bri déposé par la mer) et des alluvions fluviatiles (l'argile des mattes déposée par les paléoaffluents de la Gironde). Les parties du marais recouvertes par le bri ont une altitude inférieure à 3 mètres (R. REGRAIN, voir plus loin) ; certains reliefs anthropiques (routes par exemple) sont plus élevés. Il est vrai que localement, dans le fond de ces marais l'altitude est supérieure : cela est dû au fait qu'on se trouve sur des dépôts fluviatiles (ou fluvio-marins). Dans ce cas la limite d'affleurement

## les variations de la ligne de rivage

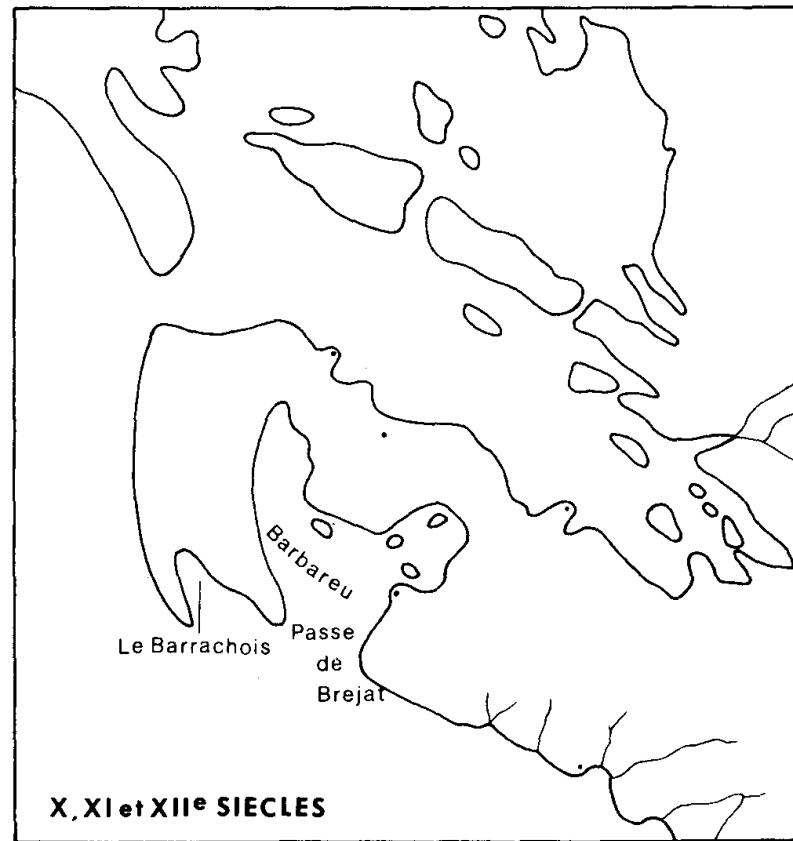
4



d'après a. pawłowski (1902)



1 L'EGUILLE	4 L'ILATE	7 PARADIS
2 ECHERVAISE	5 SOMMIERS	8 BREZE
3 LE FIEF	6 SOURDONNET	9 LA LOURDE



d'après f. julien-labruyère (1974)

recoupe la côte 5. Cela ne signifie donc pas que le niveau moyen de la mer se soit élevé aussi haut (comment peut-on d'ailleurs déterminer avec autant de précision le niveau moyen de la mer aux interstadés würmiens ?).

2° Si on admet avec certains auteurs dont A. FÉRAL (1970, cité par J. DUBREUILH et J.M. MARIONNAUD, 1972) que la mer a envahi le substratum des marais actuels il y a environ 6 000 ans, c'est-à-dire au Néolithique, à cette époque la transgression était loin d'être terminée. Or le tracé de la côte figuré sur cette carte semble correspondre au maximum de la transgression flandrienne qui, on l'a vu, se situerait il y a un peu plus de 2 000 ans.

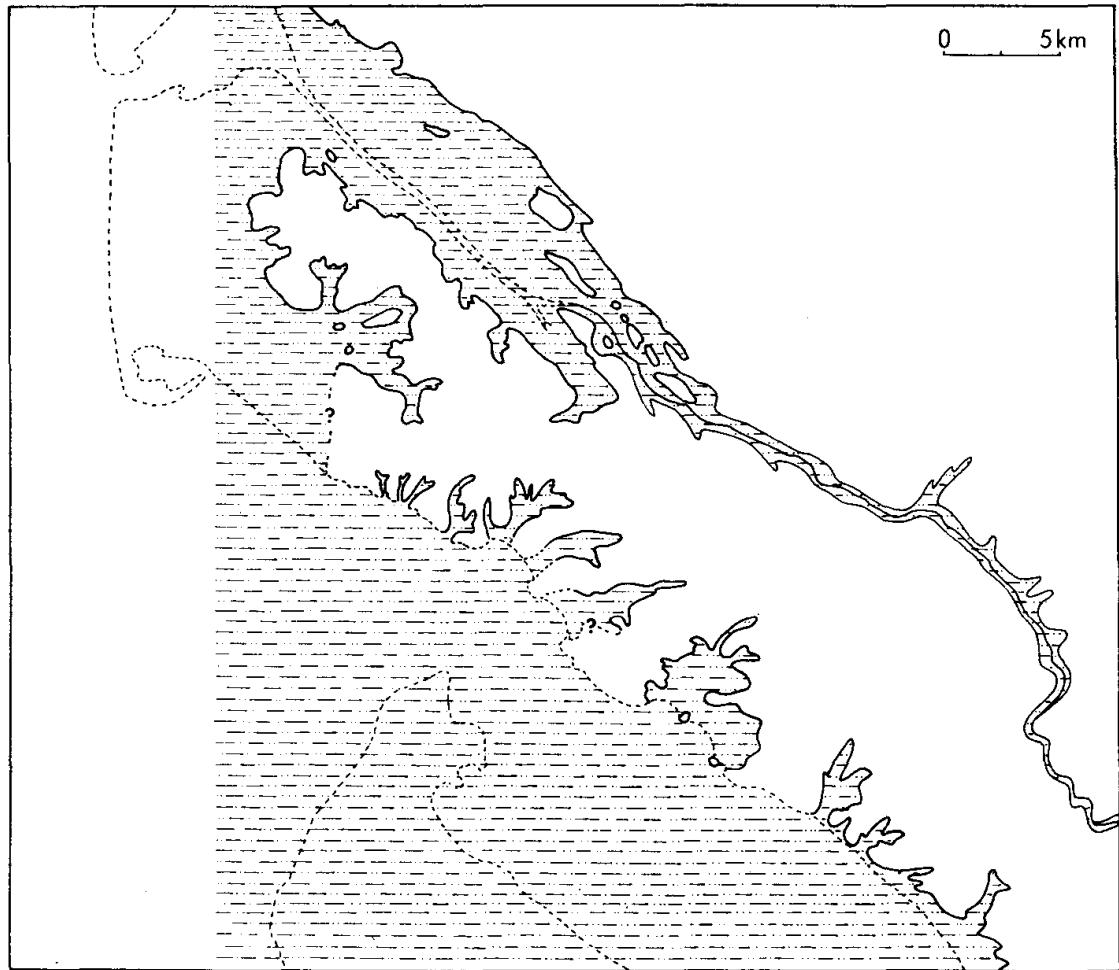
A cette époque, les travaux de différents auteurs dont C. GABET dans la région le montrent, le niveau moyen de la mer était à peu près celui que nous connaissons actuellement.

Quelle carte, en l'état actuel des connaissances, peut-on dresser de la région à cette époque où la mer avait envahi tout ou partie des marais littoraux ? Cette carte est donnée par la figure 5. Les régions en blanc étaient émergées ; le reste était immergé soit sous la mer flandrienne, soit sous les eaux de la Gironde et de ses paléoaaffluents ou de la Seudre. Les vestiges archéologiques datés ont permis, dans certaines régions (marais de Saint-Augustin en particulier), de confirmer les données de la géologie relatives au contact de la mer flandrienne avec la côte calcaire crétacée.

Dans le détail, le dessin du tracé de la côte est relativement facile pour les marais maritimes et les côtes à falaises mortes. Ce tracé correspond à la limite entre sédiments quaternaires et calcaires secondaires. Pour les côtes à falaises vives et les côtes sableuses la tâche est beaucoup plus délicate. Si, du pied des falaises maintenant mortes, la mer s'est retirée, elle baigne toujours les falaises vives qu'elle continue à éroder. Compte tenu du fait que les grandes cassures nord-ouest - sud-est ont facilité et guidé l'érosion de la côte calcaire, il est probable que le tracé de cette côte devait être à plusieurs centaines de mètres de la côte actuelle vers le sud-ouest.

En ce qui concerne la partie occidentale de la presqu'île d'Arvert, la reconstitution est encore plus difficile car d'énormes masses de sable ont en partie recouvert le rivage flandrien. Seules les lignes de contact Quaternaire-Secondaire peuvent être reconnues comme anciennes lignes de rivage.

En cherchant à expliquer la formation des paysages actuels, nous tenterons de suivre les variations de cette ligne de côte jusqu'à nos jours.



DÉPÔTS FLANDRIENS MARINS (bri), FLUVIO-MARINS ou FLUVIATILES (argile des mattes)

5

**les rivages flandriens au maximum de la transgression marine**

## La côte calcaire de Mortagne à Saint-Palais

### Éssai d'interprétation de la formation des paysages

De Mortagne à Saint-Palais, en rive droite de la Gironde, nous suivons l'affleurement sénonien : campanien jusqu'à Talmont puis « maestrichtien » au nord-ouest.

La photographie de la figure 6 montre nettement les alignements nord-ouest - sud-est des falaises (parallèles à l'anticlinal saintongeais) dont seules celles de l'arrière-plan sont baignées par la Gironde. Au sud, vers l'observateur, les falaises sont isolées de l'eau par des marais parfois mis en cultures : là, les falaises sont mortes ; leur ancien front est en partie recouvert par la végétation continentale dans laquelle s'observent encore des espèces sous influence marine.

Comment la Gironde s'est-elle installée dans ces terrains calcaires ? Comment ces terrains ont-ils été tranchés suivant une direction parallèle à celle de l'axe anticlinal ? Pourquoi certains de ces fronts de coupe, les falaises, ont-ils été isolés de la Gironde ? C'est ce que nous allons tenter d'expliquer.

Pour cela reprenons de façon un peu plus détaillée l'histoire géologique de la région.

Après quelques incursions, la mer éocène se retire. La région est, et demeurera, émergée pendant tout le Tertiaire. La géologie de la marge continentale montre des dépôts tertiaires (oligocènes, miocènes et pliocènes) beaucoup plus au sud-ouest. C'est pendant cette ère que, sur la surface d'aplanissement, s'installe le réseau hydrographique actuel.

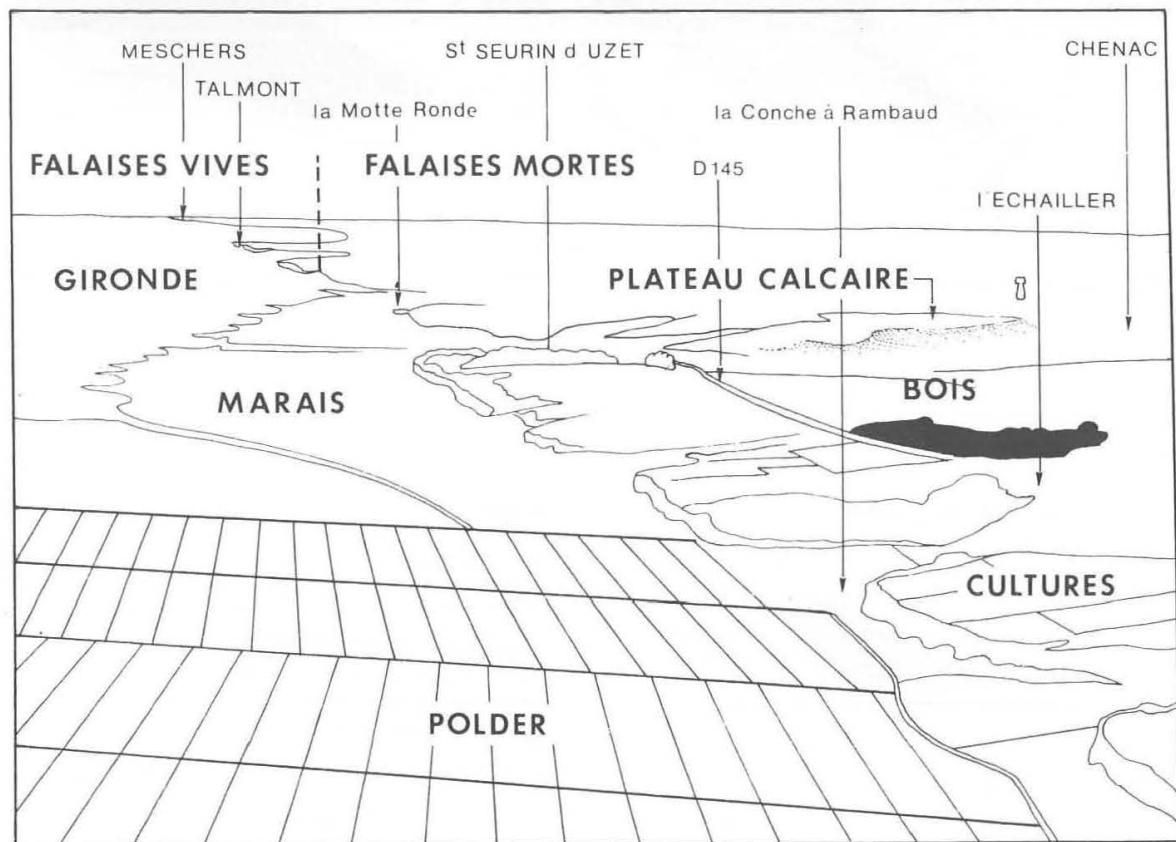
L'origine de la Gironde est encore hypothétique. Il est probable que des accidents tectoniques (cassures, flexures ?) ont guidé sa mise en place. D'après J. VOUVÉ (1975) : « la Gironde actuelle est une manifestation élargie (par l'apport de la Garonne) du paléocours de la Dordogne. En effet celle-ci s'est installée sur le site que nous connaissons dès la fin de l'Oligocène ou dès le début du Miocène et ce n'est que plus tard que la Garonne est venue confluer avec elle ».

Seule l'histoire récente de la Gironde a pu être retracée. J.P. ALLEN et al. (1970) ont reconstitué les étapes de l'évolution paléogéographique de l'estuaire depuis l'Holocène récent (Flandrien) jusqu'à nos jours (figure 7). Pour cela ils ont étudié les sédiments (galets, graviers, sables et argiles) qui se sont progressivement déposés en comblant cet estuaire.

L'ensemble des caractères lithologiques et paléontologiques définissant ces dépôts (faciès) révèle les conditions dans lesquelles ils se sont effectués. C'est la répartition dans le temps et dans l'espace de ces faciès sédimentaires qui a permis cette reconstitution.

L'hypothèse de départ a été celle d'un comblement lié au glacio-eustatisme c'est-à-dire aux variations du niveau marin en fonction de l'importance des calottes glaciaires.

Cette histoire commence avec la régression antéflandrienne correspondant à la glaciation du Würm. Le niveau marin baisse aux environs de - 100 mètres : la Gironde érode alors fortement le substratum calcaire. « Le lit ancien devait longer les falaises calcaires de Saint-Seurin-d'Uzet et de Royan. Plus à l'ouest, il devait se trouver

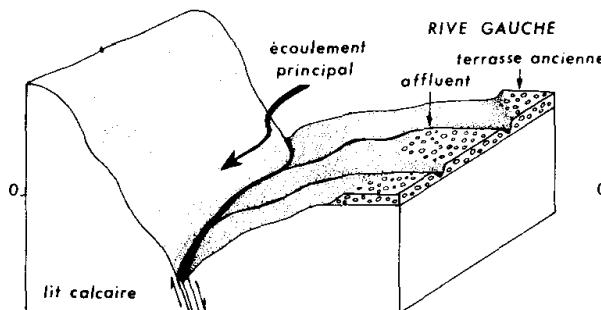


6

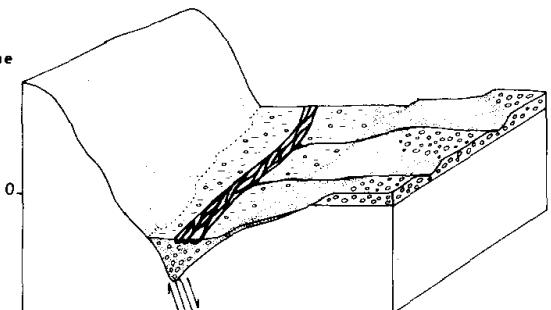
paysages en rive droite de la gironde

S. Steene

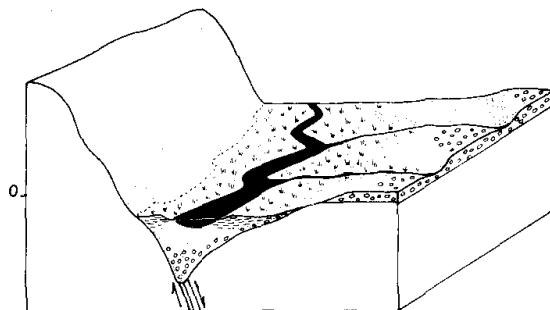
RIVE DROITE



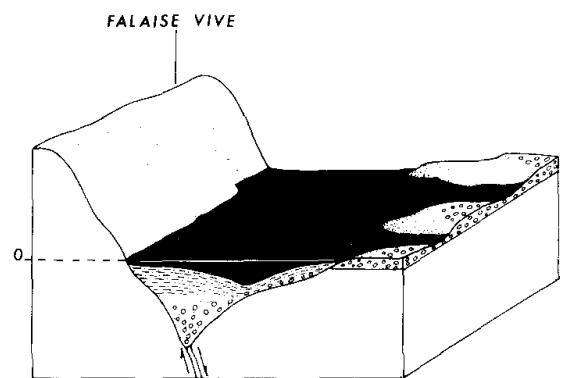
Régression wurmienne  
Creusement et encaissement du lit



Phase 1: rivière à anastomoses

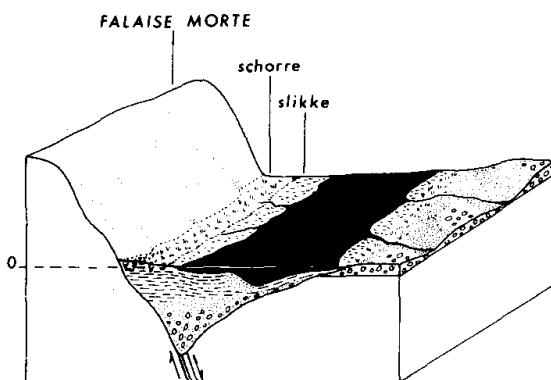


Phase 2: rivière à méandres



Phase 3: estuaire ouvert aux influences marines

■ graviers et galets   ■ sable   ■ argile



Phase 4: estuaire fermé actuel

**7**  
évolution schématique  
de la morphologie  
de l'estuaire

D'après G.P. ALLEN et al. 1970.

approximativement à l'emplacement actuel de la Grande Passe de l'Ouest... De plus une faille localisée au pied des falaises qui bordent la rive droite a sans doute joué un rôle dans l'établissement de l'ancien chenal dans cette zone ».

A la régression würmienne a fait suite la transgression flandrienne. La remontée du niveau marin eut pour conséquence le remblaiement de l'estuaire. La nature des sédiments variant suivant les conditions du milieu de dépôt, ces auteurs ont pu, à partir de nombreux carottages et dragages, diviser ce comblement en 4 phases.

- Phase 1 : de 20 000 à 13 000 (?). Le niveau marin s'élève rapidement de – 100 à – 40 m : la transgression commence. Le fleuve se présente alors sous la forme de nombreux chenaux anastomosés, à 20 ou 30 mètres du niveau actuel.
- Phase 2 : de 13 000 à 6 000. La transgression se poursuit : le niveau s'élève de – 40 à – 10 m. On observe un changement de régime du fleuve qui devient à méandres avec formation de bourrelets alluviaux et de marais.
- Phase 3 : de 6 000 à 1 000. C'est la dernière phase de la transgression. La Gironde était alors un estuaire plus large et plus ouvert aux influences marines. La sédimentation n'était pas suffisante pour combler le volume croissant au fur et à mesure de la transgression.
- Phase 4 : de 1 000 à nos jours. Le comblement de l'estuaire s'est achevé ; il a entraîné une diminution de sa section en même temps que des influences marines dans le bas estuaire. D'importants dépôts de sédiments fins, sur les deux rives, sont à l'origine des marais développés en avant des falaises, les isolant peu à peu de la Gironde comme c'est le cas à Mortagne située maintenant à plus de 2 km du rivage.

Dans quel environnement géologique la Gironde s'est-elle installée ? Rappelons les données utiles. L'estuaire se caractérise par la dissymétrie de ses flancs : les calcaires du Crétacé supérieur forment les falaises de la rive droite depuis Saint-Bonnet jusqu'à Saint-Palais ; les calcaires éocènes forment la rive gauche présentant souvent des terrasses anciennes étagées : ce sont les témoins des variations du niveau de la mer (figure 8).

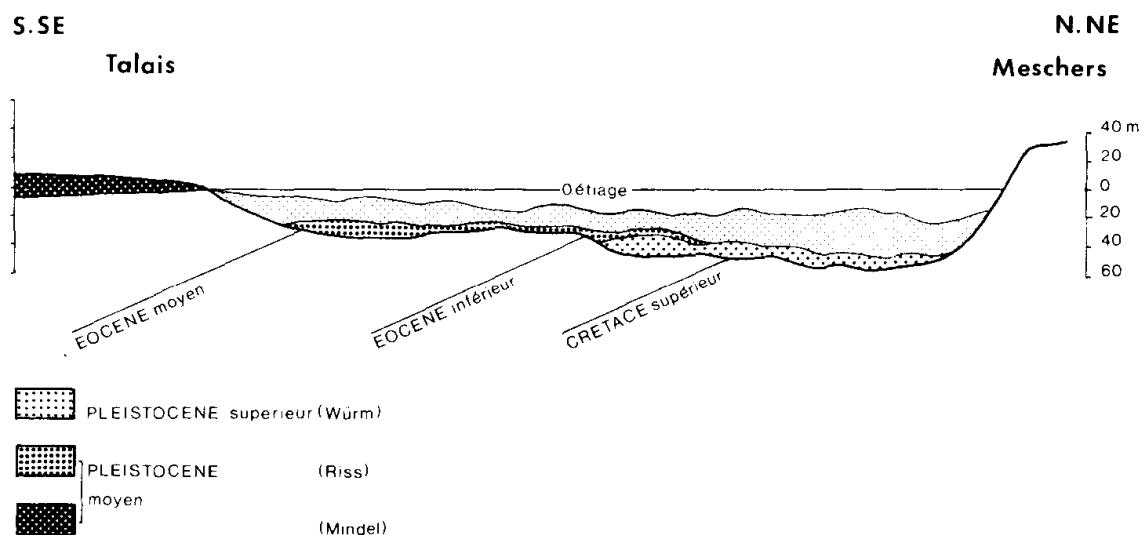
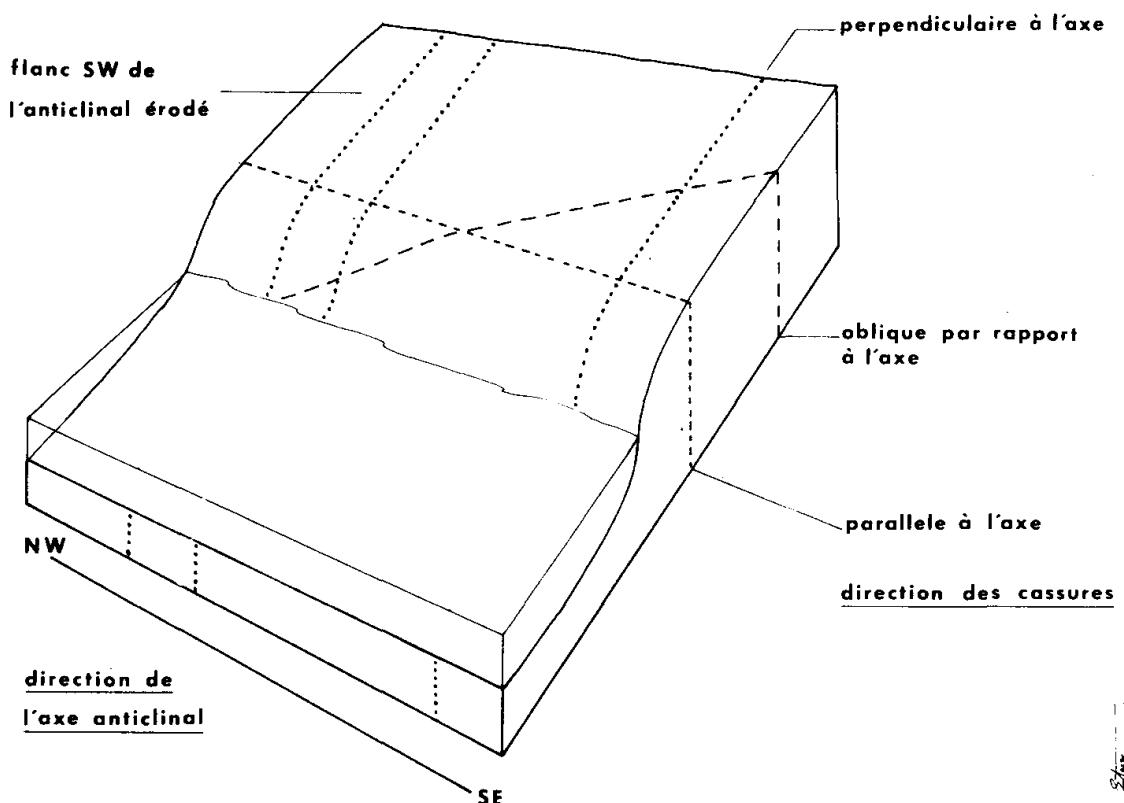
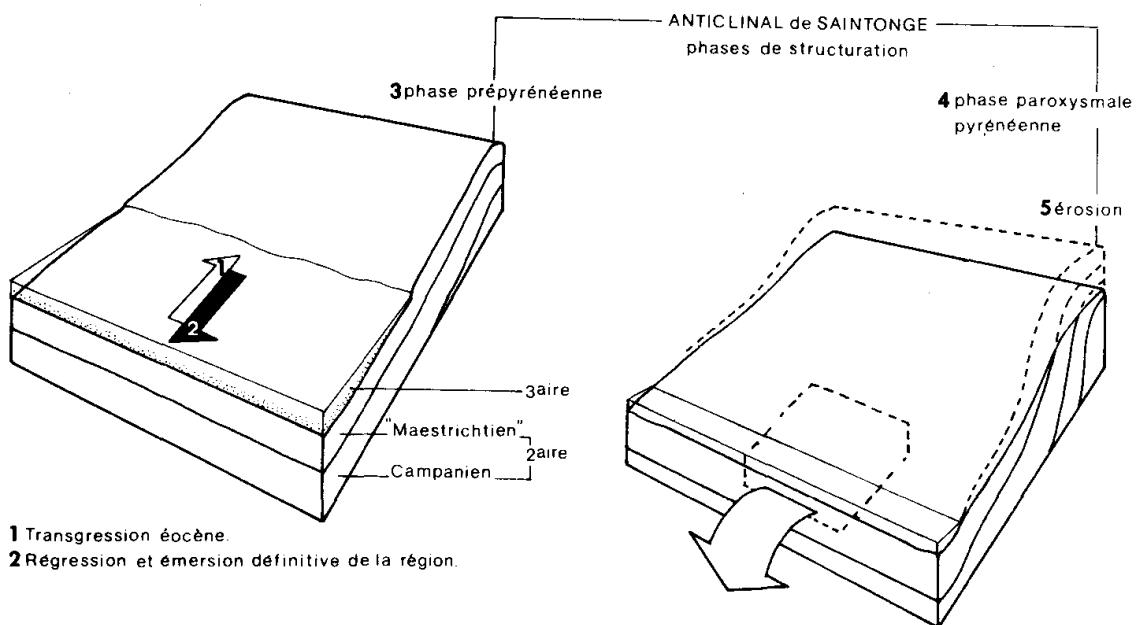


Fig.8. COUPE SCHEMATIQUE DES TERRASSES DE L'ESTUAIRE.

D'après J. DUBREUILH et J.P. PLATEL. Rapport interne B.R.G.M.1978.



9

les données structurales géologiques

La structure géologique de la rive droite est déterminée par l'anticlinal de Jonzac (figure 2). Les terrains sénoniens de très faible pendage en constituent le flanc occidental. Ce pli est affecté de nombreuses cassures. Mentionnons en particulier des diaclases parallèles à l'axe du pli et d'autres fortement obliques par rapport aux précédentes. Cet anticlinal s'accompagne de petites ondulations transverses auxquelles sont associées encore d'autres diaclases (figure 9).

Ce sont ces cassures qui, en guidant l'érosion, ont permis le recul des falaises entraînant l'alignement déjà observé. Elles sont aussi à l'origine des réseaux qui ont engendré les paléoaffluents de la Gironde.

En considérant la région de Mortagne, nous allons essayer de reconstituer schématiquement quelques étapes de la genèse des paysages (figure 10).

Pendant les dernières phases transgressives de l'Eocène, l'anticlinal de Jonzac se met en place. Ce plissement a eu pour effet d'ouvrir un important et complexe jeu de fissures et de diaclases. Très tôt cet anticlinal est soumis à l'érosion ; un karst se développe dans les assises calcaires.

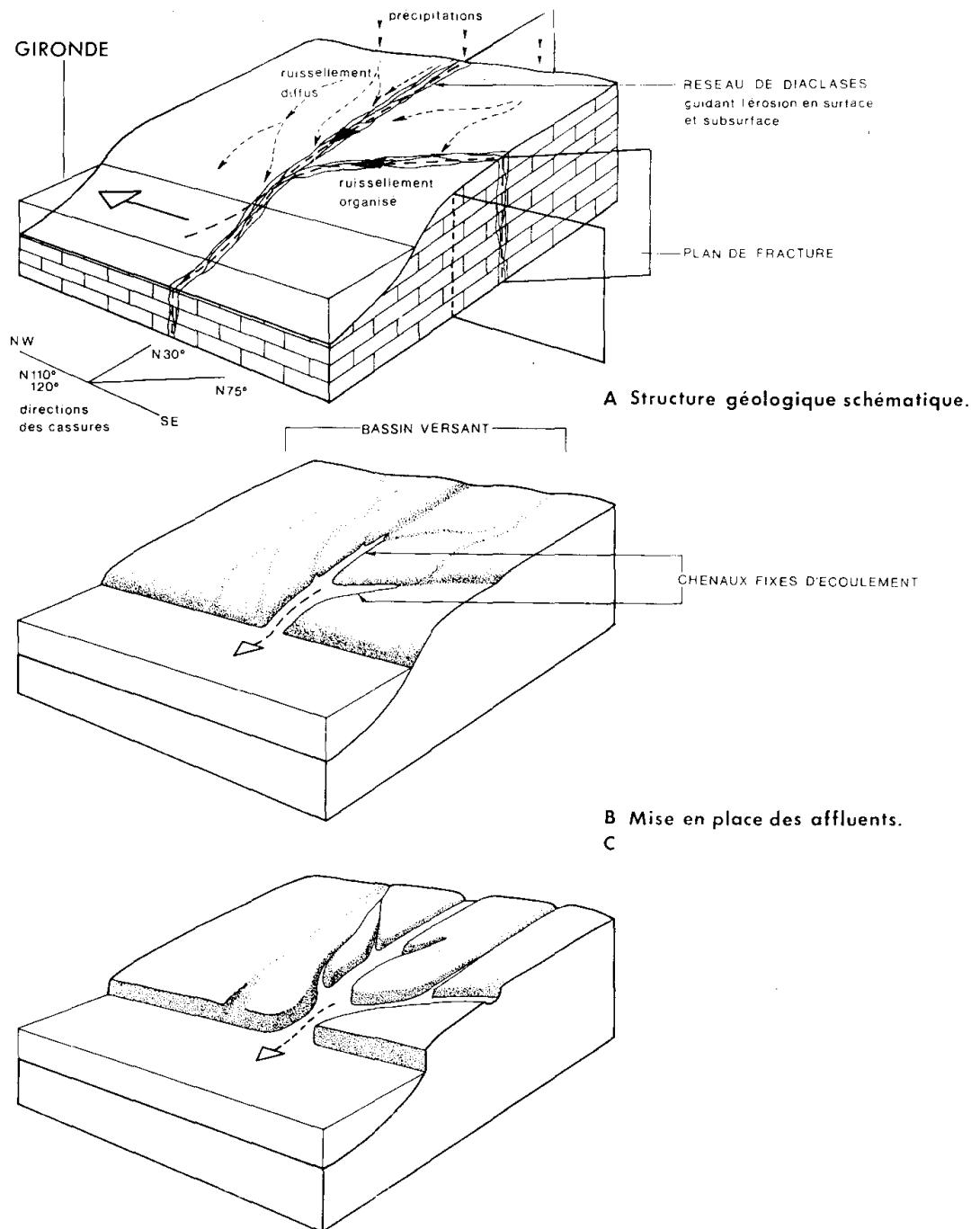
Après l'émersion de la région, l'anticlinal achève sa mise en place : c'est la phase paroxysmale de structuration. C'est sur le bord de cet affleurement crétacé fissuré, diaclasé, ondulé et peut-être flexuré que viendront « mordre » les différentes mers transgressives du Quaternaire ayant envahi l'estuaire.

Nous sommes donc en présence d'une région récemment émergée présentant une surface topographique globalement inclinée vers le rivage (figure 10 A). Pendant les périodes pluvieuses, l'eau précipitée ruisselle à la surface du sol ; une partie s'infiltra, le reste s'écoule de façon diffuse. A la faveur du relief et des réseaux de fissures ou de fractures, le travail des eaux courantes va se concentrer, entraînant la formation de rigoles dans lesquelles l'érosion se renforce encore. Peu à peu le ruissellement s'organise : il se forme ainsi des chenaux fixes d'écoulement. Leur creusement se fait plus vite où le travail est important, c'est-à-dire au bas de la pente, puis il se développe progressivement de l'aval vers l'amont. Les chenaux reculent donc leur tête, en sens inverse de l'écoulement : l'érosion est régressive ou remontante. Le niveau de la Gironde à partir duquel se fait l'érosion est le niveau de base supposé fixe ici (figures 10 B et C). Les écoulements superficiels étant liés aux phases pluvieuses, ils devaient être comme elles intermittents (flèches en tiretés. Selon J. VOUVÉ. Communication personnelle).

Progressivement ces petits fleuves se mettent en place collectant les eaux de ruissellement diffus, celui-ci engendrant parfois de nouveaux chenaux fixes, ce qui a pour effet de multiplier les lits secondaires. Voilà donc ce qui a pu se passer pendant la période qui a précédé le Pléistocène, époque des glaciations.

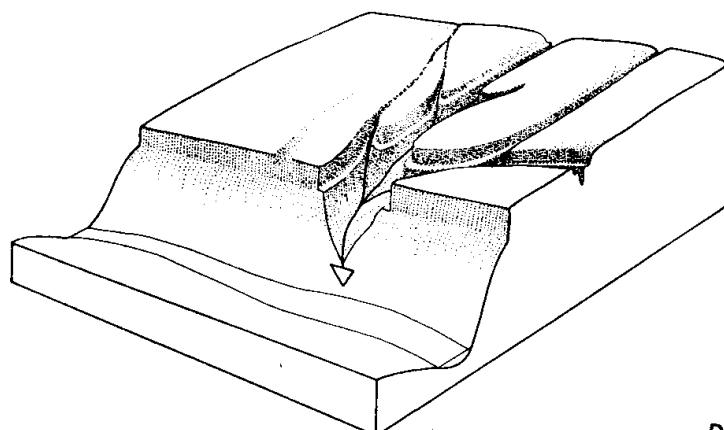
On ne dispose pas d'observations directes concernant cette longue période au cours de laquelle se sont succédé les phases glaciaires et les périodes de réchauffement. Pour reconstituer les variations du niveau marin, les géologues ont dû extraire cette évolution à partir de nombreux carottages dans le monde entier (comme ceux utilisés pour retracer l'histoire holocène de la Gironde). Malheureusement des lacunes subsistent et on ne commence à bien connaître que les derniers millénaires, ce qui est bien peu par rapport à la durée du Quaternaire.

Il ne fait pas de doute cependant que des alternances de phases de surcreusement (correspondant à la baisse du niveau marin) et de remblaiement (correspondant à sa remontée) se sont succédé. Il s'en est suivi la formation des terrasses alluviales bien visibles sur la rive gauche de la Gironde (figure 8).

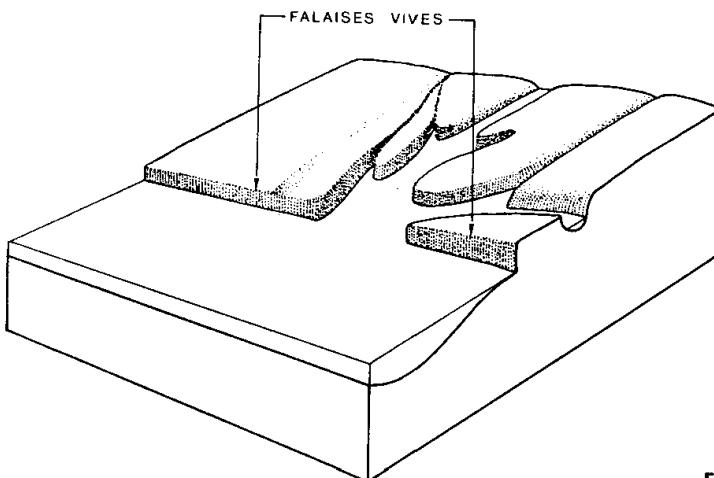


10

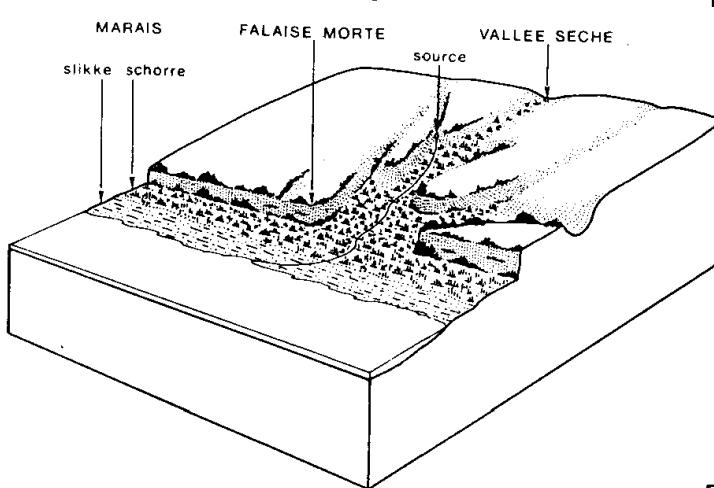
**essai d'interprétation de la formation des paysages  
dans la région de mortagne  
(schémas hypothétiques)**



D Régression wurmienne:  
surcreusement.



E Transgression flandrienne:  
remblaiement.



F Evolution progressive des marais:  
recul du rivage.

G. Estève

Reprendons notre histoire. Nous sommes à la fin du Pléistocène, pendant la dernière glaciation du Würm, il y a environ 20 000 ans. La régression marine liée à cette phase glaciaire entraîne l'incision des plateaux calcaires saintongeais. La Gironde et ses affluents surcreusent leur lit (figure 10 D). Des éléments grossiers (galets, graviers et sables) sont transportés ; certains constitueront les plus récentes terrasses (würmiennes).

Le Pléistocène s'achève avec le Tardiglaciaire, époque de la déglaciation. Le niveau de la mer remontant, le remblaiement commence par le dépôt des sédiments qui avaient été accumulés en avant de la côte au cours des périodes régressives du Pléistocène et remaniés. Ces dépôts fins formeront le bri. Dans les régions où débouchent les petits affluents, au bri se mélangent des alluvions fluviatiles. Des alluvions fluviomarines se déposent ainsi dans ces microestuaires où la sédimentation est accrue par la remontée du niveau de la Gironde (figure 10 E).

Au cours de la transgression, si les parties basses sont comblées, les parties émergées de la bordure calcaire sont érodées ; les entailles vives vont former les falaises dont le recul va être guidé par les lignes de fracture. Les diaclases orientées nord-ouest - sud-est sont à l'origine des alignements dans cette direction (figure 6). D'autres diaclases, perpendiculaires, seront à l'origine d'un type de petites baies ou concches adossées à la falaise.

Si, en nous référant aux observations faites plus au nord dans le marais de Saint-Augustin et de Brouage, nous admettons que le maximum de la transgression a été atteint il y a un peu plus de 2 000 ans, à cette époque la Gironde baignait le pied des falaises maintenant mortes ainsi que des falaises vives dont le front se trouvait plus vers le sud-ouest et qui n'ont cessé d'être érodées (Talmont par exemple).

Au début de l'ère chrétienne, le niveau de la mer — ou de la Gironde — était celui que nous connaissons aujourd'hui. Ce niveau moyen a subi des fluctuations mises en évidence dans d'autres régions. Il ne semble pas qu'ici les oscillations aient été, au cours de la période historique, de grande amplitude. « La morphologie des marais n'implique pas de variation du niveau marin depuis l'époque gallo-romaine ni dans un sens, ni dans l'autre. Elle nous incline même à penser, par la constance des cotes du plafond sédimentaire, qu'il n'y a pas eu de plus haut niveau que l'actuel, au moins de quelque durée. Aucun colmatage corrélatif d'un tel niveau n'a pu être, en effet, décelé ». (F. VERGER. 1968).

Si le niveau moyen n'a pas baissé, comment expliquer le fait que le rivage soit, dans la région de Mortagne, à 1,5 km de la falaise ? Quelle est l'origine des marais qui se sont développés au pied de ces falaises ?

Pour expliquer ce recul du rivage et la formation de ces marais, les deux phénomènes étant liés, il nous faut faire quelques rappels concernant les marées.

L'importance de la marée est donnée par un coefficient variant entre 20 pour les mortes-eaux minimales et 120 pour les vives-eaux maximales (théoriquement). L'unité de hauteur d'un port est la hauteur de la pleine mer au-dessus du niveau moyen (niveau O = O N.G.F.) lorsque le coefficient vaut 100. Ainsi à Royan, dont l'unité est égale à 2,36 m, la hauteur de la pleine mer lorsque le coefficient vaut 120 est de  $2,36 \times 120 : 100 = 2,83$  m. Cela signifie que le niveau de l'eau est à 2,83 m au-dessus du niveau O N.G.F. (qui se trouve donc lui à + 2,83 m du niveau O des cartes marines). Cette valeur maximum théorique donnée par le calcul peut être nettement accrue en période de vives-eaux exceptionnelles.

Les études préalables à l'implantation de ports, bases nautiques, perrés de protection... doivent tenir compte de ces surcotes. Ainsi à Royan toujours, a-t-on pu enregistrer, par mauvais temps d'ouest en période de vives-eaux, des cotes supé-

rieures à 6 m (6,40 m étant le niveau maximal connu) au-dessus du O C.M. soit 3,17 m au dessus du O N.G.F.. Royan étant beaucoup plus exposé aux mauvais temps extérieurs à l'estuaire, il est probable que plus au sud les surcotes soient plus faibles mais encore relativement importantes.

Dans son étude sur les marais charentais, R. REGRAIN (1980) constate que leur altitude moyenne est légèrement au-dessous du niveau des pleines mers de vives-eaux moyennes. Le coefficient correspondant étant égal à 95, la cote moyenne est donc un peu inférieure à 2,25 m (valeurs données pour les marais de Royan : 1,96 à 2,20 m). Il est probable que les valeurs ne doivent guère différer pour les marais de la Gironde situés plus au sud.

Compte tenu du fait que les sédiments ont subi un certain tassement après leur dépôt, une correction est nécessaire. « Si on envisage un tassement de l'ordre de 10 % de l'épaisseur considérée, le tassement primaire pourrait être de 6 à 12 cm : le plafond du colmatage serait donc situé à un décimètre environ au-dessus du niveau des pleines mers de vives-eaux moyennes ». (R. REGRAIN). Après correction, la cote moyenne serait de l'ordre de 2,50 m. En résumé, si on considère l'altitude moyenne des marais après la correction due au tassement, on constate qu'ils sont situés au-dessous du niveau des pleines mers de vives-eaux actuelles. Pourquoi, dans ces conditions, la mer ne les recouvre-t-elle pas ?

Une première explication simple peut être donnée par l'observation de levées isolant les marais : les unes, naturelles, sont des cordons littoraux, les autres, artificielles, sont des digues entourant les prises ou polders. Mais de telles levées ne s'observent pas partout. Les premières, anciennes, bien développées sur la rive gauche, sont rares en rive droite (à l'ouest de l'Echailler où elles sont adossées à la falaise) ; les digues ne limitent que les prises de la région de Mortagne. Si au nord, dans la région de Royan, les marais ont été isolés par des dunes maintenant boisées, plus au sud ils sont largement ouverts sur l'estuaire, mais en partie seulement et exceptionnellement recouverts par la Gironde.

Ces marais ont connu une évolution analogue à celle que l'on peut suivre actuellement dans certaines baies vaseuses ; à une petite échelle, celle du Caillaud nous fournira un bon exemple. Il y a une vingtaine d'années, se sont développés dans le fond de cette baie des coussinets d'une pionnière des vases salées, la Spartine (*Spartina townsendii*). Cette Graminée est un véritable piège à sédiments (vases, limons et sables fins) qu'elle bloque, accumule puis fixe. Par suite du dépôt, le fond se relève progressivement. En se multipliant, la plante colonise la vase en gagnant vers la mer, les coussins fusionnant. En arrière, d'autres halophytes s'installent dans des zones moins souvent immergées du fait de l'exhaussement du fond. Ainsi se constitue le schorre seulement recouvert aux marées de vives-eaux. Un schorre s'est donc formé au pied du perré de protection qui s'étend entre Talmont et le Caillaud, dans le fond de la baie.

C'est donc par dépôt de sédiments et évolution progressive de la végétation que se fait le comblement de ces marais, aussi bien ceux qui se forment actuellement que ceux qui se sont formés à une époque difficile à préciser, après le maximum de la transgression flandrienne. Cette régression apparente de la mer est donc en fait un recul passif dû non à une baisse de son niveau mais à un relèvement du fond. Il est intéressant par ailleurs de noter que dans ces baies, et tout le long de la côte, la ligne de rivage s'éloigne du continent alors que nous sommes dans une phase de lente remontée du niveau marin.

Comment expliquer qu'au nord, à partir de Barzan, les falaises soient encore vives alors qu'au sud elles sont mortes lentement ?

Une des raisons est probablement topographique. On ne connaît que ponctuelle-

ment la paléotopographie du fond ; les coupes géologiques révèlent par endroits le niveau du substratum calcaire secondaire ou tertiaire sur lequel reposent les dépôts de terrasses pléistocènes (figure 8). Pendant la transgression flandrienne et jusqu'à nos jours, se sont déposées de grandes quantités de sédiments qui ont formé successivement le bri ancien, le bri récent holocènes et les alluvions fluvio-marines actuelles. En se déposant, ces sédiments ont masqué la topographie du lit de la Gironde de l'époque antéflandrienne.

S'il est possible, comme nous l'avons vu dans la région de Mortagne, de suivre les étapes du comblement, c'est qu'à cet endroit, en bordure, le substratum est moins profond que vers Meschers par exemple où la falaise s'enfonce profondément dans l'eau. A ce niveau tous les sédiments reposant sur les terrasses pléistocènes sont immersés. Plus au nord, sur cette même rive droite, les fonds actuels se relèvent et d'importants dépôts sableux émergent en se rapprochant de la côte (voir plus loin l'évolution de ce banc de Saint-Georges). Il est possible que si ce banc se rattache à la côte, les falaises de Vallières, déjà si peu vives, mourront. C'est une évolution analogue qu'a connue le rivage entre Saint-Seurin-d'Uzet et Port-Maubert. Au siècle dernier s'est développé, parallèlement au rivage et à faible distance, un banc vaseux, le banc de Saint-Seurin. Séparé de la côte par le chenal de Saintonge, ce banc s'est peu à peu rapproché, puis en 1933 s'est soudé au rivage. Des halophytes se sont installés sur ces sédiments et un nouveau schorre s'est formé en avant de l'ancien. Les photographies de l'I.G.N. datant de 1957 montrent bien la colonisation par les végétaux qui, en près de 25 ans (mission 1982), ont fixé de grandes surfaces (au niveau du chenal de navigation du port de Mortagne, la progression linéaire a été de 400 m environ).

Notre itinéraire sur cette bordure calcaire pourrait donc être divisé en deux :  
- de Mortagne aux Monards où les falaises sont mortes ;  
- de Barzan à Saint-Palais où les falaises sont vives.

En fait, pour des raisons que nous expliquerons plus loin, nous diviserons cet itinéraire différemment : de Mortagne à Meschers puis de Meschers à Saint-Palais.

## La côte de Mortagne à Meschers

### Formation des paysages

La formation des paysages de cette région ayant été prise comme exemple dans la partie précédente, nous n'y reviendrons que pour développer le rôle d'un facteur essentiel de cette morphogenèse : l'eau.

Nous avons vu comment, après leur dépôt, les assises calcaires ont été plissées et corrélativement fracturées, ce qui a facilité la circulation de l'eau, donc la karstification. Ce karst relativement évolué en rive droite de la Gironde a été en partie comblé puis fossilisé par des dépôts éocènes, marins en bordure et continentaux. La karstification a pu reprendre ensuite après érosion d'une partie de ces épandages alors que l'activité tectonique tertiaire se poursuivait faisant rejouer les anciennes fractures et en ouvrant d'autres.

Au Quaternaire, les baisses du niveau de base (niveau de la mer ou de la Gironde ici) eurent pour effet d'accentuer le travail de l'eau :

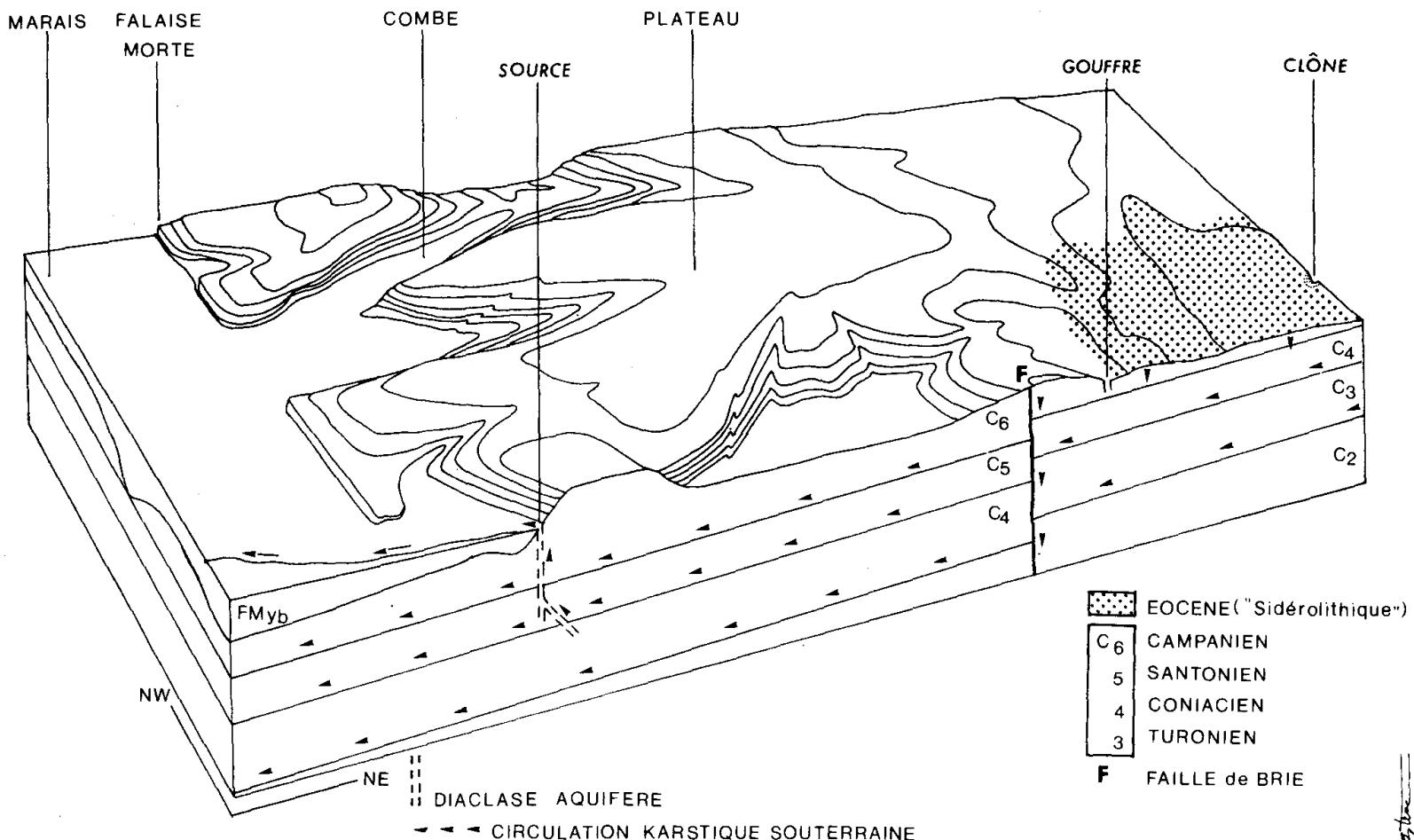
- en surface : surcreusement du lit de la Gironde et incision du plateau calcaire par ses affluents ;
- en subsurface et profondeur : karstification accrue avec assèchement des sources.

La remontée du niveau de base à l'Holocène entraîna le comblement de la Gironde et de ses affluents ; le relèvement de la nappe d'eau en profondeur fit fonctionner à nouveau les sources de trop-plein.

En fait, la frange littorale qui nous occupe est constituée, en surface, de calcaires campaniens, au sens large, plus marneux, dans lesquels peu d'eau s'infiltra, le reste ruisselle : la karstification ne peut donc pas s'y développer aussi facilement que dans les calcaires du Santonien ou du Coniacien. Or c'est dans ces calcaires campaniens que les paléoaffluents de la Gironde ont creusé leur vallée. S'ils ont peu « mordu » sur cette bordure cela est dû à la nature marneuse du terrain mais surtout au fait que leur bassin versant était de faible extension, recueillant un volume d'eau relativement réduit. Lorsque les conditions climatiques n'assurèrent plus une alimentation suffisante, ces petits fleuves s'asséchèrent. Leurs combes portent maintenant des prairies ou des cultures. Dans les marais qui bordent la Gironde, de maigres ruisseaux s'écoulent dans leurs alluvions. Nous allons rechercher leur origine.

Le réservoir d'eau douce (aquifère) dans le sous-sol (Santonien et Coniacien) est constitué par l'ensemble des cavités, chenaux, fissures que remplit l'eau (aquifère karstique). Il est alimenté par les eaux de pluies qui s'infiltreront plus ou moins rapidement suivant la lithologie et la tectonique de la région (figure 11). Au nord-est de Mortagne, la Seudre dont le lit est perméable, alimente aussi cette nappe.

Libre vers le nord-est où affleurent le Santonien et le Coniacien, la nappe s'écoule vers le sud-ouest où elle devient captive sous les calcaires marneux campaniens. Des diaclases aquifères subverticales permettent la remontée de l'eau à travers ce toit imperméable. A l'intersection des fractures se trouvent des sources de trop-plein comme celles de Chauvignac ou de Fontdevine. Ainsi, curieusement, les sources à fort débit se trouvent-elles dans des terrains imperméables, parfois à la limite du bri et du calcaire. C'est le cas de la source de Chauvignac qui est une émergence composite, à la fois exsurgence et résurgence puisqu'une partie de l'eau qui s'en



11

## morphologie et hydrogéologie de la région de mortagne

(Hydrogéologie d'après J. VOUVÉ, 1975. Centre d'Hydrogéologie Bxl, 1980)

écoule a été perdue dans le gouffre du Souci à Touvent. Elle fournit grâce à deux stations de pompage l'eau conduite soit vers Mortagne, Meschers, Royan et la presqu'île d'Arvert, soit vers Chenac et ses environs.

Si quelques sources drainant l'eau de la nappe superficielle sont observées dans le Campanien, elles sont intermittentes et de faible débit comme celle de Font de Pommier au nord-est de Barzan dans le marais des Monards. La source de Fontdevine dans le marais au sud-est de Mortagne, écoulement de l'aquifère Santonien-Coniacien est au contraire, elle, pérenne. Ce sont ces sources qui alimentent les ruisseaux des marais.

### Sols. Végétation et cultures.

Nous avons vu comment, à l'Eocène inférieur et moyen, d'importantes nappes détritiques ont en partie recouvert les calcaires du Crétacé supérieur. Ces dépôts furent eux aussi soumis à l'érosion pour ne plus former que quelques lambeaux visibles au nord-est de Mortagne et souvent recouverts de bois. Les parties altérées de ce « Sidérolithique » donnèrent des sables et des argiles tandis que les calcaires formaient des argiles à silex ; à ces dépôts se mêlèrent des limons probablement d'origine éolienne. Cet ensemble, post-Eocène, le « Complexe des Doucins », recouvre une partie importante des calcaires campaniens. Sa mise en place a dû se faire avant la période de régression würmienne ; elle aurait pu se terminer à la fin du Pléistocène ou au début de l'Holocène (J. DUBREUILH et J.M. MARIONNAUD. 1972). C'est à l'Holocène, au cours de la transgression flandrienne, que se déposèrent des alluvions fluviomarines comblant les golfes, anses et basses vallées que la mer envahissait progressivement. Sur les deux rives de la Gironde, les atterrissages se poursuivent toujours.

Voilà donc mis en place les grands ensembles lithologiques à partir desquels se sont formés les sols. Il nous faut maintenant considérer la géomorphologie pour comprendre la nature et la répartition de ces sols. Il est probable, compte tenu de sa grande répartition actuelle, que ce « Complexe des Doucins » devait recouvrir presque tous les calcaires campaniens de la région. Ceux-ci n'ont pu affleurer qu'à la faveur des incisions qui ont découpé les plateaux lors des périodes de bas niveau marin. Sur les pentes ainsi formées, des phénomènes de colluvionnement expliquent la nature différente des sols en haut des versants et au bas de la pente tandis que les replats en portent un troisième type. Ces colluvions ont dû, par endroits, atteindre le fond des vallées, recouvrant ou se mêlant soit avec les produits de décomposition du calcaire, soit avec les sédiments fluviatiles ou fluviomarins. Plus récemment, les labours ont localement modifié le relief, modifiant ainsi le transport et surtout le mélange des dépôts.

Géologie, lithologie et topographie conditionnent aussi la manière dont les eaux de pluies ruissellent, s'infiltrent, circulent et sont évacuées. Voilà un autre facteur, climatique, dont le rôle, en dehors de la température, est lui aussi important.

Reste à parler, bien entendu, de la végétation dont le rôle est essentiel dans la formation et l'évolution des sols. Pour savoir comment ont évolué ces sols, il faudrait connaître la façon dont la végétation a évolué naturellement, avant l'intervention de l'Homme. Cela est très difficile. Nous verrons que des résidus de végétation « climacique » probable s'observent ça et là, mais quelle a été leur importance ? Même si parfois l'Homme s'est efforcé de reconstituer les boisements originels, climaciques, les transformations qu'il a apportées au sol (à la fois par les espèces cultivées et les techniques de travail de la terre) ont modifié son évolution naturelle

de sorte qu'il n'est pas possible d'observer un retour à l'état antérieur : « Les séries de végétation, rattachées à une tête de file climacique, veulent signifier que l'abandon de l'action de l'Homme pendant un siècle au moins amènerait la reconstitution de cette répartition des plantes. Cela paraît douteux à cause de la disparition éventuelle des semenciers et de l'évolution irréversible de certaines sols (érosion, hydro-morphie, par exemple). Dans cette optique, la cartographie des séquences, successions des stades végétatifs résultant en particulier de l'action humaine, aurait été plus suggestive ; mais elle n'existe pas pour notre secteur ». (J. WILBERT ; 1978). Pour un sol déterminé, le stade climacique a-t-il été atteint ? Partout ? En même temps ? Et quel climax envisager ? Si, ici, le climax est différent du climax climatique en raison de phénomènes édaphiques, on peut considérer alors un climax édaphique.

Les réponses à ces questions étant difficiles, nous allons plutôt considérer les différents types de sols que l'on observe actuellement (fig. 12) et la végétation qu'ils portent.

#### Les sols sur calcaire.

Les plateaux calcaires portent des sols limono-sableux avec cailloux calcaires. Sur les talus de ces plateaux, les sols sont des rendzines formant les « terres de champagne ». Dans le fond des combes, le sol est plus argileux avec souvent beaucoup d'humus et plus d'épaisseur.

Sur ces sols calcaires, les rendzines surtout, la végétation climacique est représentée par le bois de *Quercus pubescens* ssp. *pubescens*. Cette série du Chêne pubescent comprend :

- les pelouses sèches à *Bromus erectus* avec de très nombreuses espèces ;
- les landes et friches avec les 2 Aubépines, *Crataegus monogyna* ssp. *monogyna* et *Crataegus oxyacantha*, le Prunellier, *Prunus spinosa*, localement le Buis, *Buxus sempervirens* et le Genévrier, *Juniperus communis* ;
- le bois de *Quercus pubescens* dominant, le Chêne pédonculé, *Quercus robur* ssp. *robur* et l'hybride *Quercus semilanuginosa* Bord. On trouve également l'Érable de Montpellier, *Acer monspessulanum* et l'Érable champêtre, *Acer campestre*, le Cor-nouiller sanguin, *Cornus sanguinea*, la Mancienne, *Viburnum lantana*, le Noisetier, *Corylus avellana* et le Troène, *Ligustrum vulgare*.

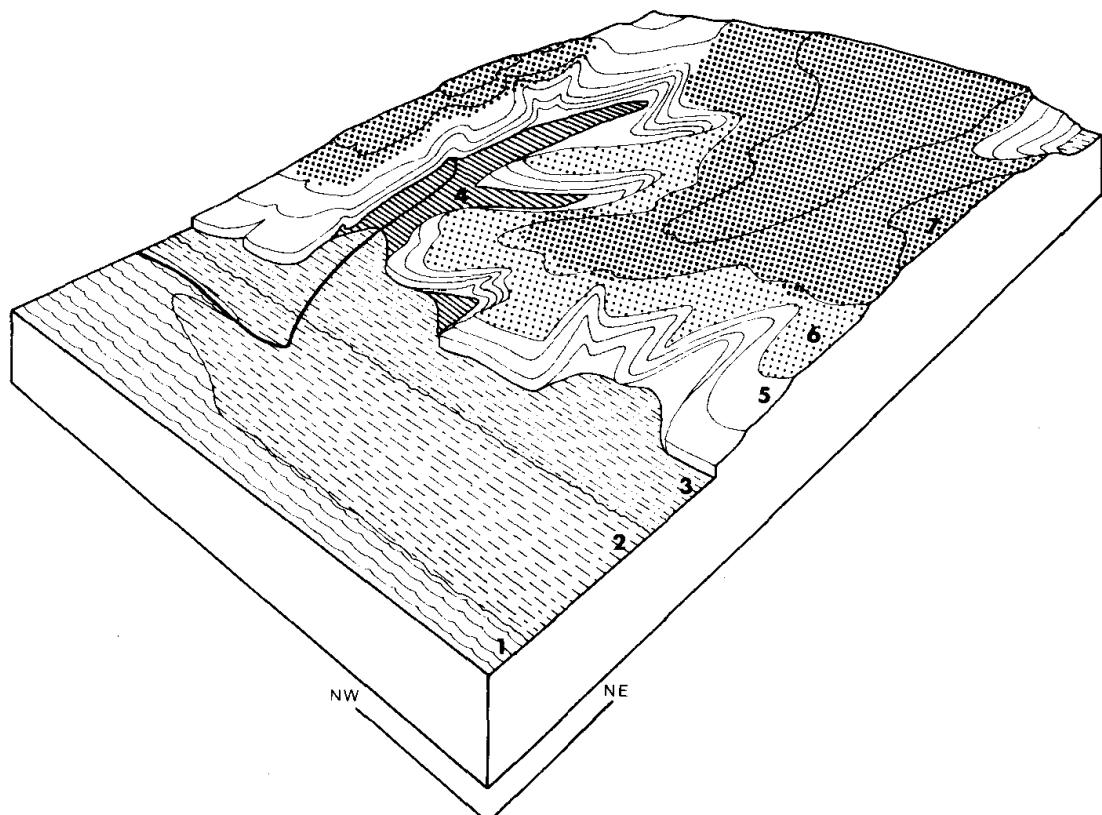
Les 3 éléments de cette série peuvent être observés par endroits :

- les pelouses du *Xerobromion* au-dessus de la falaise ou sur les talus, parfois mélangées à des espèces plus mésophiles des fourrés des *Prunetalia spinosae* ;
- les landes et friches bordent parfois le sommet des falaises ;
- des lambeaux de chênaie pubescente sont visibles à la Motte Ronde ou chez Naudin au sommet de la falaise avec, dans cette dernière station, le Chêne vert, *Quercus ilex*.

La chênaie pubescente fait place à la chênaie verte dans les stations plus sèches ou plus chaudes avec, dans ces dernières, des espèces du *Quercion pubescens*.

Dans les endroits plus humides, à quelque distance de la côte, on trouve la série du Chêne pédonculé avec le Chêne Tauzin, *Quercus pyrenaica* et le Châtaignier, *Castanea sativa* si les sols ne sont pas calcaires ou sont partiellement décalcifiés. Le Chêne pédonculé forme également des peuplements mixtes avec l'Aulne, *Alnus glutinosa* et les Frênes, *Fraxinus excelsior* et *Fraxinus angustifolia* ssp. *oxycarpa* au voisinage de l'eau et avec l'Orme, *Ulmus minor* (Chênaie-frênaie).

Si, comme nous le verrons, au nord de Meschers c'est la série du Chêne vert que l'on trouve, au sud c'est la chênaie pubescente qui, considérée comme végétation climacique potentielle, devrait dominer.



1 SOLS MINERAUX BRUTS HALOMORPHES des **slikkes**

2 SOLS PEU EVOLUES CALCAIRES

3 des **mattes** FAIBLEMENT CALCAIRES

4 SOLS ARGILEUX des **combes**

5 RENDZINES de type "CHAMPAGNE" des **reliefs**

6 RENDZINES sur **replats** du CAMPANIEN

7 SOLS BRUNS des **plateaux**

12

## morphologie et pédologie de la région de mortagne

(Pédologie d'après J. WILBERT; 1979)

Comment expliquer l'état actuel de la végétation présentant les 3 stades de la série ?

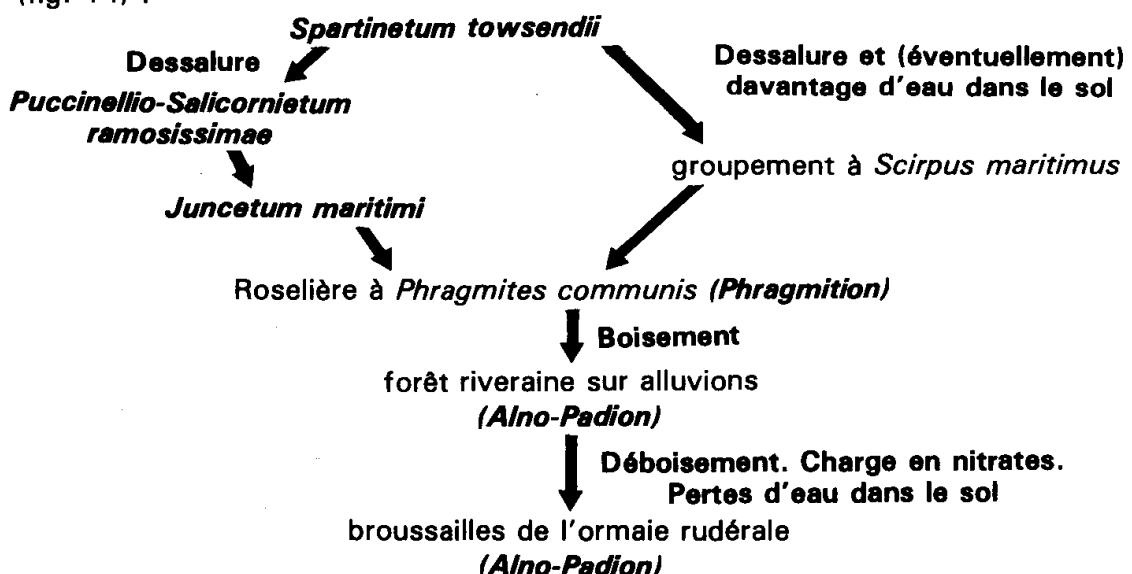
- ou bien l'évolution a été arrêtée à l'un des stades précédent le climax. Selon M. BOURNÉRIAS (1979), dans la région parisienne, « Certains *Xerobromion* sont d'une grande stabilité... A ces formations végétales stables, mais non forestières, au sein de régions dont le climax normal est la forêt, on donne le nom de paraclimax ». Selon Ph. DUCHAUFOUR (1965) « Les rendzines typiques, à la fois très superficielles et très riches en calcaire actif, formées en station horizontale, ne sont pas à proprement parler des sols forestiers ; sur ces sols, il se développe un climax local de la végétation qui est une association arbustive (« fruticée ») ou même une pelouse xérophile ». D'après cet auteur, les véritables forêts en équilibre avec des rendzines s'observent « sur les pentes caractérisées par une roche mère meuble, éboulis ou dépôts de pente assez fins, résultant de la fragmentation des calcaires par cryoturbation ».
  - ou bien l'évolution a été régressive et on doit penser à l'action de l'Homme qui, en modifiant les cultures, a modifié le sol de sorte que, on l'a vu, même si l'évolution progressive pouvait reprendre, elle ne se ferait pas de la même façon, peut-être vers un climax édaphique (?).

## **Les sols sur alluvions.**

On peut distinguer :

- les sols minéraux bruts fluvio-marins : ce sont les slikkes formées par les atterrissages actuels de la Gironde périodiquement submergés ;
  - les sols peu évolués argilo-limoneux : ce sont les sols des schorres (ou mattes) subactuels et des palus (ou combes) flandriens, plus pauvres en calcaire. Globalement ce sont les terres de bri du marais qui sont des sols lourds, généralement mal drainés. Après le dépôt, l'évolution pédologique a varié en fonction de l'ancienneté des sédiments, de la succession des phases d'absorption d'eau (hydromorphie) et de dessiccation. Nous verrons que là aussi l'Homme a joué un rôle dans cette évolution, par exemple en aménageant ces marais en salines.

Sur ces sols, l'évolution progressive de la végétation se fait de la façon suivante (fig. 14) :

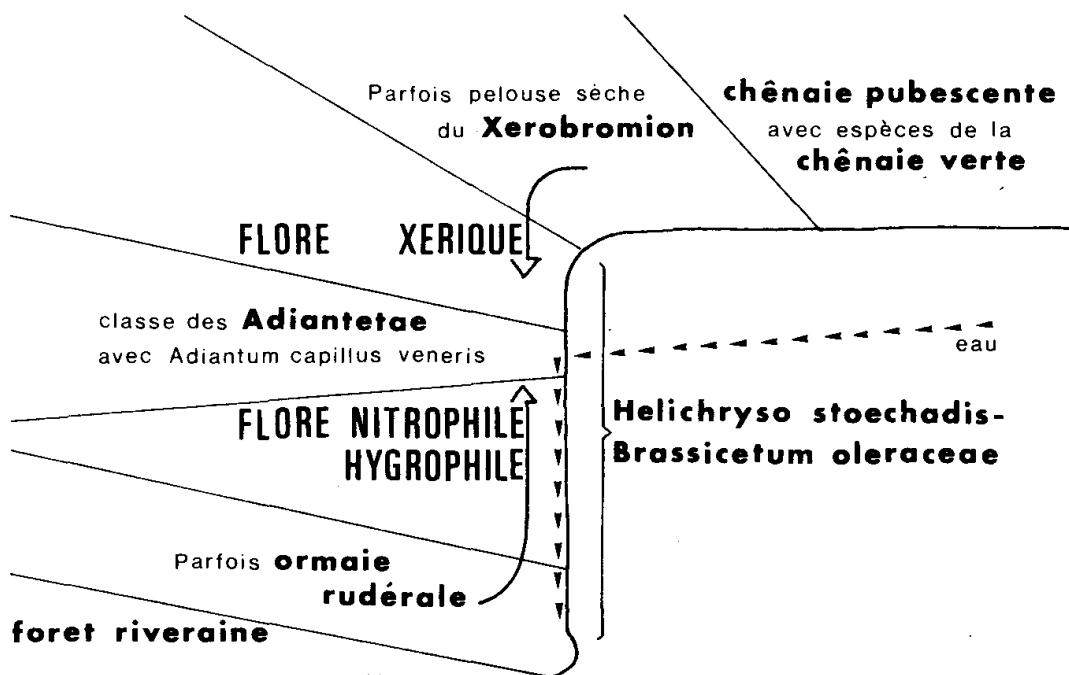


**Fig. 14 - Schéma de l'évolution progressive de la végétation dans les marais.**

La végétation climax semble être une frênaie-ormaie dans laquelle 2 frênes cohabitent, le Frêne commun, *Fraxinus excelsior* et *Fraxinus angustifolia* ssp. *oxycarpa*, ce dernier donnant au groupement une tonalité subméditerranéenne. Aux Frênes et à l'Orme décimé par la graphiose s'ajoutent le Saule blanc, *Salix alba* et le Saule noir, *Salix atrocinerea*, *Carex riparia*, *Epilobium hirsutum*, *Phalaris arundinacea* ssp. *arundinacea*. Dans les endroits moins humides, on trouve le Chêne pédonculé, le Merisier, *Prunus avium*, et l'Aubépine blanche, *Crataegus monogyna*. La présence de l'Aulne, dont l'écologie est très particulière, a été observée dans le marais mais localement (à Langlade dans le marais des Monards).

A la faveur de déboisements, dans les endroits peu humides, si le sol se charge en nitrates, on observe la formation de broussailles constituant l'ormaie rudérale. Ce groupement appartient toujours à la frênaie-ormaie car sa composition floristique est voisine avec cependant dominance de l'Orme champêtre, du Sureau noir, du Prunellier, du Cornouiller, du Lierre... Ces broussailles se développent au bas de la falaise fréquentée par les animaux d'élevage dont les excréments enrichissent le sol en nitrates.

Quant au front de la falaise, il est caractérisé par l'association à *Brassica oleracea* et *Helichrysum stoechas* qui colonise les fentes et replats. Ce groupement peut laisser la place ou être envahi soit par des espèces xérophiles issues des pelouses du sommet, soit par des espèces nitrophiles venant des broussailles de la base (fig. 15).



**Fig.15. STRUCTURE DE LA VEGETATION ET RAPPORTS DES GROUPEMENTS DES FALAISES MORTES.**

D'après Ch. LAHONDÈRE (com. pers.)

Plus au nord, à Talmont, la falaise porte une autre association : le *Dactylo hispanicae-Limonietum dodartii*.

C'est au profit des cultures que la végétation a régressé ; cela explique en partie les difficultés qu'il y a à reconstituer la végétation en équilibre avec les différents types de sols.

Si l'évolution des techniques de travail du sol est évidente, l'évolution dans le choix des espèces cultivées ne doit pas échapper. Les cartes de Cassini et de Belleyme figurent quelques vignes sur les plateaux d'Arces et de Barzan. Même si ces cartes présentent des lacunes, il apparaît que le vignoble devait être réduit au XVIII<sup>e</sup> siècle. On observe par contre de nombreux moulins qui témoignent de l'importance à cette époque des cultures céréalières. Celles-ci ont progressivement régressé au profit de la vigne dont la culture s'est accrue lorsque le vignoble de Cognac s'est développé vers la côte.

L'observation sur le terrain et, de façon plus synthétique, l'examen de cartes d'usage des sols montrent la présence de vignobles sur les plateaux. Mais s'il y était limité au siècle dernier, le vignoble a dû ensuite s'étendre sur les reliefs calcaires. La vigne a aussi été cultivée sur la terre des marais. Quelques rangs subsistent encore à Conchemarche où, sur les alluvions des paléovalleés, une vigne a été récemment arrachée (1984).

Il faut rappeler que la plus grande partie du raisin récolté est utilisé à la fabrication du cognac. Or les différentes appellations (la région est classée « Bon Bois ») ne concernent que les vignes sur calcaires ainsi privilégiées. Il est facile de comprendre que la mévente des produits de ces vignes sur bri (en partie compensée par les primes d'arrachage) constraint leurs propriétaires à les abandonner.

En plus de la vigne, les plateaux portent des cultures diverses : céréales, tournesol, luzerne que l'on retrouve sur les versants ainsi que dans les combes et les polders. Les mêmes cultures sont donc possibles sur le bri et sur le calcaire ; le problème ne se pose pas ici en termes de sol mais plutôt de climat (exposition, approvisionnement en eau...).

La rotation des cultures (théoriquement : maïs, blé, orge, tournesol ou colza avec luzerne en partie pour les éleveurs) est peu pratiquée. En fait le choix des cultures est un problème complexe lié au prix de revient de ces cultures et au prix de vente des produits. Ainsi on a pu, par exemple, récolter du blé pendant 7 années consécutives.

Nous avons précédemment considéré l'évolution des cultures en rappelant l'extension du vignoble aux dépens des cultures céréalières. Plus récemment, une autre orientation s'est amorcée aux dépens de prairies ou de certaines cultures comme celle du colza. Il s'agit de la culture du tournesol qui connaît, avec les variétés actuelles, des rendements qui sont dans le département parmi les meilleurs de France. A son avantage, elle présente une rentabilité plus grande (les frais culturaux étant inférieurs aux autres productions) et des besoins en eau relativement faibles. Bien que le tournesol soit parfois parasité par un sclérose (*Sclerotinia sclerotiorum*, Discomycète) provoquant la malformation des graines, sa culture donne de bons rendements car le faible pourcentage de périodes estivales pluvieuses (la pluie facilite la germination du sclérose) limite les risques à 4 années sur 100.

En résumé, région à vocation viticole et céréalière dans laquelle les prairies (prairies pâturées, prairies de fauche) sont peu développées (elles le sont davantage au nord de Talmont) ; l'absence de vocation herbagère peut expliquer ce faible développement et leur disparition parfois au profit de cultures comme celle du tournesol.

**En suivant la route verte.**

Délaissant le bourg de Mortagne qui s'étend sur le plateau calcaire, nous débuterons notre excursion par la partie basse de la ville édifiée au pied de la falaise et le long du chenal : la Rive. A quelques centaines de mètres vers le sud, la route longeant la falaise morte nous conduit au curieux ermitage monolithe de Saint-Martial. Le visiteur peut y découvrir quelques salles qui ont été aménagées à partir de cavités naturelles. De telles grottes sont fréquentes dans les calcaires de la région ; les plus célèbres, au nord, sont celles de Meschers. Dans tous les cas, il s'agit de poches de dissolution formées dans une roche où les fissures et diaclases ont facilité l'infiltration puis la circulation des eaux de pluie. Celles-ci dissolvant le calcaire agrandissent progressivement les cavités dont la coalescence forme des grottes pouvant atteindre un volume important. Il est probable que l'illustre apôtre Martial a dû occuper à l'origine de telles cavités. Des groupes de moines se sont ensuite installés dans l'ermitage, aménageant d'autres cavités et les faisant communiquer entre elles et avec l'extérieur.

A quelle époque la Gironde a-t-elle cessé de battre le pied de la falaise ? Il est difficile de le dire, d'autant que ce recul n'a pas dû se faire de façon continue.

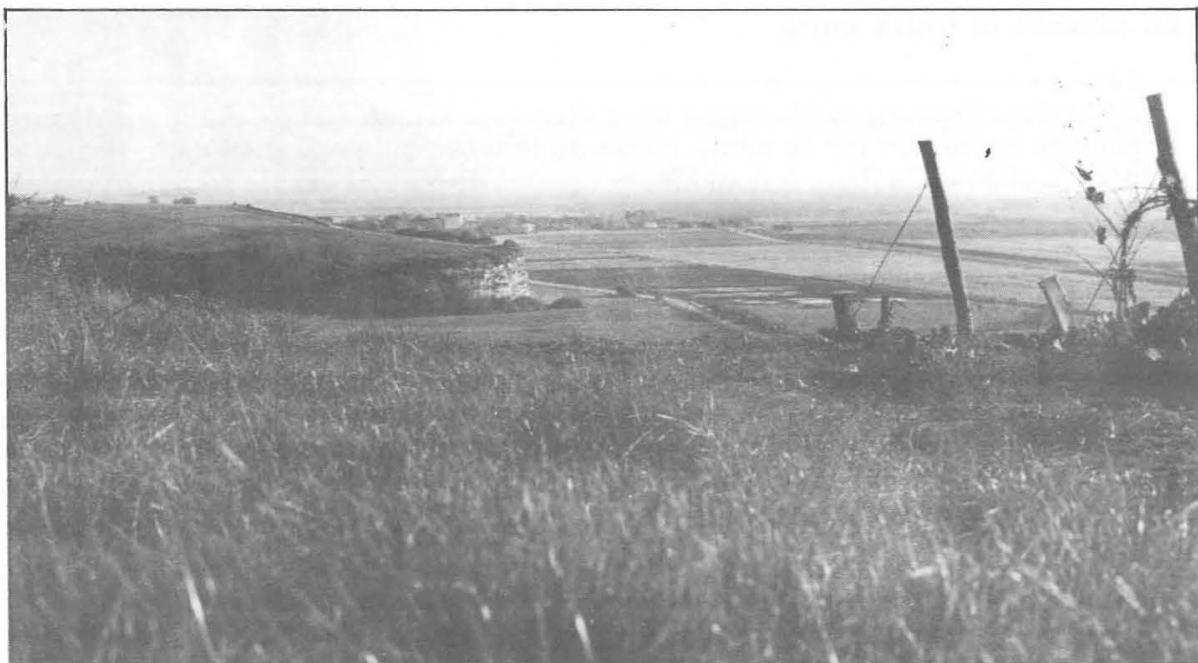
Sur la rive gauche, en Médoc, des cordons littoraux témoignent du retrait de l'eau. C'est le cas du cordon coquillier de Richard (ou « Passe castillonnaise » Myb1) à la limite de l'argile des mattes (Fyb) et des alluvions fluviomarines holocènes (MFyb). Les auteurs de la carte géologique Saint-Vivien-Soulac mentionnent, sur le carton lithologique de la carte pédologique Lesparre-Médoc, des cordons littoraux plus récents à la limite des alluvions holocènes et des alluvions actuelles. Sur la rive droite des fragments d'un cordon littoral ont été mis en évidence dans les petites conches au sud-ouest de l'Echailler ; il doit être contemporain de la « Passe castillonnaise ». Plus au sud, « il n'y a plus en surface de cordon coquillier à proprement parler ; la côte sans doute très plate, devait former une importante slikke marine ». (J. DUBREUILH et J.M. MARIONNAUD ; 1972).

Il est possible qu'à l'époque où se serait installé Martial (II<sup>e</sup> siècle ?) la Gironde atteignait encore la falaise ; en tout cas, il est très probable qu'elle baignait son pied aux marées de vives-eaux.

Ce qui est certain, c'est que progressivement de grandes surfaces ont été émergées par suite du développement de la végétation qui a fixé les alluvions. Les terres ainsi conquises sur l'eau n'ont été exploitées que tardivement. C'est au XVII<sup>e</sup> siècle que, sous la direction d'ingénieurs hollandais, leur mise en culture fournit d'importantes récoltes de blé. Mal ou non entretenues, un grand nombre de ces prises furent abandonnées. C'est sous Napoléon que leur exploitation fut reprise.

En ce qui concerne les polders situés de part et d'autre du chenal de Mortagne, leur création est beaucoup plus récente puisqu'elle date d'une vingtaine d'années (Voir l'encadré relatif à ces prises).

Quittant l'ermitage, nous reprenons la route vers le nord. Après la traversée du port, empruntons vers la gauche une petite route en direction de Conchemarche. Nous longeons, à quelque distance, la falaise morte formée de lits marneux, tendres, alternant avec des lits de silex beaucoup plus résistants. Cette disposition explique l'allure stratifiée et la succession de crêtes et sillons tout à fait caractéristique. S'il est vrai que la circulation de l'eau est fortement ralentie dans les fissures de la roche où de l'argile de décalcification se dépose, nous avons pu constater, pen-



Les polders vus du sommet de la falaise morte (Photo G. ESTÈVE).

### Les polders dans la région de Mortagne.

Les marais en rive droite de la Gironde appartiennent au domaine fluvial, en amont d'une ligne Pointe de Grave - Pointe de Suzac.

Ces terres que le fleuve recouvre en périodes de hautes-eaux (dans le domaine maritime on parle de pleines mers de vives-eaux) peuvent être cédées par l'Etat à des concessionnaires à charge pour eux de les endiguer pour les mettre hors d'eau (la cession est définitive).

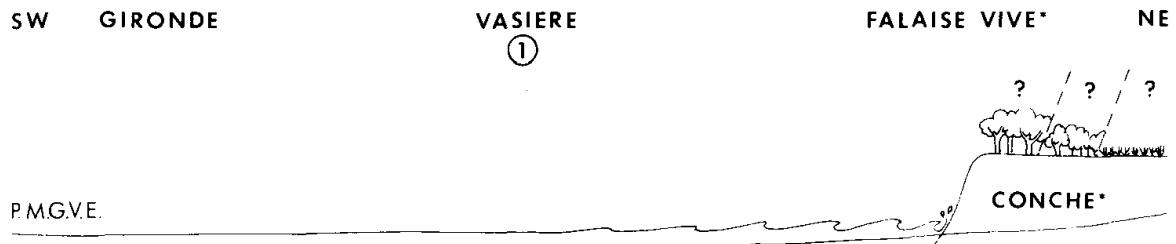
Dans un premier temps, le concessionnaire doit racheter les propriétés bordières de façon à disposer d'une bande continue le long du littoral et à y avoir un accès facile.

Dans un deuxième temps, débute l'endigage des terrains qui sont à la cote des coefficients de marées 105-110, c'est-à-dire qu'ils sont situés approximativement au niveau des pleines mers de grandes vives-eaux. Les digues sont ici des levées de terre dont le sommet est à 1,50 m au-dessus du niveau des pleines mers de coefficient 110 (la hauteur donnée à l'origine à la digue tient compte du tassement ultérieur). Cette levée ceinture la « prise » sur trois côtés : en bordure du fleuve et perpendiculairement. L'essentiel du matériau provient d'un fossé collecteur qui court le long de la digue.

Ainsi mis hors d'eau, le terrain se tasse progressivement. L'Homme pourra intervenir ensuite pour parfaire le nivellement.

La « prise » ainsi constituée sera sillonnée de petits fossés ou rigoles de drainage amenant l'eau de pluie au fossé collecteur longeant la digue.

L'entretien consistera par la suite en un curage du fossé collecteur, les boues extraites servant à la recharge de la digue abaissée par le tassement.



A. Au maximum de la transgression flandrienne.

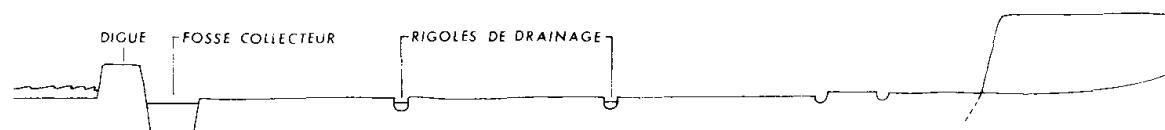
\*LE PROFIL DE LA FALAISE ET CELUI DE LA CONCHE ONT ETE PROJETES SUR LE MEME PLAN.



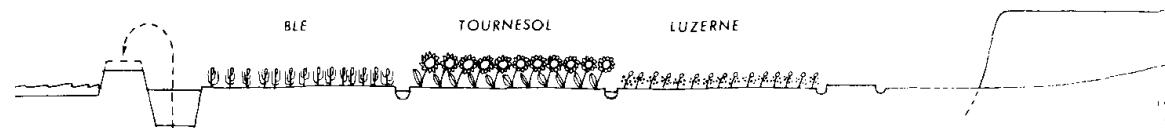
C. Les groupements végétaux du marais (expl: "chez Naudin").



D. Mise "hors d'eau".



E. Extension du réseau de drainage.



F. Mise en culture.



dant la longue période de sécheresse de la fin de l'été et de l'automne 1985, des écoulements d'eau le long de la paroi (judicieusement recueillie d'ailleurs par des timbres placés au pied de la falaise). Au niveau de ces exsurgences, sous les surplombs, abonde la petite Fougère *Adiantum capillus veneris*. Sous l'effet de la température et de l'absorption du dioxyde de carbone par les plantes, les hydrogénocarbonates transportés par les eaux d'infiltration précipitent en carbonates insolubles qui se déposent. Ainsi peut-on observer la formation d'un curieux tuf calcaire à petites stalactites. Au sommet de la falaise s'étend parfois la pelouse sèche du **Xerobromion** qui a laissé la place le plus souvent à des cultures (tournesol et céréales en particulier). Au pied de la falaise des prairies pacagées et quelques cultures céréalieres peuvent être observées suivant les années. A gauche de la route, vers la Gironde, s'étend la plus récente des prises livrée à la polyculture, les céréales dominant. Le toponyme Pampin (de pampre ?) rappelle-t-il la présence passée de la vigne ici ?

Le fait que l'on observe dans les fossés *Scirpus maritimus*, *Juncus gerardi*, *Carex divisa* et la Guimauve, *Althaea officinalis*, indique une eau saumâtre. Le caractère saumâtre du milieu est confirmé par certaines espèces que nous avons récoltées dans les champs de blé de ces polders. C'est le cas de *Hordeum marinum* et *Polygonum aviculare* qui caractérisent le groupement à *Parapholis strigosa* et *Hordeum marinum*, association des prairies saumâtres.

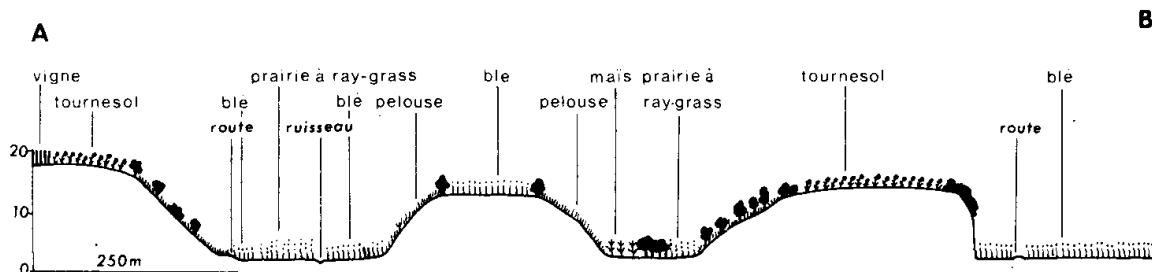
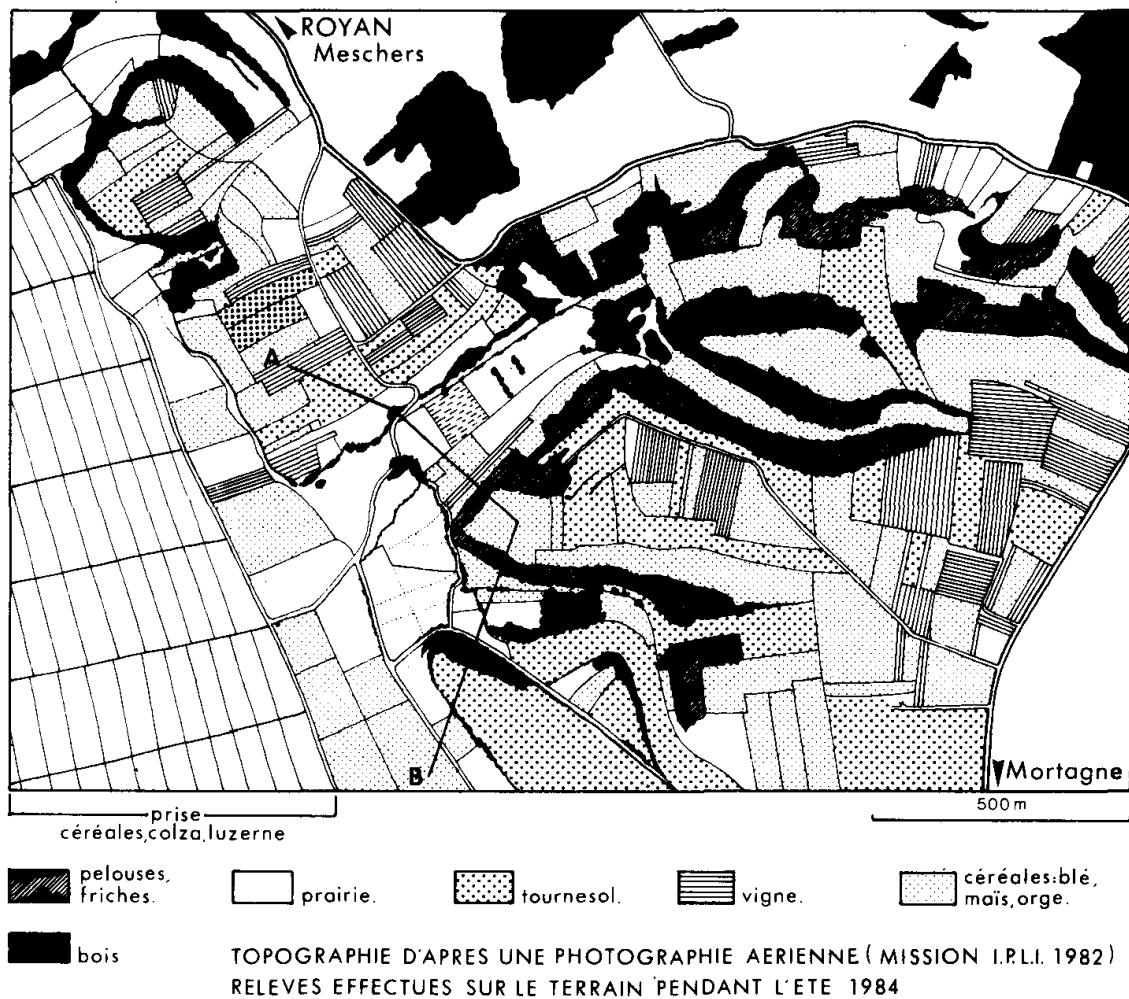
### Conchemarche

Le site de Conchemarche présente le plus grand intérêt du point de vue géomorphologique. Le modelé fait nettement apparaître, malgré les altérations topographiques naturelles et/ou humaines, les vallées maintenant sèches des paléoaffluents de la Gironde. Si l'observation du bas de la conche est déjà révélatrice, elle sera complétée par une très belle vue du sommet des falaises. Pour cela, poursuivre la petite route qui monte en serpentant à droite de la ferme. Sur le plateau, laisser la voiture et gagner à pied, à travers les terres cultivées, le bord de la falaise. De là, la vue s'étend très loin vers le sud où l'on distingue la Rive. Vers l'ouest, la prise régulièrement découpée est ceinturée par une digue (voir la photographie de la planche 13).

En ce qui concerne la géologie et la topographie, observons que les parties basses, en avant des falaises mortes, comme le fond des combes, sont recouvertes d'alluvions fluvio-marines (Yb). Les versants des combes sont formés par un calcaire très crayeux, tendre avec rognons de silex correspondant à la fin des premiers dépôts du Campanien (C6a) ; ces dépôts peuvent être suivis vers le nord-ouest et le sud-est où ils forment le front des falaises maintenant mortes. Au-dessus apparaissent les premiers termes du C6b formé d'un calcaire plus argileux constituant le substratum des plateaux.

En ce qui concerne la pédologie, rappelons que les parties basses en avant des falaises portent des sols peu évolués argilo-limoneux (sols des schorres et des palus). Le fond des combes se caractérise par des sols argileux. Les versants ont donné sur le Campanien des rendzines de type « Champagne » tandis que les plateaux portent des sols limono-sableux.

En ce qui concerne la végétation enfin (planche 16), il nous faut distinguer la végétation spontanée et les cultures. Pour ces dernières, nous l'avons vu, la nature du sol importe moins que le climat ; ainsi trouvera-t-on des cultures céréalieres ou du tournesol aussi bien dans les parties basses, les versants que sur les plateaux. Nous avons rappelé la raison pour laquelle la vigne se localise sur les plateaux, bien que quelques rangs soient encore visibles sur le sol de l'ancien schorre. Notons au pas-



COUPE SUIVANT LE PROFIL TRANSVERSAL DES PALEOVALLEES

sage et pour faire la transition, la présence inattendue entre ces rangs de la Soude, *Salsola soda*, plante des marais salés et de *Centaurium spicatum* des prairies saumâtres ; mais ne serait-ce pas plutôt la présence de la vigne qui est ici surprenante ?

Les versants trop en pente ne sont pas cultivés ; ils sont recouverts par des pelouses à espèces xérophiles localement mésophiles suivant la topographie et l'humidité du sol ; par endroits, se mêlent des espèces frutescentes. Les haies sont constituées de *Fraxinus excelsior*, *Salix alba* et *S. atrocinerea*, *Ulmus minor*, *Cornus sanguinea*...

Au lieu-dit La Combe, autour d'un petit étang, on retrouve des espèces des haies déjà citées, auxquelles s'ajoutent *Populus nigra*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare*, *Sambucus nigra*... De cet étang, dans l'axe de la combe s'écoule un ruisseau qui longe quelques prairies de fauche (à *Arrhenatherum elatius* ou *Lolium multiflorum*) et une caricaie à Guimaubes.

En quittant Conchemarche, nous rejoignons la D. 145 à l'Echailler (voir la vue aérienne de la planche 6). La route longe le bord de petites combes dont celle visible en face de chez Naudin s'ouvre sur un pré salé du *Puccinellio maritimae-Salicornietum ramosissimae*. La descente vers Saint-Seurin-d'Uzet nous conduit au village établi à l'entrée du marais. La remontée s'effectue ensuite vers la Motte Ronde. Plateaux et versants à faible pente ici portent des vignes et des cultures céréalières ; en bordure, au sommet de la falaise, des haies et buissons des *Prunetalia spinosae*. A gauche de la route, un petit bois de Chênes pubescents, déjà mentionné, borde la falaise qui domine une roselière à *Phragmites australis* malheureusement en partie transformée en décharge sauvage.

Le village des Monards est, comme celui de Saint-Seurin, installé à l'entrée du marais. Le toponyme rappelle l'existence de moulins alimentés par les eaux s'écoulant du marais. De nombreuses sources, nous l'avons vu, sont à l'origine de ruisseaux : source du Bouil, source de Chauvignac en particulier. Ce marais, essentiellement recouvert de prairies, porte de très beaux Aulnes à Langlade, le long du ruisseau de Moque Souris.

La route s'éloigne ensuite progressivement de la falaise dont le pied est baigné par la Gironde. Laissant sur la gauche le Pilou où d'anciennes carrières témoignent de l'exploitation du calcaire, nous arrivons à la baie de Barzan ou de Segonche-Chandorat. Cette baie est à l'entrée d'un petit marais dont l'appendice nord-est semble avoir abrité un port antique.

Toute la région est riche de souvenirs du passé depuis les restes du camp néolithique (daté du Peu Richardien) trouvé sur la colline de la Garde jusqu'aux vestiges de la ville gallo-romaine du Fâ qui semble avoir été reliée à un port. « En bordure du marais, au lieu dit la Fosse Pérat, dénivellation rectiligne assimilable au quai d'un port (pérat : quai ou cale en pierre pour l'accostage des bateaux) » d'après A. MINGASSON-GILLET et J. TRIBONDEAU ; 1984.

La couverture de bri ne laisse aucun doute sur la présence passée de l'eau jusqu'au fond de ce marais ; l'existence d'un port ne pourrait que la confirmer.

Comme les autres, ce petit golfe a été progressivement comblé, ce qui n'a pas empêché quelques incursions de la Gironde dans l'intérieur des terres. Ainsi, vers 1960, l'eau l'a-t-elle partiellement envahi, ce qui a nécessité la mise en place d'un enrochement protecteur. Au pied de cette digue, un phénomène bien connu de clapotis s'est développé dont le résultat fut d'affouiller la base de l'ouvrage. C'est de cette façon que furent dégagés les restes d'une embarcation datés du IX<sup>e</sup> siècle. Ce navire était resté jusqu'alors enfoui sous les alluvions ; des vases l'ont de nouveau enseveli. En effet, depuis cette époque où il fut mis à jour, d'importantes mas-

ses de vases se sont déposées dans toutes ces baies. Les premières touffes de Spartines apparues il y a une quinzaine d'années, se sont rapidement développées, accélérant le phénomène d'atterrissement en fixant ces alluvions. Bien que moins spectaculaire que l'envasement de la baie du Caillaud (plus petite et moins ouverte), le comblement de celle de Chant-Dorat se poursuit inexorablement. C'est probablement pour cette raison que le développement d'un complexe touristique à Barzan Plage a été compromis.

Délaissions un instant la D. 145 et empruntons l'ancienne petite route de côte conduisant au Caillaud. La falaise est précédée par une plate-forme rocheuse encombrée de cailloux parmi lesquels il est encore possible de trouver des fossiles. La roche en effet s'effondre par endroits là où la résistance de la falaise a été amoindrie par des galeries de mines. Celles-ci, aménagées au cours des travaux qui devaient permettre, en 1918, la construction d'un port américain, avaient pour rôle de faciliter la destruction du rocher. Le sommet de cette falaise portait des moulins (on en comptait 4 au début du XIX<sup>e</sup>).



Les falaises du Caillaud. A l'arrière plan, la presqu'île de Talmont (Photo Ph. SENNÉ).

Après avoir longé la baie du Caillaud dont nous avons déjà parlé, nous arrivons à Talmont.

### Talmont

Le site de Talmont est certainement l'un des plus beaux et des plus pittoresques de la côte saintongeaise. Comme d'autres, il aurait pu faire l'objet d'aménagements touristiques dont on connaît, hélas, trop bien à la fois les motivations et les consé-

quences. Heureusement la très active Société des Amis de Talmont (\*) veille sur ce patrimoine. Pour faire connaître et apprécier ce site, elle a installé dans l'ancienne école du village un très intéressant et riche musée. Le secrétaire de cette Association, J. TRIBONDEAU, et A. MINGASSON-GILLET ont publié en 1984 un ouvrage, « Talmont. Jadis et aujourd'hui », fort bien documenté dont on ne peut que conseiller la lecture. Nous prions d'ailleurs le lecteur de s'y référer pour toute la partie historique, en particulier, nous limitant ici à ce qui est notre préoccupation. Revenons en effet sur la morphogenèse de cette région dont nous avons tracé les grandes lignes précédemment (figure 17).

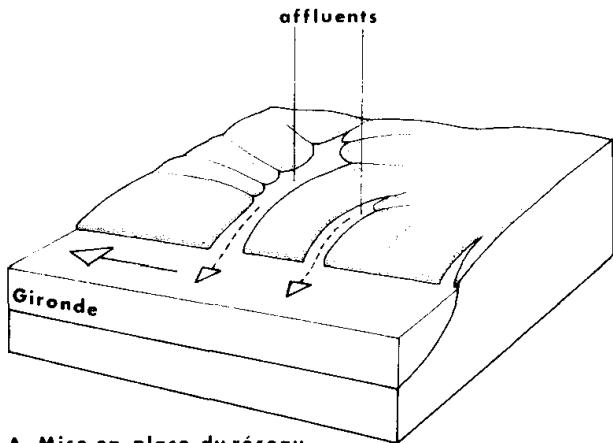
Au début de notre ère donc, l'eau envahissait les basses vallées des paléoaffluents de la Gironde. Il faut imaginer à cette époque une vaste dépression emplie d'eau à l'emplacement des Barails, des marais de la Cabane, de Talmont et du Petit Marais. Cette dépression communiquait avec la Gironde par les brèches ménagées dans la ligne des falaises, ligne qui se trouvait alors à plusieurs centaines de mètres plus loin vers le sud-ouest. Entre les actuelles pointes de Meschers et du Caillaud, deux îlots rocheux émergeaient : ceux de Dau et de Talmont. Le comblement se fit selon le processus décrit et peu à peu ces îlots furent rattachés à la terre.

Les causes naturelles ne furent pas les seules à intervenir ; l'Homme a joué aussi son rôle dans les modifications du paysage. Dans ces zones basses, régulièrement inondées, il a aménagé des salines, probablement au Moyen Age. L'eau admise à marée haute puis retenue dans les bassins abandonne ses vases, avant de déposer

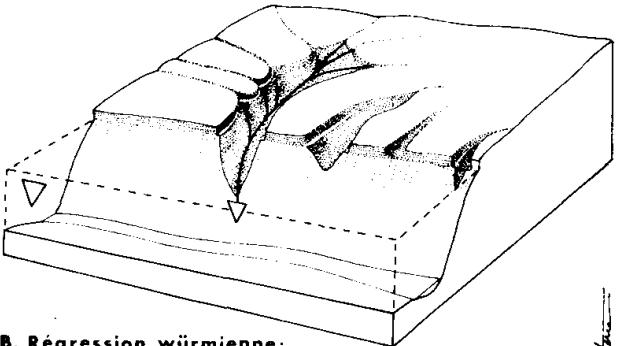
\* Société des Amis de Talmont. Talmont sur Gironde, 17120 Cozes.



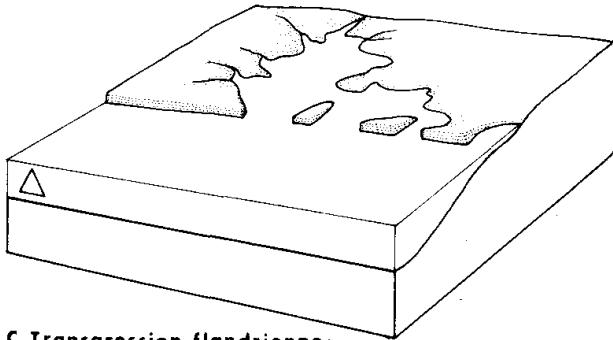
La presqu'île de Talmont (Photo Y. DELMAS).



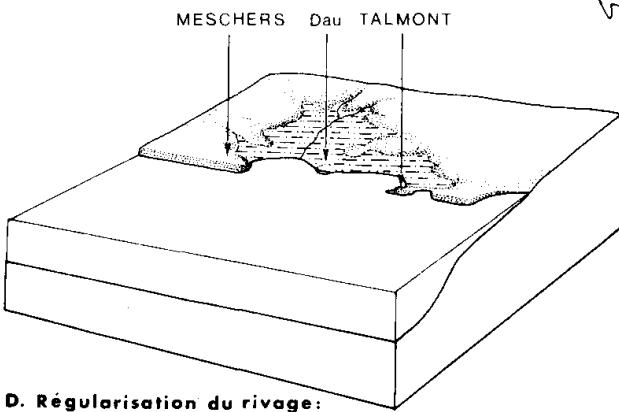
A. Mise en place du réseau hydrographique.



B. Régression würmienne: surcreusement.



C. Transgression flandrienne: comblement.



D. Régularisation du rivage: évolutions progressive des marais et régressive des falaises.

17

essai d'interprétation de la formation des paysages dans la région de meschers-talmont

le sel, ce qui facilite l'exhaussement du fond. Il ne fait aucun doute qu'à partir de cette époque, les actions conjuguées de la nature et de l'Homme ont entraîné le comblement des marais et donc le recul du rivage.

Claude MASSE, ingénieur de Louis XIV, fut chargé au début du XVIII<sup>e</sup> siècle de dresser la carte de la région. Il mentionne dans son « Mémoire abrégé de la ville de Talmont » qu'« il paraît fort naturel que les prairies qui sont au nord de Talmont furent autrefois baignées de la mer comme le vulgaire l'assure ». A cette époque (1706), le marais n'était « que terrain bas inculte et inondé partie de l'année ». Sur la carte de Guyenne de BELLEYME sont figurées encore quelques salines, près du rivage, alimentées semble-t-il par la Bardécille.

A la fin du XVIII<sup>e</sup>, les marais entre Meschers et Talmont, celui de Chandorat sont remblayés. C'est au XIX<sup>e</sup> siècle qu'ils seront aménagés. L'îlot rocheux de Talmont est rattaché à la terre ferme, celui de Dau s'élève au-dessus du marais, à quelque distance du rivage bordé de « mattons », terrains recouverts de prés salés inondés aux pleines mers de malines.

S'il y a eu globalement retrait de l'eau, celui-ci a dû se faire irrégulièrement, des périodes d'avancées entrecouplant celles de reculs. Ainsi, vers 1830, les mattons commencèrent à être rongés. La situation s'est ensuite inversée ; il y a une quinzaine d'années, nous l'avons vu, une évolution progressive s'est amorcée dans la baie du Caillaud et plus récemment dans la baie de Barzan.

Si les golfs se comblaient lentement, les parties calcaires étaient érodées. Le rocher de Talmont, plus étendu vers le nord-ouest comprenait l'actuel banc du Bœuf sur lequel s'élevait encore au début du siècle une curieuse sculpture naturelle, le Sphinx. Ce rocher a peut-être porté le château de Talmont d'où son autre appellation, rocher du Châtelet. Il fut dynamité en 1918 par les Américains au cours des travaux de construction de ce port qui ne vit, heureusement, jamais le jour.

Quant à l'église édifiée près du rivage, elle fut assez vite menacée par la mer. Cl. MASSE qui le notait dans son « Mémoire » prévoyait d'ailleurs, comme en témoigne son projet de fortifier le bourg, de l'éloigner de la Gironde. C'est à la fin du XIX<sup>e</sup> que fut entreprise la construction d'un mur de soutènement qui, depuis, a dû être consolidé plusieurs fois.

De la même façon, le promontoire de Dau a été progressivement érodé ; c'est ainsi qu'est apparu, probablement au XIX<sup>e</sup>, la petite falaise de Dau qui, elle aussi, a reculé depuis.

Si l'évolution observée dans la baie du Caillaud et celle de Barzan s'est amorcée au nord de Talmont où des Spartines se sont installées, l'évolution de cette vaste baie coupée par le rocher de Dau est beaucoup plus lente, au moins pour le moment.

De Talmont à Meschers, la route longe cette grande vasière parsemée de coussins de Spartines encore rares. Après Dau, la division régulière du marais nous rappelle l'existence passée des salines qui, d'après la carte de CASSINI, devaient recouvrir une grande surface. Le comblement se faisant à partir du fond, ces salines ont peu à peu disparu ; les dernières ont dû se limiter à la partie la plus littorale.

A l'entrée de Meschers, deux itinéraires sont possibles : ou bien poursuivre la D. 25 et rejoindre la D. 145 qui longe l'arrière de la forêt, ou bien tourner à gauche et pénétrer dans le village. Nous emprunterons successivement chacun de ces deux itinéraires qui nous introduisent dans la deuxième partie de l'étude de cette côte.

## La côte de Meschers à Saint-Palais.

A partir de Meschers le paysage change pour plusieurs raisons. Les unes sont naturelles : il s'agit du dépôt de sables formant des ensembles de cordons qui ont progressivement isolé les marais de la Gironde. Ces sables ont envahi une partie parfois importante de ces marais en recouvrant aussi par endroits le calcaire « maestrichtien » qui affleure sur la bordure littorale. La nature différente du substratum, calcaire plus argileux qu'au sud et sable, explique la nature différente des sols et donc de la végétation.

Les autres sont anthropiques, en partie liées aux précédentes. En aval de Meschers commencent les petites plages sableuses ; d'autres, plus importantes, forment au nord les conches de Saint-Georges-de-Didonne et de Royan. Le tourisme a provoqué dans la partie nord de l'estuaire un afflux de population qui, bien que saisonnier, a modifié le paysage de façon permanente et irréversible. D'abord limitée aux bourgades et agglomérations existantes, l'urbanisation s'est étendue et dévore de plus en plus d'espaces, en partie boisés malheureusement. « L'habitat touristique spécifique, les espaces en mutation », comme les nomment les rédacteurs des cartes d'usage du sol, se développent tandis que les espaces verts se réduisent. Cette urbanisation qui concerne surtout la frange littorale est assez récente, nous ne nous attarderons donc pas à expliquer cet aspect de l'évolution actuelle du paysage. Nous évoquerons cependant, comme nous l'avons fait précédemment, les faits et documents historiques ou contemporains qui permettront de comprendre la morphologie actuelle des côtes et leur évolution possible.

### Formation des paysages.

L'essai d'interprétation de cette formation que nous avons tenté en amont de Meschers peut être repris, pour l'essentiel, en aval. De la même façon, au cours de la transgression flandrienne, l'eau a envahi les basses vallées des affluents de la Gironde. Leur comblement par dépôt de vases a donné les marais dont les plus importants sont visibles à l'est de Saint-Georges et de Royan, en arrière des dunes boisées. C'est en effet sur le sable que s'est installée une grande partie de la forêt.

Le sable est dans cette région l'élément original, tant du point de vue géomorphologique que pédologique. Si le sable des plages, actuellement déposé, est apporté par la Gironde, le sable dunaire provient de cet important stock accumulé en avant de la côte pendant les périodes de bas niveau marin (sédiments terrigènes apportés par les fleuves à la mer au Pléistocène). Ce sable a été ensuite redistribué à la côte par les courants marins, la dérive littorale et le vent.

L'examen de ces dépôts sableux sur la carte géologique fait apparaître une disposition caractéristique, « en raquette », le manche vers le nord-ouest. A l'abri des pointes rocheuses plus élevées, le dépôt est étroit ; il s'élargit ensuite vers le sud-est. Une telle disposition met en évidence le rôle des vents dominants de secteur ouest qui ont permis des accumulations apparemment importantes : la côte 36 est atteinte plusieurs fois entre les pointes de Meschers et de Suzac. En réalité, comme le montrent par endroits les travaux de terrassement, il s'agit de dépôts parfois peu épais sur le substratum calcaire qui affleure alors à quelques mètres seulement.

Pour entrer un peu dans les détails, nous allons prendre comme exemple la région de Royan-Saint-Georges.

Au début de notre ère, ces importants marais (marais de Royan, de Belmont et de Didonne) sont des basses vallées communiquant avec la Gironde et envahies par l'eau ; les parties du plateau calcaire non incisées au Pléistocène ont formé les hauteurs séparant ces parties basses. Si, plus au sud, les marais, même après comblement, sont restés ouverts sur l'estuaire, il est difficile de dire quand ils ont été, ici, isolés de la Gironde par les sables.

L'étude des dépôts au nord, dans la presqu'île d'Arvert, et au sud, dans le Médoc, a montré que la mise en place de ces sables s'est faite en plusieurs étapes à partir du Néolithique (il y a environ 5 000 ans), c'est-à-dire avant le maximum de la transgression. Il est possible que les dépôts sur la rive droite de l'estuaire se soient faits avant ou au début de notre ère. Le développement de cordons sableux aurait ainsi, en diminuant l'agitation de l'eau dans ces baies, facilité le dépôt des vases. Toujours est-il que si le marais de Royan (marais de Pousseau) resta longtemps ouvert sur la Gironde (voir historique plus loin), les autres marais ont dû se fermer progressivement, mais jamais totalement puisqu'il fallait entretenir les riveaux assurant leur drainage.

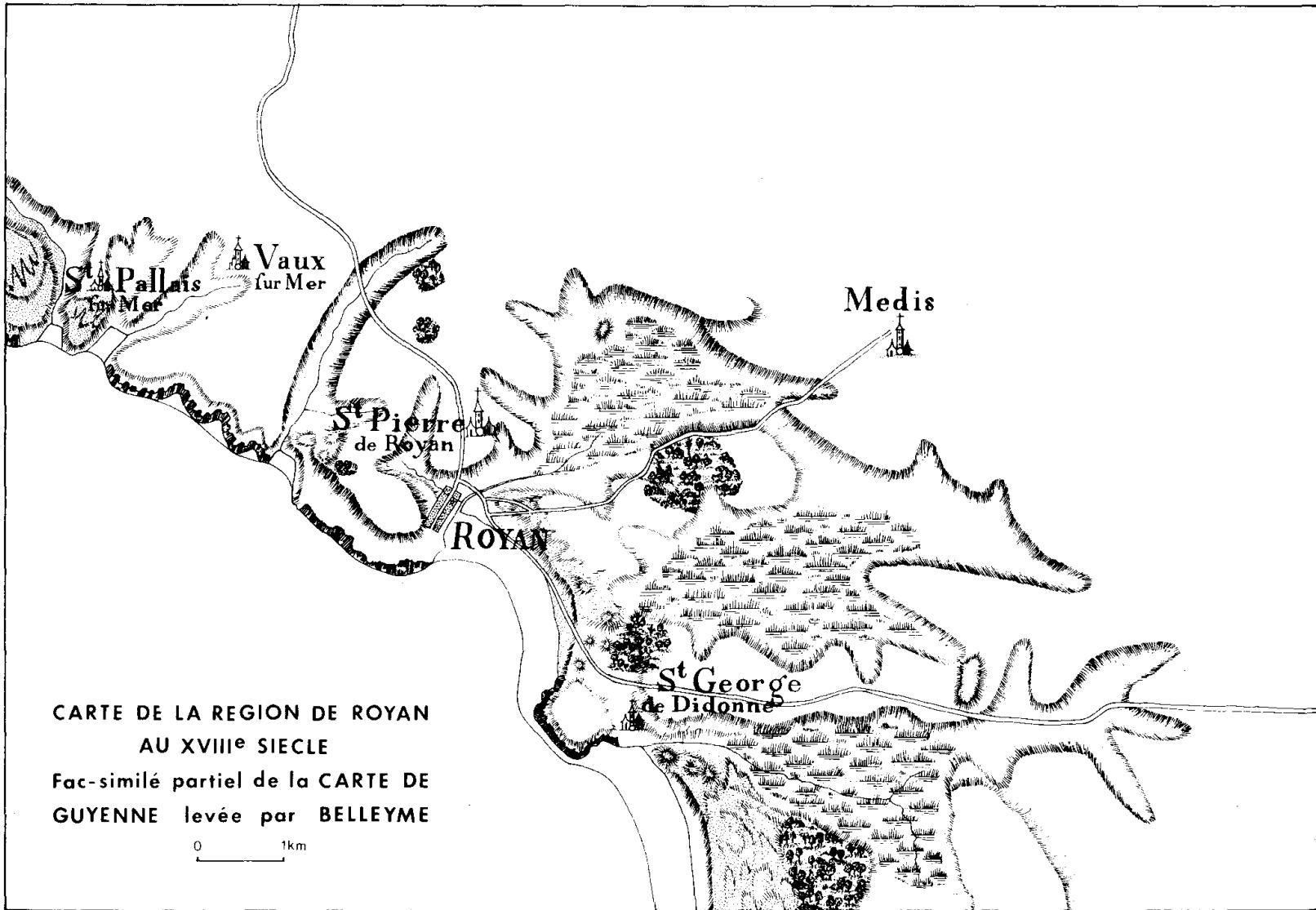
L'historique des salines occupant certains de ces marais, en particulier celui de Royan, peut nous aider à comprendre leur évolution. Si on suppose ici encore que leur installation date du Moyen Age, c'est qu'à cette époque, l'eau circulait dans ces marais, au moins aux pleines mers. Peu à peu, les vases déposées ayant été colonisées par des halophytes fixateurs, les fonds se sont exhaussés, les baies se sont comblées. « Toutefois (au XIV<sup>e</sup>) les golfe du passé avaient dû s'empâter dans leurs parties les plus profondes, exception faite des salines de Royan et de Meschers » note A. PAWLOWSKI dans son étude. Ces salines ont dû subsister jusqu'au XVIII<sup>e</sup> puisqu'elles figurent sur la carte de CASSINI, mais étaient-elles encore en exploitation ?

Au début de ce XVIII<sup>e</sup> siècle, Cl. MASSE rend compte de la mobilité des sables qui arrêtent l'écoulement de ces trois grands marais. Les sables envahissent la forêt de Didonne (à l'emplacement de l'actuelle forêt du Compin qui bordait l'étang du même nom). Les cartes laissées par CASSINI, BELLEYME et MASSE, bien que ne concordant pas, permettent cependant d'avoir une idée du paysage au XVIII<sup>e</sup>. Au nord, le marais de Royan s'ouvrant sur l'estuaire et drainé par le Grand Riveau ; celui-ci reçoit un émissaire provenant d'un marais appendiculaire : le Font de Cherves. Entre ces marais, sur les hauteurs ponctuées de moulins, le village de Saint-Pierre autour de l'église tandis que le bourg de Royan s'allonge en bordure de la conche, au nord-est de l'ancienne citadelle démantelée au XVII<sup>e</sup>. Le marais de Belmont était isolé de la Gironde par des dunes mobiles entre lesquelles un étier, la Planche, avait du mal à se frayer un passage. Ce déversoir occupait l'emplacement de l'actuel riveau prolongeant le canal de Boube et limitant les communes de Royan et de Saint-Georges. Au nord, le marais de Didonne communiquait lui aussi avec la Gironde par un riveau débouchant à faible distance du port et devant être entretenu pour éviter qu'il ne s'ensable. A son niveau le substratum calcaire ne devait pas être très profond puisque A. PAWLOWSKI citant E. RECLUS (géographe du XVIII<sup>e</sup>, auteur du « Littoral de la France ») note : « Le marais de Chenaumoine est séparé de la mer par un banc de calcaire où il a fallu creuser un effluent ». Il semble que cette communication entre le marais et le fleuve n'ait disparu qu'il a peu de temps, au cours de l'urbanisation de Saint-Georges.

Les dépôts de sables et, corrélativement sans doute, ceux de vases eurent pour effet de combler ce marais. Le déclin des salines au XVIII<sup>e</sup> a probablement dû être

CARTE DE LA REGION DE ROYAN  
AU XVIII<sup>E</sup> SIECLE  
Fac-similé partiel de la CARTE DE  
GUYENNE levée par BELLEYME

0 1km



la conséquence de ce comblement même si, nous l'avons déjà dit, elles ont elles-mêmes pu faciliter les atterrissements\*.

Au XIX<sup>e</sup>, les sables ont progressé vers l'est recouvrant le calcaire au nord-est de Vallières et de Suzac ; l'étang du Compin est en grande partie envahi. La forêt, à l'origine sur le calcaire (chênaie verte), s'est étendue vers l'ouest sur les sables en les fixant (forêt de Pins maritimes et de Chênes verts). A la fin du XIX<sup>e</sup>, les dunes sont boisées. Seule l'urbanisation va désormais modifier les paysages.

Plus au nord, des petits marais se disposent perpendiculairement au rivage ; le plus important, celui de Pontaillac, a été aussi fermé par un cordon sableux comme le marais du Rat à Saint-Palais, probablement à la même époque. C'est entre 1826 et 1833 que furent fixés les sables formant les dunes de Puyraveau et de Saint-Palais (église) ; cette fixation permit le développement de la « forêt domaniale du Clocher et Puyravault », forêt de Pins et de Chênes verts qui s'étend à l'ouest de Saint-Palais.

Plus petites dans cette région, des conches sont au débouché de ces marais. Seule la conche du Platin, plus ouverte, moins concave, est d'origine différente, creusée dans les dépôts éocènes qui émergent au bas de la plage. Les autres conches ont probablement pour origine des diaclases sud-ouest - nord-est, perpendiculaires à l'axe anticlinal (conches du Gilet, de Saint-Sordolin, du Conseil). La plus septentrionale, au Concié, pourrait avoir été formée de la même façon. En vérité, il est maintenant difficile d'être précis tant ces régions côtières ont été modifiées par l'urbanisation. La topographie originelle, en particulier, a été souvent bouleversée. L'examen de cartes anciennes, trop peu précises, ne permet pas de reconstituer cette topographie. Il n'est peut-être pas impossible qu'à l'origine de ces petites conches il y ait eu des petites vallées suspendues (valleuses) ou des petits bassins versants.

A la Grande Côte, les assises calcaires disparaissent sous les sables quaternaires ; là, le toit du substratum rocheux doit s'infléchir rapidement car, à peu de distance de la côte, il affleure dans la forêt des Combots, témoin une carrière à ciel ouvert abandonnée.

### Sols. Végétation et cultures.

Nous retrouvons dans cette région des sols déjà rencontrés : les sols sur calcaires et les sols sur alluvions, mais à ces deux types s'ajoutent, sur la bordure, des sables recouvrant le calcaire ou le bri. Ces dépôts ont donné des sols peu évolués sur lesquels s'est développée la forêt de Pins maritimes et de Chênes verts (*Pino maritimi - Quercetum ilicis*), climax des sables dunaires. Les sables actuels forment des sols minéraux bruts sur lesquels peuvent se développer des groupements des dunes mobiles, essentiellement sur les hauts de plages pas trop fréquentées (extrémité sud de la conche de Saint-Georges, plage du Platin à Saint-Palais) et surtout non régulièrement entretenues comme le sont les plus grandes. Rappelons la découverte qui a été faite par Ch. LAHONDÈRE, en 1982, *Leymus (Elymus) arenarius* sur le haut de la plage des Vergnes. Cette Graminée, caractéristique des côtes de la Manche, est ici à sa limite méridionale en compagnie de l'Oyat, *Ammophila arenaria*.

---

(\*) Remarquons que dans la feuille 67 figurant l'état de la région en 1697, Cl. MASSE ne fait mention d'aucune saline. Il note seulement que les fonds de ces marais de Royan comme ceux des marais de Belmont et de Didonne « ne produisent que des roseaux et sont inondés presque toute l'année ».

Sur le calcaire, c'est la série du Chêne vert que l'on rencontre. Comme au sud, les termes de l'évolution de la végétation sont difficiles à retrouver. Le bord du plateau calcaire, en sommet de falaise, porte parfois les pelouses sèches du *Xerobromion* tandis que le bois de *Quercus ilex* constitue le terme de l'évolution sur cette frange calcaire littorale. En fait, ces pelouses et ces bois sont réduits maintenant, du fait de l'urbanisation, à quelques vestiges le long de la côte, de Vaux à Saint-Palais. Dans cette région, il n'est pas toujours facile de savoir sur quel type de sol on se trouve, les sables recouvrant les calcaires, parfois sur de faibles épaisseurs. On peut dire cependant, en restant simple, que les calcaires portent des bois où le Chêne vert domine nettement le Pin maritime, localement absent ; sur les sables, les deux espèces sont en mélange, le Pin dominant parfois.

Le front de la falaise ou les gradins rocheux portent des associations déjà rencontrées au sud : l'association à *Critchmum maritimum* et *Limonium dodartii* (*Dactylohispanicae* - *Limonietum dodartii*) observée à Talmont se retrouve tout le long de la côte jusqu'au nord de Saint-Palais. Plus au nord, vers la Grande Côte, on trouve l'association à *Limonium ovalifolium* ssp. *gallicum* et *Armeria maritima* (*Armerio-Staticetum ovalifolii*). Il s'agit là encore d'espèces colonisant des micromilieux dont les conditions édaphiques (argile de décalcification mélangée au sel) rappellent celles des marais littoraux ; cela explique le fait que ces associations soient rattachées à celles des marais salés.

Les sols sur alluvions sont ici à l'intérieur, en arrière des dunes boisées. Ils ne portent que rarement une végétation spontanée. Des surfaces importantes sont urbanisées ou en voie de l'être alors que le reste porte des prairies, quelquefois des cultures. À la limite du sable et du bri, on trouve des petites mattes sur lesquelles sont cultivés légumes et fleurs.

Les plateaux et reliefs calcaires sont le domaine de la polyculture : céréales, tournefsol... ; localement melons, fraises... Les vignes ici sont rares ; nous sommes dans une région peu viticole (seulement « Bois Ordinaires » ou « Bois Communs » donc beaucoup moins intéressants car la récolte n'est pas utilisée pour la production de cognac).

### En suivant la route verte.

En arrivant à Meschers, nous allons délaisser un moment la direction du bord de mer pour rejoindre Saint-Georges par la D. 145. La route qui borde l'affleurement campanien a été prolongée, il y a une quinzaine d'années, pour éviter le village. Pour cela, il a fallu creuser dans le « Maestrichtien » dont on voit encore les fronts de coupes.

Après Meschers, la route passe au voisinage du Compin. Nous sommes là sur le bord de l'ancien golfe qui s'ouvrait à l'endroit de la conche de Saint-Georges. La forêt de Chênes verts indique bien que nous sommes sur l'affleurement calcaire dont les hauteurs portaient autrefois de la vigne, comme nous le rappelle la toponymie (lieu-dit les Vignes à l'est de la route).

Cette route longe ensuite l'arrière de la forêt à la limite sable - calcaire puis sable - bri : il s'agit là de la forêt de Pins et de Chênes verts. Après la station d'épuration, on trouve des petites mattes portant des cultures maraîchères. Sur le calcaire comme sur le bri, on pratique la polyculture avec dominance des céréales. Passé le marais de la Briqueterie, il est possible de revenir sur le bord de mer en empruntant la nouvelle route qui a coupé la forêt de Suzac et dont une partie, au voisinage de la plage,

a été complètement massacrée par des immeubles.

Laissons là cette route qui nous introduit dans Saint-Georges, dont nous reparlerons plus loin, et revenons au carrefour de Meschers pour reprendre la D. 25 qui va nous amener au port puis aux falaises dominant la Gironde.

Les falaises de Meschers constituent une autre curiosité de la côte saintongeaise. Falaises refuges, falaises carrières, maintenant devenues résidences privées ou établissements publics, ces falaises sont chargées d'histoire : histoire de l'homme de Matata, histoire de la « Femme neuve » ou de Cadet le naufrageur.

Toutes ces grottes sont d'origine karstique. Il s'agit, nous l'avons vu, de cavités provenant de la dissolution du calcaire par les eaux chargées de dioxyde de carbone. Agrandies, ces cavités ont été aménagées pour composer de véritables pièces à usage d'habitation dans lesquelles les troglodytes jouissaient d'un confort très sommaire (certains cependant avaient ainsi l'eau courante !) bien amélioré depuis par les nouveaux résidents. Quant au point de vue sur la Gironde, il est resté aussi pittoresque, seulement masqué par endroits par les carrelets des pêcheurs qui jalonnent la pointe de Meschers.

Le panorama est d'ailleurs aussi beau de la route de la corniche, le long de laquelle on voit encore quelques restes de six moulins, l'un deux ayant été restauré en partie. Un escalier taillé dans la falaise « maestrichtienne » permet d'accéder, depuis la route, à un petit platin rocheux qui longe les grottes. Là, le visiteur est avisé du danger qu'il y a à s'introduire dans ces cavités dont les voûtes s'effondrent parfois ; des murs de soutènement ont dû, pour cette raison, être mis en place. Afin d'éviter ces risques et de satisfaire la curiosité des touristes, la municipalité de Meschers a récemment (1985) aménagé les grottes de Régulus et les a ouvertes au public.

Ces remarques nous permettent de préciser que les processus morphogéniques caractéristiques des falaises sont continentaux. S'il est vrai que la mer en sapant les falaises provoque leur recul, elle ne fait alors que mettre à jour des cavités dont l'origine est continentale (infiltration, circulation et dissolution caractérisent la karsification, phénomène continental). La preuve en est que, en admettant que le niveau de la Gironde n'ait pas varié, beaucoup de ces grottes, en particulier celles qui sont habitées, sont au-dessus du niveau de l'eau ; les puits ou couloirs qui y donnent accès proviennent d'effondrements ou de fractures de la partie émergée du calcaire.

En poursuivant vers le nord, nous longeons le fond de la conche à Cadet, célèbre naufragé et pilier d'épaves, avant d'arriver à la plage des Nonnes. Celle-ci peut être considérée comme la première plage marine rencontrée c'est-à-dire la plus en amont dans l'estuaire. C'est sans doute pour cette raison qu'elle fut aussi très fréquentée dès le début du siècle.

Passées les hauteurs calcaires du Châtelard, nous descendons vers les Vergnes. A gauche nous pouvons accéder à la plage dont la partie haute porte un cordon sableux en voie d'érosion ce qui a nécessité la mise en place d'un petit enrochemen longitudinal. *Leymus arenarius*, curieusement là en compagnie de l'Oyat, est bien plus vigoureux et semble bien résister. A droite, une petite route conduit aux Vergnes où l'on n'est pas étonné de trouver de très beaux Aunes bordant un étang (l'Aune, *Alnus glutinosa*, est encore appelé Vergne ou Verne).

S'éloignant du bord de la mer, la route traverse la forêt longeant un court instant la plage de Suzac pour nous ramener à la plage de Saint-Georges que nous avions atteinte par un autre itinéraire.

Cette plage souffre, comme beaucoup d'autres sur le littoral, de démaigrissement dont les causes naturelles ne peuvent pas toutes être celles que l'on avance généralement, en particulier l'épuisement du stock de sédiments provenant de l'érosion



Les conches de Meschers à Royan (Photo M. MARCOU).

antéflandrienne et la diminution des apports fluviatiles actuels. En effet, les sables de la conche de Royan sont d'origine fluviatile (L. C. H. F. 1979) et il y a tout lieu de penser qu'il en est de même de ceux de la conche de Saint-Georges. S'il y avait réduction des apports par la Gironde (dus aux nombreux prélèvements effectués en amont, sur les cours de la Dordogne et de la Garonne et dans l'estuaire même), comment expliquer le développement du banc de Saint-Georges en face de ces deux conches ? Ou bien le démaigrissement a-t-il un rapport avec l'engraissement de ce banc ? En l'absence d'explications des phénomènes, donc de réponses, constatons le fait. Ce qui est plus compréhensible est le rôle joué par l'Homme dans les modifications du profil de la plage.

A Saint-Georges comme à Royan (voir plus loin), les constructions ont été faites trop près des laisses de pleines mers, faisant disparaître les dunes constituant un réservoir de sable échangé avec l'avant-plage. Mais l'eau qui déplace ce sable n'est pas le seul facteur en cause, il y a aussi le vent. En l'absence de dunes couvertes de végétation, le sable ne peut pas être fixé (même si c'est pour être repris aux prochaines tempêtes) et la petite masse qui s'accumule en haut de plage est emportée vers l'intérieur : elle est perdue pour le système avant-plage, plage (et dune quand elle existe). De fait, il n'est pas rare de traverser des minitempêtes de sable en longeant la conche. Redescendre le sable sur la partie basse de la plage n'est pas une solution puisque, après avoir été déposé par la mer, lorsqu'il est désséché, le vent le remonte et l'emporte.

Pour rejoindre la conche de Royan où des problèmes de variations du profil de la plage se posent aussi, nous allons emprunter la route de la corniche en direction

de l'ancien phare de Saint-Georges. A peu de distance, il est possible de stationner puis de descendre dans une petite conche. On observera, de part et d'autre de l'escalier, les restes d'une poche de dissolution dans le calcaire « maestrichtien ». Cette cavité a été fossilisée par des dépôts du Lutétien (Eocène inférieur). Des blocs de ces grès et poudingues à silex sont éboulés sur la petite plage ; ils sont très faciles à distinguer du calcaire secondaire.

Un peu plus loin, à Vallières, quelques pelouses bordent la route. De là, on a une très belle vue sur la conche de Royan. Vers le bas s'étend la plate-forme rocheuse au-dessus de laquelle s'élèvent des buttes, témoins du recul de la falaise. Le platin est parcouru de petites rigoles qui sont les diaclases divisant la roche. Ce sont elles qui, en guidant l'érosion, ont permis, au cours du recul de la falaise, l'isolement de ces îlots rocheux (figure 18). L'observation de photographies datant de plus d'un demi-siècle montre peu de changements dans la forme de ces buttes. C'est le cas en particulier du plus grand de ces îlots, la Roche aux Mouettes. Ici, comme sur les falaises, c'est surtout l'érosion continentale qui a agi ; l'action de la mer est faible : les falaises de Vallières sont stabilisées. Il faut probablement mettre ce fait en relation avec l'extension du banc de Saint-Georges et le relèvement global des fonds avec pour conséquence une diminution du pouvoir érosif de la mer.

### Royan.

La ville est installée en partie sur le marais (le long de deux axes se recoupant au niveau de la Poste : à l'ouest, le boulevard Briand que prolonge l'avenue D. Hedde ; à l'est, le cours de l'Europe et le quartier de la gare bordant le marais de Pousseau) et sur le calcaire. Le Parc, plus récent, porte un sol sableux recouvrant le bri ou le calcaire. Au nord-ouest, Pontaillac est situé en bordure de conche, à l'entrée du marais.

Un rapide historique (\*) va nous permettre de retracer l'évolution du paysage sur le bord de la Grande Conche.

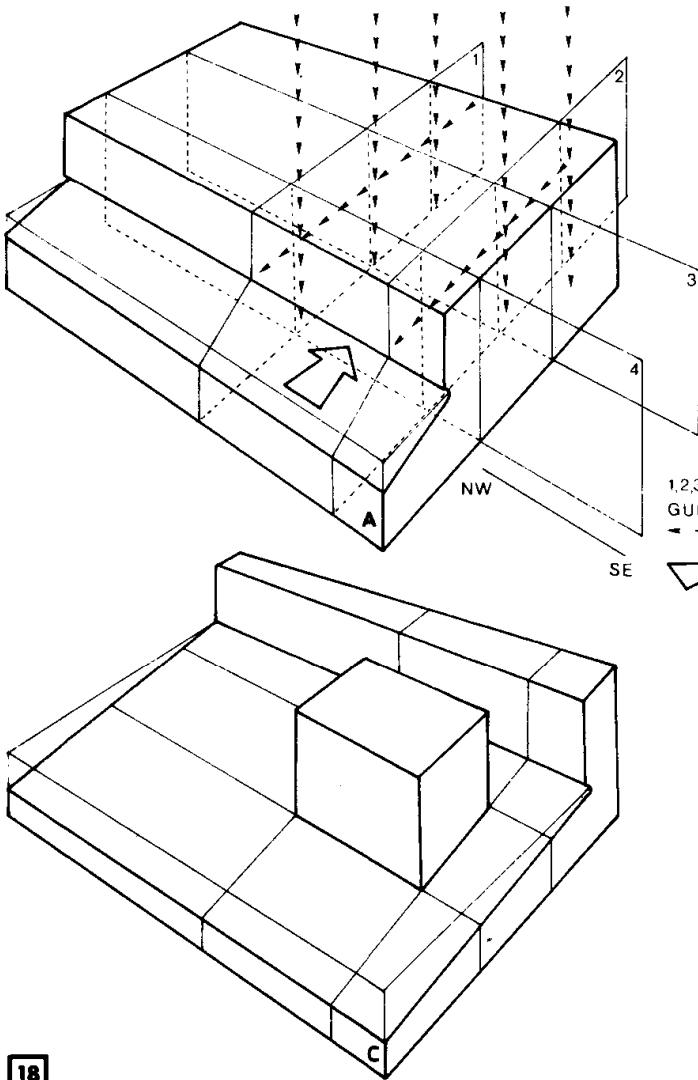
En remontant le passé, nous nous trouvons au XII<sup>e</sup> siècle, époque à laquelle mention est faite du village de Saint-Pierre sur les hauteurs calcaires. Vers les XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup>, Saint-Nicolas occupe le plateau de Foncillon, enfermé entre les murs d'une citadelle dont nous restent les plans de Cl. MASSE, « en letat quelle estoit en 1622 ». le faubourg, actuel centre ville, apparaît vers le début du XVII<sup>e</sup> ; il va progressivement s'étendre en direction de Saint-Pierre. Au XIX<sup>e</sup>, il se développe à l'entrée du marais et autour du port. Dans la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> la ville s'étend dans toutes les directions ; la création de la gare a pour conséquence l'implantation d'un nouveau quartier gagnant sur le marais. Les dunes sont fixées par la forêt au nord (Pontaillac) et au sud (Parc). Le bord de la Grande Conche, en direction de Saint-Georges, est parsemé de villas. Au début de ce siècle, le boulevard Garnier, en front de mer, relie les deux agglomérations.

Reconstruite en grande partie après la 2<sup>e</sup> Guerre Mondiale, la ville a pris peu à peu l'aspect que nous lui connaissons, les immeubles en béton s'étant substitués à de belles demeures de pierre parfois cossues.

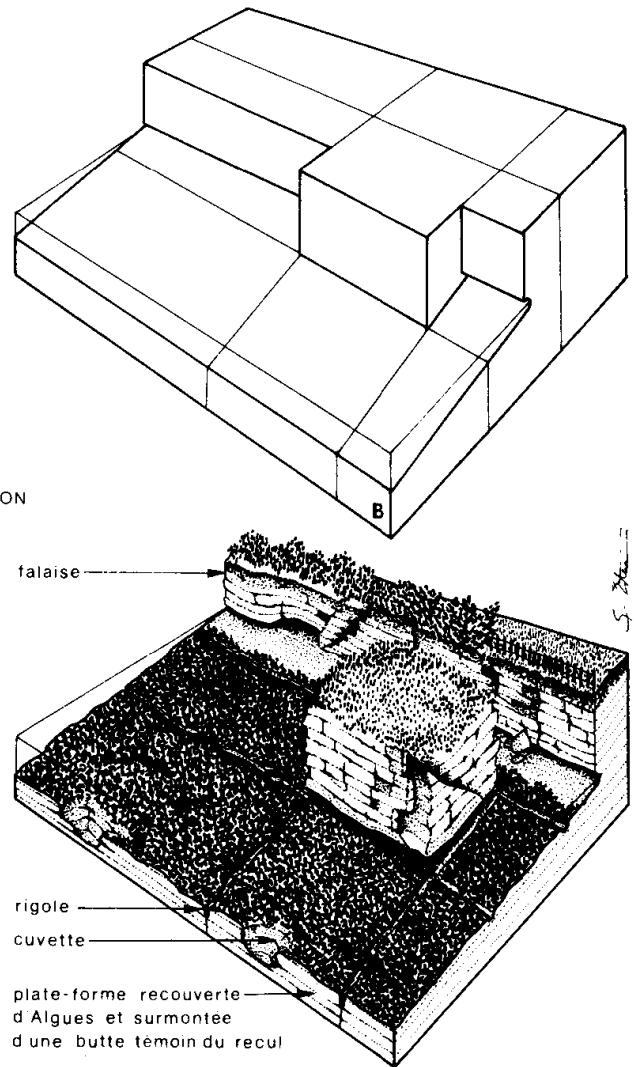
Quels sont les faits majeurs d'évolution qui méritent d'être soulignés ?

D'une part, la disparition d'une partie des marais. Commencée au siècle dernier, l'urbanisation des marais se poursuit et pourrait se développer si l'on n'y prend pas garde. Certes, si ces marais sont maintenant « gâtés » (isolés de la mer), ils n'en demeurent pas moins encore d'une grande richesse biologique.

(\*) Avec l'aimable participation d'Y. DELMAS.



1,2,3,4. PLANS DE FRACTURES  
GUIDANT ET FACILITANT L'EROSION  
- - - par les eaux d'infiltration  
→ par la mer



D'autre part les variations du profil de la plage qui méritent quelques développements. Pour comprendre ces phénomènes, il nous faut rappeler quelques notions concernant les bilans sédimentaires des plages et faire à nouveau un peu d'histoire.

Revenons au siècle dernier, époque à laquelle les dunes bordent la Grande Conche. Les trois éléments du même système littoral, dune, plage et avant-plage échangent du sable. A la mauvaise saison, les houles sont assez fortes, les vagues destructrices : le sable migre vers l'avant-plage. A la bonne saison, les houles sont faibles ou modérées, les vagues sont constructives : le sable de l'avant-plage est remonté vers la plage où il peut s'accumuler sur la partie haute. La sédimentation (dépôt) compensant l'érosion, le budget sédimentaire est en équilibre. De plus, les accumulations de sable en haut de plage et sur la dune brisent l'énergie des vagues qui se dissipe progressivement. Même si le littoral est agressé, cette agression est modérée et momentanée puisque le stock sableux se reconstituera à la prochaine belle saison.

A la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, des villas sont construites en bordure de conche mais suffisamment loin pour ne pas modifier les échanges de sables, donc le budget sédimentaire de la plage.

L'événement d'importance a été la réalisation, en avant de ces habitations, d'un boulevard en front de mer puis d'un perré de protection le longeant. Un plan de Royan daté de 1905 montre que la laisse des hautes mers de vives-eaux (le tracé est légendé : « bilan des plus hautes mers ») était au contact de ce boulevard Garnier sur une grande partie de sa longueur. Le stock de sable qui constituait jusqu'alors une réserve pouvant être échangée avant l'avant-plage lors des vives-eaux et des tempêtes ayant disparu, les échanges ont été modifiés. Par ailleurs, le profil du mur à 45° avec des parties verticales l'a rendu trop réfléchissant : à son contact, les vagues déferlent violemment et au retrait entraînent le sable. Ces coups de bouteoirs portés sur le mur le détériorent, c'est pourquoi ce perré de protection a dû être lui-même protégé par un enrochement en 1960, plus en pente et donc moins réfléchissant. A la suite des fortes tempêtes de 1978, il a fallu le prolonger dans sa partie nord.

Ce phénomène de démaigrissement des plages est maintenant bien connu, il a donc ici des causes humaines qui ont été confirmées par les travaux du Laboratoire Central d'Hydraulique de France qui, sollicité pour la recherche de solutions à ce problème, a publié ses conclusions en 1979 : « Compte tenu de l'expérience acquise en ce domaine, il est maintenant évident que cet ouvrage ne pouvait rester garni de sable jusqu'au niveau des plus hautes mers qu'à condition qu'il ne fût jamais atteint par les vagues, ou bien que le bas estran fût suffisamment garni ou réalimenté pour que ses sables fussent remontés en haute plage lors de périodes de petite agitation de la mer.

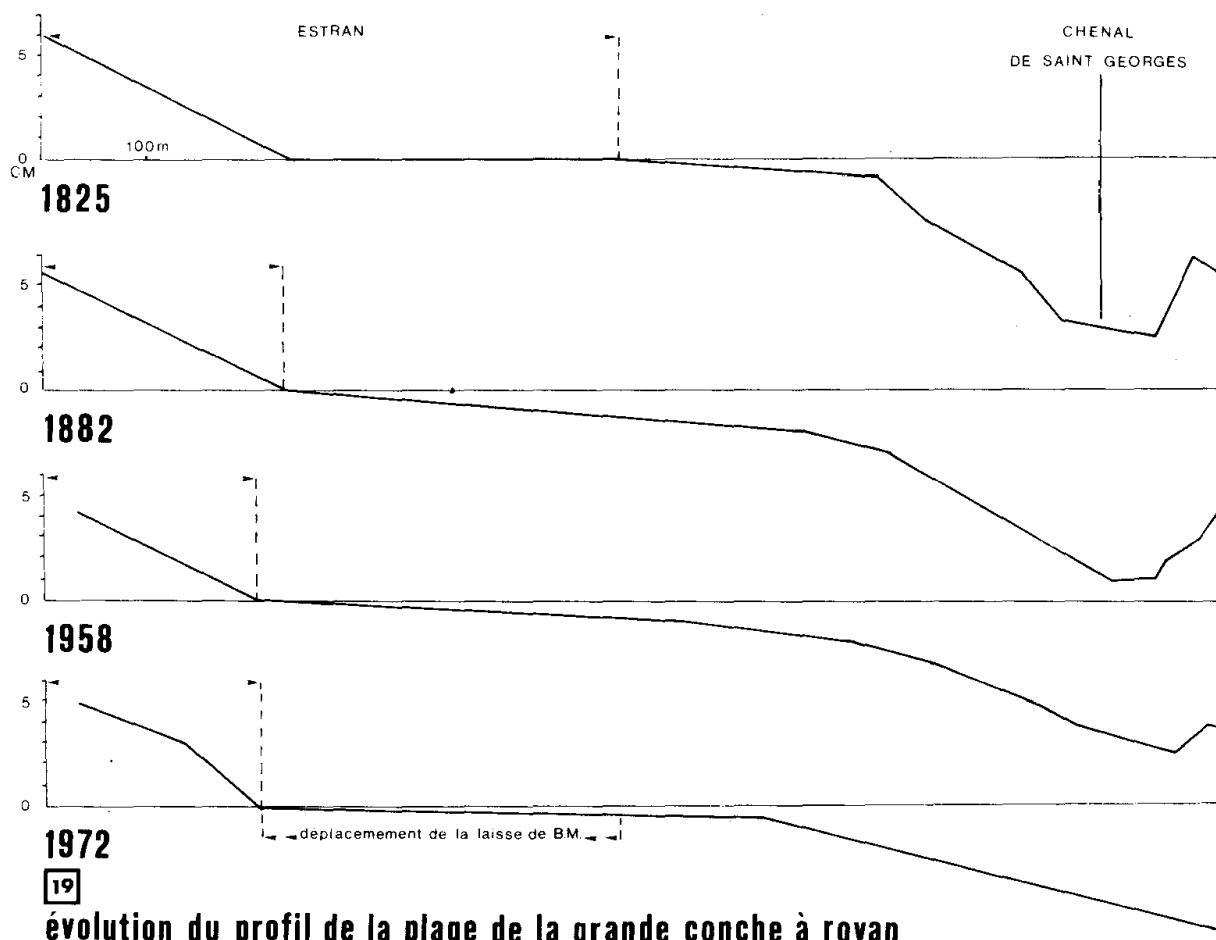
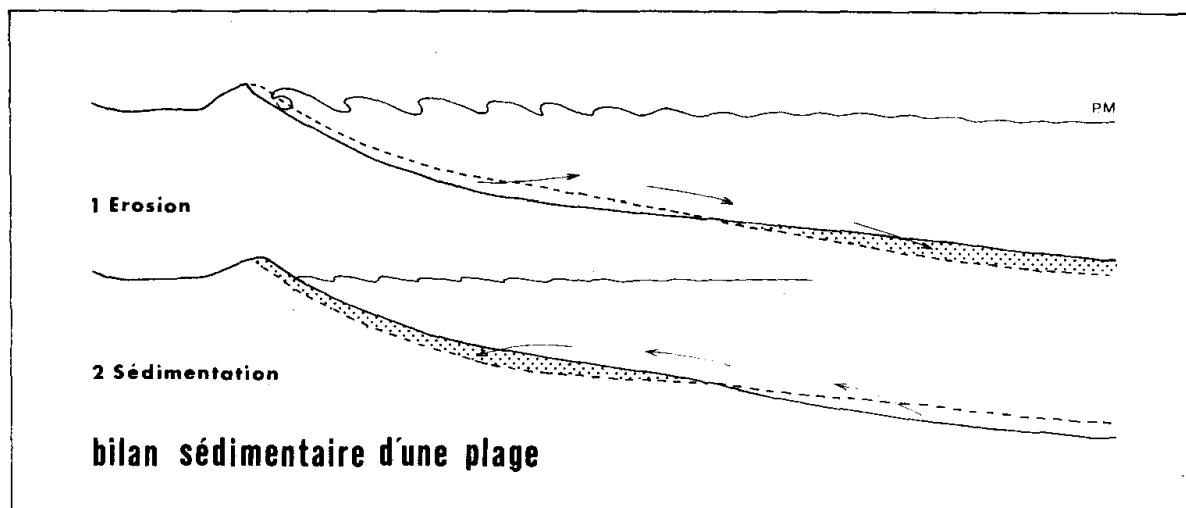
Ni l'une ni l'autre de ces circonstances ne se rencontraient dans le site de Royan, et la dégradation constatée depuis les années 50 environ était en germe dans la situation créée par la construction du mur de défense ».

En résumant les phénomènes, on observait :

- une tendance naturelle à la migration des sables de la conche vers les pointes du Chay et de Vallières ;
- un bilan globalement déficitaire du stock de sable entre ces pointes.

Les conséquences ont été le creusement de la partie centrale de l'estran, le dégarnissement et l'endommagement du mur de défense (figure 19).

En même temps, à faible distance de la côte, une autre évolution mérite d'être suivie, sans que l'on puisse faire la relation avec le démaigrissement de la Grande Conche. Il s'agit du développement du banc sableux de Saint-Georges.



## évolution du profil de la plage de la grande conche à royan

Coupe NE-SW au centre de la conche. D'après un document du L.C.H.F. 1979.

En un siècle (1882-1982), sa partie supérieure devant la conche est passée de la cote - 8,5 m (au-dessous du 0 des cartes marines) à + 1 m. Alors qu'il émergeait faiblement aux basses mers de malines il y a 10 ans, il découvre maintenant beaucoup plus largement. En même temps qu'il se relevait, ce banc s'est allongé non pas vers l'aval comme on aurait pu le penser, mais vers l'amont, rejoignant progressivement une pointe sableuse émergeant, visible dans les années 60 à l'ouest de Suzac. La disposition des courbes de profondeur montre une inflexion vers le centre de la conche de Saint Georges depuis une dizaine d'années, de sorte que la mer gagne un peu en face de Suzac et cède du terrain dans la moitié nord-ouest. Le chenal de Vallières qui sépare ce banc de la côte s'est déformé : son entrée au sud a été déportée vers l'est tandis que son flanc occidental s'est adouci, le sommet du banc ayant été déplacé d'environ 400 m vers le sud-ouest pendant ces 10 ans.

En résumé, il semble que les phénomènes observés dans la Grande Conche aient pour causes : d'une part la construction du boulevard Garnier trop près du niveau des pleines mers puis l'édification du perré trop réfléchissant ; d'autre part l'évolution des fonds entraînant des modifications dans le déplacement des houles et la répartition de leur énergie.

Il est probable, comme le remarque le L. C. H. F., que ces phénomènes s'inscrivent dans l'évolution d'ensemble de l'estuaire. C'est dire la difficulté qu'il y a à appréhender tous les problèmes. Nous verrons dans la deuxième partie l'influence qu'a eue, par exemple, le creusement du chenal de navigation de la Gironde sur l'évolution de Bonne Anse.

La tendance dans les parties centrale et sud de la conche est, actuellement (printemps 1986), plutôt favorable puisqu'on observe un recul de la laisse de basses mers ; celui-ci est dû à des atterrissements, en particulier à l'ouest de la pointe de Vallières. La situation ne semble donc pas alarmante. C'est sans doute pour cette raison, et sous la pression des Royannais, que les pouvoirs publics n'ont pas cru nécessaire d'entreprendre les travaux préconisés qui, pour l'essentiel, consistaient en apports de sable et ouvrages de contention (épis transversaux). On peut imaginer l'aspect qu'aurait pu avoir la Grande Conche !

Quelle évolution peut-on envisager ? Compte tenu de la vitesse, actuellement faible, de cette évolution, il est possible que pendant de nombreuses années encore la conche garde cet aspect. A plus long terme, on peut imaginer que les atterrissements se poursuivent, auquel cas le banc de Saint-Georges se rattacherait à la côte. C'est cette éventualité qui nous a fait dire, plus haut, que les falaises de Vallières pourraient bien mourir. Mais gardons-nous de toute prévision dans un tel domaine ; l'étude que nous ferons plus tard de la région de Bonne Anse nous montrera la vanité d'un tel comportement.

Quittons Royan en prenant la route de la corniche. Après Pontaillac, nous passons à peu de distance d'une série de petites conches avant d'atteindre celle de Saint-Palais. L'amateur de géologie pourra prendre à droite en direction des carrières de Malakoff creusées dans le « Maestrichtien », maintenant abandonnées et transformées en partie en décharge. Un peu plus loin, sur la gauche, l'amateur de botanique pourra pénétrer dans le bois des Fées. Il découvrira là quelques beaux restes de la forêt de Chênes verts. Le sentier qui longe les rochers, en bord de mer, peut constituer une agréable promenade ; il est bordé de Chênes présentant des exemples typiques d'anémomorphoses.

### **Saint-Palais.**

Cette station fut, avant d'avoir été défigurée par le béton, un agréable petit village qui ne présente plus guère d'intérêt aujourd'hui. Installé à l'origine sur les hau-



Les conches de Vaux à Saint-Palais (Photo M. MARCOU).

teurs calcaires, le village s'est étendu et dut subir lui aussi l'invasion par les sables. « C'est de 1826 à 1828 que furent arrêtés les sables qui avaient enseveli les maisons groupées au pied du clocher de Saint-Palais ». (VASSELOT de RÉGNÉ ; 1878). Ces dunes ont ainsi envahi le marais, l'isolant de la mer. Actuellement aménagé en espace de loisirs, ce marais du Rat est en train de disparaître.

Sans nous attarder dans l'agglomération, nous prendrons après les feux, à gauche, la direction de la plage du Platin. Nous laisserons la voiture là car il est facile et agréable de terminer cette excursion en suivant le chemin de la corniche qui nous amènera jusqu'à la Grande Côte.

La plage du Platin est limitée au nord-ouest par les rochers de Terre Nègre et au sud-est par ceux des Pierrières au-dessus desquels s'élève le célèbre, mais surfait, Pont du Diable. Cette pointe calcaire présente, outre son intérêt botanique, un témoi-

gnage géologique rare : il s'agit de la transgression éocène sur le calcaire secondaire (Lutétien discordant sur le « Maestrichtien »).

Au Pont du Diable, la falaise érodée par la mer a dû être protégée par un mur de soutènement dont la discontinuité laisse encore apparaître ce contact géologique curieux. Ainsi, au pied de l'escalier qui fait face au Pont du Diable, vers le sud-est, peut-on observer le dépôt du Lutétien, relativement peu épais, au dessus du « Maestrichtien ». La différence entre les deux dépôts est facile à faire : le tertiaire est représenté par des sables parfois consolidés en grès, du calcaire et de l'argile ; à la base, au-dessus du calcaire crétacé, une brèche caillasseuse est formée de fragments remaniés de ce calcaire. La présence de ce conglomérat, la disposition des lits de sable (stratification oblique) ont permis de reconstituer les conditions dans lesquelles se sont faits ces dépôts, c'est-à-dire l'histoire géologique de cette région.

A la fin du Crétacé supérieur, la mer se retire ; le calcaire formé par sédimentation chimique dans une mer calme, peu profonde, chaude, se consolide. Il est soumis à l'érosion continentale en surface et subsurface : un karst se forme. Au cours de la transgression éocène, la mer envahit ces calcaires ; l'érosion littorale les entaille en falaises. A leur pied, la mer dépose des sables et des argiles auxquels se mélangent des fragments de calcaire érodé. Ces dépôts de plage seront ensuite émergés puis consolidés ; ils reposent sur le calcaire « maestrichtien » par l'intermédiaire de ce conglomérat. A l'Holocène, la mer flandrienne, en incisant la bordure, mettra à jour ce contact géologique. Après érosion et recul de la falaise, ce contact est toujours visible.

En avant de la falaise, le calcaire crétacé qui forme sa base se prolonge en un platin rocheux karstifié où abondent, parmi les Algues (Entéromorphes, *Fucus*), les Patelles, les Bigorneaux (*Littorina saxatilis* surtout) et les Chtamales.

Pour gagner le chemin de la corniche au nord, il faut traverser la conche dont le fond a été protégé par des enrochements. A leur base, localement, des dunes embryonnaires se sont édifiées (*Euphorbia - Agropyretum*) ; parfois même, quelques pieds d'Oyat sont visibles. La présence de l'Armoise, *Artemisia lloydii*, et de quelques jeunes Pins témoigne d'une certaine stabilité de ces cordons sableux en haut de plage. A marée basse, sous le sable, le substratum rocheux apparaît. Le sable constitue là un simple placage, plus important vers l'intérieur, sur les calcaires et sur le bri.

L'observation de la végétation qui peut être faite du milieu de la conche est révélatrice : sur les avancées rocheuses, le Chêne vert est plus abondant que le Pin alors que sur le sable, les Pins sont plus nombreux.

Le chemin de la corniche surplombe les assises éocènes jusqu'au sud-ouest de Terre Nègre puis « maestrichtiennes » jusqu'à la Grande Côte. Les diaclases, les marmites d'érosion littorale sont sans cesse agrandies par la mer qui y pénètre avec fracas. En comprimant fortement et brusquement l'air ou l'eau que contiennent ces cavités, les vagues provoquent le déplacement et la chute de blocs parfois volumineux. La décompression due au retrait produit un effet de succion entraînant les éléments provenant de la décomposition de ces blocs.

Sur les parties les plus hautes, dans les fentes et les replats, se développe l'association à *Limonium ovalifolium* ssp. *gallicum* et *Armeria maritima* qui colonise les calcaires « maestrichtiens ».

Nous voilà arrivés au terme de cette première excursion. Devant nous se profile déjà la côte sableuse, objet de notre deuxième promenade. Si vous avez pris quelque intérêt à nous suivre, nous vous convierons, plus tard, à continuer.

## Lexique

**Ablation** (forme d') : forme littorale résultant de l'action destructive de la mer qui érode puis enlève les matériaux provenant de cette érosion.

**Anastomosé** : cours d'un fleuve qui se divise en plusieurs bras se séparant puis se réunissant à la manière d'un réseau de capillaires sanguins.

**Anémomorphose** : port caractéristique que prennent les arbres sur le littoral sous l'influence des vents d'ouest (Chênes verts en particulier).

**Anticinal** : structure géologique constituée de couches plissées avec courbure vers le haut.

**Carottage** : opération consistant à prélever dans le sous-sol des échantillons cylindriques de roches (carottes) pour en faire l'étude.

**Coalescence** : réunion de plusieurs éléments pour n'en former qu'un seul.

**Cryoclastie** : fragmentation d'une roche sous l'action du gel (syn. : gélification).

**Diaclase** : fracture dans un terrain sans déplacement relatif des compartiments séparés (contrairement à la faille de part et d'autre de laquelle les couches sont décalées: voir fig. 11).

**Flexure** : déformation des couches entraînant leur décalage mais sans cassures de sorte que la continuité de ces couches est maintenue : elles sont surélevées d'un côté et abaissées de l'autre.

**Géomorphologie** : science qui décrit et explique les formes du relief.

**Hydromorphie** : capacité qu'ont certains sols de se gorger d'eau.

**Karst** : relief particulier affectant les terrains calcaires dû à la dissolution par les eaux d'infiltration. On distingue des formes de surface (vallées sèches, dolines...) et des formes souterraines (cavités).

**Lithologie** : nature des roches formant le sous-sol (calcaire marneux, argile...).

**Matte** : terme régional désignant des marais inondés aux marées de vives-eaux. Localement, ils désignent des petits marais isolés de la Gironde par des dunes boisées où se font des cultures maraîchères.

**Morphogenèse** : naissance et évolution des formes du relief.

**Orogenèse** : formation des reliefs, des montagnes en particulier.

**Perré** : maçonnerie édifiée parallèlement au rivage et destinée à le protéger de l'action érosive de la mer.

**Riveau** : chenal drainant les eaux des marais vers la Gironde (riveaud ou rivau).

**Paléo-** : préfixe tiré du grec signifiant ancien.

**Platin** : partie supérieure de l'estran rocheux, sableux ou vaseux.

**Schorre** : partie supérieure des marais littoraux submergée aux marées de vives-eaux.

**Slikke** : partie inférieure de ces marais inondée à chaque marée.

**Solifluxion** : glissement vers le bas de terrains gorgés d'eau.

**Stratotype** : affleurement de terrain servant de référence à un étage géologique. Ainsi les terrains affleurant à Saint-Césaire, près de Saintes, constituent le stratotype du Coniacien.

**Surrection** : action de se soulever.

## ÉCHELLE SOMMAIRE DES TEMPS GÉOLOGIQUES

### QUATERNNAIRE

Holocène : Postglaciaire	10 000 ans
Pléistocène : Glaciaire	1,5 à 2 MA*

### TERTIAIRE

Pliocène	
Miocène	
Oligocène	
Eocène	
Paléocène	65 MA

### SECONDAIRE

Crétacé	Supérieur	« Maestrichtien »
		Campanien
		Santonien
		Coniacien
		Turonien
		Cénomanien
Jurassique	Inférieur	
Trias		

### PRIMAIRE

	570 MA
--	--------

### ANTÉCAMBRIEN

\* MA.: million d'années

### Bibliographie

- ALLEN G.P., CASTAING G.P., FÉRAL A., KLINGEBIEL A., VIGNEAUX M., 1970. - Contribution à l'étude des faciès de comblement et interprétation paléogéographique de l'évolution des milieux sédimentaires récents et actuels de l'estuaire de la Gironde. Bulletin de l'Institut de Géologie du Bassin d'Aquitaine. N° 8. pp. 99-154.
- BOURNÉRIAS M., 1979. - Guide des groupements végétaux de la région parisienne (2<sup>e</sup> éd.). Paris. S.E.D.E.S..
- BOUTELOUP J., 1968. - Vagues, marées, courants marins. Que sais-je. Paris. P.U.F..
- CHAVANON S., DEMOUNEM R., JOUSSAUME M., MARTIN M., 1973. - paysages crétacés de la rive droite de la Gironde. Cahiers de Biologie-Géologie régionale. Bordeaux. C.R.D.P..
- COQUE R., 1977. - Géomorphologie. Collection U. Paris. A. Colin.
- DUBREUILH J. et MARIONNAUD J.M., 1972. - Notice de la carte géologique Saint-Vivien-de-Médoc - Soulac-sur-Mer. Orléans. B.R.G.M..
- DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE. CENTRE D'HYDROGÉOLOGIE. UNIVERSITÉ DE BORDEAUX I, 1980. - Synthèse des recherches hydrogéologiques en Charente-Maritime.
- DUCHAUFOUR Ph., 1965. - Précis de pédologie. Paris. Masson.
- ENJALBERT H., 1960. - Les pays aquitains. Le modelé et les sols. Tome I. Bordeaux. Bière.
- FOUCAULT A. et RAOULT J.F., 1980. - Dictionnaire de géologie. Paris. Masson.
- JULIEN-LABRUYÈRE F., 1980. - A la recherche de la Saintonge maritime (2<sup>e</sup> éd.). La Rochelle. Rupella.
- GENET Ch., 1978. - La vie balnéaire en Aunis et Saintonge. 1815-1845. Royan rendez-vous des bordelais. Gémozac. L'auteur éditeur.
- GOGUEL J. et al., 1973. - Géologie II. Encyclopédie de la Pléiade. Paris. Gallimard.
- GUILCHER A., 1954. - Morphologie littorale et sous-marine. Paris. P.U.F..
- LABORATOIRE CENTRAL D'HYDRAULIQUE DE FRANCE, 1979. - Implantation d'une base nautique et remodelé du tracé de la plage. Royan S.E.M.I.P.A.R..
- LAHONDÈRE Ch., 1972. - La végétation des falaises des côtes de Saintonge, de Bretagne et du Pays Basque. Poitiers. C.R.D.P..
- LAHONDÈRE Ch., 1972. - La végétation des vases salées sur le littoral du Centre-Ouest. Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest. Nouvelle série. N° 3.
- LAHONDÈRE Ch. - Nombreux articles et comptes rendus de sorties concernant les marais et les falaises dans divers bulletins de la S.B.C.O..
- MINGASSON-GILLET A. et TRIBONDEAU J., 1984. - Talmont. Jadis et aujourd'hui. La Rochelle. Rupella.
- NICOD J., 1972. - Pays et paysages du calcaire. Collection Sup. Paris. P.U.F..

- NONN H., 1972. - Géographie des littoraux. Collection Sup. Paris. P.U.F..
- OTTMANN F., 1965. - Introduction à la géologie marine et littorale. Paris. Masson.
- PASKOFF R., 1981. - L'érosion des côtes. Que sais-je ? Paris. P.U.F..
- PASKOFF R., 1985. - Les littoraux. Impact des aménagements sur leur évolution. Collection Géographie. Paris. Masson.
- PLATEL J.P., 1978. - Données récentes sur la connaissance géologique de la région du sud des Charentes. Norois. N° 100. pp. 40-47.
- PAWLOWSKI A., 1902. - Les pays d'Arvert et de Vaux d'après la géologie, la cartographie et l'histoire. Les transformations du littoral français. Bulletin de géographie historique et descriptive. Imprimerie Nationale.
- PAWLOWSKI A., 1906. - Le pays de Didonne, le Talmontais et le Mortagnais girondin d'après la géologie, la cartographie et l'histoire. Les transformations du littoral français. Bulletin de géographie historique et descriptive. Imprimerie Nationale.
- REGRAIN R., 1980. - Géographie physique et télédétection des marais saintongeais. L'auteur éditeur.
- REY P. et al., 1974. - Notice de la carte de la végétation. Angoulême. N° 57. Toulouse. C.N.R.S..
- ROUGERIE G., 1969. - Géographie des paysages. Que sais-je ? Paris. P.U.F..
- TRICART J., 1977. - Précis de Géomorphologie. Tome II. Géomorphologie dynamique générale. Paris. S.E.D.E.S..
- VASSELOT de RÉGNÉ., 1878. - Notice sur les dunes de la Coubre. Paris. Imprimerie Nationale.
- VERGER F., 1968. - Marais et wadden du littoral français. Bordeaux. Biscaye.
- VIGNEAUX M. et al., 1975. - Aquitaine occidentale. Guides géologiques régionaux. Paris. Masson.
- VOUVÉ J., 1975. - Etudes en hydrogéologie et paléohydrographie karstique. Thèse de 3<sup>e</sup> cycle. Université de Bordeaux I.
- WILBERT J., 1978. - Notice de la carte pédologique Lesparre (G-17). Versailles. I.N.R.A..

## Cartographie

### **Cartes topographiques I.G.N.**

Echelle 1/250 000. Bordelais Périgord (110).

Echelle 1/100 000. Bordeaux Royan (46).

La Rochelle Royan (39).

Echelle 1/25 000. Mortagne-sur-Gironde (1433 est).

Saujon (1432 est).

Royan (1332 est).

### **Cartes géologiques B.R.G.M.**

Echelle 1/50 000. Saint-Vivien-de-Médoc - Soulac-sur-Mer (XIV - 33).

Royan - Tour de Cordouan (XIII-XIV - 32).

Echelle 1/1 000 000. Le plateau continental du Golfe de Gascogne.  
Atlas de géologie du Bassin d'Aquitaine. 1974. Edition B.R.G., ELF-RE, ESSO-REP,  
S.N.P.A..

**Carte pédologique I.N.R.A.**

Echelle 1/100 000 Lesparre (G 7).

**Carte de la végétation C.N.R.S.**

Echelle 1/200 000 Angoulême. N° 54.

**Cartes d'usage du sol I.P.L.I.**

Echelle 1/25 000 Meschers-sur-Gironde (17-77).

Royan (17-76).

La Tremblade (17-75).

**Cartes hydrographiques.**

Service Hydrographique de la Marine : échelle 1/48 300. Edition 1961.

Port Autonome de Bordeaux :

Echelle 1/40 000. Edition 1973.

Echelle 1/50 000. Edition 1984.

**Cartes anciennes.**

Cartes de CASSINI (feuilles 161 et 170). Edition I. G. N..

Cartes topographiques de la Guyenne de BELLEYME (feuilles 2 et 6).

Carte de l'île d'Oléron du Gouvernement de Brouage et d'une partie de la Sain-tonge, d'Aunix et de Médoc. 1703. Musée Municipal de Royan.

Cartes de Cl. MASSE (feuilles 60, 61, 67 et 71). Recueil conservé à la Chefferie du Génie à Paris.

Carte particulière des côtes de la France. 1832. Collection J. PIGEOT.

Carte de l'île d'Oléron à Cordouan. 1894. Service Hydrographique de la Marine. Col-lection J. PIGEOT.

## Photographies

**Photographies aériennes I. G. N.**

Missions de 1957, 1964, 1974, 1979 et 1982.

L'auteur remercie pour leur concours photographique :

M. BERNARD (avec l'autorisation du C. R. D. P. de la Charente-Maritime)

Y. DELMAS

M. MARCOU

Ph. SENNÉ

J.-J. SOIN.



## 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 cette lacune.

Tout sociétaire (botaniste confirmé ou amateur) pourra donc à l'avenir publier dans ces pages, sous son nom, les trouvailles intéressantes qu'il aura faites dans le courant de l'année écoulée. Pour cela il lui suffira 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, 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.

Compte tenu de la simplicité des renseignements demandés, nous espérons que les « contributions » seront nombreuses et que tous les botanistes se feront un devoir de publier leurs découvertes.

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, les mesures suivantes seront appliquées :

- En cas de doute sur l'identité d'une plante, l'inventeur voudra bien consulter l'un des membres du « Service de Reconnaissance des plantes » de notre Société (voir dans le 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 ;
  - + supprimer, des notes qui lui seront envoyées, toutes les plantes jugées trop banales (cela afin de ne pas trop alourdir le Bulletin) ;
  - + « banaliser » les indications concernant la localisation des stations de plantes rarissimes pour en éviter le pillage par des botanistes peu scrupuleux.

### Département de la Charente

Contributions de : Yves BARON, René CHASTAGNOL, Jean DELAMAIN.

- *Dorycnium pentaphyllum* ssp. *pentaphyllum*
  - Bouteville, carrefour en sortie ouest (Y.B. : 9 juin 1985).
- *Gratiola officinalis*
  - Les travaux visant à entretenir le lit de la Tardoire ont fait souffrir la station de *Gratiola officinalis* située en amont du pont sur la route de Saint-Ciers à Villars (cf. Bull. de la S.B.C.O., 1982, p. 43). Toutefois, il en reste quelques pieds à 10 ou 20 mètres en amont du pont, puis à 100 m près d'un frêne, toujours sur la rive gauche. Ils sont accompagnés de *Lysimachia nummularia*, *Teucrium scordium* ssp. *scordium*, *Mentha pulegium* (R.C. : 23 juillet 1985).
- *Medicago orbicularis*
  - assez abondant à Puymérle (commune d'Aussac), mais l'établissement d'un jeu de boules en a détruit quelques pieds (R.C. : 31 mai 1985).
- *Orchiaceras spurium* (Rchb. f.) Cam. (= *Aceras anthropophorum* × *Orchis militaris*)
  - Saint-Martial (J.D. : 15 mai 1985).
- *Orchis coriophora* ssp. *fragrans*
  - A Fontbelle, commune d'Angoulême, à une vingtaine de mètres du croisement, dans l'angle sud-est : un seul pied (R.C. : 20 juin 1985).
- *Pulicaria vulgaris*
  - A Chassenon, à partir du village de Longeas, au sud des ruines des Thermes gallo-romains, 300 mètres au sud, puis 200 mètres à l'est, sur le côté nord du chemin : un seul pied (R.C. : 25 août 1985).

### Département de la Charente-Maritime

Contributions de : Rémy DAUNAS, Alain FORMON, Christian LAHONDÈRE, Raymond PIERROT, André TERRISSE.

- *Centaurium spicatum*
  - un pied de très grande taille en fin de floraison (C.L. : 21 octobre 1985), dans une vigne en compagnie de *Salsola soda* à Conchemarche, au nord de Mortagne-sur-Gironde ; cette vigne se trouve au pied de la falaise morte.
- *Cicendia filiformis*
  - très rares pieds à Cadeuil dans la réserve de la SEPRONAS, avec *Lepidotis inundata* (C.L. : 15 Août 1985 ; avec R. GUÉRY).
- *Euphorbia polygonifolia*
  - La Palmyre, bord d'un sentier (piéton), sur le rivage (A.T. : 15 septembre 1985).
- *Hymenolobus procumbens*
  - dans le *Frankenio-Limonietum lychnidifolii*, à La Perrotine, Boyardville, Oléron. Voir compte rendu de l'excursion du 2 juin 1985 (C.L.).
- *Hypecoum procumbens*
  - nord du Château d'Oléron, sables, en face du camping d'Ostrea (R.P. : avril 1985).

• *Hypochoeris maculata*

- bordure de la forêt de Benon. Voir compte rendu de l'excursion du 16 juin 1985 (C.L.).

• *Leucojum aestivum*

- bois de peupliers, Mortagne (A.F. : 1985). Abondant sur plusieurs hectares.

• *Omphalodes littoralis*

- quelques pieds à la Pointe des Trois Pierres, sur la côte nord-ouest de l'île d'Oléron (C.L. : 2 mai 1985).

• *Onosma fastigiata* (Br.-Bl.) Lacaita ssp. *atlantica* Br.-Bl. ex Kerguélen

- carrières entre Surgères et Rochefort. Voir compte rendu de l'excursion du 16 juin 1985.

• *Paronychia argentea*

- nord du Château d'Oléron, sables, en face du camping d'Ostréa (R.D., R.P. : avril 1985).

• *Salicornia ramosissima*

- schorre, chez Naudin, près de Conchemarche, au nord de Mortagne-sur-Gironde (C.L. : 21 octobre 1985). Station la plus méridionale actuellement connue dans l'estuaire de la Gironde.

• *Veronica austriaca* ssp. *vahlii*

- pelouses sèches d'Yves. Voir compte rendu de l'excursion du 26 mai 1985 (C.L.).

### Département de la Corrèze

Contributions de : Pamela LABATUT, Yves MONANGE.

• *Lycopodium clavatum*

- commune de Camps-Saint-Mathurin-Léobazel, à la limite de celle de Mercoeur (chef-lieu de canton de la Xaintrie), à l'extrême sud-est de la Corrèze ; sur sol siliceux et humide (Y.M. : août 1984).

• *Spiranthes aestivalis*

- près des Quatre-Routes, route de Peauchamiel, non pas au bord du lac touristique de Miel, où je l'avais vu (P.L. : 8 août 1980), mais de l'autre côté de la route, dans un champ pacagé : une quinzaine de pieds en début de floraison (P.L. : 13 juillet 1985).

- non loin de la station précédente, à 800 m du carrefour des Quatre-Routes, près de la route de Beynat, dans une prairie humide à *Narthecium ossifragum* et *Erica tetralix* : 8 ou 9 pieds (P.L. : 13 juillet 1985).

### Département des Côtes du Nord

Contributions de : Jean-François BEAUV AIS, Sylvie FOUCAULT, Yves FOUCAULT.

• *Anagallis tenella*

- tourbières à sphaignes du Cap d'Erquy (J.-F.B., S.F., Y.F. : 23 août 1984), avec *Gentiana pneumonanthe* et *Pinguicula lusitanica*.

• *Hypericum elodes*

- tourbières du Cap d'Erquy ; station limitée (J.-F.B., S.F., Y.F. : 15 août 1984).

- *Lysimachia nemorum*
  - forêt de la Hunaudaye ; localisé (S.F., Y.F. : 22 août 1985).
- *Parentucellia viscosa*
  - Cap d'Erquy, lande tourbeuse (S.F., Y.F. : 22 août 1985).
- *Romulea columnae* ssp. *columnae*
  - Sables d'or ; dunes fixées ; assez abondant (S.F., Y.F. : 9 avril 1982).

### Département de la Dordogne

Contributions de : André LABATUT, Pamela LABATUT.

- *Equisetum ramosissimum*
  - dans un fossé sur les berges de la Dordogne, à Prigonrieux (5 km à l'ouest de Bergerac) ; à 500 m du point indiqué par R. VIROT (Soc. Bot. de Fr., 88<sup>e</sup> sess. extr. Périgord-Quercy, 109<sup>e</sup> année (1962) (A.L. : début août 1985).
- *Lonicera japonica*
  - « Puypezac Rosette », Bergerac : bois du coteau (A.L. : 1985) ; semble bien naturalisé et même envahissant.
- *Saxifraga granulata*
  - lieu dit « Le Carbonnou », Bergerac (BK.9872 et 9873/P.L. : 9 mai 1985) ;
  - près du D.37, à 500 m environ de Couze-Saint-Front (CK.1767/P.L. : 9 mai 1985).
- *Solidago graminifolia*
  - au nord de Mussidan, dans la Double, en extension très nette autour des étangs (A.L., P.L. : début septembre 1985).

### Département du Gard

Contribution de : Christian MOULINE.

- *Cistus varius*
  - au nord de Bessèges, route menant à l'Elzière et traversant le bois du Malagras ; peu abondant et disséminé (EK.80/C.M. : 29 mai 1985) ;
  - au nord-est de Bordezac (D.184) : une dizaine de pieds en bordure du chemin conduisant au Mas de l'Hôpital (EK.80/C.M. : 29 mai 1985).

### Département de l'Indre

Contribution de Pierre PLAT

- *Ajuga occidentalis*
  - Scoury, landes de Vaulniers et environs (P.P. : 19 septembre 1984) ;
  - Rosnay, les Bois Sergents (P.P. : 17 avril 1985) ;
  - Vendoeuvres, landes de l'étang du Coq (P.P. : 15 mai 1985) ;
  - Nuret-le-Ferron, landes de l'étang Magister (P.P. : 8 mai 1985).

Cet *Ajuga* ne correspondait à aucune des espèces décrites dans les flores françaises classiques. Or, dans son « Guide des groupements végétaux de la région parisienne », M. BOURNÉRIAS (2<sup>e</sup> édition, p. 320) signale en Sologne *Ajuga occidentalis*. Ce taxon figure dans FLORA EUROPAEA, mais il n'est indiqué qu'au Portugal, et on estime qu'il mérite seulement le rang de variété.

Nous avons donc consulté M. BOURNÉRIAS, qui nous a envoyé — ce dont nous le remercions vivement — une photocopie du document décrivant cette plante pour la 1<sup>re</sup> fois (in « Agron. Lusit. 18 : 89 ; 1956 ; repris par une communication de la SIGMA). L'auteur de cette description n'est autre que J. BRAUN-BLANQUET, et il indique qu'il a vu cette plante non seulement au Portugal, mais aussi en France, en Sologne.

La plante trouvée en Indre (dans la Brenne) et dans la Vienne correspond tout à fait à cette description. Le mystère est donc éclairci. Ajoutons que, à notre avis, les caractères distinguant cette plante d'*Ajuga pyramidalis* sont suffisamment nets pour que ce taxon mérite le rang d'espèce sous la dénomination de *Ajuga occidentalis* Br.-Bl. (A.T.).

- *Cardamine parviflora*
  - Lingé, étang de la Gabrière (23 octobre 1985).
- *Chenopodium rubrum*
  - Saulnay, étang Vieux (P.P. : 11 septembre 1985).
- *Cyperus michelianus* ssp. *michelianus* (= *Scirpus m.*)
  - Migné, étang Moine à sec (P.P. : 30 juillet 1985).
- *Epilobium palustre*
  - Migné, étang Bignotoi à sec (P.P. : 30 juillet 1985).
- *Equisetum x littorale*
  - Vendoeuvres, bonde de l'étang du Coq (P.P. : 15 mai 1985).
- *Isoetes histrix*
  - Chitray, prairie et lande près de l'étang des Dames (P.P. : 17 avril 1985) ; nouveau pour le département.
- *Paspalum dilatatum*
  - Saint-Michel-en-Brenne, bermes de la route de Douadic, au niveau de l'étang de l'Ardonnière ; abondant (P.P. : 9 octobre 1985).
- *Ranunculus hederaceus*
  - Nuret-le-Ferron, chemin inondé entre l'étang Bourdon et l'étang Passe-Mauvais ; abondant (P.P. : 8 mai 1985).

### Département de l'Indre-et-Loire

Contributions de Christian MOULINE, Sylvie FOUCault, Yves FOUCault.

- *Alyssum montanum*
    - Le Pérou, Beaumont-en-Véron (S.F., Y.F. : 1 mai 1984).
- Il s'agit d'un site botanique célèbre, où E. CONTRÉ avait emmené quelques-uns d'entre nous le 1<sup>er</sup> juillet 1980 ; en plus de l'*Alyssum montanum* (signalé également par R. CORILLION : Flore et végétation de la vallée de la Loire, 1982, p. 178), nous y avions vu également *Silene armeria* et *Minuartia setacea* ssp. *setacea* (A.T.).

- *Anthericum ramosum*
  - assez abondant en lisière nord-est du bois « Les Roches Lunettes » (CN.43/C.M. : 20 juillet 1985) ;
  - pelouse calcaire située à l'est de « Le Tremble » (CN.30/C.M. : 16 juin 1985).
- *Arenaria controversa*
  - abondant dans les pelouses calcicoles de « Les Carrières », au sud-est d'Athée-sur-Cher (CN.44/C.M. : 1 juin 1985).
- *Arenaria grandiflora*
  - quatre pieds dans une pelouse de « Les Carrières » au sud-est d'Athée-sur-Cher (CN.44/C.M. : 1 juin 1985).
- *Azolla filiculoides*
  - abondant dans une des mares de « la Gilbardière » (BN.83/C.M. : 15 août 1985).
- *Baldellia ranunculoides*
  - rive sud-ouest de l'Etang Neuf (CM.49/C.M. : 21 septembre 1985).
- *Berberis vulgaris*
  - peu abondant et disséminé dans le bois du Plessis (BN.96/C.M. : 16 juin 1984).
- *Carex humilis*
  - pelouses calcicoles de « Les Carrières » au sud-est d'Athée-sur-Cher (CN.44/C.M. : 1 juin 1985).
- *Carex paniculata* ssp. *paniculata*
  - une dizaine de pieds en bordure de la rive nord de l'étang de Nouzilly (CN.36/C.M. : 6 juin 1985).
- *Dittrichia graveolens*
  - assez abondant dans une friche argilo-calcaire à « La Briqueterie » (CM.47/C.M. : 20 septembre 1985).
- *Elatine hexandra*
  - rive sud-ouest de l'Etang Neuf (CM.49/C.M. : 21 septembre 1985).
- *Epipactis muelleri*
  - une quinzaine d'individus en lisière du bois situé au nord-est de « Les Viauillères » (CM.39/C.M. : 9 juillet 1985).
- *Epipactis palustris*
  - environ 200 individus dans une prairie tourbeuse près du château de Montifray (CN.27/C.M. : 27 juin 1985).
- *Euphorbia hyberna* ssp. *hyberna*
  - environ une vingtaine de pieds, à l'est de « La Lieutenanderie », dans un fossé en bordure de la D.725 qui traverse la forêt de Preuilly (CM.49/C.M. : 8 mai 1985) ;
  - étang du Chaiseau : environ une quinzaine de pieds, dans un fossé en bordure de la D.50 (CM.49/C.M. : 8 mai 1985).
- *Euphorbia seguierana* ssp. *seguierana*
  - pelouses calcicoles de « Les Carrières » au sud-est d'Athée-sur-Cher (CN.44/C.M. : 1 juin 1985).
- *Genista pilosa*
  - une vingtaine de pieds dans une pelouse calcaire et en lisière du bois situés au nord-est de « Les Viauillères » (CM.39/C.M. : 2 juin 1985) ;
  - deux pieds dans une pelouse calcaire située entre « La Rocherie » et « Les Basses Thurinières » (CM.39/C.M. : 2 juin 1985).
- *Geranium sanguineum*
  - une dizaine de pieds en lisière sud-est du bois situé au nord de « Les Sablons »

(BN.83/C.M. : 18 juin 1985).

• *Gratiola officinalis*

- une trentaine de pieds sur la rive droite de la Vienne, environ 150 mètres en amont du pont de Candes-Saint-Martin (BN.73/C.M. : 15 août 1985) ;
- une quarantaine de pieds en bordure de la rive nord-est de l'étang de l'Archevêque (CN.36/C.M. : 18 août 1985).

• *Hydrocharis morsus-ranae*

- abondant dans les mares de « La Gilbadière » (BN.83/C.M. : 15 août 1985).

• *Koeleria vallesiana* ssp. *vallesiana*

- pelouses calcicoles de « Les Carrières » au sud-est d'Athée-sur-Cher (CN.44/C.M. : 1 juin 1985).

• *Lathyrus niger* ssp. *niger*

- disséminé dans le bois de Beauregard (CN.44/C.M. : 1 juin 1985).

• *Leonurus marrubiastrum*

- rive droite de la Vienne, environ une cinquantaine de mètres en amont du pont de Candes-Saint-Martin (BN.73/C.M. : 15 août 1985).

• *Linum leonii*

- une vingtaine de pieds dans une des pelouses de « Les Carrières » au sud-est d'Athée-sur-Cher (CN.44/C.M. : 1 juin 1985).

• *Ludwigia palustris*

- abondant en bordure des mares de « La Gilbadière » (BN.83 : 15 août 1985)

• *Ludwigia peploides*

- un seul pied dans les sables humides de la rive gauche de la Loire, environ 200 mètres en aval de Saint-Genouph (CN.15/C.M. : 14 septembre 1985)

• *Najas marina*

- assez abondant dans une boire située sur la rive droite de la Vienne, environ une cinquantaine de mètres en amont du pont de Candes-Saint-Martin (BN.73/C.M. : 15 août 1985).

• *Najas minor*

- même station que ci-dessus.

• *Ophrys fuciflora* ssp. *fuciflora*

- deux individus dans une pelouse calcicole située à l'est de « Le Tremble » (CN.30/C.M. : 16 juin 1985).

C'est actuellement la seule station connue pour cette espèce dans le département.

• *Parnassia palustris* ssp. *palustris*

- assez nombreux pieds dans une prairie tourbeuse près du château de Montifray (CN.27/C.M. : 27 juin 1985).

• *Pinguicula vulgaris*

- assez abondant dans une prairie tourbeuse près du château de Montifray (CN.27/C.M. : 3 mai 1985).

• *Pulsatilla vulgaris* ssp. *vulgaris*

- peu abondant dans une des pelouses de « Les Carrières » au sud-est d'Athée-sur-Cher (CN.44/C.M. : 1 juin 1985).

• *Ranunculus gramineus*

- peu abondant dans une des pelouses de « Les Carrières » au sud-est d'Athée-sur-Cher (CN.44/C.M. : 1 juin 1985).

• *Rumex maritimus*

- une dizaine de pieds en bordure de la rive nord-est de l'étang de l'Archevêque (CN.36/C.M. : 18 août 1985).

• *Schoenus nigricans*

- prairie tourbeuse près du château de Montifray (CN.27/C.M. : 27 juin 1985).

• *Sesleria albicans* ssp. *albicans*

- dans une des pelouses calcicoles de « Les Carrières ». Peuplement assez dense mais sur une superficie restreinte (CN.44/C.M. : 1 juin 1985).

C'est la seule station actuellement connue pour cette espèce dans le département. Station découverte il y a une quinzaine d'années par J.-F. BRÉCHOT. Dans son Catalogue raisonné des plantes vasculaires du département d'Indre-et-Loire (1908), E. H. TOURLET indique que cette espèce n'a pas encore été observée dans le département.

• *Sium latifolium*

- 5 pieds en bordure de l'une des mares de « La Gilbardièvre » (BN.83/C.M. : 15 août 1985).

• *Spiranthes spiralis*

- environ 200 pieds dans une friche argilo-calcaire à « la Briqueterie » (CM.47/C.M. : 20 septembre 1985). C'est la 4<sup>e</sup> station connue pour cette espèce dans le département.

• *Thalictrum flavum* ssp. *flavum*

- rive droite de la Vienne, environ une cinquantaine de mètres en amont du pont de Candes-Saint-Martin (BN.73/C.M. : 15 août 1985).

• *Thelypteris palustris*

- abondant sur la rive sud de l'étang du Moulin de la Clarté Dieu (CN.07/C.M. : 13 mai 1985).

• *Trapa natans*

- rive sud-ouest de l'Etang Neuf (CM.49/C.M. : 21 septembre 1985).

• *Utricularia vulgaris*

- abondant dans les mares de « La Gilbardièvre » (BN.83/C.M. : 15 août 1985).

• *Wolffia arrhiza*

- mêmes références.

• *Zannichellia palustris*

- dans une boire située sur la rive droite de la Vienne, environ une cinquantaine de mètres en amont du pont de Candes-Saint-Martin (BN.73/C.M. : 15 août 1985).

## Département de la Loire Atlantique

Contributions de : Jean-François BEAUVAIS, Sylvie FOUCault, Yves FOUCault, Gilbert HERMANN, Patrick MATAGNE, Daniel MÉTAYER.

• *Alisma lanceolatum*

- étang de Grand Lieu, Saint-Aignan (J.-F.B., D.M., P.M. : 1 septembre 1985), avec *Azolla filiculoides*, *Baldellia ranunculoides* (= *Alisma r.*), *Scirpus maritimus* ssp. *maritimus*.

• *Carex paniculata* ssp. *paniculata*

- île de Mazerolles (J.-F.B., S.F., Y.F., G.H. : 31 Mai 1984).

- *Cicuta virosa*
  - étang de Grand Lieu, Saint-Aignan (J.-F.B., D.M., P.M. : 1 septembre 1985).
- *Cuscuta australis* var. *bidentis* Rouy (= *C. breviflora*)
  - tourbières du Petit Mars - La Grée (J.-F.B., D.M., P.M. : 31 août 1985) ;
  - étang de Grand Lieu, Saint-Aignan (J.-F.B., D.M., P.M. : 1 septembre 1985).
- Sur *Bidens tripartita*.
- *Drosera intermedia*
  - tourbières du Petit Mars - La Grée (J.-F.B., S.F., Y.F., G.H. : 31 mai 1984) ; importante station.
- *Drosera rotundifolia*
  - tourbières du Petit Mars - La Grée (J.-F.B., D.M., P.M. : 31 août 1985, avec *Erica ciliaris*).
- *Eriophorum angustifolium*
  - tourbières de La Grée (J.-F.B., S.F., Y.F., G.H. : 31 mai 1984), avec *Thalictrum flavum* ssp. *flavum* et *Veronica scutellata*.
- *Gratiola officinalis*
  - étang de Grand Lieu, Saint-Aignan (J.-F.B., D.M., P.M. : 1 septembre 1985), avec *Luronium natans* (= *Alisma n.*), *Menyanthes trifoliata*.
- *Gypsophila muralis*
  - étang de Grand Lieu, Saint-Aignan ; prés exondés (J.-F.B., D.M., P.M. : 1 septembre 1985).
- *Hottonia palustris*
  - Port Saint-Lumine, Grand Lieu (J.-F.B., D.M., P.M. : 15 août 1984) ;
  - tourbières de La Grée (J.-F.B., D.M., P.M. : 31 août 1985).
- *Lathyrus palustris* ssp. *palustris*
  - tourbières de La Grée, Petit Mars (J.-F.B., S.F., Y.F. : 31 août 1985) : quelques pieds, état végétatif.
- *Myrica gale*
  - tourbières de La Grée, Petit Mars (J.-F.B., S.F., Y.F. : 31 août 1985), avec *Osmunda regalis*, *Parentucellia viscosa* (= *Bartsia v.*), *Potentilla palustris* (= *Comarum p.*) et *Thelypteris palustris* (= *Polystichum thelypteris*).
- *Peucedanum palustre*
  - tourbières de la Grée (J.-F.B., D.M., P.M. : 31 août 1985) ;
  - Grand Lieu, Saint-Aignan (J.-F.B., D.M., P.M. : 1 août 1985).
- *Ranunculus lingua*
  - étang de Grand Lieu, Saint-Aignan (J.-F.B., D.M., P.M. : 1 septembre 1985).
- *Utricularia vulgaris*
  - tourbières de La Grée (J.-F.B., D.M., P.M. : 31 août 1985) : en fleurs sur le canal.
- *Viola lactea*
  - tourbières de La Grée (J.-F.B., G.H., S.F., Y.F. : 31 mai 1984).

#### Département du Maine-et-Loire

Contribution de : Jean-François BEAUVAIS, Sylvie FOUCault, Yves FOUCault.

- *Ajuga genevensis*  
- Champagnes de Méron (S.F., Y.F. : 28 avril 1984).
- *Artemisia alba* ssp. *alba* (= *A. camphorata*)  
- plateaux de Saint-Lambert du Lathay (J.-F.B., S.F., Y.F. : 30 mai 1984).
- *Geranium lucidum*  
- schistes ardoisiers de Juigné (J.-F.B., S.F., Y.F. : 30 mai 1984).
- *Lathyrus sphaericus*  
- plateaux de Saint-Lambert du Lathay (J.-F.B., S.F., Y.F. : 30 mai 1984).
- *Sedum andegavense*  
- schistes ardoisiers de Juigné (J.-F.B., S.F., Y.F. : 30 mai 1984).
- *Thesium humifusum*  
- plateaux de Saint-Lambert du Lathay (J.-F.B., S.F., Y.F. : 30 mai 1984).
- *Tulipa sylvestris* ssp. *sylvestris*  
- route de Beaulieu-sur-Layon à La Haie-Longue (Y.F. : 15 mai 1985) ; deux stations, bords de route, talus, fin de rang de vigne.

### Département des Pyrénées-Orientales

(ouest et zones voisines de l'Ariège et de l'Aude)

Aux références bibliographiques indiquées dans les précédents bulletins, sont venus s'ajouter trois titres (les deux premiers de ces ouvrages sont rédigés en catalan) :

▲ VIGO I BONADA, J., 1983 : *El Poblament vegetal de la Vall de Ribes, I : Generalitats. Catàleg florístic.* 794 p., Barcelona.

Ce premier volume doit être suivi d'un second qui contiendra une étude phytosociologique. La « Vall de Ribes » est située de l'autre côté de la frontière, au sud et à l'est du Puigmal. C'est le paysage qu'on découvre du haut du col de Nuria. Il est donc très intéressant de pouvoir comparer cette flore avec celle que nous rencontrons dans la Cerdagne et le Conflent.

▲ BOLÒS, O. de, VIGO., J., 1984 : *Flora dels països catalans, vol. 1,* 736 p., Barcelona.

Ce premier volume est précédé d'une introduction d'une centaine de pages, contenant notamment une vue d'ensemble des principaux groupements végétaux recensés en Catalogne. Pour chaque espèce, deux cartes donnent la localisation en Catalogne et en Europe. Le territoire de cette flore englobe l'Andorre et le « Principat de Catalunya », c'est-à-dire essentiellement, en France, le département des Pyrénées-Orientales.

▲ DUPIAS, G., 1985 : *Végétation des Pyrénées : notice détaillée des cartes de la végétation couvrant l'ensemble de la chaîne,* éditions du CNRS, 210 p..

Cet ouvrage de phytogéographie définit les principales « séries » dominées par un arbre en fonction des différents « étages ». Quelques espèces ont été cartographiées, pour illustrer de façon concrète les principaux types de répartition.

Contributions de : Monique BALAYER, Georges BOSC, Jean DAUGE, Christian PIC, Alain et Elsa ROCCHIA, André TERRISSE, Jean TERRISSE, Ernest VIAUD, Claude et Janine VIZIER.

Note préliminaire sur les effets du gel :

Les rrigueurs exceptionnelles de l'hiver 84-85 ont eu ici des conséquences beaucoup moins graves que sur la façade atlantique du Centre-Ouest. Cependant, sur certaines crêtes particulièrement exposées au vent (Roc d'Aude, Calm), on pouvait voir quelques genévrier prostrés entièrement roussis par le gel, ainsi que, partiellement, de jeunes pins à crochet. En vallée d'Eyne, quelques rhododendrons portaient des branches aux extrémités gelées (sans doute la partie dépassant la couverture de neige).

• *Agrostis stolonifera* (= *A. Schraderiana* = *Calamagrostis agrostiflora* = *C. tenella* = *C. pilosa*)

- Coume des Fourats, dans le massif du Carlitte (66, 2390 m, A.T. : 1 septembre 1985) ; quelques pieds à la base d'un rocher schisteux ; en début de floraison.

Les flores classiques (ROUY, COSTE, FOURNIER) l'indiquent seulement — pour la France — dans le Jura et les Alpes ; FLORA EUROPAEA note : « ? Pyrénées ». Mais, si GAUTIER l'ignore, le catalogue de GAUSSEN le cite des Pyrénées centrales (HG.7) et de l'Andorre (Ca.8). Enfin VIGO (1983) l'indique en plusieurs points des gorges du Freser et des gorges de Núria mais à une altitude généralement plus basse (1900 à 2100 m, jusqu'à 2350 m).

L'altitude élevée de notre station explique sans doute la floraison tardive.

• *Astragalus penduliflorus* (= *Phaca alpina*)

- Près du sentier qui, partant de la N.20, mène au barrage des Bésines, au nord-est de l'Hospitalet (09, 1550 à 1650 m, A. et E.R., A.T., E.V., C. et J.V. : 2 août 1985).

Station très abondante, puisque nous avons rencontré la plante sur une distance d'au moins un kilomètre, en de nombreux points, de chaque côté du sentier.

Station très différente des pelouses de la vallée d'Eyne ou du Roc de Bragues (Cf. Bull. S.B.C.O. n° 15, 1984, p. 71). Il est vrai que ces deux autres stations sont profondément modifiées par le pâturage, ce qui n'est pas le cas ici : il s'agit d'une lande, exposée au nord-ouest, où dominent *Arctostaphylos uva-ursi*, *Calluna vulgaris*, *Cytisus purgans* et *Rhododendron ferrugineum*, qu'accompagnent : *Astrantia major* ssp. *major*, *Calamagrostis arundinacea*, *Dianthus monspessulanus* ssp. *monspessulanus*, *Lasérpitium latifolium*, *Luzula nivea*, *Pulsatilla alpina* ssp. *apiifolia*, *Senecio adonisifolius*, *Stachys officinalis*.

Parfois l'astragale s'est installé en lisière du bois à *Abies alba* et *Fagus sylvatica*, sous un léger couvert.

Il n'y a plus de fleurs épanouies, les fruits sont formés mais pas secs.

• *Carex cf nigra* (= *C. fusca* = *C. vulgaris*, etc...)

- Entre l'Etang du Diable et le Rec de Peyre Escrite (affluent de la rive droite du Galbe), en deux points situés l'un à 2240 m, l'autre à 2340 m d'altitude environ (66, A.R., A.T. : 13 août 1985).

Lors d'une précédente excursion près des sources du Rec de Peyre Escrite (A.T. : 18 août 1984), j'avais déjà été intrigué par ce carex qui présente presque tous les caractères du *Carex nigra* mais en diffère cependant nettement par les points suivants : il forme des touffes compactes et solides (dont l'aspect fait penser à *Carex sempervirens* !) ; les feuilles mesurent jusqu'à 9 mm de large ; surtout, il est installé, aux deux stations où nous l'avons rencontré, sur une pelouse sommitale ! Son

environnement immédiat est constitué de *Loiseleuria procumbens*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*. Malgré le sens du terme spécifique désignant cette dernière plante, nous sommes bien loin de la classe des *Caricetea fuscae*, qui rassemble les groupements des bas-marais, et qui tient son nom, justement, de l'un des nombreux termes qui ont servi à nommer ce carex.

Et, certes, il s'agit d'un taxon extrêmement variable : ainsi, FLORA EUROPAEA signale que dans le nord de l'Europe il a tendance à former des touffes, sans rhizome traçant (ce qui est le cas ici !) ; mais les formes un peu spéciales décrites en France sont au contraire plus frêles et plus rampantes que le type.

Quelques précisions : alors que la plante est vigoureuse, les utricules sont petits : 2,2 à 2,3 mm. Certains ont apparemment trois angles : il s'agirait donc de fleurs à trois stigmates. Pour le reste, ils ressemblent tout à fait à ceux du *Carex nigra* « habituel » : faiblement nervés, à bec très court dépassant cependant l'écaille.

Peut-être des investigations ultérieures permettront-elles de rencontrer ailleurs ce carex et de lui conférer un statut particulier ?

• *Carex ornithopoda* ssp. *ornithopodiooides*

- Vallée de Prats-Balaguer, entre l'Etang de l'Estagnol et le col de Bernard (66, 2480 m, A. et E.R., A.T. ; 10 août 1985).

Dans un éboulis, en bordure d'une combe à neige, en exposition nord-est, sur sol calcaire.

Bien que les deux sous-espèces soient saxicoles, leur écologie diffère : tandis que le type se rencontre sur les pelouses relativement sèches, la ssp. *ornithopodiooides* recherche les combes à neige.

GAUSSEN le cite seulement en PO-6 ; c'est justement notre zone, mais cela correspond sans doute à l'indication de J. BRAUN-BLANQUET (1948, tableau n° 10, p. 94, « vallée d'Eyne, 2250 m »). GAUTIER ne signale pas ce taxon, mais peut-être le confond-il avec le type qu'il cite « chaîne frontière vallée de Prats sous la Collade de Bernat à 2300 m ».

• *Carex punctata*

- Au bord de la route entre Py et Mantet ; terrain très humide, en légère dépression (mais non fossé) (66, 1280 m, A. et E.R., A.T. : 17 juillet 1985).

Ce carex n'est pas rare sur les côtes de l'Atlantique. De même, GAUTIER l'indique dans la « zone de l'olivier » (RR). Il peut cependant se rencontrer loin du littoral : le 18 juillet 1979, lors de la session de la S.B.C.O. en Corrèze, il avait été trouvé dans la carrière de serpentine de Cahus (Lot) (cf. Bull. S.B.C.O. n° 10, 1979, p. 160). Ici l'accompagnent notamment : *Juncus tenuis* et *Myosotis laxa* ssp. *caespitosa*.

• *Chrysosplenium alternifolium*

- Au sud d'Err, sur le bord du torrent affluent de la rivière d'Err (rive gauche) nommé « Ravin de Baillepouade » et surtout le long de l'un des ruisselets affluents (rive gauche) de ce torrent (66, 1690 m, A.T. : 23 juin 1985).

Alors que *C. oppositifolium* forme des coussins denses et semble lié à des suintements permanents, *C. alternifolium* pousse par individus isolés, sur un terrain moins humide.

• *Convallaria majalis*

- 1/ Près du torrent de la Vignole (66, 1980 m, J.D., C.P., A. et E.R., A.T. : 24 juillet 1985).

- 2/ Au sud de l'étang Bleu de Rabassol (09, 1930 m, A.T. : 26 août 1985).

Le muguet, qui, dans nos plaines du Centre-Ouest est une plante des bois frais (hêtraie ou chênaie), se rencontre ici dans la lande à Rhododendron.

GAUTIER le considère comme rare et GAUSSEN ne le signale ni en Ai (Ariège ; notre 1<sup>re</sup> station est en Ai-2) ni en Au (Aude ; notre 2<sup>e</sup> station est en Au-1).

• *Draba fladnizensis*

- 1/ Sommet de la Calm, au nord-nord-est de Font-Romeu (66, 2200 m, A.T. : 21 juin 1985).

- 2/ Sommet du Roc d'Aude (66, 2370 m, A.T. : 24 juin 1985).

Ces deux stations présentent des conditions exactement semblables : au pied de rochers placés tout à fait au sommet de ces montagnes arrondies, là où le sol a été piétiné par les promeneurs. En somme, cette espèce semble se comporter comme une annuelle, colonisant les sols plus ou moins « écorchés ». Les deux peuplements étaient assez denses et la plupart des pieds en pleine floraison.

GAUTIER ignore cette espèce ; GAUSSEN la signale en PO-6 (nous sommes ici en PO-7).

• *Draba nemorosa*

- Vallée d'Eyne, en deux points : au bord du sentier, puis au niveau de l'Orry de Baix (66, 1920 et 2060 m, A.T. : 18 juin 1985). G. BOSC avait déjà récolté cette plante en vallée d'Eyne (début juillet 1955 ; comm. écrite).

C'est seulement la deuxième fois que nous rencontrons cette espèce ; nous l'avions vue près de l'étang Llat, dans le massif du Carlit.

Pourtant GAUTIER la donne pour AR seulement. Il est vrai qu'elle fleurit tôt, et comme elle pousse à terre, une fois défleurie, elle passe beaucoup plus facilement inaperçue que ses congénères qui occupent des fentes de rochers.

Cette année, à peu près à la même date, elle a été vue près du col de Puymorens par C. CHAFFIN (comm. or.), et, fin juin, près de la Bouillouse, par D. et M. PASCAL (comm. écrite de G. BOSC).

VIGO (1983, p. 242) la considère comme une plante rudérale : jasses, bords des chemins : c'est bien le cas pour les stations que nous connaissons.

• *Dryopteris borreri* (= *D. affinis*)

- Forêt des Ares, dans la hêtraie, non loin du point de départ des sentiers pour les étangs de Balbonne ou Rabassols, à la cote 1616 (09, 1600 m, A.T. : 16 août 1985).

Une touffe seulement. Dans le Centre-Ouest également, il arrive souvent qu'on rencontre cette fougère par individus isolés ou en très petit nombre.

Sa distribution est très mal connue, puisque ce n'est que récemment qu'elle a été distinguée de *D. filix-mas*.

Nous l'avions trouvée une seule fois dans la région, beaucoup plus bas, près d'un ruisseau dans la forêt de Salvanère (11, A.T. : 23 août 1978).

• *Eriophorum gracile*

- « Queue » de l'étang de Laurenti (sud-ouest), dans la zone marécageuse, non loin d'*E. angustifolium*. Sur ce sol boueux piétiné par les troupeaux, il est un peu surprenant de rencontrer *Thalictrum alpinum*, qui s'est installé dans les dépressions formées par le sabot des vaches ou des chevaux (09, 1940 m, M.B., A.T. : 18 août 1985).

Cette station est distante de moins de 3 km de celle située au sud de l'étang de

Balbonne (Bull. S.B.C.O., n° 15, 1984, p. 73).

• *Galium glaucum* (= *Asperula galiooides*)

- Trancade d'Ambouilla (66, 620 m, A.T. : 14 juin 1985).

Quelques pieds, fleuris au bord du sentier, en deux points.

GAUTIER, qui considère cette espèce comme très rare (RRR), indique justement cette station. Il faut dire que le site de la Trancade d'Ambouilla, au nord-est de Villefranche-de-Conflet, est fréquenté depuis longtemps par les botanistes. Fort heureusement, il est resté à peu près intact, et nous avons pu y revoir quelques-unes des plantes les plus intéressantes signalées déjà par GAUTIER : *Cephalanthera damasonium*, *Dianthus pungens* (= *D. serratus*), *Globularia vulgaris* s.s., *Lathyrus filiformis*, *L. setifolius*.

• *Gentianella tenella*

- 1/ Vallée d'Eyne, rive droite du torrent (66, 2310 m, A. et E.R., A.T. : 19 juillet 1985).

- 2/ Vallée de Prats-Balaguer, en aval de l'étang de l'Estagnol (66, 2250 m, G.B., A. et E.R., A.T., E.V. : 10 août 1985). Mais nous ne l'avons pas vue au bord même de l'Estagnol, où G. BOSC l'avait récoltée.

Cette espèce, qui de toute façon est rare dans la région (RR selon GAUTIER ; absente du catalogue de GAUSSEN) ne semble pas avoir une écologie bien définie : « pâturages, éboulis, graviers des rivières ; habituellement calcicole » (FLORA EURO-PAEA) ; « pâturages humides, alluvions, éboulis gazonnés ; préfère la silice » (FOURNIER) ; « *Elyneto-Oxytropidetum* », c'est-à-dire pelouses calcaires rases des zones culminales (BRAUN-BLANQUET, BAUDIÈRE, GUINOCHE) ; « aussi sur silice, surtout dans les combes à neige des *Salicetea herbaceae* » (VIGO).

Nos deux stations sont calcaires (voisinage de *Thalictrum alpinum*) ; la 1<sup>re</sup> est une pelouse dense exposée au nord ; la 2<sup>e</sup> est une pelouse humide et rase, voisine du torrent et également exposée au nord.

• *Hippuris vulgaris*

- Etang de la Llose, entre la Bouillouse et le pic Péric (66, 2250 m, A. et E.R., A.T., J.V. : 6 août 1985).

C'est la seule station indiquée par BRAUN-BLANQUET (1948, p. 109) pour la région. Pour d'autres stations de cette plante, voir les Bull. S.B.C.O. n° 15, 1984, p. 74 et n° 16, 1985, p. 149.

Cette espèce, signalée par CONILL et GAUSSEN, était ignorée de GAUTIER qui, par contre, indique *Elatine alsinastrum*, de façon vague, « Montlouis ». Or ces deux espèces, comme l'indiquent les flores, peuvent être confondues — du moins en l'absence de fleurs (cf. BOLOS et VIGO, 1984, p. 681, note).

• *Juncus capitatus*

- Près de la route de Py à Mantet, au nord-est du col, sur sable humide (66, 1690 m, A.T. : 15 juillet 1985).

Ce qu'il faut noter ici, c'est l'altitude. Les flores classiques, en effet, ou bien ne comportent pas d'indication à ce sujet, ou bien donnent une limite très basse (FOURNIER : 220 m ; GUINOCHE : 250 m). De même GAUTIER signale ce junc uniquement dans la « zone de l'olivier ».

Cependant CONILL (1935) l'avait trouvé dans un « ravin humide entre Osséja et Valcebollère » (1100 m) et VIGO (1983) donne une seule localité pour la Vall de Ribes : « Prat del Bac, 1275 m ». Enfin GAUSSEN, dans son Catalogue, indique « O

à 2400 m » !, PO-1 et 7, c'est-à-dire les deux extrémités est et ouest du département. Par ailleurs BRIQUET, pour la Corse, indique « 1-2200 m » !

Il semble donc y avoir, du point de vue altitudinal, une aire disjointe. Et si ces exemplaires récoltés près du Col de Mantet nous ont paru semblables à ceux que l'on rencontre dans les plaines du Centre-Ouest, peut-être cependant un examen plus approfondi (ou faisant appel à d'autres disciplines) révèlerait-il deux races distinctes ?

• *Lathyrus vernus*

- Gorges du Sègre, près de la piste vers la Culasse ; une vingtaine de pieds, dont aucun ne porte des fruits (66, 1740 m, A.T. : 1 août 1985).

GAUTIER indique cette gesse seulement dans le Conflent (RR). Selon VIGO (1983), dans le Vall de Ribes, elle a une distribution très irrégulière, mais n'est pas vraiment rare, et elle est liée aux hêtraies et autres bois frais.

Pour d'autres stations voir Bull. S.B.C.O., n° 16, 1985, p. 149.

• *Lepidotis inundata*

- Sur la bordure tourbeuse d'un ruisseau, entre l'étang Bleu et l'étang de Rabassol (09, 1860 m, J.T. : 16 août 1985).

Cette station découverte il y a dix ans (J.T. : août 1975) s'est donc maintenue. Le peuplement, cependant, n'est pas très abondant : une cinquantaine de pieds sur une surface très restreinte (2 m<sup>2</sup>) et quelques pieds disséminés dans un rayon de 10 m. L'endroit est piétiné par les chevaux (un troupeau passe toute la belle saison dans le voisinage), mais le lycopode ne semble pas trop en souffrir.

La surface est plane, le recouvrement de 40 % environ ; le sol est plus organique que minéral. L'humidité est entretenue de façon permanente par le ruisseau tout proche.

Dans le voisinage immédiat, nous avons noté : *Scirpus cespitosus* ssp. *cespitosus*, *Narthecium ossifragum*, *Drosera rotundifolia*, *Juncus squarrosus*, *Carex nigra*, *Sphagnum* sp..

Le catalogue de GAUTIER ignore cette espèce ; celui de GAUSSEN ne la signale ni en PO ni en Ai (Ariège), mais seulement en Au-1 ; or, bien que les étangs de Rabassols soient situés en Ariège, il est possible qu'ils soient inclus par GAUSSEN en Au-1 (la carte comportant les divisions est peu précise et les limites ne coïncident pas avec celles des départements).

• *Odontites viscosa* ssp. *viscosa*

- En plusieurs points près des D.29, D.629, D.20, dans le Pays de Sault (Aude). Il est en début de floraison (11, 680 à 770 m, A.T. : 22 août 1985).

Cette espèce est donc assez commune, sinon dans le département des Pyrénées-Orientales (cf. Bull. S.B.C.O. n° 14, 1983, p. 44 et p. 46), du moins dans cette partie sud-ouest du département de l'Aude.

• *Orchis pallens*

- Roc de Carubi, pente de 35 % environ en exposition sud, dans une forêt claire de pins sylvestres (66, 1700 à 1720 m, A.T. : 25 juin 1985).

Certains exemplaires sont bien épanouis, d'autres en fin de floraison ; quelques dizaines de pieds en tout en plusieurs petits groupes.

Signalons à 2 km de là, en amont dans ce même Val de Galbe (1850 m), un pied isolé, très vigoureux, en fin de floraison, ce même jour.

Pour GAUTIER, cet orchis est RR et GAUSSEN, pour les Pyrénées-Orientales, le

signale seulement dans la zone 6 ; nous sommes ici en PO-8.

• *Phyteuma rupicola*

- Sur l'un des sommets de la zone Carlitte-Péric, à une altitude assez nettement supérieure à la limite donnée par BRAUN-BLANQUET (2500 m) pour les stations où il a trouvé cette espèce (66, A.T. : 20 août 1985).

La plante est installée dans les fentes de rochers schisteux, en exposition nord. Le peuplement n'est pas très abondant et disséminé : quelques dizaines de pieds, dont certains sont encore fleuris alors que d'autres sont complètement fanés.

Le détail morphologique le plus net est constitué par les feuilles basilaires, dont certaines ont le limbe orbiculaire, avec un pétiole au moins aussi long que le limbe.

Nous devons toutefois signaler que la plante que nous avons trouvée diffère légèrement de la description qu'en a donnée BRAUN-BLANQUET : les feuilles basilaires ne sont pas vraiment entières : sans être dentées, elles comportent de 0 à 3 échancre(s) très étroite(s) mais bien visible(s) à la loupe.

Nous avions vainement cherché cette plante dans sa station pinceps (Pic de la Baxouillade et Pic de la Tribune), tant du côté Laurenti (09) que du côté Val de Galbe (66).

• *Poa laxa*

- 1/ Entre les étangs de Camporeys et le Pic de Mortiès (66, 2500 m, A.T. : 24 août 1985).

- 2/ Au nord du Pic de Finestrelles (66, 2530 m, 30 août 1985).

- 3/ Coume des Fourats, dans le massif du Carlitte (66, 2500 m, A.T. : 1 septembre 1985).

L'écologie de ce *Poa* n'est pas parfaitement définie : ici, dans les trois stations, il s'agissait de fentes de rochers schisteux, mais il peut pousser également dans des éboulis. De toute façon, il est acidiphile et propre à l'étage alpin.

• *Primula hirsuta* (= *P. viscosa*)

- 1/ Lieu-dit « la Donne Morte », au nord de Porta (66, 1590 m, A.T. : 16 juin 1985).

- 2/ Près des ruines de la Tour cerdane, au sud-ouest de Porte (66, 1630 m, A.T. : 16 juin 1985).

Dans ces deux stations, la plante est installée dans des fentes de rochers granitiques exposés à l'ouest. Elle était défleurie.

Cette primevère des Pyrénées centrales et ariégeoises semble atteindre ici, pour la chaîne, sa limite est : GAUTIER la citait déjà des environs de Porta.

• *Ranunculus glacialis*

- Vallée au sud de Prats-Balaguer, entre l'étang de l'Estagnol et le col de Bernard (66, 2570 m, A. et E.R., A.T. : 10 août 1985).

Une centaine de pieds, dans un éboulement à moitié fixé, exposé au nord ; la neige a fondu récemment : les touffes de *Saxifraga praetermissa* commencent juste à développer leur feuilles. Le recouvrement est à peine de 20 %.

Cette station est située plus bas que les autres stations que nous connaissons de cette espèce. Elle était déjà connue de GAUTIER à la « Collade de Bernat » (et dans la vallée de la Carança, toute proche).

- *Ranunculus pyrenaeus* ssp. *plantagineus* (?)

- Val de Galbe, sur la marge du pla de la cote 1919 ; quelques pieds en fin de floraison (66, 1920 m, A.T. : 25 juin 1985).

Cette renoncule a été signalée autrefois dans la région (RR selon GAUTIER ; et le catalogue de GAUSSEN la signale en PO-4, 5, 6). Mais VIGO (1984) écrit que « signalée parfois, par erreur, aux Pyrénées catalanes, elle est propre aux Alpes et à la Corse ». Quant à P. KÜPFER, qui a particulièrement étudié ce groupe, il fait allusion à la présence, dans les Pyrénées, de « quelques intermédiaires, par l'aspect extérieur, entre la ssp. *pyrenaeus* et la ssp. *plantagineus* » (Collectanea Botanica, vol. VII, fasc. I, p. 338, en commun avec C. FAVARGER). Et dans son étude sur les flores alpine et pyrénéenne (1974), il écrit : « Le var. *plantagineus*, qui vraisemblablement n'existe pas aux Pyrénées, a sans doute été confondu avec les formes les plus robustes de l'un ou l'autre des *R. pyrenaeus* et *R. angustifolius* ou, ce qui reste à démontrer, avec des taxons hybridogènes issus de croisements entre le *R. pyrenaeus* et le *R. angustifolius* ou le *R. amplexicaulis* » (p. 158).

Mais, outre que la plante du Val de Galbe correspond tout à fait à la description donnée par P. KÜPFER pour *R. plantagineus* (1974, p. 170-171), un caractère net semble interdire d'envisager une possibilité d'hybridation entre *R. pyrenaeus* et *R. angustifolius*, qui sont communes dans la région : les carpelles ne sont pas du tout intermédiaires : ils sont fortement nervés et à bec recourbé, à la différence de ceux des deux parents envisagés.

Un autre fait vient compliquer encore la détermination : si la renoncule du Val de Galbe correspond tout à fait à *R. plantagineus* s.l., en revanche il est très difficile de la ranger dans l'une des deux sous-espèces distinguées par P. KÜPFER (1974, p. 171) : ce ne peut être la ssp. *occidentalis*, car la tige la plus robuste porte jusqu'à cinq fleurs. Ce ne peut être la ssp. *plantagineus*, puisqu'il y a plus de 45 étamines...

- *Salix reticulata*

- 1/ Base nord-ouest du Pic de la Pelade, en plusieurs points, mais jamais abondant : quelques m<sup>2</sup> (66, 2240 m, G.B., A.T., E.V. : 12 août 1985).

- 2/ Val de Galbe, au pied de la Porteille d'Orlu, quelques pieds seulement (66, 2150 m, A.R., A.T. : 13 août 1985).

Ce saule nain est beaucoup moins commun dans les Pyrénées orientales que dans les Pyrénées centrales et ariégeoises, au point que sa présence au secteur oriental a pu être récemment mise en doute.

Pourtant GAUTIER le citait du Madres (voisin de la Pelade) et BRAUN-BLANQUET l'avait signalé au Val de Galbe : « Selle entre Pic de la Porteille et Pic Terres, 2300 m ».

- *Saxifraga retusa* ssp. *retusa*

- Pic de la Tribune, sur un rocher exposé au nord, près de la Porteille de Laurenti (à la frontière de 09 et 66, 2400 m, A.T. : 28 août 1985).

Ce saxifrage est beaucoup plus rare que *S. oppositifolia*, dont il est voisin. G. BOSC (comm. écrite) m'en signale une station dans les rochers au-dessus de l'étang de Soubirans (massif du Carlitte).

- *Senecio helenitis* ssp. *helenitis* var. *pyrenaicus* (G.G.) Brunerye

- 1/ Dans le fossé qui borde la route de la Bouillouse, entre Mont-Louis et le Pla de Barres (66, 1660 m, A.T. : 11 juin 1985).

- 2/ Dans les fossés qui bordent la D. 118 au niveau de l'aérodrome de la Llagonne (66, 1700 m, A.T. : 20 juin 1985).

Ce séneçon est commun dans cette zone (à l'intérieur d'un triangle Mont-Louis - Font-Romeu - Les Angles). Mais ce qu'il faut noter, c'est que dans ces peuplements souvent très abondants on rencontre presque toujours un très petit nombre d'exemplaires dont les fleurs sont ligulées. Dans les deux stations indiquées ci-dessus la proportion était inférieure à un sur cent. Mais elle est parfois beaucoup plus élevée, c'est ce que me signale G. BOSC : en 1981, au col del Pam, au nord de Font-Romeu, la proportion atteignait deux sur dix.

Quoi qu'il en soit, le fait qu'on rencontre, dans le même peuplement, la forme sans ligules et la forme ligulée justifie le rang de simple variété conféré par L. BRUNERYE à ce taxon (Supplément à la Flore de Coste, t. III, p. 196 ; dans la clé qui figure à cette page, il conviendrait d'ailleurs de supprimer, nous semble-t-il, le mot « toujours »).

Mais l'absence ou la présence de ligules constitue un caractère morphologique si « voyant » que COSTE avait jugé bon de séparer nettement le séneçon sans ligules, en faisant une espèce à part entière (*S. pyrenaicus* G.G.). Par contre, du *Senecio vulgaris* qu'on rencontre sur les côtes atlantiques, il a fait une simple variété, var. *radiatus* Willk. et Lange, alors que FLORA EUROPAEA a élevé ce taxon au rang de sous-espèce (ssp. *denticulatus*). Il est vrai que, dans ce dernier cas, au caractère morphologique s'ajoute un caractère géographique net : la plante ligulée est littorale. Mais ces hésitations reflètent bien la difficulté qu'il y a parfois à trouver des critères indiscutables pour décider du rang qu'il faut accorder à tel taxon.

Ajoutons qu'à l'autre extrémité de la chaîne des Pyrénées, J. VIVANT avait fait une observation tout à fait symétrique (Monde des Plantes n° 335, p. 3, 1962 : « ... sur les rochers calcaires au bord même de la route *Senecio pyrenaicus* G.G. considéré par quelques auteurs, dont COSTE, comme une espèce légitime, alors qu'il paraît n'être, en fait, qu'une simple forme de *S. spathulaefolius* DC... Il m'est en effet arrivé de rencontrer, au Pays Basque, le type et sa variation sans ligules, le tout dans le même peuplement. C'est la forme aligulée, seule représentée en altitude, qui a été nommée *S. pyrenaicus* ».

Notons que, dans les Pyrénées orientales, l'habitat est tout à fait différent : nous trouvons ici le séneçon dans les fossés ou des prairies très humides, voire tourbeuses. De plus, à la Llagonne, même en altitude, la forme ligulée est présente, quoique rare.

- *Seseli peucedanoides* (= *Silaus virescens*)

- Gorges du Sègre, près de la piste, entre le pont sous le Mas Patiras et la Culasse, en plusieurs points, mais jamais abondant (66, 1700 à 1730 m, A.T. : 1 août 1985).

Pour d'autres stations de cette rare ombellifère, voir Bull. S.B.C.O. n° 14, 1983, p. 44. GAUTIER la signalait déjà dans la « vallée de Llo ».

- *Trifolium retusum* (= *T. parviflorum*)

- Dans une entrée de champ exposée au sud, au bord de la route qui mène de Dorres à N.D. de Belloch (66, 1480 m, A.T. : 13 juin 1985).

Nous avions rencontré ce trèfle une autre fois seulement dans la région, c'était en Andorre, sur un sentier peu fréquenté au nord-est d'Encamp (A.T., J.T. : 21 juin 1980).

Il semble donc qu'il affectionne les lieux piétinés, et qu'il se soit raréfié depuis GAUTIER (R : région sous-alpine de la Cerdagne).

- *Veronica praecox*

- Moisson près de la piste au début de la vallée d'Eyne (66, 1620 m, A.T. : 18 juin 1985).

Quelques pieds seulement, disséminés. Ni GAUTIER, ni GAUSSEN ne signalent cette véronique dans le département.

- *Vicia pannonica* ssp. *striata* (= *V. purpurascens*).
  - 1/ Entre Odeillo et Font-Romeu, sur le talus (66, 1640 m, A.T. : 11 juin 1985).
  - 2/ Llo, début de la route qui mène vers les Gorges du Sègre (66, 1410 m, A.T. : 12 juin 1985).
  - 3/ Dorres, près du chemin vers N.D. de Belloch (66, 1490 m, A.T. : 12 juin 1985).
  - 4/ Entre Angoustrine et Font-Romeu, en trois points, au bord de la D. 618 (66, 1520 à 1600 m, A.T. : 16 juin 1985).
  - 5/ Entre Odeillo et Bolquère, au bord de la D.10 (66, 1580 m, A.T. : 26 juin 1985).
  - 6/ Au bord de la D.30, entre la N.116 et Osséja (66, 1180 m, A.T. : 28 juin 1985).

Cette vesce est donc nettement moins rare que ne le laisse entendre le catalogue de GAUTIER (RR, une seule référence, correspondant à notre 3<sup>e</sup> station). Mais elle fleurit relativement tôt, et une fois fanée, elle échappe facilement aux regards.

### Département des Deux-Sèvres

Contributions de : Yves BARON, Jean-François BEAUV AIS, Gaston BONNIN, Emile MÉMIN, Jacques SAVIN.

- *Achillea ptarmica*
  - Etang de Courberive de Pugny (J.-F.B., J.S. : 20 juin 1984).
- *Adoxa moschatellina*
  - La Touchetière de Chanteloup, bosquet de châtaigniers, tapis abondant (J.-F.B. : 27 avril 1984) ;
  - La Bertinière de Chanteloup (J.-F.B., J.S. : 27 avril 1984) ;
  - La Prévezalière de la Chapelle Seguin, arène granitique du ruisseau du Moulin Neuf, spécimens en fruits (J.-F.B., E.M. : 24 juin 1984).
- *Aegopodium podagraria*
  - Moncoutant, sortie de la ville par la D.19 (vers Parthenay) : fossé sur une trentaine de mètres (J.-F.B. : 25 juin 1985).
- *Alopecurus aequalis* (= *A. fulvus*)
  - Etang de Courberive de Pugny (J.-F.B., G.B., J.S. : 3 juin 1984).
- *Anagallis tenella*
  - Le bois des Gâts ; lisière nord de la forêt de l'Absie ; prairie acide à sphaignes, *Nardus stricta*, *Pedicularis sylvatica* ssp. *sylvatica* (J.-F.B., G.B., J.S. : 3 juin 1984).
- *Apium inundatum* (= *Helosciadium i.*)
  - étang de Courberive de Pugny (J.-F.B., G.B., J.S. : 3 juin 1984) ;
  - le Breuil-sous-Argenton, les Oeufs Durs (Y.B. : 14 juin 1985).
- *Astragalus monspessulanus* ssp. *monspessulanus*
  - Marnes, vallée Carreau (Y.B. 23 juin 1985).
- *Baldellia ranunculoides* (= *Alisma r.*)
  - étang de Courberive de Pugny (J.-F.B. : 23 mai 1984).
- *Barbarea intermedia*
  - La Coulaisière de Pugny (J.-F.B. : 2 mai 1984).

- *Carex pseudocyperus*  
- étang de Courberive de Pugny (J.-F.B., G.B., J.S. : 3 juin 19847).
- *Centaurea cyanus*  
- le bois de Gâts de l'Absie ; champ d'orge envahi à près de 30 % par *C. cyanus* (J.-F.B. : 20 juin 1984).
- *Corydalis claviculata* ssp. *claviculata*  
- bois de Brétignolles - la Joselière, au bord d'un chemin (J.-F.B., J.S. : 8 mai 1984).
- *Corydalis solida* ssp. *solida*  
- la Peltrie de Moncoutant (J.-F.B., J.S. : 18 avril 1984).
- *Damasonium alisma*  
- étang de Courberive de Pugny ; importante station ; spécimens en fleurs et fruits (J.-F.B. : 22 juin 1985).

J'avais vainement cherché cette espèce annuelle, depuis 1981, sur cet étang ; peut-être n'avait-elle pu se développer en raison de niveau maintenu exceptionnellement bas à la suite des dégâts subis par la digue. En 1985, l'étang avait de nouveau atteint sa cote habituelle.

- *Doronicum plantagineum*  
- La Peltrie de Moncoutant (J.-F.B. : 18 avril 1984 ; J.-F.B., G.B., J.S. : 3 juin 1984). Cette plante avait été signalée par SOUCHÉ dans « Géo. Bot. Haut-Poitou », 1901 (G.B.).
- *Euphorbia hyberna* ssp. *hyberna*  
- bois de Brétignolles (J.-F.B., J.S. : 8 mai 1984).
- *Genista anglica*  
- étang de Courberive de Pugny (J.-F.B. : 1 juin 1984) ;  
- les bois des Gâts, l'Absie (J.-F.B., G.B., J.S. : 3 juin 1984).
- *Geranium lucidum*  
- La Vergnée de Pugny (J.-F.B. : 22 mai 1984).
- *Geranium pyrenaicum*  
- la Peltrie de Moncoutant (J.-F.B. : 24 mai 1984 ; J.-F.B., G.B., J.S. : 3 juin 1984). Autres localités connues : près de Parthenay (L. RALLET), à Souché, près de Niort (G.B.) ; plusieurs localités dans le Thouarsais (E. CONTRÉ).
- *Lathyrus nissolia*  
- bord de la D.19 près de Montimont (La Chapelle-Saint-Laurent) (J.-F.B., J.S. : 10 mai 1985).
- *Lobelia urens*  
- étang de Courberive de Pugny (J.-F.B. : 10 octobre 1984) ;  
- le bois des Gâts, l'Absie (J.-F.B. : 9 octobre 1985).
- *Luronium natans* (= *Alisma n.*)  
- Saint-Germain-de-Longue-Chaume : station abondante sur la rive gauche du Cébron (J.-F.B. : 20 juin 1984).
- *Lysimachia nummularia*  
- bords de la Sèvre Nantaise, près de Moncoutant (Les Bordes) (J.-F.B. : 30 avril 1984).
- *Lythrum portula* (= *Peplis p.*)  
- étang de Courberive de Pugny (J.-F.B., G.B., J.S. : 3 juin 1984).
- *Melittis melissophyllum* ssp. *melissophyllum*  
- bois de Brétignolles (route de Bressuire à Mauléon) (J.-F.B., J.S. : 8 mai 1984).

- *Montia fontana* s.l. (= *M. minor*)
  - le bois des Gâts, l'Absie (J.-F.B., G.B., J.S. : 3 juin 1984).
- *Nardus stricta*
  - le bois des Gâts, l'Absie (J.-F.B., G.B., J.S. : 3 juin 1984).
- *Oenanthe crocata*
  - le Breuil-sous-Argenton, fossé de la D.759 près de Grifférus (Y.B. : 14 juin 1985).
- *Orchis laxiflora* ssp. *laxiflora*
  - le bois des Gâts, l'Absie (J.-F.B. : 24 mai 1984) ;
  - étang de Courberive de Pugny (J.-F.B., J.S. : 25 mai 1984).
- *Ornithogalum pyrenaicum*
  - la Peltrie de Moncoutant (J.-F.B., J.S. : 10 juin 1985).
- *Orobanche ramosa* (= *Phelipaea r.*)
  - Marnes, fossé nord-est de la D.37, près de Croix Finault (Y.B. : 23 juin 1985).
- *Pedicularis sylvatica* ssp. *sylvatica*
  - bois de Pugny (J.-F.B., J.S. : 25 mai 1984) ;
  - bois des Gâts, l'Absie (J.-F.B., G.B., J.S. : 3 juin 1984).
- *Petasites hybridus* ssp. *hybridus* (= *P. officinalis*)
  - la Vergnée de Pugny (J.-F.B., J.S. : 27 avril 1984).
- *Ranunculus hederaceus*
  - étang de Courberive de Pugny (J.-F.B., G.B., J.S. : 3 juin 1984) ;
  - le bois des Gâts, l'Absie, ruisseaux et mares (G.B., J.-F.B., J.S. : 3 juin 1984).
- *Ranunculus omiophyllus* (= *R. lenormandi*)
  - le bois des Gâts de l'Absie, mare (J.-F.B. : 1 mai 1984).
- *Ranunculus peltatus* ?
  - étang de Courberive de Pugny. Problème d'identification lors de la sortie de l'Asnate du 3 juin 1984.
- *Sedum villosum* ssp. *villosum*
  - le Breuil-sous-Argenton, les Oeufs Durs, à côté de *Ranunculus nodiflorus* (Y.B. ; 14 juin 1985).
- *Spiranthes spiralis* (= *S. autumnalis*)
  - la Bertinière de Chanteloup ; pré sec pâtré (J.-F.B., J.S. : 13 septembre 1984).
- *Stellaria neglecta*
  - le Noirvaud de Pugny (J.-F.B. 10 mai 1985).
- *Trapa natans*
  - étang de Courberive de Pugny (J.-F.B., G.B., J.S. : 3 juin 1984).

### Département de la VIENNE

Contributions de : Yves BARON, Patrick GATIGNOL, Alain MÉTAIS, Pierre PLAT.

- *Ajuga occidentalis* (voir note concernant ce taxon en Indre)
  - Saulgé, landes de l'étang Beaufrand (P.P. : 12 juillet 1984) ;
  - Montmorillon, landes de l'étang Maxime et bruyères des Ayriolles (P.P. : 14 juillet 1984) ;
  - Saint-Léomer, landes de l'étang Gadoret (P.P. : 2 juin 1985).

- *Anacamptis pyramidalis*
  - Château-Garnier, les Grandes Forges, plus de 50 hampes, en plusieurs points (Y.B. : 7 juin 1985 ; signalé par M. CAUPENNE).
- *Anthericum liliago* ssp. *liliago*
  - Pressac, près de l'étang de la Bergère (Y.B. : 26 avril 1985 ; signalé par M. CAUPENNE).
- *Arabis glabra* (= *Turritis g.*)
  - Roiffé, bois Grandjean, en plusieurs points (Y.B. : 29 mai 1985) ; 2<sup>e</sup> station pour la Vienne, après celle du Mouron, à Orches, signalée par E. CONTRÉ.
- *Avenula marginata* ssp. *sulcata*
  - Saix, les Communaux, avec *Trifolium strictum* (Y.B. : 4 juin 1985) ;
  - Roiffé, brandes de la Rigalière, bois Grandjean (Y.B. : 29 juin 1985).
- *Baldellia ranunculoides* (= *Alisma r.*)
  - Coulombiers, étang de Maupertuis (A.M. : 26 juillet 1985).
- *Campanula persicifolia* ssp. *persicifolia*
  - Saint-Pierre-de-Maillé, coteaux de la Forgetière, abondant (Y.B. : 25 juin 1985).
- *Carex pendula*
  - Monthoiron, bois de la Foye, vallée de la Fontaine aux vaches (Y.B. : 17 mars 1985) ;
  - Montreuil-Bonnin, bois du Parc (Y.B. : 18 juillet 1985).
- *Cicendia filiformis*
  - forêt de Vouillé, mare à La Clairière, une centaine de pieds (A.M. : 14 juillet 1985).
- *Cornus mas*
  - Lhommaizé, en bordure ouest du Parc de la Forge, un petit spécimen (Y.B. : 27 mars 1985) ; pourrait être spontané ici, ce qui en ferait la 3<sup>e</sup> station pour la Vienne.
- *Corydalis solida* ssp. *solida*
  - Quinçay, coteau du Chambon (Y.B. : 23 avril 1985).
- *Epilobium angustifolium*
  - forêt de Vouillé, au Verger-Marion, 3 pieds au bord de la route, près de la station de *Dianthus superbus* ssp. *superbus*, dont l'une des deux colonies a été détruite par le curage du fossé (A.M. : 14 juillet 1985) ;
  - Saint-Christophe, les Terres Communes (Y.B. : 30 juillet 1985) ; espèce erratique, non signalée dans SOUCHÉ, mais pas très rare dans la Vienne.
- *Epipactis microphylla*
  - Saint-Pierre-de-Maillé, parc des Cottets (Y.B. : 25 juin 1985) ;
  - Bonnes, coteau du Trait, 2 pieds (près de la station d'*Epipactis atrorubens*, 19 pieds) (A.M. : 30 juin 1985).
- *Epipactis muelleri*
  - Saint-Martin-la-Rivière, au bois de Mazère, plusieurs centaines de pieds, en mélange avec *Epipactis helleborine* (A.M. : 30 juin 1985) ;
  - La Puye, bord du Grand Etang (Y.B. : 3 juillet 1985).
- *Fritillaria meleagris* ssp. *meleagris*
  - Pouzioux-La Jarrie, à Beauvoir (P.C. : mai 1985).
- *Galanthus nivalis* ssp. *nivalis*
  - Bonneuil-Matours, le Mille-Bois (Y.B. : 17 mars 1985) ; un seul pied, à l'entrée, de spontanéité donc douteuse, quoique près de *Scilla bifolia*, mais l'espèce est citée par SOUCHÉ dans la Vienne, et par CORILLION en Val de Loire. A rechercher ailleurs.
- *Galega officinalis*

- Sainte-Radégonde, à Jolines (Y.B. : 12 juin 1985).
- *Geranium sanguineum*
  - Château-Larcher, Parc de la Pardière (Y.B. : 22 juin 1985).
- *Gladiolus illyricus*
  - Pressac, près de l'étang de Miche-Louis (Y.B. : 26 avril 1985 ; signalé par M. CAUPENNE).
- *Goodyera repens*
  - Montamisé, bois de pins, vallée des prés des Joncs, près de Fontaine, 150 pieds (A.M. : 29 juin 1985). Signalé auparavant par A. BARBIER, au bois de Vayres, tout près d'ici. C'est la 3<sup>e</sup> station pour la Vienne.
- *Gymnadenia conopsea*
  - Pleumartin, brandes de la Croix Baron, plusieurs milliers de hampes, avec *Orchis laxiflora* ssp. *laxiflora*, *Coeloglossum viride*, *Peucedanum cervaria*, *Tetragonolobus maritimus* (= *T. siliquosus*) (Y.B. : 12 juin 1985).
- *Hesperis matronalis* ssp. *matronalis*
  - Civaux, la Tour au Cognum, une centaine de pieds (A.M. : 24 mai 1985).
- *Hottonia palustris*
  - Monthoiron, bois de la Foye (Y.B. : 6 juin 1985).
- *Isoetes histrix*
  - Saint-Léomer, lande au bord de l'étang Grolleau, des centaines de pieds (P.P. : 12 mai 1985) ;
  - lande à l'ouest de l'étang Gadoret, station plus restreinte que la précédente (P.P. : 2 juin 1985).
- *Laserpitium latifolium*
  - Bournand, le Pas Renard (Y.B. : 29 mai 1985) ;
  - Saix, les Communauds (Y.B. : 4 juin 1985) ;
  - forêt de Vouillé, à Saoûlure (P.C. : juin 1985).
- *Lathyrus nissolia*
  - Migné-Auxances, les Rochereaux (P.C. : juin 1985).
- *Lathyrus tuberosus*
  - Saint-Jean-de-Sauves, les Terres Douces (Y.B. : 26 juin 1985)
- *Lupinus angustifolius* ssp. *reticulatus*
  - Saint-Gervais, les Aubiers, jachère (P.P. : 23 juin 1985).
- *Myosurus minimus*
  - Pleumartin, jachère au nord de la forêt (P.P. : 16 mai 1985).
- *Narcissus pseudonarcissus* ssp. *pseudonarcissus*
  - Iles de la Vienne, de l'Isle-Jourdain à Queaux, où ils fleurissent en tapis, protégés par leur inaccessibilité (Y.B. : 27 mars 1985).
- *Ophioglossum vulgatum*
  - Saint-Maurice-la-Clouère, chez Vécant (Y.B. : 12 mai 1985).
- *Orchis militaris*
  - Château-Garnier, les Grandes Forges (Y.B. : 7 juin 1985 ; signalé par M. CAUPENNE).
- *Peucedanum oreoselinum*
  - Roiffé, bois Grandjean, avec *Veronica austriaca* ssp. *teucrium*, *Astragalus glycyphyllos* (Y.B. : 29 mai 1985).
- *Potentilla recta*

- Béruges, forêt de l'Epine, berme en face la Loge de l'Epine (Y.B. : 18 octobre 1984).
- *Ranunculus sceleratus* ssp. *sceleratus*
  - Vouneuil-sous-Biard, vallée de la Boivre, en amont du pont de la Cassette, 3 pieds (A.M. : 5 mai 1985). Un pied avait été trouvé, il y a plus de trente ans au pied même du pont (Y.B.).
- *Ranunculus tripartitus*
  - forêt de Pleumartin, fossés (P.P. : 16 mai 1985).
- *Salix repens*
  - Orches, les Lacs Communaux (Y.B. : 18 mai 1985).
- *Salvia verbenaca*
  - Migné-Auxances, à Terre-Faux (P.G. : mai 1985).
- *Sanguisorba officinalis*
  - Pleumartin, brandes de la Croix Baron, abondant (Y.B. : 12 Juin 1985), avec *Gymnadenia conopsea*, etc. (cf. plus haut).
- *Scilla verna*
  - bois de la Cour, Chiré-en-Montreuil, une centaine de pieds (A.M. : 15 mai 1985).
- *Scirpus palustris* ssp. *tabernaemontani*
  - Montmorillon, tourbière des Régeasses (P.P. : 27 mai 1985).
- *Teesdalia nudicaulis*
  - Pressac, rochers près de l'étang de Michelouis, avec *Montia fontana* s.l. (= *M. minor*), *Moenchia erecta* ssp. *erecta*, *Ornithopus perpusillus* (Y.B. : 26 avril 1985) ;
  - Orches, les Varennes d'Orches, avec *Ornithopus perpusillus*, près de la station de Pulsatille (Y.B. : 4 Mai 1985).
- *Tetragonolobus maritimus* (= *T. siliquosus*)
  - Bois de Doussay, à Doussay, au bord de la route, 1 pied (A.M. : 15 mai 1985).
- *Thelypteris palustris*
  - Savigny-sous-Faye, étang de la Bouze (Y.B. : 18 mai 1985).
- *Trifolium glomeratum*
  - Saint-Gervais, les Aubiers, jachère (P.P. : 23 juin 1985).
- *Trifolium strictum*
  - Saint-Gervais, les Aubiers, jachère (P.P. : 23 juin 1985).
- *Utricularia minor*
  - Orches, les Lacs Communaux, avec *Salix repens* cité plus haut (Y.B. : 18 mai 1985).

## Département de la HAUTE-VIENNE

Contribution de : Pierre PLAT.

- *Senecio adonidifolius*
  - Saint-Ouen-sur-Gartempe, le Mazet, talus de la route (P.P. : 31 juillet 1985).

## ***Crossidium aberrans* Holz. & Bartr., mousse nouvelle pour la France**

par R. B. PIERROT (1)

**Résumé.** *Crossidium aberrans*, récolté en 1960 en Charente-Maritime, est nouveau pour la France. Comparaison avec *C. crassinerve*.

En 1960, j'avais récolté, dans les carrières abandonnées de la Cussonnière, commune de Saint-Porchaire (Charente-Maritime), un *Crossidium* qui avait été alors rapporté à *C. crassinerve* (De Not.) Jur. (= *C. chloronotos* auct.). Par la suite, ayant pu le comparer avec des spécimens de *C. crassinerve* du bassin méditerranéen, j'avais noté des différences dans les caractères anatomiques. Mais le problème était resté en suspens.

Début 1986, ROS et GUERRA signalaient la présence en Espagne d'un *Crossidium* nouveau pour l'Europe : *C. aberrans* Holz. & Bartr., et donnaient de la plante une description complète accompagnée de très bonnes figures. Je reconnus là le *Crossidium* de Saint-Porchaire, opinion renforcée par la lecture de la note de DELGADILLO (1975). FREY et KUERSCHNER (Berlin) ont confirmé la détermination.

D'autre part, l'examen d'un spécimen de *C. aberrans* américain (Arizona, 25.01.1924, n° 122, leg. Bartram, herbier Charrier n° 822, PC) et du spécimen espagnol de Murcia (Moratella, c. Pajarón, ROS, MGC 717) m'a permis de constater l'identité des caractères. Tout au plus peut-on noter que les papilles foliaires de la plante espagnole sont plus fortes et plus nombreuses que celles de la plante charentaise, elle-même nettement plus papilleuse que la plante américaine, cependant qu'une assez forte variation de la longueur du poil foliaire ne se remarque que sur la plante espagnole. Quant au caractère fondamental de l'ornementation de la nervure, il est absolument identique sur les trois spécimens observés.

Aux deux localités espagnoles, s'ajoute donc Saint-Porchaire, première localité française citée. L'aire actuellement connue de *C. aberrans* comprend les zones arides d'Amérique du Nord (ouest des U.S.A. et du Mexique), plus quelques rares stations en Egypte, Algérie, Espagne et France. Cette aire s'inscrit dans le « Circum-Tethyan subkingdom » de FREY et KUERSCHNER (1983). Cependant la station charentaise s'écarte un peu de cette région telle qu'elle est représentée par ces auteurs. Faut-il voir là une affirmation supplémentaire du caractère très « méditerranéen » des calcaires charentais ?

*C. aberrans* se distingue de *C. crassinerve* par les feuilles moyennes et supérieures à cellules mamilleuses (une seule papille centrale) au moins sur la face dorsale, et les filaments de la nervure moins nombreux, plus courts (1-3-(6)) cellules, dont la cellule terminale est globuleuse et porte 2-4-(5) papilles creuses. Dans *C. crassinerve*, la cellule terminale des filaments est cylindrique ou conique ; elle est lisse

(1) R.B.P. : Les Andryales, 17550 DOLUS.

ou porte 2-4 projections réduites. Entre les deux espèces, la différence d'aspect de la partie supérieure de la feuille côté ventral est nette :

*C. crassinerve* : groupe de longs filaments (jusqu'à 12 cellules) débordant largement de chaque côté de la nervure qui est ainsi masquée ;

*C. aberrans* : groupe de filaments courts à grosses papilles terminales débordant à peine de la nervure qui demeure très visible.

Le 18 mai 1986, malgré une patiente recherche sur le site de La Cussonnière par cinq botanistes : Mme O. SOTIAUX, MM. A. et M. SOTIAUX, P. DE ZUTTERE et moi-même, il n'a pas été possible de revoir le *C. aberrans* : le terrain a été bouleversé par la remise en exploitation de la carrière.

Je remercie MM. FREY et KUERSCHNER (Freie Universität Berlin) pour l'examen de la plante de Saint-Porchaire et les commentaires qu'ils ont donnés sur l'anatomie et la distribution de *C. aberrans*, ainsi que MM. BAUDOIN (PC), GUERRA, JELENC et LOISEAU pour les spécimens de *Crossidium* communiqués.

20.05.86

### Bibliographie

- DELGADILLO M. C. (1975). Taxonomic revision of *Aloina*, *Aloinella* and *Crossidium* (Musci). *The Bryologist*, 78 (3) : 245-303.
- FREY W. & KUERSCHNER H. (1983). New records of bryophytes from Transjordan with remarks on phytogeography and endemism in SW asiatic mosses. *Lindbergia*, 9 (2) : 121-132.
- FREY W. & KUERSCHNER H. (1984). Studies in Arabian bryophytes 3. *Crossidium asirensse* (Pottiaceae), a new species from Asir Mountains (Saudi Arabia). *J. Bryol.* 13 : 25-31.
- HOLZINGER J.M. & BARTRAM E.B. (1924). The genus *Crossidium* in North America. *The Bryologist*, 27 : 3-9.
- ROS R.M. y GUERRA J. (1986). *Crossidium aberrans* Holz. & Bartr. (Musci) novedad para la flora europea. *Cryptogamie, Bryol. Lichénol.*, 7 (1) : 71-75.

## Note de bryologie corse :

### muscinées rares, méconnues ou nouvelles pour l'île.

par J.P. HÉBRARD (\*)

#### Résumé

Liste de 15 hépatiques et de 68 mousses (sphaignes comprises) rares en Corse. Pour chaque taxon, les localités nouvelles sont indiquées et un résumé des connaissances actuelles sur la répartition géographique dans l'île est donné. L'auteur confirme la présence de *Blasia pusilla* et cite 15 mousses qui n'avaient jusqu'à présent jamais été signalées en Corse où *Plagiochila poreloides* et *Racomitrium elongatum*, plutôt répandus, ont été méconnus.

#### Summary

15 hepatic and 68 mosses (including Sphagna), which are rare in Corsica are listed. For all taxa, new localities are indicated and the actually available information concerning their geographical distribution on the island is summarized. The author confirms the occurrence of *Blasia pusilla* and cites 15 mosses that had never been mentioned before in Corsica, where rather widespread species such as *Plagiochila poreloides* and *Racomitrium elongatum* have been misunderstood.

## I. Introduction

Alors que nous disposons d'une estimation du nombre des plantes vasculaires présentes en Corse, probablement voisine de la réalité (au total 2825 taxons, dont 310 introduits, selon GAMISANS 1985), les données statistiques relatives aux bryophytes ne sont pas définitives, et le chiffre d'un peu plus de 400 espèces, avancé par GEISSLER (1981), est à notre avis sous-estimé.

Nous pensons que, pour une île en grande partie soumise au climat méditerranéen (saison sèche estivale), la Corse est plutôt riche en muscinées. Cette richesse est en rapport avec l'importance considérable et la variété des affleurements siliceux que l'on y rencontre, mais également avec sa géographie de « montagne dans la mer » (aucun des massifs centraux n'est à plus de 20 km du rivage), dont le relief tourmenté favorise l'individualisation d'une multitude d'habitats et de microclimats. En outre, l'isolement précoce, vraisemblablement au début du Miocène, du bloc cyrno-sarde et la faible extension locale des glaciers pendant le quaternaire permettent d'expliquer la présence d'*Anacolia webbii* (Mont.) Schimp., de *Breutelia chrysocoma* (Hedw.) Lindb., de *Claopodium whippleanum* (Sull.) Ren. et Card. et d'*Orthothecium durieui* (Mont.) Besch. (mousses dont l'aire est à présent très disjointe et qui sont sans doute des éléments appartenant à l'ancienne flore du tertiaire, cf. ALLORGE 1926), mais également la pauvreté des hautes régions corses en muscinées alpines et boréo-alpines (PARRIAT 1951).

(\*)J.-P. H. : Laboratoire de Botanique et d'Ecologie méditerranéenne, Faculté des Sciences et Techniques de St-Jérôme, rue Henri-Poincaré, 13397 Marseille cedex 13.

Pendant longtemps les déplacements sont restés difficiles en Corse ; aussi, jusqu'aux deux dernières décennies, peu de contributions ont été consacrées à l'étude de la bryoflore.

Malgré le travail de BISCHLER et JOVET-AST (1973 : hépatiques de la zone basse et moyenne) et nos propres publications, les données disponibles demeurent insuffisantes, notamment pour les mousses (inventaire des parties montagneuses et distribution géographique des taxons).

Pour ces raisons, il nous a paru utile d'exploiter une partie de l'information que nous avons recueillie en Corse au cours de missions (de 1972 à 1976) et de plusieurs excursions destinées aux étudiants de botanique de la Faculté des Sciences de Marseille Saint-Jérôme (1978 et 1985). Nous nous limitons ici aux espèces méconnues, rares ou nouvelles pour l'île.

## II. Etude bryologique

### II. 1. Liste des stations de récolte

Compte tenu de la grande dispersion géographique des localités citées, nous avons préféré classer les stations de récolte selon l'ordre chronologique de nos prospections en Corse, ordre que nous avons également adopté dans la liste des bryophytes. Le numéro de station indique généralement la date à laquelle l'observation a été effectuée (3-10773 : station n° 3 du 10 juillet 1973, 60-6-72 : relevé n° 60, mission de juin 1972) ; il permet de retrouver rapidement dans notre herbier les spécimens correspondant aux différentes espèces présentes dans une localité donnée.

Pour chacune des 104 stations, nous donnons la localisation géographique codée dans le système U.T.M. 10 × 10 km (orthographe et numérotation des routes d'après la carte Michelin 1/200 000<sup>e</sup>, n° 90, 1981, huitième édition), l'altitude, l'exposition (ind. : indéfinie), le type de biotope et de roche. En ce qui concerne la géologie, l'information que nous fournissons (1) a été volontairement simplifiée, notamment pour les granitoïdes. Les abréviations employées sont les suivantes : G1 : granites calco-alcalins, G2 : granite subalcalin-potassique, G3 : granites alcalins, Gb : gabbro (ophiolites), Gn : gneiss, Ig : ignimbrites, Pr : prasinites (ophiolites), Rh : rhyolite massive, Rh (T.A.) : tufs et arkoses rhyolitiques, S.I. : schistes lustrés (alternances de schistes, de calcaires marmoréens, de grès ou de quartzites des séries de la Castagniccia et de l'Inzecca), Se. Pe. : serpentines et périclites (ophiolites).

60-6-72. En contrebas de la N 193, à 700 m du col de Vizzavona, en venant de Tattoni (NM 06), 1020 m/NE, sol de hêtraie, G1.

82-6-72. D 757 A, à 3,5 km de Zicavo, en venant des Bains de Guitera (NM 14), 580 m/N, fissures de paroi rocheuse sèche et ombragée, Gn.

84-6-72. D 69, à la sortie de Zicavo, vers le col de Verde (NM 14), 730 m/N, paroi rocheuse suintante, G1.

A-10573. D 42, moulin de Granajo, bords de la Bravone, entre Pianiccia et Tox (NM 37), 80 m/NW, rochers humides ombragés, avec incrustations de calcaire.

2-13573b. D43, à 1,5 km de Rospigliani, en venant de Noceta (NM 17), 580 m/N, sol de maquis incendié avec *Cistus monspeliensis*, Pr.

3-10773. Massif du Renoso, crête entre la bergerie de Capannelle et le Monte Renoso

(1) Nous avons utilisé la carte géologique de la Corse (échelle 1/250 000<sup>e</sup>), n° 44-45, éditée en 1980 par le Bureau de recherches géologiques et minières, B.P. 6009-45060, Orléans Cédex.

- (NM 15), 1800 m/NW, rochers humides, G1.
- 4-10773. Entre la bergerie de Capannelle et le Monte Renoso (NM 15), 1870 m/ind., pelouse humide, G1.
- 8-10773. Massif du Renoso, rive nord du lac de Bastiani (NM 15), 2089 m/NE, pelouse humide, G1.
- 9-10773. Comme le précédent, (NM 15), rochers humides, G1.
- 4-11773. Massif du Renoso, D169, entre le pont de Casso et la bergerie de Capannelle (NM 15), 1200 m/N, sol de pinière à *Pinus nigra* subsp. *laricio*, G1.
- 6-11773. D169, entre le pont de Casso et la bergerie de Capannelle (NM 15), rochers secs et ombragés (hêtraie), G1.
- A-12773. Bords du lac de Melo (NM 07), 1710 m/ind., sol riche en cendres et en charbon de bois (anciens foyers).
- 9-12773. Bords du lac de Melo (NM 07), 1710 m/ind., pelouse humide, G1.
- 6 à 10-19773. Plateau de Coscione, près de la bergerie de Cavallara (NM 13), 1650 m, talus humide (pozzine), G1.
- 1-22773. D268, à 23 km du col de Bavella, en venant de Solenzara (NM 33), 80 m/N, paroi rocheuse suintante, G 3.
- 1-24773. D 330, entre Santa Maria Poggio et San Nicolao, cascade de Bucatoggio (NM 48), 300 m, talus suintant riche en calcaire, S.I.
- 13-22374. D 45, à 5,8 km de Prunelli di Fium Orbo, en venant de Pietra Pola (NM 24), 320 m/E, paroi rocheuse suintante, G1.
- 9-27374. D 343, 5 km après Muracciole, vers le col de Morello (NM 17), 800 m/E, rochers secs ombragés, Rh. (T.A.).
- 4-31374. D 81, désert des Agriates, 15 km après Saint-Florent, vers île Rousse (NN 12), 320 m/N, rochers secs et ombragés, Gn.
- 4-2474. D 14, à la sortie de Focicchia, vers Erbajolo (NM 27), 680 m/S, talus humide ombragé, S.I.
- A-3474. D 71, 9 km après Cervione, vers Piedicroce (NM 38), 400 m/N, crépi calcaire, vieux mur ombragé dans un maquis dense.
- 6-7474. Entre Bonifacio et Santa Manza, au croisement des routes D 60 et D 59 (NL 18), 60 m/N, fissures de paroi calcaire sèche.
- 15-7474. D 58, 2 km après le croisement de Santa Manza, vers Bonifacio (NL 18), 60 m/ind., sol calcaire, peuplements avec *Cistus monspeliensis* et *Thymelaea hirsuta*.
- 3-13474. Vallée du Tavignano, N 200, 200 m avant le pont de Piedicorte, en venant de Cateraggio (NM 27), 160 m/S, paroi rocheuse sèche riche en calcaire, S.I.
- 8-14474. D 343, à 14 km de Maison Pieraggi, vers Vezzani (NM 26), 500 m/N, paroi rocheuse sèche et ombragée, Pr.
- 13-14474. D 43, 2 km après Rospigliani, vers Noceta (NM 17), 560 m/N, replat rocheux sec et ombragé, Pr.
- 3-15474. D 82, à 8 km de Saint-Florent, en venant d'Oletta (NN 22), 140 m/E, paroi rocheuse sèche, calcaire.
- 7-15474. D 82, à 4,7 km de Saint-Florent, en venant d'Oletta (NN 22), 160 m/E, rochers secs, calcaire.
- 10-15474. D 81, 3 km après Saint-Florent, vers Patrimonio (NN 22), 10 m/S, talus sec, calcaire.
- 2-17474. D 645, 5 km après le pont du Travo, vers Chisa (NM 24), 60 m/N, écorce de tronc d'olivier.
- 8-17474. D 645, 12 km après le pont du Travo, vers Chisa (NM 14), 380 m/E, paroi rocheuse sèche et ombragée, G1.
- 12-17474. D 645, à la sortie de Chisa, vers le pont du Travo (NM 14), 400 m/ind., replat rocheux humide, lit de torrent, G1.
- 2-30674. D 344, 6,4 km après Lugo di Nazza, vers Ghisonaccia (NM 25), 220 m/NE, paroi rocheuse suintante, Se.Pe.

- 5-30674. D 344, 9,6 km après Lugo di Nazza, vers Ghisonaccia (NM 25), 140 m/N, paroi rocheuse suintante et ombragée, Se.Pe.
- 1-5774. Massif du Rotondo, rive droite du torrent entre le pont de Tragone et les bergeries de Timozzo (NM 07), 1280 m/N, rocher sec, pinède de pin laricio, G1.
- 3-5774. Entre les bergeries de Timozzo et le lac de l'Oriente (NM 07), 1560 m/SE, arène avec *Genista lobelii* var. *lobeloides* Gamisans et *Berberis aetnensis*, G1.
- 5-5774. Au-dessus du précédent (NM 07), 1880 m/E, pelouse sèche avec *Nardus stricta*, G1.
- 10-5774. Bords du lac de l'Oriente (NM 07), 2060 m/E, paroi rocheuse suintante, G1.
- 11 et 12-5774. Près du précédent (NM 07), 2060 m/ind., pelouse sèche avec *Nardus stricta*, G1.
- 2-6774. Torrent en contrebas du lac de l'Oriente, vers les bergeries de Timozzo (NM 07), 2000 m/ind., rochers à demi immergés, G1.
- 9-6774. Crête est du Monte Rotondo (NM 07), 2460 m/ind., pelouse sèche, G1.
- 10-6774. Rive sud du lac de l'Oriente (NM 07), 2060 m/ind., pelouse humide, G1.
- 2-7774. Bergeries de Timozzo (NM 07), 1513 m/SE, pelouse sèche, G1.
- 1-11774. Vizzavona, départ du sentier du Monte d'Oro (NM 06), 1110 m/E, tronc mort de *Pinus nigra* subsp. *laricio*.
- 2-11774. Entre Vizzavona et le Monte d'Oro (NM 06), 1460 m/S, rochers humides, G1.
- 19-11774. Entre les bergeries de Puzzatelli et le sommet du Monte d'Oro (NM 06), 2220 m/SE, fissures de paroi rocheuse sèche, Rh.
- 2-12774. Près du précédent (NM 06), 2170 m/E, rochers humides, Rh.
- 1-16774. Sentier de la Punta di a Cappella, au sud-est du col de Verde (NM 15), 1460 m/NE, arène avec *Genista lobelii* var. *lobeloides* Gamisans, G1.
- 2-16774. D 69, forêt de San Pietro di Verde, 1,5 km après le col de Verde, vers Zicavo (NM 15), 1220 m, rocher humide, lit de torrent, G1.
- A-17774. Entre le col de Verde et la Punta Bocca del Oro (NM 15), 1800 m/W, sol suintant, G1.
- 4-17774. Entre le col de Verde et la Punta Montelatelli (NM 15), 1620 m/W, paroi rocheuse humide, G1.
- 8-17774. Au sommet de la Punta Bocca del Oro (NM 15), 1930 m/ind., arène avec *Genista lobelii* var. *lobeloides* Gamisans, G 1.
- 9-23774. Massif du Renoso, lacs de Rina (NM 15), 1900 m/ind., pelouse humide (pozzine), G 1.
- 10-23774. Près du précédent (NM 15), pelouse humide (pozzine), G 1.
- 5-25774. Aiguilles de Bavella, flanc nord de la Punta di u Pargolo (NM 12), 1500 m/E, rochers humides G 3.
- 13-25774. Au-dessous du précédent (NM 12), 1420 m/NE, fissure de paroi rocheuse sèche, G 3.
- 8 et 9-28774. Bavella, versant nord de la Punta Tafonata di Paliri (NM 12), 1200 m/NW, paroi rocheuse sèche, G 3.
- 13-28774. Bavella, entre la Punta Tafonata di Paliri et la Punta di Ferriate (NM 12), 1200 m/N, paroi rocheuse sèche et ombragée, G 3.
- 14-28774. Près du précédent (NM 12), 1200 m/ind., replat rocheux sec, G 3.
- 17-28774. Entre le col de Bavella et la Punta Tafonata di Paliri (NM 12), 1200 m/N, rocher sec, G 1.
- 2-31774. D 84, Scala di Santa Regina, 3 km après le pont de Castirla, vers Calacuccia (NM 09), 470 m/E, fissures de paroi rocheuse sèche, G 3.
- 5-31774. D 84, forêt de Valdo-Niello, à 13,5 km du col de Vergio, en venant de Calacuccia (MM98), 1100 m/N, sur l'écorce, à la base d'un tronc de *Pinus nigra* subsp. *laricio*.
- 7-31774. D 84, forêt de Valdo-Niello, à 4,5 km du col de Vergio, en venant de Cala-

- cuccia (MM 98), 1300 m/N, paroi rocheuse suintante et ombragée, G 1.  
12-31774. Vallon de Tula, entre le col de Vergio et la Paglia Orba (MM 98), 1660 m, rocher humide, rive gauche du Golo, G 1.  
13-31774. Au-dessus des bergeries de Tula, vers la Paglia Orba (MM 98), 1760 m/NW, pelouse sèche avec *Nardus stricta*, G 3.  
1-4874. D 268, rive gauche de la Solenzara, à 12 km de Solenzara, en venant du col de Bavella (NM 23), 140 m/E, paroi rocheuse humide, G 3.  
7-5874. Massif du Cinto, en contrebas du plateau de Stagno (Haut-Asco), rive droite du Stranciacone (MM99), 1260 m/ind., replat rocheux humide, Ig.  
2-6874. Flanc nord du Cinto, près du sommet (MM 99), 2240 m/N, rochers suintants, Ig.  
8-6874. Flanc nord du Cinto, au-dessus du lac d'Argent (MM 99), 2320 m/ind., pelouse sèche avec *Nardus stricta*, Ig.  
9-6874. Près du précédent (MM 99), 2320 m/N, rochers suintants, Ig.  
1-7874. Massif du Cinto, entre le Stranciacone et la Punta Culaghia (MM 99), 1660 m/N, fissure de paroi rocheuse sèche, Ig.  
2-16375. D 330, 450 m après Cervione, vers Santa Maria Poggio (NM 48), 320 m/E, paroi rocheuse sèche et ombragée, Pr.  
11-24375. D 70, 10 km après Sagone, vers Vico (MM 86), 420 m/N, fissures de paroi rocheuse sèche et ombragée, G 2.  
19-24375. D 56, 3,4 km après Vico, vers Coggia (MM 86), 520 m/N, fissures de paroi rocheuse sèche, G 2.  
10-25375. D 81, Les Calanche, 2,5 km après Piana, vers Porto (MM 77), 500 m/W, replat rocheux sec, G 3.  
12-25375. D 81, Les Calanche, 3,3 km après Piana, vers Porto (MM 77), 450 m/NW, paroi rocheuse sèche et ombragée, G 3.  
3-27375. Tiuccia (MM 75), 40 m/W, fissures de rochers secs, G 1.  
5-29375. D 23, 10,2 km après Vico, vers Soccia (MM 86), 500 m/N, replat rocheux sec, G 1.  
8-29375. D 23, 12,4 km après Vico, vers Soccia (MM 86), 600 m/N, replat rocheux sec, G 1.  
9-11476. D 80, à l'embranchement de la marine de Giottani, entre Nonza et Pino (NN 24), 40 m/NW, paroi rocheuse sèche et ombragée, Gb.  
14-11476. D 233, 4,4 km après le croisement de la D 80, vers Olcani (NN 33), 280 m/NW, talus humide, Pr.  
17-11476. D 233, 4,8 km après le croisement de la D 80, vers Olcani (NN 33), 280 m/W, paroi rocheuse sèche et ombragée, Pr.  
4-12476. D 35, 900 m après Morsiglia, vers Meria (NN 35), 300 m/NW, paroi rocheuse sèche et ombragée, S.I.  
13-12476. D 35, 8,3 km après Morsiglia, vers Meria (NN 35), 180 m/NE, talus humide, S.I.  
22-12476. D 35, 12 km après la marine de Meria, vers Ersa (NN 35), 120 m/S, fissures de rochers secs, S.I.  
13-14476. D 80, 1,2 km après le croisement de Rogliano, entre Camera et Macinaggio (NN 35), 180 m/N, fissures de paroi rocheuse sèche et ombragée, Se.Pe.  
4-19476. D 80, 3 km après Camera, vers Ersa, en surplomb du port de Centuri (NN 35), 360 m/S, fissures de rochers secs, Gn.  
A-31578. D 351, vallée du Fango, pont de Tuarelli (MM 79), 93 m, vieux mur, Rh.  
A-1678. D 84, forêt d'Aitone, près de la maison forestière (MM 87), 1000 m/N, G 1.  
a - rochers secs, pinède de pin laricio  
b - sur l'écorce, base de tronc de pin laricio.  
C-1678. D 351, vallée du Fango, au début de la piste menant à la maison cantonnière de Pirio (MM 79), 120 m/ind., cuvette à fond rocheux, Rh.

- A-2678. Entre le col Saint-Pierre et le lac de Nino (MM 97), 1460 m/N, fissures de rochers secs, G 1.
- 1-2678. Col Saint-Pierre, entre le col de Vergio et le lac de Nino (MM 97), 1430 m/WSW, pelouse sèche, G 1.
- 2-2678. Rive nord du lac de Nino (MM 97), 1760 m/ind., pelouse humide, G 1.
- A-3678. Massif du Cinto, rive droite du Stranciacone, en contrebas du plateau de Stagno (Haut-Asco) (MM 99), 1260 m/ind. Ig.
- a - sur le sol, pinède de pin laricio
  - b - sur l'écorce, à la base de troncs de pin laricio.
- 1-6685. Vallée du Fango, maison cantonnière de Pirio (MM 89), 200 m/N, crépi calcaire, vieux mur ombragé.
- 1-7685. Castagniccia, environs de Polveroso, D 46, 400 m après le croisement de la D 506, vers Polveroso (NM 39), 250 m/N, talus forestier ombragé, S.I.
- 2-7685. Environs de Polveroso, D 506, à 1 km du croisement de la D 46, en venant de Folelli, non loin du pont blanc (NM 39), 300 m/E, talus humide ombragé, S.I.

## II. 2. Liste des bryophytes rares ou nouvelles pour la Corse.

Dans la liste des bryophytes, nous donnons, après les numéros de nos stations (° = plante portant des sporophytes), un bref résumé des connaissances actuelles relatives à la répartition géographique de chaque taxon en Corse, uniquement d'après les données de la littérature. En effet, sauf en ce qui concerne nos propres récoltes, nous n'avons effectué aucune étude critique des collections des différents auteurs ; toutefois, pour les mousses et les sphagnes (nomenclature conforme à CORLEY et al. 1982 ainsi qu'à SMITH 1978 et à l'Index Muscorum pour les taxons infraspécifiques), nous avons pu vérifier certaines citations (notamment de CAMUS 1895 et 1903 et de PARRIAT 1951), puisque nous avons retrouvé les espèces correspondantes dans des localités proches de celles où elles ont été signalées. Enfin, pour les hépatiques (nomenclature selon GROLLE 1983), nous nous sommes surtout référés au travail de BISCHLER et JOVET-AST (1973) qui prend également en compte les données des principales publications antérieures.

### A. Hépatiques

*Athalamia spathysii* (Lindenb.) Hatt. - 13-12476°.

Espèce de basse altitude, rare en Corse où elle n'est connue pour le moment que du massif de Tenda et du Cap Corse (BISCHLER et JOVET-AST 1973, HÉBRARD 1984) où nous la signalons plus au nord, entre Morsiglia et Meria.

*Blasia pusilla* L. - 2-7685.

BISCHLER et JOVET-AST (1973), n'ayant pas retrouvé le spécimen de LÉVEILLÉ provenant des environs d'Ajaccio, ont considéré provisoirement cette hépatique comme douteuse pour la bryoflore corse. Cette espèce, probablement rare en Corse, passe facilement inaperçue ; nous l'avons rencontrée dans la Castagniccia, près de Polveroso.

*Cephalozia bicuspidata* (L.) Dum. - 10-19773.

La majorité des stations connues jusqu'à présent se situent au nord du parallèle de 46,80 G/N. Au sud, cette hépatique n'a été signalée qu'aux cols de Celaccia, entre Propriano et Petreto Bicchisano, et de Bavella (BISCHLER et JOVET-AST 1973). Elle n'avait encore jamais été citée du massif de l'Incudine (plateau de Coscione).

*Chiloscyphus pallescens* (Ehrh. ex Hoffm.) Dum. - 9-19773, 7-31773.

BISCHLER et JOVET-AST (1973) citent cette espèce entre Piedicroce et Cervione

(col d'Arcarotta), de la vallée de la Restonica et du col de Vergio. Nous l'avons retrouvée dans la forêt de Valdo-Niello, proche de ce col ; par contre, elle n'était pas connue du massif de l'Incudine (plateau de Coscione). Nos échantillons se distinguent sans difficulté de *Chiloscyphus polyanthos* (L.) Corda ; toutefois, contrairement aux préférences écologiques signalées par divers auteurs à propos de *C. pallescens*, ils ont tous deux été récoltés en milieu acide (granite).

*Mannia androgyna* (L.) Evans. - 14-11476°.

La plupart des localités de BISCHLER et JOVET-AST (1973) se trouvent entre 46,80 et 47,40 G. de latitude nord ; notre station des environs d'Olcani (Cap Corse) est donc la plus septentrionale de l'île.

*Marchantia paleacea* Bertol. - A-10573, 1-4874.

La plupart des stations découvertes par BISCHLER et JOVET-AST (1973) sont concentrées dans le nord-est de l'île, à l'intérieur d'une aire délimitée par Morosiglia, Folelli et Cervione (seulement une localité au sud-ouest entre Aullène et Zicavo). Nous avons retrouvé cette hépatique dans le secteur oriental, mais beaucoup plus au sud, le long du cours de la Bravone et de la Solenzara.

*Marsupella funckii* (Web. et Mohr) Dum. - 11-5774 (déterminé par J. VANA). Cette espèce, connue seulement du massif du Cinto (environs de Calacuccia, BISCHLER et JOVET-AST 1973, plateau de Stagno, HÉBRARD 1978) est également présente dans celui du Rotondo (lac de l'Oriente, 2060 m).

*Oxymitra paleacea* Bisch. ex Lindenb. - 15-7474.

Hépatique de basse altitude (jusqu'à 800-850 m, selon BISCHLER et JOVET-AST), répandue presque exclusivement sur le rivage occidental, depuis le Cap Corse jusqu'à la région de Bonifacio (cf. BISCHLER et JOVET-AST 1973, HÉBRARD 1977a et 1980). Compte tenu des résultats de nos prospections effectuées de 1973 à 1975, cette espèce semble rare sur la côte orientale.

*Plagiochila poreloides* (Torrey ex Nees) Lindenb.

Les travaux antérieurs (entre autres BISCHLER et JOVET-AST 1973 et HÉBRARD 1975a) n'ont pas distingué *Plagiochila poreloides* de *P. asplenoides* (L. emend. Tayl.) Dum. Aucun des nombreux spécimens corses conservés dans notre herbier ne peut être rapporté à *P. asplenoides*, bien que les biotopes humides et ombragés favorables à ce taxon abondent dans l'île, en particulier dans les forêts des grands massifs centraux.

*Porella obtusata* (Tayl.) Trev. - 2-16375, 17-11476, A-31578.

Disséminée en Corse, avec un maximum de localités à l'ouest de 7,80 G de longitude est (à l'exception des hautes montagnes), cette espèce est également assez commune en Castagniccia. Signalons d'autre part que notre station du cap (Olcani) est la plus septentrionale de l'île.

*Riccardia multifida* (L.) S. Gray - 1-22773.

Cette espèce est rare en Corse (Valdo-Niello, Aitone). Beaucoup plus au sud, BISCHLER et JOVET-AST (1973) la citent dans les environs d'Aullène ; nous l'avons retrouvée plus à l'est, entre Solenzara et le col de Bavella.

*Riccia lamellosa* Raddi - 15-7474°, 10-15474°.

Cette hépatique de basse altitude, localisée aux affleurements riches en carbonate de calcium, est rare en Corse. Elle n'était connue jusqu'à présent que des environs de Santo Pietro di Tenda (Sorio) et de Saint-Florent. Nous l'avons retrouvée à l'extrême sud de l'île, sur les calcaires miocènes de la région de Bonifacio.

*Riccia michelii* Raddi - A-17774° (détermination confirmée par H. BISCHLER).

Cette espèce est commune dans toute la zone basse de la Corse (jusqu'à 800-850 m, selon BISCHLER et JOVET-AST 1973). Elle n'était pas connue de la Bocca del

Oro, près du col de Verde, où nous l'avons récoltée à une altitude inhabituelle (1800 m).

*Saccogyna viticulosa* (L.) Dum. - 1-22773.

Cette espèce n'est connue que d'un nombre très restreint de stations situées, soit dans la moitié nord-ouest de l'île (Bonifato et environs d'Evisa), soit beaucoup plus au sud (l'Ospedale). Nous la signalons au nord-est de cette dernière localité, entre Solenzara et le col de Bavella.

*Scapania nemorea* (L.) Grolle - 2-7685.

La découverte de cette espèce dans l'île est due à GEISSLER (1981) : « Corse du Sud, Soccia, beside a stream, 1100 m ». Nous l'avons récoltée en Castagniccia, dans les environs de Polveroso.

#### B. Mousses et sphaignes

*Amphidium mougeotii* (B. et S.) Schimp. - 8-28774, 14-28774, 12-31774, 8-29375, 2-7685.

Cette espèce est répandue en Corse, notamment dans les grands massifs du centre (Vizzavona et Monte d'Oro, lac de Melo, forêts d'Aitone et de Valdo-Niello, selon CAMUS 1903, environs du col de Verde, HÉBRARD 1975a et massif du Cinto, HÉBRARD 1978), mais apparaît également dans des régions moins élevées, souvent au fond de gorges profondes (vallée de la Restonica, Bonifato, environs de Vico, d'après CAMUS 1903, environs de Chisa et de Vezzani, HÉBRARD 1984). Elle n'était connue ni des aiguilles de Bavella, ni de la Castagniccia (Polveroso), à seulement 300 m d'altitude.

*Anomobryum filiforme* (Dicks.) Solms. var. *juliforme* (Solms.) Husn. - 8-17474. Cette espèce n'est connue que d'un nombre restreint de localités corses. Elle a été signalée à Vico (CAMUS 1895), à Ajaccio (le Salario) et dans la vallée de la Restonica (CAMUS 1903), mais c'est sur la côte orientale, dans le secteur du Tavignano, que les stations sont les plus nombreuses (environs de Cateraggio et de Frassiccia, HÉBRARD 1977a, Ampriani, HÉBRARD 1984). Nous l'avons retrouvée plus au sud dans la vallée du Travo, près de Chisa.

*Antitrichia californica* Sull. - 9-27374.

Cette rareté n'a été citée jusqu'à présent que de la Punta Pozzo di Borgo, près d'Ajaccio (CAMUS 1903). Nous la signalons beaucoup plus au nord-est, entre Muracciole et le col de Morello (environs de Vivario).

*Aulacomnium androgynum* (Hedw.) Schwaegr. - A-1678a, A-3678a.

Seul CAMUS (1903) cite cette espèce des forêts de Vizzavona, de Valdo-Niello et d'Aitone (elle abonde dans la troisième de ces localités). Elle n'était pas connue du massif du Cinto (rive droite du Stranciacone, Haut-Asco).

*Brachythecium albicans* (Hedw.) B., S. et G. - 3-5774, 2-7774, 1-16774, 1-2678. CAMUS (1903) signale cette espèce à Bonifato, Calacuccia, Vico, Vizzavona, dans la forêt de Valdo-Niello et au lac de Melo. D'après nos observations, elle est répandue dans le massif du Rotondo et n'était d'autre part pas connue des cols Saint-Pierre et de Verde (sentier de la Punta a Cappella).

*Breutelia chrysocoma* (Hedw.) Lindb. - 12-25375.

Cette mousse, fort rare en Corse, a été signalée à Cauro près d'Ajaccio, au col de Teghime au-dessus de Bastia (CAMUS 1895) et à Bonifato (CAMUS 1903). Nous l'avons récoltée en abondance aux Calanche, entre Piana et Porto.

*Bryum alpinum* With. - 2-11774, 5-25774, 12-31774.

Cette espèce n'est pas rare en Corse, surtout à basse et moyenne altitude (jusqu'à

environ 1700 m), mais sa répartition dans l'île demeure insuffisamment connue : Bonifato, lac de Melo, Vizzavona, Vico (selon CAMUS 1903), Cap Corse (marine de Giotanni) et environs de Sotta (HÉBRARD 1980), côte orientale (Solaro, HÉBRARD 1975b et Cateraggio, HÉBRARD 1977b). Elle n'avait encore jamais été signalée aux aiguilles de Bavella (Punta di u Pargolo) et dans le vallon de Tula (Paglia Orba).

*Bryum muehlenbeckii* B., S. et G. - 4-10773, 12-5774.

Cette espèce alticole a déjà été signalée dans les massifs du Cinto (PARRIAT 1951), du Monte d'Oro (CAMUS 1903), du Rotondo (CAMUS 1903, HÉBRARD 1978) et au col de Bavella (HÉBRARD 1978). Elle n'était pas connue du massif du Renoso (entre la bergerie de Capannelle et le Renoso, 1870 m).

*Bryum pallescens* Schleich. ex Schwaegr. - A-2678°.

Cette espèce d'altitude a été signalée des massifs du Cinto (PARRIAT 1951), du Monte d'Oro (CAMUS 1903, HÉBRARD 1978), du Rotondo et de la forêt de Valdo-Niello (selon CAMUS 1903). Elle n'était pas connue du col Saint-Pierre, près du lac de Nino.

*Bryum rubens* Mitt. - 2-13573b° (cf. HÉBRARD 1977b, p. 139, tableau I, relevé n° 10, sub *B. erythrocarpum* Schwaegr.).

Cette espèce, de même que la suivante, étaient autrefois confondues sous le binôme « *Bryum erythrocarpum* Schwaegr. ». Côte orientale, secteur du Tavignano, entre Rospigliani et Noceta, **première citation pour la Corse**.

*Bryum subapiculatum* Hampe (*B. microerythrocarpum* C. Müll. et Kindb.). - A-12773° (déterminé par R.B. PIERROT).

Massif du Rotondo, lac de Melo, **nouveau pour la Corse**.

*Calliergon stramineum* (Brid.) Kindb. var. *nivale* (Lor.) Roth. - 4-10773.

Entre la bergerie de Capannelle et le Monte Renoso, **nouveau pour la Corse**.

*Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske — 7-19773.

Cette espèce de milieux humides a déjà été citée d'Ajaccio, de Vizzavona (CAMUS 1903) et, beaucoup plus au nord, du col de San-Stefano, au sud d'Oletta (HÉBRARD 1980). Elle n'était pas connue des pozzines du plateau de Coscione (massif de l'Incudine).

*Campylopus brevipilus* B., S. et G. - C-1678.

Cette espèce, rare en Corse, a été signalée dans les environs immédiats de Bastia (CAMUS 1895) et plus récemment à Solaro, près de Solenzara (HÉBRARD 1975b). Elle n'était pas connue de la basse vallée du Fango (Pirio), sur la côte occidentale.

*Campylopus pilifer* Brid. - 10-25375 - C-1678.

Cette espèce, probablement moins rare que la précédente, a été signalée à Bastia (Santa Lucia, CAMUS 1895), ainsi que dans la vallée de la Restonica, à Bonifato, Vico (CAMUS 1903) et Sagone (HÉBRARD 1977a). Elle n'était connue, ni des Calanche de Piana, ni de la basse vallée du Fango (Pirio) où sont présents les deux *Campylopus*.

*Cinclidotus fontinaloides* (Hedw.) P. Beauv. - 12-17474, 5-30674°.

Cette espèce, banale en Provence, n'est citée que de Bastia (Toga), par CAMUS (1895). Nous l'avons rencontrée beaucoup plus au sud, dans les vallées du Fium Orbo et du Travo.

*Cinclidotus mucronatus* (Brid.) Mach. - 3-15474°.

Signalée à Bastia (CAMUS 1895), Corte, Evisa et Vico (CAMUS 1903), cette espèce n'était pas connue des environs d'Oletta, près de Saint-Florent.

*Crossidium squamiferum* (Viv.) Jur. var. *squamiferum* - 7-15474°.

Cette espèce qui recherche les substrats riches en calcaire est rare en Corse : Bas-

tia (CAMUS 1895), Corte (CAMUS 1903), entre Noceta et Venaco (HÉBRARD 1984). Elle n'était pas connue des environs de Saint-Florent.

*Cynodontium bruntonii* (Sm.) B., S. et G. - 4-31374°, 5-29375°. Cette espèce est rare en Corse et n'est mentionnée que de Bastia (Monte Pigno, CAMUS 1895), Vico et Aitone (CAMUS 1903). Nous l'avons retrouvée entre Vico et Soccia, mais elle n'était pas connue du désert des Agriates, entre Saint-Florent et Ile Rousse.

*Desmadotum latifolius* (Hedw.) Brid. var. *muticus* Brid. - 9-6774°. Crête est du Monte Rotondo, **nouveau pour la Corse**.

*Dichodontium pellucidum* (Hedw.) Schimp. - 84-6-72. Citée seulement des forêts d'Aitone et de Valdo-Niello (CAMUS 1903), cette espèce est présente beaucoup plus au sud-est, à Zicavo.

*Dicranella palustris* (Dicks.) Crundw. ex E. Warb. - 9-19773. Plateau de Coscione, près de la bergerie de Cavallara, **nouveau pour la Corse**.

*Dicranoweisia cirrata* (Hedw.) Lindb. ex Milde - 1-11774°, 5-31774°, A-1678b°, A-3678b°.

Cette espèce est répandue dans les forêts de montagne, en particulier sur l'écorce des pins laricio. Nous avons vérifié sa présence dans les forêts d'Aitone, de Valdo-Niello et de Vizzavona (CAMUS 1903) où elle abonde. Par contre, elle n'était pas citée du massif du Cinto (Haut-Asco).

*Didymodon insulanus* (De Not.) M. Hill - 4-12476. Les stations de cette espèce sont très disséminées en Corse. Au nord, elle est citée du Cap (Morsiglia, HÉBRARD 1980), de Bastia (CAMUS 1895) et de San Gavino di Tenda (HÉBRARD 1984). Au sud-ouest, CAMUS (1903) la mentionne aussi à Sagone et à Ajaccio (le Salario).

*Didymodon vinealis* (Brid.) Zander - 1-6685°. Cette espèce est signalée à Bastia (Cardo, CAMUS 1895), Corte, Vizzavona et Ajaccio (CAMUS 1903). Elle n'était pas connue de la basse vallée du Fango (Pirio) où elle fructifie abondamment.

*Drepanocladus exannulatus* (B., S. et G.) Warnst. - 8-10773, 10-23774, 2-2678. Cette espèce a été signalée dans le massif du Rotondo (CAMUS 1903, PARRIAT 1951). Elle n'était connue ni du lac de Nino, ni du massif du Renoso (lacs de Bastiani et de Rina).

*Dryptodon patens* (Hedw.) Brid. - 1-5774°. Cette espèce est citée par CAMUS (1903) à Bonifato, Aitone et au monte d'Oro, et par SARRASSAT (1931) dans la forêt de Valdo-Niello. Nous l'avons nous-même mentionnée en de nombreuses localités : massifs du Cinto, du Renoso, de l'Incudine, cols de Verde et de Bavella (HÉBRARD 1975a et 1978), mais également massif du Rotondo (HÉBRARD 1978), où nous la signalons à présent à plus basse altitude (1280 m).

*Eurhynchium pulchellum* (Hedw.) Jenn. var. *pulchellum*. Cette espèce n'était connue que du Monte Rotondo (HÉBRARD 1978). Massif du Monte d'Oro, au pied de Punta Renosa, en venant des bergeries de Puzzatelli, 1920m/N, rochers secs, granite (n° 8-11774) (cf. HÉBRARD 1978, tableau n° 2, relevé n° 3). L'échantillon correspondant avait été attribué erronément à *Brachythecium collinum* (C. Müll.) B., S. et G. (*B. fendleri* (Sull.) Jaeg.), espèce à rayer de la bryoflore corse.

*Eurhynchium striatum* (Hedw.) Schimp. - 1-7685. D'après la documentation consultée, cette Pleurocarpe, pourtant assez répandue

dans les Alpes méridionales françaises et connue de Sardaigne (CORTINI-PEDROTTI 1983), n'a pas été mentionnée en Corse. Ainsi, cette espèce que nous avons récoltée tout récemment en Castagniccia (Polveroso) est probablement nouvelle pour l'île.

*Fabronia pusilla* Raddi - 2-31774°.

Cette espèce, dont la répartition dans l'île est mal connue (Ajaccio, CAMUS 1895, Corte, CAMUS 1903, entre Vezzani et Antisanti, HÉBRARD 1984) est surtout corticole (notamment en Provence), mais en Corse, elle colonise souvent les rochers siliceux.

*Fissidens crassipes* Wils. ex B., S. et G. var. *rufipes* Schimp. (*F. mildeanus* Schimp.) - 1-24773 (déterminé par R.B. PIERROT).

Découverte à la cascade de Bucatoggio, près de Cervione, cette espèce est nouvelle pour la Corse.

*Fissidens serrulatus* Brid. 13-28774.

Cette rare espèce n'a été signalée qu'au nord-ouest de l'île, à Bonifato (CAMUS 1895 et 1903). Nous l'avons retrouvée dans la partie sud-est, près du col de Bavella.

*Fontinalis squamosa* Hedw. - 5-30674.

CAMUS (1903) signale cette rare mousse à Corte ; nous l'avons récoltée beaucoup plus au sud-est dans la vallée du Fium Orbo.

*Funaria convexa* Spruce - 4-2474° - 11-24375°.

Cette espèce a été signalée à Bastia (CAMUS 1895) et dans la vallée de la Restonica (CAMUS 1903), mais surtout au sud-ouest de l'île : Ajaccio et Calcatoggio (CAMUS 1903), entre Pila-Canale et Filitosa (HÉBRARD 1977a). Nous l'avons récoltée entre Sagone et Vico d'une part, et d'autre part dans le secteur oriental (basse vallée du Tavignano, Focicchia).

*Grimmia anomala* Hampe ex Schimp.

Le reexamen de deux échantillons rapportés à *Grimmia unicolor* Hook. dans un travail antérieur (HÉBRARD 1978, tableau 6, relevés 6 et 17 et page 80) a montré que l'un correspond indiscutablement à *Grimmia anomala*, taxon nouveau pour la Corse : relevé n° 6 (3-17774), entre le col de Verde et la Punta Montelatelli, 1620 m/W, rochers secs, granite, alors que l'autre appartient au genre *Schistidium* (relevé n° 17, échantillon stérile).

*Grimmia orbicularis* Bruch ex Wils. - 3-15474°.

Entre Saint-Florent et Oletta, nouveau pour la Corse.

*Gymnostomum luisieri* (Sergio) Sergio ex Crundw. - A-3474, 6-7474 (déterminé par C. SERGIO).

Ce taxon, de création relativement récente, n'avait encore jamais été signalé en Corse où, d'après la révision des collections de notre herbier, il est nettement moins, répandu que *Gymnostomum calcareum* Nees et Hornsch., puisque nous n'avons noté que deux localités situées, l'une au nord-est (Cervione), l'autre à l'extrême sud (Bonifacio) de l'île.

*Habrodon perpusillus* (De Not.) Lindb. - 2-17474.

Dans la partie occidentale de l'île, cette espèce a été signalée à Bonifato et dans les environs d'Ajaccio (CAMUS 1903), alors qu'à l'est, elle est citée de Bastia (CAMUS 1895) et du Tavignano (CAMUS 1903). Nous la mentionnons beaucoup plus au sud, dans la vallée du Travo.

*Hygrohypnum molle* (Hedw.) Loeske - 2-12774, 9-6874.

Signalée dans le massif du Rotondo par PARRIAT (1951), cette espèce n'était connue ni du Monte d'Oro, ni du Monte Cinto.

*Isopterygium elegans* (Brid.) Lindb. - 19-11774, 13-25774, 9-28774, 14-28774, 1-7874.

Signalée au Monte d'Oro par CAMUS (1903), cette espèce n'était connue ni du massif du Cinto, ni des aiguilles de Bavella où elle est fréquente.

*Isothecium myosuroides* Brid. var. *myosuroides* - 12-17474, 8-28774, 13-28774. Cette espèce est répandue dans la zone basse et moyenne de la Corse : Bastia (CAMUS 1895), Bonifato et Vizzavona (CAMUS 1903), environs d'Ajaccio (HÉBRARD 1977a), Cap Corse (HÉBRARD 1981), Scala di Santa-Regina (HÉBRARD 1984), mais n'était pas mentionnée des aiguilles de Bavella.

*Neckera crispa* Hedw. - 8-14474, 9-28774, 13-28774, 14-28774. Cette espèce, répandue sur calcaire, est plutôt rare en Corse. Elle a été signalée de Vizzavona et de la vallée de la Restonica (CAMUS 1903), des environs de Zicavo (HÉBRARD 1975a) et des aiguilles de Bavella (HÉBRARD 1978) où elle abonde. Par contre, elle n'était pas connue de la région de Vezzani.

*Orthotrichum urnigerum* Myr. - 6-11773°. Rapportée à *Orthotrichum cupulatum* Brid. dans un travail antérieur (HÉBRARD 1975a, page 100, tableau I, relevé n° 9) cette espèce est nouvelle pour la Corse.

*Philonotis arnellii* Husn. - 4-2474. La répartition de cette espèce en Corse est très mal connue. Nous l'avons déjà signalée dans les environs de Solenzara (HÉBRARD 1975b) : elle existe plus au nord à Focicchia (Tavignano), toujours dans le secteur oriental.

*Philonotis seriata* Mitt. - 8-10773, 2-12774, 2-6874. Cette espèce a été signalée du lac de Nino (SARRASSAT 1931), mais également des massifs du Rotondo (lac de l'Oriente), du Renoso et du Cinto (PARRIAT 1951). Nous confirmons sa présence dans les deux derniers massifs ; par contre, elle ne semble pas avoir été citée du Monte d'Oro.

*Plagiommium cuspidatum* (Hedw.) T. Kop. - 13-22374°. Cette espèce que nous avons récoltée dans la région du Fium Orbo est nouvelle pour la Corse.

*Plagiothecium platyphyllum* Mönk. - 3-10773, 9-10773, 6-19773, 8-19773, A-17774, 4-17774.

Nous avons récolté cette espèce de milieux très humides (surtout parois suintantes) dans les massifs du Renoso, de l'Incudine (Coscione) et sur les sommets voisins du col de Verde. Elle est nouvelle pour la Corse.

*Pohlia elongata* Hedw. subsp. *polymorpha* (Hoppe et Hornsch.) Nyh. - 13-31774°. Cette espèce, que nous avons récoltée dans le vallon de Tula, a déjà été signalée en d'autres points du massif du Cinto (HÉBRARD 1978).

*Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb. - 5-5774°, 8-17774°, 8-6874°. Citée seulement de Vizzavona et de la forêt de Valdo-Niello par CAMUS (1903), cette espèce n'était connue, ni de la Bocca del Oro (col de Verde), ni des massifs du Rotondo et du Cinto où elle abonde.

*Pohlia wahlenbergii* (Web. et Mohr) Andr. var. *wahlenbergii* - 2-30674. Cette espèce est probablement nouvelle pour la Corse : nous l'avons récoltée dans le secteur oriental (Fium Orbo).

*Polytrichum commune* (Hedw. - 10-6774, 10-23774°, 13-31774, 2-2678. A notre connaissance, cette espèce ne semble pas avoir été signalée antérieurement en Corse. Nous l'avons rencontrée dans les massifs du Rotondo (lac de l'Oriente), du Renoso (lacs de Rina) et du Cinto (vallon de Tula) où elle est rare, ainsi qu'au

lac de Nino, où SARRASSAT (1931) mentionne *Polytrichum formosum* Hedw., indication qu'il serait utile de vérifier.

*Pseudocrossidium hornschuchianum* (K.F. Schultz) Zander - 14-11476. Cette espèce, signalée seulement de Bastia (CAMUS 1895), de Corte et d'Ajaccio (CAMUS 1903), n'était pas connue du Cap Corse (Olcani).

*Racomitrium aciculare* (Hedw.) Brid. - 2-12774, 2-16774, 5-25774, 12-31774°, 7-5874°, 10-25375.

Cette espèce est répandue en Corse : Bastia (CAMUS 1895), Bonifato, Aitone, vallée de la Restonica, Vizzavona (et Monte d'Oro), Vico (CAMUS 1903), col de Verde (HÉBRARD 1975a), massifs du Cinto et du Rotondo, aiguilles de Bavella (HÉBRARD 1978), secteur oriental (Chisa, HÉBRARD 1984) : toutefois, elle n'était pas connue des Calanche de Piana.

*Racomitrium aquaticum* (Schrad.) Brid. - 13-28774. Signalée seulement de Bastia (CAMUS 1895) et de Bonifato (CAMUS 1903), cette espèce, rare en Corse, n'était pas connue du col de Bavella.

*Racomitrium elongatum* Ehrh. ex Frisvoll - 60-6-72, 82-6-72, 4-11773, 19-24375, 5-29375, 8-29375, C-1678.

Ce taxon, récemment élevé au rang d'espèce par FRISVOLL (1983) est signalé du massif du Rotondo (bergeries de Timozzo) par cet auteur (p. 82) Comme en Provence cristalline, il est en Corse le représentant le plus commun du complexe de *R. canescens*. En effet, aucun des spécimens corse de notre herbier ne peut être rapporté à *R. canescens* (Hedw.) Brid. au sens strict. Nous n'avons pas repris les citations antérieures, en particulier celles de CAMUS (1903), dont il serait indispensable de revoir le matériel.

*R. elongatum* est répandu depuis la zone basse de l'île, jusqu'en montagne (environ 1600 m d'altitude) : basse vallée du Fango (Pirio), environs de Vico et de Soccia, environs de Zicavo, col de Vizzavona (HÉBRARD 1975a, tableau 2, relevé n° 9, sub *Racomitrium canescens* (Hedw.) Brid.), massif du Renoso (Capannelle).

*Racomitrium heterostichum* (Hedw.) Brid. subsp. *heterostichum* - 13 - 14474°, 17-28774°, A-1678a°.

Cette espèce, qui fructifie régulièrement en Corse, n'était signalée que de la forêt d'Aitone, de Vizzavona (CAMUS 1903) et des environs de Soccia (HÉBRARD 1984). Elle n'était pas connue du secteur oriental de l'île (vallée du Tavignano et col de Bavella).

*Racomitrium lanuginosum* (Hedw.) Brid. - 12-25375.

Signalée à Bonifato, dans les environs de Vizzavona (CAMUS 1903) et aux aiguilles de Bavella (HÉBRARD 1978), cette espèce, rare en Corse, n'était pas connue des Calanche de Piana.

*Rhynchostegium riparioides* (Hedw.) Card. - 5-30674, 12-31774.

La répartition en Corse de cette espèce hydrophile est encore imparfaitement connue : Evisa, Corte, vallée de la Restonica, environs d'Ajaccio et Vizzavona (CAMUS 1903). Elle n'était signalée, ni du massif du Cinto (vallon de Tula), ni de la vallée du Fium Orbo dans le secteur oriental.

*Schistidium agassizii* Sull. et Lesq. - 10-5774°, 2-6774°.

Cette espèce a déjà été signalée près du lac de l'Oriente (massif du Rotondo) par PARRIAT (1951) qui utilise le binôme *Grimmia alpicola* Sw. ex Hedw., lequel est bien synonyme de *S. agassizii* mais doit, selon BREMER (1980), être rejeté (source de confusion avec *S. rivulare* (Brid.) Podp.).

*Scorpiurium deflexifolium* (Solms) Fleisch. et Loeske - 12-17474, 5-30674.

Cette espèce n'a été signalée qu'en une seule station au nord-ouest de l'île (entre Porto et Galéria, HÉBRARD 1977a) ; elle n'était pas connue des vallées du Fium Orbo et du Travo, dans le secteur oriental.

*Sphagnum capillifolium* (Ehrh.) Hedw. - 9-12773, 10-23774.

Déjà citée des lacs de Creno (CAMUS 1895) et de Melo (CAMUS 1903), cette espèce n'était pas connue du massif du Renoso (lacs de Rina).

*Sphagnum lescurii* Sull. - 10-19773.

SARRASSAT (1931) a signalé *S. auriculatum* Schimp. dans la forêt d'Aitone. L'espèce n'était pas connue, beaucoup plus au sud-est, dans le massif de l'Incudine (plateau de Coscione).

*Sphagnum palustre* L. - 9-12773.

Signalée entre Vizzavona et le Monte d'Oro (SARRASSAT 1931), cette espèce ne semble pas avoir été indiquée au lac de Melo.

*Sphagnum subnitens* Russ. et Warnst. - 9-23774.

Signalée au lac de Melo (CAMUS 1903), où nous l'avons retrouvée en abondance, et au lac de Nino (SARRASSAT 1931), cette espèce n'était pas connue du massif du Renoso (lacs de Rina).

*Tortula atrovirens* (Sm.) Lindb. - 3-13474°, 2-31774.

Cette espèce, signalée à Bastia et Vico (CAMUS 1895), à Corte, dans la vallée de la Restonica et près d'Ajaccio (CAMUS 1903, HÉBRARD 1980), n'était connue ni des environs de Calacuccia (Scala di Santa Regina), ni de la basse vallée du Tavignano (pont de Piedicorte).

*Tortula canescens* Mont. - 3-27375°, 9-11476°, 22-12476°, 13-14476°, 4-19476°.

Cette espèce, signalée de Bastia (CAMUS 1895), de la basse vallée du Tavignano (HÉBRARD 1977b), mais surtout des environs d'Ajaccio (CAMUS 1903, HÉBRARD 1977a), n'était pas connue du Cap Corse où ses stations sont assez nombreuses.

*Tortula intermedia* (Brid.) De Not. - A-31578.

Cette espèce est rare en Corse (Bastia, CAMUS 1895, Corte et vallée du Tavignano, CAMUS 1903) et n'était pas connue de la basse vallée du Fango.

*Tortula princeps* De Not. - 2-16375.

Cette espèce, signalée à Bastia (CAMUS 1895), puis à Corte, Calacuccia, Ajaccio, Vico et dans la forêt de Valdo-Niello (CAMUS 1903) est également présente sur la côte orientale, à Cervione.

### III. Conclusion

D'une manière générale, nos connaissances relatives à la bryoflore corse sont plus avancées pour les hépatiques que pour les mousses. En effet, les premières regroupent moins d'espèces et les hautes montagnes de l'île, insuffisamment explorées, sont plutôt pauvres en hépatiques, avec en particulier une faible représentation des éléments arctico-alpins (GEISSLER 1981) qui contribuent à la richesse floristique des Alpes et des Pyrénées.

Ainsi, notre contribution n'ajoute aucun taxon nouveau à la flore hépaticologique de la Corse, où nous confirmions cependant la présence de *Blasiella pusilla*.

Toutefois, sur les 15 hépatiques que nous citons, 8 (53,33 % du total) ne sont actuellement connues, compte tenu de nos résultats, que d'un nombre encore fort

restreint de localités ( $\leq 5$ ). Tel est le cas pour *Athalamia spathysii*, *Chiloscyphus pallescens*, *Marsunella funckii*, *Riccardia multifida*, *Riccia lamellosa*, *Saccogyna viticulosa* et *Scapania nemorea* dont la découverte en Corse, due pour la plupart à BISCHLER et JOVET-AST (1973), est récente.

Par contre, en ce qui concerne les mousses (sphaignes incluses, total : 68 taxons), 15 d'entre elles sont nouvelles pour l'île, et n'ont en majorité été rencontrées qu'en une seule localité.

*Calliergon stramineum* var. *nivale*, *Desmatodon latifolius* var. *muticus*, *Dicranella palustris*, *Grimmia anomala*, *Orthotrichum urnigerum*, *Plagiothecium platyphyllum* (6 stations), et *Polytrichum commune* (4 stations) habitent les hautes régions d'accès souvent difficile. *Eurhynchium striatum*, *Plagiomnium cuspidatum* et *Pohlia wahlenbergii* var. *wahlenbergii*, rares en Corse, ont été récoltés pour leur part dans des secteurs jusqu'à présent peu prospectés par les bryologues, alors que *Fissidens crispipes* var. *rufipes* et *Grimmia orbicularis* recherchent de préférence les terrains calcaires, dont l'importance est ici très limitée.

D'autre part, *Bryum rubens*, *B. subapiculatum* et *Gymnostomum luisieri* sont des taxons dont l'individualité n'a été reconnue qu'assez récemment par les auteurs modernes (1). Enfin, 31 espèces (dont 3 sphaignes) sont pour le moment connues seulement de quelques stations (nombre  $\leq 5$ ) : citons parmi les plus intéressantes *Antitrichia californica*, *Aulacomnium androgynum*, *Breutelia chrysocoma*, *Campylopus brevipilus*, *Cynodontium bruntonii*, *Dichodontium pellucidum*, *Didymodon insulanus*, *Eurynchium pulchellum* var. *pulchellum*, *Fissidens serrulatus*, *Fontinalis squamosa*, *Hygrohypnum molle*, *Philonotis arnellii*, *Racomitrium aquaticum*, *Schistidium agassizii* et *Scorpiurium deflexifolium*, alors que d'autres, plus banales sur le continent, sont à rechercher en Corse où leur répartition comporte encore d'importantes lacunes (par exemple : *Calliergonella cuspidata*, *Cinclidotus fontinaloides* et *C. mucronatus*, *Crossidium squamiferum*, *Dicranoweisia cirrata*, *Didymodon vinealis*, *Drepanocladus exannulatus*, *Fabronia pusilla*, *Pohlia nutans*, *Pseudocrossidium hornschuchianum*, *Racomitrium heterostichum* subsp. *heterostichum*, *R. lanuginosum*).

(1) Il en est de même pour *Plagiochila porellaoides* et *Racomitrium elongatum*, répandus en Corse où ils ont été méconnus.

### Bibliographie

- ALLORGE P., 1926 - Les muscinées, in ALLORGE P., histoire du peuplement de la Corse. Etude biogéographique. *Bull. Soc. Sc. Hist. Nat. Corse et Soc. Biogéogr.* : 247-250.
- BISCHLER H. et JOVET-AST S., 1973 - Les hépatiques de Corse. Enumération, notes écologiques et biogéographiques. *Rev. Bryol. et Lichénol.* 39, 1 : 43-153, 20 tabl., 17 cartes, 3 pl. phot.
- BREMER B., 1980 - A taxonomic revision of *Schistidium* (Grimmiaceae, Bryophyta) 1. *Lindbergia*. 6, 1 : 1-16, 9 fig.
- CAMUS F., 1895 - Notes sur les récoltes bryologiques de M.P. MABILLE en Corse. *Rev. Bryol.* 22, 5 : 65-74.
- CAMUS F., 1903 - Muscinées recueillies en Corse en mai et juin 1901. *Bull. Soc. Bot. Fr.* 48 : 151-174.
- CORLEY M.F.V., CRUNDWELL A.C., DÜLL R., HILL M.O. et SMITH A.J.E., 1982 - Mosses of Europe and the Azores ; an annotated list of species, with synonyms from the recent literature. *J. Bryol.* 11 (1981) : 609-689.
- CORTINI-PEDROTTI C., 1983 - Prodromo dei muschi della Sardegna. *Lavori della Società Italiana di Biogeografia*. 8 (1980) : 139-169.
- FRISVOLL A.A., 1983 - A taxonomic revision of the *Racomitrium canescens* group (Bryophyta, Grimiales). *Gunneria*. 41 : 181 p., 3 tabl., 52 fig.
- GAMISANS J., 1985 - Catalogue des plantes vasculaires de la Corse. Parc naturel régional de la Corse, Ajaccio, 230 p..
- GEISSLER P., 1981 - Some aspects of high altitude bryoflora of Corsica. In J. Szweykowski (ed.), new perspectives in bryotaxonomy and bryogeography, Adam Mickiewicz university Poznan : 119-122.
- GROLLE R., 1983 - Hepatics of Europe including the Azores : an annotated list of species, with synonyms from the recent literature. *J. Bryol.* 12 : 403-459.
- HÉBRARD J.P., 1975a - Contribution à la connaissance de la végétation muscinale des hêtraies de Corse. *Ecol. Medit.* 1 : 93-108, 9 tabl., 2 fig..
- HÉBRARD J.P., 1975b - Documents pour une étude comparée de la végétation bryologique des cistaines et maquis dégradés humides de Provence cristalline et du littoral corse oriental. *Lindbergia*. 3, 1-2 : 93-105, 8 tabl.
- HÉBRARD J.P., 1976 - Contribution à l'étude de la végétation muscinale de quelques formations du maquis corse. *Rev. Bryol. et Lichénol.* 42, 2 : 693-709, 8 tabl.
- HÉBRARD J.P., 1977a - Contribution à l'étude de la végétation muscinale du complexe des maquis en Corse : les maquis dégradés à Ericacées et les talus siliceux limitrophes. *Doc. Phytosoc.* 1 : 143-158, 16 tabl..
- HÉBRARD J.P., 1977b - Contribution à l'étude de la végétation muscinale de quelques formations du maquis corse : les cistaines sèches et les peuplements à *Halimium halimifolium*. *Ecol. Medit.* 3 : 133-150, 12 tabl., 2 fig.
- HÉBRARD J.P., 1978 - Contribution à l'étude de la végétation muscinale des rochers siliceux secs en haute montagne corse. *Bull. Soc. Sci. Hist. et Nat. Corse*. 2<sup>e</sup>-3<sup>e</sup> trimestres 1978 : 69-82, 7 tabl. + 8 tabl. hors texte.
- HÉBRARD J.P., 1980 - Contribution à l'étude de la végétation muscinale de quelques formations du maquis corse : les pelouses sèches ou humides sur silice. *Bull. Soc. Linn. Provence*. 32 (1979) : 15-45, 7 tabl.
- HÉBRARD J.P., 1981 - Contribution à l'étude de la végétation bryophytique des forêts de *Quercus ilex*, de *Quercus suber* et des maquis bas à *Rosmarinus officinalis* dans le Cap Corse. *Lejeunia N.S.* 106 : 1-20, 6 tabl.

- HÉBRARD J.P., 1982 - Mousses et hépatiques du bassin méditerranéen. In P. Geissler et S.W. Greene éd., bryophyte taxonomy methods, practices and floristic exploration. Proceedings of the International Association of Bryologists taxonomic workshop meeting, Genève 27 aug.-2 sept. 1979. *Beihefte zur Nova Hedwigia*. 71 : 369-386.
- HÉBRARD J.P., 1984 - Remarques sur la répartition géographique et l'écologie d'*Anacolia webbii* (Mont.) Schimp., d'*Entosthodon curvisetus* (Schwaegr.) C. Müll. et de *Grimmia tergestina* Tomm. ex B.,S. et G. var. *tergestina* en Corse. *Cryptogamie, Bryol., Lichénol.* 5, 1-2 : 33-45, 6 tabl., 2 fig.
- PARRIAT H., 1951 - Les espèces alpines et boréales-alpines de la flore corse. *Rev. Bryol. et Lichénol.* 20, 1-2 : 21-33, 3 fig., 1 pl. phot.
- SARRASSAT C., 1931 - Muscinées récoltées en Corse au cours de la session de la société botanique de France du 4 au 14 août 1930. *Bull. Soc. Bot. Fr.* 78 : 689-692.
- SMITH A.J.E., 1978 - The moss flora of Britain and Ireland. University Press, Cambridge : 1-706.

### Remerciements

Nous remercions vivement tous ceux qui ont contribué à la mise au point du présent travail. R.B. PIERROT s'est chargé de la dactylographie du manuscrit et nous a apporté ses conseils et son aide compétente, notamment pour l'identification de quelques mousses. J. GAMISANS (Marseille) nous a fait bénéficier de sa connaissance parfaite de la géographie et de la flore corses. Enfin, H. BISCHLER (Paris), C. SERGIO (Lisbonne, Portugal) et J. VANA (Prague, Tchécoslovaquie) ont identifié ou revu certains échantillons.



**Bryophytes récoltées  
au cours de la 11<sup>e</sup> session extraordinaire  
de la S.B.C.O.  
en Corse (1984)**

par J.-E. LOISEAU (1) et R.B. PIERROT (2)

Toutes les récoltes ont été effectuées dans l'étage inférieur, mises à part celles du col d'Illarata (III).

**I - Les environs de Bonifacio**

Secteur calcaire (Miocène tabulaire calcaro-gréseux)

- Brousse à Romarin le long du chemin conduisant au terminus des lignes électriques et au sentier de la Cala de Sciumara :

*Aloina ambigua*

*Bryum torquescens*

*Weissia condensa*

- Coteau Saint-Julien. Jardins rocheux à végétation thermophile discontinue dans le domaine de l'*Oleo-Ceratonion* :

*Weissia condensa*

*Didymodon luridus*

*Didymodon acutus*

*Tortella flavovirens*

- Falaise taillée dans une formation récifale près de l'étang de Sperone :

*Tortella flavovirens*

(cette espèce se rencontre plus fréquemment sur les sables littoraux : Tonnara-plage...)

Massif granitique de la Trinité

- Cuvette à *Isoetion* au col d'Arbia :

*Riccia beyrichiana*

*Oxymitra paleacea*

- Substrat sableux au contact d'une zone plus humide à *Isoetion (Isoetes histrix, I. durieui, Romulea ramiflora)* au bord de la route menant de la N-196 à l'Ermitage :

*Corsinia coriandrina*

(cette Hépatique a été observée également, au cours du trajet Ajaccio-Bonifacio, dans le fossé au bord de la route, à Roccapina)

*Cheilotrichia chloropus*

*Didymodon luridus*

- Prairie inondable près d'une mare, le long de la N-196, à *Isoetes histrix, Romulea insularis, R. requienii, Erodium botrys, Carex flacca* ssp. *serrulata* :

*Oxymitra paleacea*

*Scleropodium touretii*

(1) J.-E. L. : Laboratoire de Botanique, Fac. des Sciences, 63038 CLERMONT-FERRAND Cedex.

(2) R.B. P. : Les Andryales, 17550 DOLUS.

- Pelouse thérophytique rase, discontinue, à *Crassula tillaea*, sur arène granitique tassée du parc de stationnement et bord de la route de l'Ermitage.

Elle renferme essentiellement des Phanérogames de groupements xérophiles : *Tuberaria guttata*, *Plantago bellardii*, *Aphanes microcarpa* (*Tuberarion guttati*), *Romulea columnae* (*Tuberaretalia*), *Cerastium siculum*, *Evax pygmaea*, *Sagina apetala* (*Thero-Brachypodion*), mais aussi une espèce des *Isoeto-Nanojuncetalia-Molineriella minuta* - dont la présence témoigne d'une bonne alimentation hydrique en début de végétation.

Dans la strate muscinale, à côté de *Bryum bicolor* omniprésent dans les milieux arénacés de basse altitude, nous avons recueilli :

*Fossombronia pusilla*  
*Pseudocrossidium hornschuchianum*

- Maquis bas à proximité du pont de Ventilegne.

Dans la partie la moins sèche de ce maquis dégradé ouvert, près de la route, la strate cryptogamique comporte :

*Gongylanthus ericetorum*, Hépatique classique dans ce type de milieu  
*Entosthodon obtusus*  
*Ephemerum sessile*

ainsi que des Lichens : *Cladonia firma* (*C. nylanderii*) qui forme des coussinets volumineux et confère un cachet particulier au paysage végétal, *Cladonia mediterranea*.

## II - La côte orientale

Les plages (plage entre l'étang de Chiova et la mer, plage de Pinarello) - de même que celle de Tonnara dans les environs de Bonifacio - ne nous ont permis de récolter que des espèces banales.

En revanche, au nord de Solenzara, sur la rive droite du torrent, le chemin établi sur l'emplacement de l'ancienne ligne de chemin de fer désaffectée, nous a fourni des éléments intéressants. Le substrat, compacté par suite du piétinement, est colonisé par un groupement à *Crassula tillaea* riche en Bryophytes dont plusieurs ont un caractère xérophile marqué. L'unique prélèvement effectué entre la station d'*Acacia karoo* et l'escalier qui permet d'accéder au lit de la Solenzara, à proximité d'une station de *Molineriella minuta*, renferme :

<i>Fossombronia caespitiformis</i>	<i>Pleuridium acuminatum</i> c.fr.
<i>Archidium alternifolium</i> c.fr.	<i>Trichostomum brachydontium</i>

accompagnés de *Ceratodon purpureus*, *Funaria hygrometrica*, *Bryum bicolor* qui se comportent en rudérales et de *Rhynchostegium megapolitanum*. Ce groupement, comme celui de la Trinité, et, d'une façon générale, les végétations à *Crassula tillaea* qui ne sont pas rares en Corse, mériteraient d'être analysés. Leur comparaison avec *Crassuletum tillaeae* du sud de la France continentale et associations voisines où les Cryptogames jouent un rôle essentiel, s'impose.

## III - Les rochers de l'intérieur

Défilé de l'Inzecca (altitude 250 - 400 m).

Les roches paléovolcaniques sombres, ayant subi un métamorphisme régional, qui surmontent la route, hébergent une importante flore bryologique dans laquelle nous avons remarqué :

*Preissia quadrata*  
*Marsupella funckii*  
*Ceratodon conicus*

et des plantes moins rares en Corse :

*Targionia hypophylla*  
*Corsinia coriandrina*  
*Tortula inermis*

*Bryum radiculosum*  
*Tortula canescens*

*Tortula intermedia*  
*Pterogonium gracile*  
*Leptodon smithii*

Rochers près du col d'Illarata (altitude env. 1000 m).

*Marsupella funckii*

#### IV - Les Strette de St-Florent, dans la zone des calcaires miocènes.

- Dalles horizontales près du pont sur la Strutta, au bord de la D 81 (lieu du pique-nique du 10 avril 1984).

Un ensemble phanérogamique comportant de nombreux éphémérophytes à très faible recouvrement s'est développé grâce à l'accumulation d'un peu de terre fine au niveau des fissures et petites dépressions. Les espèces caractéristiques des pelouses xériques sur sol calcaire sont bien représentées :

*Valantia muralis*, *Arenaria leptoclados*, *Cerastium siculum*, *Saxifraga tridactylites*, *Dianthus godronianus* (= *D. sylvestris* ssp. *virgineus*), *Psoralea bituminosa* (*Thero-Brachypodion*), *Scabiosa atropurpurea* (*Brachypodion phenicoidis*). S'y ajoutent des compagnes d'appartenances sociologiques diverses mais liées à des milieux plus ou moins secs :

*Sedum stellatum*, *Allium subhirsutum*, *Valerianella microcarpa*, *Hypochoeris achyrophorus* (*Seriola aetnensis*), *Hyoseris radiata*.

La couverture bryophytique est constituée par des espèces communes, rupicoles pionnières habituelles formant des coussinets (*Tortula muralis*, *Bryum torquescens*, *Bryum* cf. *algovicum*) auxquelles se mêlent *Pleurochaete squarrosa* et *Bryum bicolor* et deux Muscinées plus remarquables :

*Didymodon acutus*  
*Cheilotrichia chloropus*

Le groupement, dont il faudrait poursuivre l'analyse, semble proche de l'*Onobrychideto-Barbuletum* ou association à *Barbula gracilis* (= *Didymodon acutus*) et *Onobrychis caput-galli*, décrit du Languedoc par J. BRAUN-BLANQUET.

- Friche à l'emplacement d'une vigne abandonnée, au-dessus de la route, à quelques centaines de mètres du pont de la Strutta en direction de Bastia.

Cette friche marquée par les stigmates d'un incendie, renferme *Conyza floribunda* (= *C. albida* = *C. naudinii*), *Anthyllis tetraphylla*... et d'importantes populations bryolichéniques localisées sur les plages de terre nue. Une visite beaucoup trop rapide a permis de prélever, à côté d'espèces fréquentes dans les stades évolutifs succédant au passage du feu (*Funaria hygrometrica*, *Barbula convoluta*, *Bryum bicolor*) :

*Pottia recta*  
*Pottia starckeana*.



## L'année bryologique 1985

par R.B. PIERROT\* et collaborateurs.

Contributions de MM. P. BOUDIER (PB), M.A. ROGEON (MAR), J. SAPALY (JS).

**Résumé.** Espèces nouvelles ou intéressantes dans le Centre-Ouest. Révision du complexe *Bryum erythrocarpum* dans la région. Compléments à la bryoflore française (Normandie, Bretagne,...).

L'année 1985 a apporté quelques espèces nouvelles pour le Centre-Ouest ; la plus intéressante est *Scopelophila cataractae*, dont la présence en Europe n'a été reconnue que tout récemment. La révision du complexe *Bryum erythrocarpum* a montré que les 9 espèces européennes de ce groupe sont présentes dans le Centre-Ouest.

### 1. - Centre-Ouest.

#### 1.1. Espèces nouvelles ou remarquables.

(\* : esp. nouvelle pour le département ; \*\* : esp. nouvelle pour la région).

*Riccia cavernosa* \* : 16, Voulgézac, BL 74, 3-10-1985, R. BÉGAY et A. TERRISSE.  
*Metzgeria conjugata* : 86, Charroux, BM 91, 6-3-1985, A. TERRISSE, R. BÉGAY et MAR.

*Anomodon attenuatus* : 86, Queaux, CM 23, 26-6-1985, P. PLAT et MAR.

*Bryum gemmiluscens* \* : 86, Lizant, BM 90, 26-12-1971, MAR.

*Dicranella rufescens* : 79, Saint-Georges-de-Noisné, YS 15, 27-10-1979, JMH.

*Dicranella staphylina* : 17, Saint-Just, XR 57, 22-11-1951, RBP ; 86, Saint-Macoux, BM 81, avec *Bryum klinggraeffii* et *Weissia longifolia* (= *Astomum crispum*), 6-2-1974, MAR.

*Dicranum tauricum* : 86, Voulême, BM 80, 20-5-1984, MAR.

*Drepanocladus uncinatus* \*\* : 86, La Chapelle-Bâton, CM 01, 10-1968, MAR.

*Fontinalis squamosa* : 86, Moussac ; L'Isle-Jourdain, CM 22, 26-6-1985, P. PLAT et MAR.

*Micromitrium tenerum* : 17, Corignac, YR 01, 25-8-1966, RBP.

*Octodiceras fontanum* \* : 16, Mansle, BL 88, 12-10-1985, MAR.

*Orthotrichum sprucei* : 16, Ambernac, CL 09, 8-10-1985, MAR.

*Physcomitrella patens* : 16, Pleuville, CM 00, 16-9-1985, MAR.

*Scopelophila cataractae* (Mitt.) Broth. \*\* : 17, Tonnay-Charente, XR 69, sur sol riche en sels métalliques (zinc), dans l'enceinte de l'usine de la S.E.C.M.A., 13-11-1985, RBP. Espèce de la « flore du cuivre », récemment trouvée en Europe : 3<sup>e</sup> localité française.

*Tortella flavovirens* var. *glareicola* (Christ.) Crundw. & Nyh. (cf. *Trans. Brit. Bryol.*

\* R.B.P., les Andryales, F-17550 DOLUS.

*Soc.*, 1962, vol. 4 : 191-193) : 17 ; Fouras, XR 49, 28-4-1963, RBP ; Ile d'Aix, XR 49, 8-5-1977, RBP ; Saint-Georges d'Oléron, Boyardville, XR 39, 15-4-1985, RBP. Diffère du type par le tissu supérieur plus lâche (cellules de 10-14 mu au lieu de 8-10), feuilles généralement plus étroites, acuminées - mais ces caractères sont inconstants.

### 1.2. Révision des espèces du complexe *Bryum erythrocarpum* dans le Centre-Ouest. (par R.B. PIERROT)

CRUNDWELL et NYHOLM (1964) ont distingué dans ce complexe 9 espèces européennes fondées principalement sur les caractères des rhizoïdes et des bulbilles (« propagules tubéiformes » de WILCZEK et DEMARET, 1974). Les travaux rigoureux des auteurs cités n'ont pas été remis en cause. Cependant, WILCZEK et DEMARET (1978) ont montré que les espèces du complexe *Bryum bicolor* présentent aussi des propagules tubéiformes en plus des « propagules gemmiformes axillaires ». Pour chaque spécimen, il faut donc examiner, d'une part les caractères des rhizoïdes et des propagules tubéiformes, et d'autre part les caractères de la tige feuillée. *Bryum bicolor* et son groupe ont, presque constamment, des propagules gemmiformes axillaires et des feuilles supérieures entières ou indistinctement denticulées à nervure assez faible, tandis que les espèces du complexe *Bryum erythrocarpum* n'ont pas de propagules gemmiformes axillaires (sauf *Bryum rubens* à la partie inférieure des tiges), mais montrent des feuilles supérieures dentées ou denticulées au sommet, avec une nervure robuste dépassant souvent 80 mu de large à la base (WILCZEK et DEMARET 1978).

L'examen des propagules tubéiformes nécessite un certain soin : il importe d'observer ces propagules en place, c'est-à-dire attachées aux rhizoïdes de la tige feuillée. On trouve fréquemment en mélange des propagules isolées ou fixées à des rhizoïdes d'autres espèces propagulifères (*Dicranella* sp. par exemple). Il y a aussi des mélanges d'espèces du complexe *Bryum erythrocarpum*, parfois difficiles à démêler.

Lorsque ces plantes sont stériles, ce qui est le cas le plus fréquent, elles passent inaperçues à cause de leur petite taille. La plupart des « récoltes » ne sont faites que parmi des plaques de substrat d'autres récoltes antérieures.

Dans le Centre-Ouest, ce travail de recherche dans les herbiers reste à faire ; il est long et minutieux. Mais, après l'avoir entrepris dans mes propres collections, j'ai pu constater que les 9 espèces du complexe existent dans le Centre-Ouest. 6 espèces étaient déjà connues : *B. radiculosum*, *B. sauteri*, *B. bornholmense*, *B. subapiculatum* (= *B. microerythrocarpum*), *B. rubens* et *B. ruderale* (PIERROT 1982). Les 3 autres ont été découvertes dans des sachets d'autres espèces ; elles sont nouvelles pour la région du Centre-Ouest. La répartition actuelle est donc ainsi modifiée (P. 89 des « Bryophytes du Centre-Ouest ») :

- B. ruderale* : ajouter 17, 85, 16.
- B. violaceum* \*\* : ajouter 17, 85, 86.
- B. klinggraeffii* \*\* : ajouter 17, 16, 86.
- B. tenuisetum* \*\* : ajouter 17.

#### Localités nouvelles :

##### *B. ruderale* :

- 17 : Forêt de Benon, XS 72, avec *Funaria hygrometrica* et *B. rubens*, 8.03.1953, RBP ; Trizay, XR 68, avec *Phascum curvicolle*, 15.03.1956, RBP ; Saint-Pierre-d'Oléron, XR 38, 24.12.1969, RBP.
- 85 : Monsireigne, XS 57 avec *Riccia nigrella* et *Bryum violaceum*, 27.08.1948, RBP.

- 79 : Forêt de Chizé, YS 01, avec *Aloina aloides*, 24.12.1976, JMH.
- 16 : Châteauneuf-sur-Charente, YR 25, avec *Phascum curvicolle*, 19.04.1970, RBP. (+ c. fr., 22.02.1970, BIGET, vid. DEMARET).
- 86 : Lizant, BM 90, avec *Pottia intermedia*, 1.02.1976, MAR.

***B. violaceum* :**

- 17 : La Couarde, XS 21, avec *Funaria fascicularis*, 5.03.1957, RBP. ; Dolus, XR 38, avec *Phascum lotharingicum*, 8.02.1972, RBP.
- 85 : Monsireigne, XS 57, avec *Riccia nigrella* et *Bryum ruderale*, 27.08.1948, RBP.
- 86 : Savigné, BM 91, avec *Phascum lotharingicum*, 25.12.1960, MAR.

***B. klinggraeffii* :**

- 17 : Le Bois-en-Ré, XS 21, avec *Phascum lotharingicum*, 3.11.1951, RBP ; Chaniers et Dompierre-sur-Charente, XR 96, avec *Physcomitrella patens*, 14.09.1980, RBP.
- 86 : Brux, BM 82, avec *Physcomitrella patens*, 11.11.1971, MAR ; Saint-Macoux, BM 81, avec *Pottia recta*, 6.02.1974, MAR.
- 16 : Pleuville, CM 00, avec *Physcomitrella patens*, 16.09.1985, MAR ; Voulgezac, BL 74, avec *Riccia cavernosa*, 3-10.1985, R. BÉGAY et A. TERRISSE.
- aussi 87 : Saint-Laurent-sur-Gorre, CL 47, avec *Riccia canaliculata*, 07.1976, BOUBY, leg. MAR).

***B. tenuisetum* :**

- 17 : Corignac, YR 01, avec *Fossumbronia foveolata* et *Nanomitrium tenerum*, 25.08.1966, RBP.

***B. bornholmense* :**

- 17 : Saint-Just, XR 57, avec *Pottia intermedia*, 15.01.1948, RBP ; Saint-Pierre-d'Oléron, XR 38, avec *Sphaerocarpus texanus*, 9.04.1971, RBP.
- 86 : Genouillé, BM 91, s. d., MAR.

### Bibliographie

- CRUNDWELL A.C. et NYHÖLM E. (1964). The European species of the *Bryum erythrocarpum* Complex. *Trans. Brit. Bryol. Soc.* 4 : 597-637.
- WILCZEK R. et DEMARET F. (1974). Les espèces belges du « complexe *Bryum erythrocarpum* ». *Bull. Jard. Bot. Nat. Belg.* 44 : 425-438.
- WILCZEK R. et DEMARET F. (1976). Les espèces belges du « complexe *Bryum bicolor* » (Musci). *Bull. Jard. Bot. Nat. Belg.* 46 : 511-541.
- WILCZEK R. et DEMARET F. (1978). Des propagules tubéiformes chez *Bryum bicolor* Dicks. *Bull. Jard. Bot. Nat. Belg.* 48 : 231-238.
- PIERROT R. B. (1982). Les Bryophytes du Centre-Ouest. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n° sp. 5-1982.

## 2. Révisions et corrections.

- 2.1. *Racomitrium aquaticum* est à rayer au moins provisoirement de la flore du département de la Charente (16) ; les 2 localités de Saint-Germain-de-Confolens et de la forêt de Brigueuil sont à rapporter à *R. heterostichum* var. *obtusum*.

### 3. Récoltes intéressantes hors du Centre-Ouest.

#### 3. 1. Contribution de P. BOUDIER :

##### a) Eure-et-Loir :

*Seligeria donniana* (vid. RBP) : Moléans, affleurement crayeux du coteau du Loir sous le bois de Moléans. Rec. le 28.12.84 (n° 406) et 08.05.85 (n° 471 à 485) - UTM : CP 83.

*Seligeria paucifolia* (vid. RBP) : Moléans, affleurement crayeux du coteau du Loir sous le bois de Moléans. Rec. le 08.05.85 (n° 482) - UTM : CP 83.

*Tortella inflexa* (det. RBP) : Chateaudun, affleurement crayeux du coteau du Loir au bois des Gats. Rec. le 01.02.81 (n° 28/388) - UTM : CP 72.

*Orthodontium lineare* : Le Favril, souche pourrissante en forêt de Montécot. Rec. le 03.03.85 (n° 439-01) - UTM : CP 57.

Il s'agit de la troisième localité pour l'Eure-et-Loir.

##### b) Morbihan

- île de Groix, UTM VT 67, falaises maritimes hors des embruns :

*Fossombronia husnotii* (c. fr.) (vid. JOVET-AST) : près de Locqueltas, 05.03.85, n° 441-03.

*Fossombronia wondraczekii* (c. fr.) : Port Saint-Nicolas, 08.03.85, n° 442.

*Gongylanthus ericetorum* (st.) : près de Locqueltas, 05.03.85, n° 441-04 ; Port Saint-Nicolas, 08.03.85, n° 451.

*Riccia crozalsii* (det. JOVET-AST) : près de Locqueltas, 05.03.85, n° 441-01.

*Scapania compacta* (st.) : port Saint-Nicolas, 06.03.85, n° 447 ; Trou d'Enfer, 06.03.85 n° 445.01.

*Ephemerum sessile* (c. fr.) : sur humus brut, près de la Marque Blanche, 08.03.85, n° 450.

Autres taxons observés, mais déjà signalés à Groix (GAUME 1956) :

*Frullania dilatata* *Frullania tamarisci*

*Riccia bifurca* (c. fr.) *Riccia ciliifera*

*Entosthodon obtusus* *Phascum cuspidatum*

*Schistidium maritimum* *Tortella flavovirens*

*Tortula atrovirens* (c. fr.) *Trichostomum littorale* Mitt.

- île de Hoedic, UTM WT 14

Observation des 20 et 21.10.1985

- sur la dune grise :

*Tortula ruraliformis* (st.) *Pleurochaete squarrosa* (st.)

*Hypnum cupressiforme* *Homalothecium lutescens* (st.)  
var. *resupinatum* (st.)

- sur sable à *Corynephorus canescens* :

*Polytrichum piliferum* (st.) *Campylopus introflexus* (st.)

*Cephalozia divaricata* (st.)

- affleurements rocheux dominant le Palluden :

*Grimmia trichophylla* var. *lisae* (st.) *Grimmia trichophylla* var. *submutica* (st.)

*Grimmia pulvinata* (c. fr.) *Ulota phyllantha* (st.)

*Hypnum cupressiforme* (st.)  
*Frullania tamarisci* (st.)

*Bryum capillare* (st.)  
*Frullania dilatata* (st.)

- falaises maritimes :  
*Trichostomum littorale* Mitt (st.)  
*Tortella flavovirens* (st.)  
*Calliergonella cuspidata* (st.), zone suintante

*Trichostomum crispulum* (st.)  
*Dicranella heteromalla* (pieds mâles)

- sur un muret dans l'île :  
*Isothecium myosuroides* (st.)

### 3.2. Contribution de M.A. ROGEON

Lot-et-Garonne

*Hyophila involuta* (Hook.) Jaeg.

Nous avons procédé, le 03-05-1985, à une prospection systématique des ouvrages d'art du Canal latéral à la Garonne en amont de la limite administrative du Lot-et-Garonne et de la Gironde, où nous avions arrêté nos recherches le 28-10-1984. Le manque de temps nous a contraint à suspendre nos recherches au Mas d'Agenais.

Le printemps ne semble pas l'époque idéale pour repérer cette mousse dont les colonies sont fort réduites en étendue à cette époque de l'année. Nous avons pu cependant la découvrir dans la quasi-totalité des biotopes favorables.

Nos observations de l'Année bryologique 1984 (Bull. S.B.C.O. T.15 : 330-331), demeurent inchangées ; s'ajoutent les citations suivantes : Meilhan-sur-Garonne, BK 63 ; Marcellus, BK 63 ; Montpouillan, BK 72 ; Le Mas d'Agenais, BK 72.

Diverses autres bryophytes ont été notées ; signalons comme dignes d'intérêt :

- *Octodiceras fontanum* : Marcellus, BK 72.

- *Pohlia wahlenbergii* var. *calcarea* : Montpouillan, BK 72.

### 3.3. Contribution de J. SAPALY

(R.S. = R. SCHUMACKER)

*Bazzania trilobata* (L.) S. Gray : 03, Busset, EM 39-05, 25-05-85.

*Calypogeia arguta* Nees & Mont. : 15, Mourjou, DK 47-48, 29-09-83 (det. R.S.)  
 19, Le Lonzac, DL 00-34, 14-04-83 (det. R.S.)

*Cephaloziella stellulifera* (Tayl.) Schiffn. : 12, Enguiales, DK 57-43, 12-09-83 (det. R. S., vid. RBP) 15, St-Cernin, DK 56-90, 13-11-83 (det. R.S.)

*Jungermannia obovata* Nees : 42, St-Priest-Laprugne, EL 56-86, 28-07-83 (det. R.S.)

*Lejeunea lamacerina* (Steph.) Schiffn. : 43, La Besseyre-St-Mary, EK 32-48, 17-05-85 (nouveau pour le département ?)

*Lophozia incisa* (Schrad.) Dum. : 15, Le Falgoux, DK 70-97, 03-07-83 (det. R.S.)

*Nowellia curvifolia* (Dicks.) Mitt. : 03, Châtel-Montagne, EM 59-05, 25-05-85.

*Preissia quadrata* (Scop.) Nees : 15, Riom-es-Montagnes, DL 74-17, 05-08-85, Trémouille, DL 73-22, 05-08-85.

*Scapania compacta* (Roth.) Dum. : 15, St-Projet-de-Salers, DK 61-91, 13-11-83 (det. R.S.), Tourniac, DL 37-08, 23-01-83 (det. R.S.)

*Scapania umbrosa* (Schrad.) Dum. : 42, St-Priest-Laprugne, EL 57-86, 28-07-83 (rev. Vana.)

*Targionia hypophylla* L. : 07, Antraigues, FK 06-53, 11.04.85.

*Tritomaria exsectiformis* (Breidl.) Schiff. : 15, St-Projet-de-Salers, DK 61-91, 13-11-83 (det. R.S.)

*Andreaea rupestris* Hedw. : 07, Antraigues, FK 06-53, 11-04-85.

*Hookeria lucens* (Hedw.) Sm. : 03, Châtel-Montagne, EM 59-05, 25-05-85.

*Plagiothecium undulatum* (Hedw.) B.E. : 63, La Tour-d'Auvergne, DL 81-44, 13-08-85. 64, Les Eaux-Bonnes, YN 16-60, 13-08-85. Laruns, YN 09-53, 11-08-85.

### **3.4. Espèces du complexe *Bryum erythrocarpum*.**

(in herbier RBP.)

*B. klinggraeffii* : Nièvre, La Charité-sur-Loire, 10-10-1970 (E. LOISEAU). Côte d'Or, Panthiers, 10-10-1954 (BIZOT, S.E.M. 1107).

*B. ruderale* : Alpes-Maritimes, La Roquette-sur-Siagne, 12-4-1960 (DEBON).

## Présence de *Peltigera ponojensis* Gyeln. dans le Cher (France)

par René BRAQUE (1), Jean-Edme LOISEAU (2) et Claude ROUX (3)

Deux des auteurs de cette note effectuent une étude phytosociologique des pelouses du Berry. Leurs relevés de végétation comprennent, non seulement les phanérogames, mais aussi des cryptogames, bryophytes et lichens, nombreux et souvent abondants dans certains groupements (BRAQUE et LOISEAU, 1982). Leurs échantillons de lichens, non déterminés ou de détermination douteuse, sont étudiés par le troisième auteur. Parmi ces échantillons, figuraient plusieurs spécimens d'un *Peltigera*, non mentionné dans la flore d'ÖZENDA et CLAUZADE (1970) et jusqu'ici non encore signalé en France, *Peltigera ponojensis* Gyeln. En raison de l'importance de la découverte, nous avons cru bon de les faire parvenir, pour vérification, au spécialiste du genre, O. VITIKAINEN (Helsinki), qui a confirmé nos déterminations.

*Peltigera ponojensis*, qui appartient au groupe de *Peltigera canina* s.l., est proche de l'espèce, beaucoup plus connue, *Peltigera rufescens* (Weis.) Humb.. Elle s'en distingue notamment par son thalle à face supérieure grisâtre, non pruineuse, à face inférieure munie de veines et rhizines blanchâtres, ces dernières étant peu ou pas ramifiées (pour plus de détails, voir CLAUZADE et ROUX, 1985, et POELT et VĚZDA, 1981). Toutefois, la limite entre les deux espèces n'est pas toujours aussi tranchée. Ainsi, certains spécimens de *Peltigera ponojensis* ont une face supérieure pruineuse, d'autres une face inférieure inhabituellement sombre ; par ailleurs, certains *Peltigera rufescens* peuvent avoir une face inférieure relativement pâle. Ces variations morphologiques sont d'ailleurs actuellement étudiées par O. VITIKAINEN.

Si *Peltigera rufescens* existe à peu près partout en Europe, de l'étage méditerranéen jusqu'à l'étage alpin, il n'en est pas de même de *Peltigera ponojensis*, de répartition encore mal connue, qui ne se rencontre guère, semble-t-il, que dans les montagnes et les régions froides, où il s'établit dans des stations sèches et exposées. Pour cette raison, il nous paraît utile de donner des précisions sur les localités (fig. 1) où ont été récoltés les spécimens du Berry et sur la végétation à laquelle ils appartiennent (tableaux I et II).

Les cinq stations repérées se situent sur le calcaire ludien. Les quatre premières ont été découvertes dans un étroit secteur nord-est du causse de la Périsse, à proximité du hameau du Taissiau (commune de Dun-sur-Auron) : trois d'entre elles sont comprises dans un cercle de 50 m de rayon ; la quatrième s'en écarte de quelque 300 m ; toutes se situent à une altitude voisine de 170 m. L'extension de nos pros-

1) Institut de Géographie de l'Université de Paris VIII, 2, rue de la Liberté, F - 93 526. PARIS SAINT-DENIS Cedex 02.

2) Laboratoire de Botanique, U.E.R. des Sciences exactes et naturelles, 4, rue Ledru, F - 63 038 CLERMONT-FERRAND Cedex.

3) Institut méditerranéen d'Ecologie, Faculté des Sciences et Techniques de Saint-Jérôme, rue Henri Poincaré, F - 13 397 MARSEILLE Cedex 13.

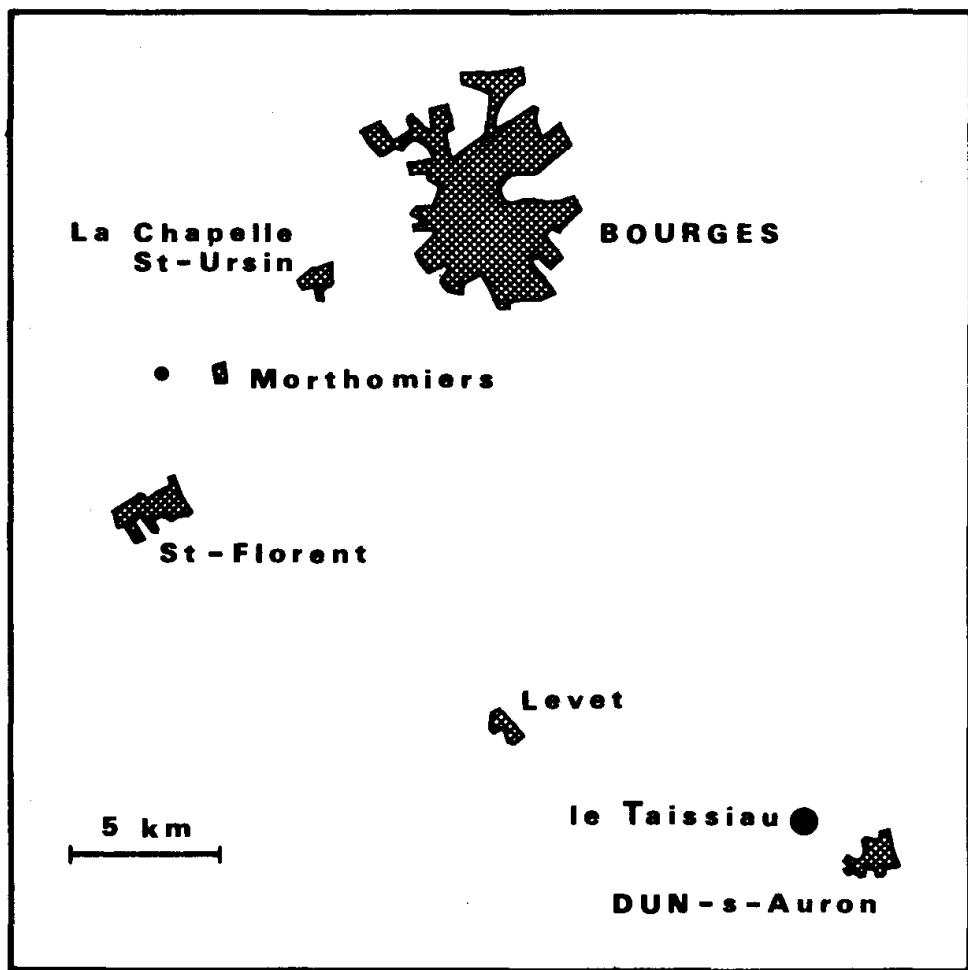


Figure 1 : Localisation des stations de *Peltigera ponojensis* dans le Cher.

Gros point noir : ensemble des stations du Taissiau ;  
petit point : unique station de Morthomiers.

pections aux autres causses du Cher a permis par la suite de découvrir une cinquième localité, située sur le territoire de la commune de Morthomiers, près de Bourges (causse de La Chapelle-Saint-Ursin—Morthomiers), à une altitude de 145 m environ. *Peltigera ponojensis* y est accompagné par *P. rufescens*, ce qui n'est pas le cas dans les stations précédentes.

Jusqu'à ce jour, nous n'avons pas trouvé *P. ponojensis* dans le périmètre de la commune de La-Chapelle-Saint-Ursin, ni sur le petit causse de Poisieux, à la limite de l'Indre, ni sur les contreforts rocheux de la vallée du Cher où seul *P. rufescens* paraît présent dans des milieux analogues.

*P. ponojensis* est localisé dans un groupement appartenant à l'***Alysso-Sedion*** des auteurs. Le tableau 1 (4) donne un aperçu de la composition floristique des relevés où il figure. Parmi les phanérogames, on note un bon nombre d'espèces qui, thermophiles pendant la saison de végétation, supportent néanmoins un hiver à pério-

(4) Les espèces présentes une seule fois ont été exclues ; les autres sont données selon la diagonale des présences, sans distinction de la hiérarchie phytosociologique.

des de froid accentué. Le groupement s'identifie par la fréquence et souvent l'abondance des bryophytes et des lichens. Parmi ceux-ci, il faut mentionner la présence d'un lichen rare (RR) dans le Berry, *Solorina saccata*, lichen déjà trouvé à Morthomiers par R. DESCHÂTRES (1968) et qui figure dans le relevé 270 (espèce cependant non mentionnée dans le tableau I, car présente une seule fois).

Dans la mesure où cinq observations autorisent des suggestions sur l'écologie de l'espèce, il apparaît (tableau II) que *Peltigera ponojensis* est cantonné soit sur des éléments de rocher subhorizontal bénéficiant de l'abri d'un microrelief ou d'un écran buissonnant, ou troués d'une cavité assez profonde pour contenir une poche d'air confiné dont la tension de vapeur reste toujours relativement élevée, soit sur une pente en léger surplomb, orientée au nord. Il s'installe de préférence sur un mince substrat de terre fine, grise ou rougeâtre, nappant la roche, ou sur un tapis de mousse, plus rarement sur d'autres lichens ; il transgresse exceptionnellement sur la roche nue.

### Exsiccata

Des échantillons de *Peltigera ponojensis* ont été déposés dans les herbiers de R. BRAQUE, J.-E. LOISEAU et C. ROUX :

- Cher, Dun-sur-Auron, route de Vorly. 12/09/1983 (relevé n° 146) et 12/08/1985 (relevé n° 139).
- Cher, Morthomiers, sur flanc nord d'un rocher. 19/08/85 (relevé n° 270).

### Remerciements

Nous tenons à exprimer notre vive gratitude à O. VITIKAINEN (Helsinki), qui a contrôlé la détermination de nos spécimens.

### Références bibliographiques

- BRAQUE R. et LOISEAU J.-E., 1982 — Exorde de la présentation des groupements herbacés des Causses berrichons et des domaines circumvoisins. *Colloques phytosociologiques*, 11 : 219-228.
- CLAUZADE G. et ROUX C., 1985 — Likenoj de Okcidenta Europo. Illustrata determinlibro. S.B.C.O. édit., Royan, 893 p..
- DESCHÂTRES R., 1968 — Notes botaniques sur la flore du Berry. *Rev. sci. Bourbonnais*, 1967 : 96-97.
- OZENDA P. et CLAUZADE G., 1970 — Les lichens. Etude biologique et flore illustrée. Masson et Cie édit.. Paris, 801 p..
- POELT J. et VEŽDA A., 1981 — Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Ergänzungsheft II. J. Cramer édit., Vaduz, 3 + 390 p..

Tableau I

	Numéros des relevés				
	271	270	255	139	146
<i>Koeleria vallesiana</i>	1	1			
<i>Ctenidium molluscum</i>	2/2	1/2			
<i>Cladonia pyxidata</i>	1	2/2			
<i>Sedum album</i>	+	1/2	2/2	2/2	
<i>Camptothecium lutescens</i>	+	1	+	1/2	
Collémacée	1/2	+	+	1	
<i>Entodon concinna</i>		+	1/2		
<i>Stachys recta</i>	+	+	+	+	
<i>Abietinella abietina</i>		+	+	+	
<i>Festuca hervieri</i>	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
<i>Thymus serpyllum serpyllum</i>	1/2	1/2	1/2	+	1/2
<i>Teucrium chamaedrys</i>	1	+	2	1/2	1/2
<i>Hypnum cupressiforme</i>	3/2	1	1/2	1/2	2/2
<i>Ditrichum flexicaule</i>	+	2/2	+	1/2	+
<i>Cladonia rangiformis</i>	1/2	+	+	+	1/2
<i>Peltigera ponojensis</i>	1/2	1	+	1	2/2
<i>Bromus erectus</i>	+	+	1	1	
<i>Tortula intermedia</i>	+	+	3/2	+	
<i>Potentilla tabernaemontani</i>		1	2/2	3/2	1/2
<i>Asperula cynanchica</i>	1	+	+	+	
<i>Rhytidium rugosum</i>	1	+	+	+	
<i>Cladonia foliacea convoluta</i>	+	+	1	+	
<i>Cladonia subrangiformis</i>	+	+	+	+	
<i>Encalypta vulgaris</i>	+	+		+	
<i>Helianthemum canum</i> s.l.	2/2		1/2		
<i>Bombycilaena erecta</i>		2/2	+		
<i>Echium vulgare</i>		1	+		
<i>Vulpia unilateralis</i>		+	1		
<i>Hypericum perforatum</i>		1	+		
<i>Althaea hirsuta</i>		+	1		
<i>Carex humilis</i>		+	1/2		
<i>Seseli montanum</i>		+	+		
<i>Arenaria serpyllifolia</i>		1/2	1	2	
<i>Veronica arvensis</i>		1	1	1	
<i>Sedum acre</i>		+	1/2		
<i>Geranium columbinum</i>		1	+		
<i>Helianthemum apenninum</i>		1	1	1	
<i>Trinia glauca</i>		+	+		
<i>Hippocratea comosa</i>		+			
<i>Desmazeria rigida</i>				1	1
<i>Cerastium pumilum</i>				2	2
<i>Medicago minima</i>				+	+
<i>Medicago lupulina</i>				+	+
<i>Sanguisorba minor</i>				+	+
<i>Acinos arvensis</i>				1	1
<i>Erophila verna</i>				1	1

Composition floristique des relevés

**TABLEAU II**

**Conditions stationnelles**

**Dun-sur-Auron**

- Rel. 271. - Flanc d'un mamelon rocheux exposé au nord. Le *Peltigera* se trouve sur un tapis d'*Hypnum cupressiforme* mêlé d'un peu de *Ctenidium molluscum* et sur une paroi verticale dénudée de faibles dimensions.  
Surface du relevé : 0,5 m<sup>2</sup> ; couverture : 70 %.
- Rel. 255. - Table horizontale flanquée de dépressions, protégée au sud par un rideau d'arbres et de buissons. Terre fine brun-rouge à pisolithes (pH 7,6) portant des thalles peu nombreux de *Peltigera*.  
Surface du relevé : 6 m<sup>2</sup> - couverture : 70 %.
- Rel. 139. - Tables rocheuses subhorizontales situées au fond d'un léger vallonnement. Un peu de terre brun-foncé, très fine (pH 7). Le *Peltigera* s'étend sur la terre, les souches mortes de Graminées (*Festuca*) et pour une moindre part sur les arbuscules du *Cladonia rangiformis*.  
Surface du relevé : 3 m<sup>2</sup> ; couverture : 75 %.
- Rel. 146. - Dalle percée d'anfractuosités et face supérieure aplatie d'un rocher isolé, au voisinage d'un buisson situé au sud-est. Terre fine brune ou rouge à pisolithes (pH 6,8). Nombreux thalles du lichen, sur mousses (*Hypnum cupressiforme* principalement) ou terre, transgressant localement sur la roche, et dans une importante cavité ouverte sur le nord.  
Surface du relevé : 5 m<sup>2</sup> ; couverture : 70 %.

**Morthomiers**

- Rel. 270. - Corniche et partie supérieure du flanc nord sous le rebord du plateau (au sud de la route de Villeneuve). Pente de la surface rocheuse : 10 à 15°. Un peu de terre fine. Le *Peltigera* s'étend principalement sur les mousses (*Hypnum cupressiforme*, *Camptothecium lutescens*, *Trichostomum crispulum*, *Ctenidium molluscum*).  
Surface du relevé : 1 m<sup>2</sup> ; couverture : 70 %.



## « Signes particuliers »

par Guy FOURRÉ (\*)

Le doute est le lot commun des mycologues. Très souvent, dans l'étude d'un champignon apparaît une caractéristique qui ne correspond pas au « portrait » classique de l'espèce...

S'il faut lui donner quand même un nom, on se rassurera avec la notion de « globalité des caractères », qui permet, sur dix critères distinctifs, d'en négliger un pas très conforme quand les neuf autres « collent » parfaitement.

Mais de l'addition de plusieurs doutes identiques peut naître une quasi-certitude : celle que l'anomalie constatée n'est pas un « accident » isolé et sans signification, mais une variable inhérente au potentiel génétique de l'espèce en cause. D'où l'utilité de confronter les observations sur les récoltes dites « atypiques », afin de voir s'il ne s'agit pas d'un « signe particulier » inconstant mais relativement fréquent, méritant donc d'être ajouté aux descriptions classiques de l'espèce.

Voici la suite de cette rubrique, qui nous vaut chaque année des échanges épistolaires passionnants avec les lecteurs du bulletin de la S.B.C.O.

### Réponses aux questions

#### • *Amanita umbrinolutes* Secr.

Les observations rassemblées conduisent parfois à des conclusions, mais elles peuvent toujours être remises en cause par de nouveaux témoignages.

Dans notre précédent numéro, nous avions résumé les sujets traités dans cette rubrique depuis 1978 en les classant en deux catégories, les problèmes qui semblaient résolus et les questions sans réponse.

Ainsi pour *Amanita umbrinolutes* Secr., nous avions admis que le cercle sombre antémarginal n'existe qu'à maturité complète, à la suite de GILBERT qui écrit dans le Bresadola : « ...à maturité, elle devient plus ou moins progressivement gris noirâtre et c'est alors seulement qu'apparaît, sur une minorité infime de carpophores, cette zone annulaire qui a tant attiré l'attention des descripteurs qu'ils ont fait passer cette particularité, presque négligeable, avant les caractères vérifiables. » Une opinion qui était partagée par plusieurs de nos collègues, et parmi les plus éminents.

Mais M. Henri ROBERT, de Saint-Etienne, Président de la Société Mycologique Inter-Vallées, nous a écrit à ce propos :

« Je peux affirmer le contraire. Ce champignon est très commun chez nous sous les conifères de montagne et j'ai fait deux constatations :

- 1 - Le cercle antémarginal existe toujours, contrairement à ce que nous montrent certaines photos dans certains ouvrages ;

- 2 - Ce cercle est présent dès l'extrême jeunesse, y compris dans l'oeuf ! »

Ce témoignage très intéressant nous ramène à la première opinion que nous avions exprimée dans cette série en 1978 et 1979 : le champignon que l'on rencontre en plaine, sous feuillus, et que l'on baptise *umbrinolutea* en raison de la présence d'un cercle sombre antémarginal, est-il bien le même que celui qui est fréquent en montagne et sous conifères ?

ROMAGNESI écrivait déjà en 1977, dans « Champignons d'Europe » : « sous feuillus, en plaine, on rencontre quelquefois des formes voisines, mais dont l'identité avec cette espèce reste à démontrer »...

Après toutes ces discussions, et au stade actuel de nos réflexions, nous pensons qu'il existe bien, en montagne et sous conifères, un *Amanita umbrinolutea* « classique », à cercle antémarginal contant, tel que le décrit M. Henri ROBERT (c'est également l'avis de JOSSERAND et KÜHNER).

Mais en plaine, sous feuillus, il pourrait s'agir d'une variété différente, ou à tout le moins d'une « forme écologique », d'aspect beaucoup plus variable.

Peut-être même faut-il envisager, comme notre collègue R. CHASTAGNOL l'avait fait, l'éventualité de l'apparition du fameux cercle antémarginal sur plusieurs espèces ou variétés différentes, accidentellement ? Certaines de nos récoltes qui en étaient munies semblaient en effet bien proches, par ailleurs, de *vaginata* f. *grisea* classique...

• *Lepista nude* (Bull. ex Fr.) Cke

Bien qu'il soit connu sous le nom de « Pied bleu des bois » (du moins dans notre région, car ce nom vernaculaire ne semble pas usité partout), nous avons récolté ce champignon en grande quantité dans des pâturages de montagne, dans les Hautes-Pyrénées, à 1500 m d'altitude, en novembre.

G. BECKER nous a confirmé que cette espèce était fréquente dans sa région « en pleine prairie », « avant d'avoir été tuée par la pollution atmosphérique ».

De son côté M. Marcel BON souligne que *Lepista nude* n'est pas un mycorhizique strict, et que la variété *pruinosa* vient plus souvent en-dehors des bois. Alors pourquoi pas le type ? Cependant il ne connaît pas de récoltes éloignées des arbres (pour le type).

• *Strobilurus stephanocystis* sur cône d'Epicéa.

Nous nous étions étonné de rencontrer cette espèce sur cône d'Epicéa, alors que d'après les flores, son habitat est le cône de Pin. Les auteurs semblaient même faire un caractère distinctif de cette différence de support.

Mais M. Henri ROBERT nous a signalé qu'il a vu également, à plusieurs reprises, *Str. stephanocystis* sur cône d'Epicéa.

De son côté M. Marcel BON fait remarquer très justement : « *Str. esculentus* et *tenacellus* peuvent se trouver sur cônes de pins aussi bien que d'épicéa, pourquoi *stephanocystis* serait-il plus strict que les deux autres ?

Voilà un doute levé. Mais il faudrait ajouter dans les descriptions, pour *Str. stephanocystis* : « sur cônes de pins ou occasionnellement d'épicéas ».

• *Tricholoma sculpturatum* (Fr.) Quél., en avril et sous peupliers !

Une abondante récolte de *Tricholoma sculpturatum* faite un 8 avril et sous peupliers, nous avait étonné à la fois par la date et par l'habitat.

Mais Guy REDEUILH nous a signalé qu'il le trouve également sous peupliers, en

grande quantité, dans la vallée de la Seine, et il croît se souvenir que certaines poussées sont précoce (souvent 2 par an).

G. BECKER souligne que le *Tricholoma terreum* et ses voisins (dont *sculptatum*) peuvent se montrer tout l'hiver et jusqu'au printemps si le temps s'y prête.

Pour Marcel BON, l'habitat populaire n'est pas gênant, tous les feuillus pouvant abriter cette espèce, et la récolte précoce ne lui paraît guère importante.

Enfin, nous avons retrouvé cette espèce à la même époque en 1986, et dans le même secteur, mais cette fois sous les pins, et en plus petite quantité : la peupleraie était très sèche et froide, et notre Tricholome avait préféré le sable chaud !

Il faut donc convenir que *Tricholoma sculptatum* peut fructifier sous n'importe quel arbre, des peupleraies humides aux bois de résineux sur les dunes en passant par les forêts de feuillus, et s'en s'occuper du calendrier !

#### • *Xerocomus truncatus* et *porosporus*

S'agit-il de deux espèces différentes, ou faut-il les synonymiser ? M. Gérard MARTIN se dit frappé par les différences de chimisme, d'après les descriptions : des pores bleuissant au froissement chez *porosporus* alors qu'ils seraient plutôt verdissants chez *truncatus* ; une réaction de la cuticule à l'ammoniaque décrite « nulle ou orange » chez *truncatus*, nulle chez *porosporus* ; sulfate de fer positif (gris olivâtre) chez *truncatus* mais nul chez *porosporus*...

« Si les deux espèces existent réellement dans la nature, leur chimisme doit être différent. Peut-être trouverons-nous un jour un réactif qui nous permettra de les séparer de façon plus catégorique... » écrit notre collègue. Et il invite tous les mycologues qui se trouveront en présence d'un de ces Bolets à spores tronquées, à essayer tous les réactifs qu'ils possèdent et à noter les réactions... sans oublier de préciser l'habitat.

#### • *Xerocomus pruinatus* (Fr. & Nik) Qué.

Un collègue Suisse, M. Christian DONZELLOT, de Noiraigue, nous confirme que ce champignon est un excellent comestible, contrairement au *Chrysenteron*.

Il a découvert une station extraordinaire de *Xerocomus pruinatus* en octobre 1973, sous des chênes vieux de 500 ans : sur une surface de 300 m<sup>2</sup>, il a récolté plus de 400 carpophores de cette espèce en un peu moins d'un mois !

### Nouvelles questions

#### • Les surprises de la mycophagie

Comme beaucoup de mycologues, nous avons commencé par chercher les champignons pour les manger... et nous en mangeons de moins en moins. Certaines profanes mangent n'importe quoi, du moment qu'il s'agit de champignons « comestibles », même si leur goût est très médiocre. Les mycophages chevronnés deviennent plus difficiles !

Mais cette évolution vers la sélectivité n'exclut pas de mauvaises surprises : telle ou telle espèce, dont nos papilles ont gardé un souvenir ému, peut se révéler détestable en d'autres circonstances ou d'autres lieux.

Dans le passé, nous avons déjà signalé ce genre de déconvenue à propos de trois espèces :

- *Lepista saeva*, le « pied bleu des prés » que nous avons trouvé parfois excel-

lent, et d'autres fois (venant de terrains différents) à peine mangeable ;

- *Leccinum aurantiacum*, le Bolet orangé, que nous trouvons assez bon habituellement, mais dont une récolte — une seule ! — s'est révélée amère !

- *Coprinus comatus* : une abondante récolte de Coprins chevelus était vraiment immangeable, mais dans ce cas précis, cela pouvait aisément s'expliquer par le substrat, cette récolte ayant été faite sur de la sciure en décomposition, dans le hangar d'une scierie abandonnée.

Nous pouvons maintenant ajouter un quatrième cas semblable, mais cette fois sans explication : il s'agit de *Volvariella bombycina*.

Nous avions eu l'occasion d'en déguster un carpophage de belle taille, il y a quelques années, et nous avions trouvé ce champignon réellement délicieux.

Or, en juin 1985, une très abondante récolte faite au pied d'un peuplier, en bordure de rivière, nous livra des carpophores affectés d'une odeur de rave extrêmement forte et désagréable, qui persistait après cuisson et rendait le plat très médiocre.

Nombre de nos collègues ont sans doute fait des expériences semblables, montrant que les qualités organoleptiques d'une espèce donnée (et dans les cas cités ci-dessus, il ne pouvait exister de doute sur l'identification de l'espèce) peuvent varier de façon assez considérable.

On peut d'ailleurs se demander s'il n'en est pas de même de la toxicité, ce qui pourrait contribuer à expliquer certaines « anomalies »...

#### • La mer et la montagne...

La proximité de l'océan, à moins d'une heure de voiture, nous permet d'apprécier ses rivages... en novembre, quand les touristes sont partis et remplacés par une multitude de champignons !

Mais une nette préférence pour la montagne, avec un chalet dans les Pyrénées centrales, près de Luz St-Sauveur (Hautes-Pyrénées), nous amène à herboriser fréquemment dans cette région, non seulement en été mais en toutes saisons, dès que quelques jours de congés peuvent être groupés.

Les dunes boisées de la Côte Atlantique représentent un habitat extrêmement différent, tant par le sol que par le climat, des pentes abruptes des Pyrénées, exposées au nord pour la plupart de nos terrains habituels, vers 1000 à 1500 m d'altitude.

Et pourtant, nous avons eu maintes fois la surprise de rencontrer la même espèce de champignon dans ces deux sortes de milieux si dissemblables...

S'il s'agissait de Cortinaires, de Russules ou d'Inocybes douteux, nous penserions : « même s'ils se ressemblent, ce n'est peut-être pas la même espèce... ».

Mais nous rencontrons ainsi des champignons dont la détermination ne peut guère inspirer de doutes. En voici quelques exemples :

- *Gastrum tripex* Jungh. : la « collerette » entourant l'endopéridium, par suite de la rupture en deux épaisseurs de l'exopéridium, permet de le reconnaître du premier coup d'œil, et aucune autre espèce, dans la littérature, ne possède une telle caractéristique.

Nous l'avons vu à l'île d'Oléron, sur le sable, à proximité de robiniers, dans une station très ouverte et aérée. Mais nous l'avons trouvé aussi, à maintes reprises, dans les Pyrénées, vers 1000 m d'altitude, dans des stations très sombres et froides, sur l'humus, exposées au nord, généralement sous noisetiers, parfois dans des sentiers encaissés et boueux ne voyant jamais le soleil !

- *Suillus bovinus* (Fr.) O. Kuntze

Ce Bolet, l'un des plus communs, fructifie parfois en quantités phénoménales dans les bois de pins de la Côte Atlantique, sur les dunes : on marche littéralement dessus, il y en a des tonnes.

Mais quelle ne fut pas notre surprise de le rencontrer également dans les Pyrénées, à 2000 m d'altitude, sur une crête battue par les vents et enneigée pendant 6 mois, à proximité de maigres pins rabougris ne dépassant guère deux mètres de hauteur !

- *Gyroporus cyanescens*

Celui-ci, au contraire, est très rare, mais on le reconnaît à son chapeau blanchâtre, à sa silhouette trapue, son pied blanchâtre et caverneux, et surtout à son bleuisslement intense.

MAUBLANC indique comme habitat : « Bois siliceux secs ». D'accord : on le trouve à Jard-sur-Mer, sur les dunes, en bordure de la plage, à l'extrême limite du bois, plus ou moins enterré dans le sable.

Mais si cet habitat était exclusif, nous n'aurions pas dû le trouver aussi, en juillet 1985, en bordure d'un sentier de montagne, sur un sol très humide et chargé d'humus...

« C'est un Bolet que je tiens pour exclusif du hêtre... » nous a écrit un mycologue renommé. Du hêtre, il devait y en avoir en effet dans notre station pyrénéenne. Mais comment expliquer, alors la station de Jard-sur-Mer, où il est pourtant récolté presque chaque année ?

**Des silhouettes parfois différentes...**

Nous l'avons dit, il s'agit d'espèces qui ne prêtent nullement à confusion... Nous devons quand même signaler quelques différences de silhouettes qui traduisent peut-être l'influence de milieux très dissemblables.

Pour *Suillus bovinus*, nous n'avons pas remarqué de divergences notables entre ceux des Pyrénées et ceux de la Côte Atlantique.

Mais les *Geastrum triplex* de l'île d'Oléron nous ont paru bien chétifs, à côté de ceux des Pyrénées, et plus colorés. Il est vrai qu'une autre station du littoral, en forêt de La Coubre, a permis d'observer de très gros carpophores. Dans son excellente étude sur les *Geastraceae* des forêts du littoral charentais (Bulletin de la S.B.C.O., 1976, tome 7), Michel SANDRAS signale aussi que sur 200 exemplaires examinés à Oléron, la fameuse collierette n'existe que sur 48 sujets. Alors que dans les Pyrénées, nous n'avons jamais vu de carpophores qui en soient dépourvus.

Pour *Gyroporus cyanescens*, c'est le contraire : les Bolets indigotiers de Jard-sur-Mer sont trapus, massifs, très gros, et bleuissent avec une rapidité stupéfiant. En montagne, dans les Pyrénées comme en Ardèche, où nous avions déjà rencontré cette espèce à 1300 m d'altitude, sous hêtres, les carpophores sont plus malingres, le bleuissement plus lent et moins intense.

Qu'il existe des différences d'aspects entre les récoltes provenant de milieux aussi éloignés, n'a rien de surprenant, c'est plutôt le contraire qui peut étonner.

Mais alors, ne serait-il pas opportun de distinguer, par des noms de variétés, des champignons dotés de caractéristiques communes évidentes, mais aussi de différences constantes ? Il existe bien déjà, pour des phanérogames et même pour d'autres genres de champignons, des « variétés *maritima* », par exemple. Cela nous semblerait plus satisfaisant que le terme de « forme écologique », qui ne veut pas dire grand chose.

On répugne, en mycologie, à descendre au-dessous de l'échelon espèce, sans doute en raison du très grand nombre de taxons de ce rang. Mais dans d'autres règnes, il a bien fallu le faire, en raison de l'extrême variabilité. Le Teckel et le Saint-Bernard appartiennent à la même espèce, et il ne viendrait pas à l'idée de les désigner uniquement par le mot « chien ».

« On devrait introduire la notion de race en mycologie », nous a écrit un jour Georges BECKER, qui a beaucoup réfléchi à ce problème. Pourquoi pas en effet ? Du reste les champignonnistes ont eux-mêmes créé des races différentes, par la sélection des souches, en obtenant à volonté des champignons de couche blancs ou colo-rés, à partir de la même espèce, *Agaricus bisporus*.

Bien sûr, il n'est pas souhaitable de multiplier à tort et à travers le nombre de taxons appliqués aux champignons. Mais à l'inverse, faire figurer sous un même nom, dans une exposition par exemple, des carpophores qui paraissent différents et proviennent de milieux très dissemblables heurte parfois le simple bon sens.

L'essentiel est de savoir « raison garder », et de trouver un moyen pour rendre compte, si possible de façon descriptive, des différences éventuellement liées à l'ha-bitat, sans tomber dans le travers de la jordanisation.

## Remarques taxinomiques et nomenclaturales sur quelques micromycètes

par Martial de RULAMORT (\*)

L'analyse critique de la littérature mycologique contemporaine m'incite à proposer les modifications suivantes, qui me paraissent, pour différentes raisons, justifiées.

Dans sa remarquable note sur les *Venturia* des peupliers de la section *Leuce*, MORELET adopte une position par trop modeste, en proposant de reconnaître 3 variétés à l'intérieur de *Venturia tremulae* Aderhold. Je considère que les différences constatées sont suffisantes pour donner à ces taxa le rang d'espèce, ce qui implique : *Venturia populi-albae* (Morelet) comb. nov. (= *Venturia tremulae* var. *populi-albae* Morelet, Cryptogamie, Mycol. 6 : 112, 1985) qui admet pour anamorphe *Pollaccia populi-albae* (Morelet) comb. nov. (= *Pollaccia radiosua* var. *populi-albae* Morelet, ibidem). *Venturia moreletii* sp. nov. Pseudothecia globosa vel conica, primo immersa, demum plus minusve erumpentia ; ostiolis setis acutis aterrimis ; ascosporis circa 15 - 20 x 7 - 9 µm, luteolis, clavatis infra medium septatis ; conidiis curvulis angustioribus medio 23 x 8 µm. Typus teleomorphosis in ramis et foliis emortuis *Populi tremuloidis*, in America boreali, in herbario de Rulamort n° 1389 depositum. Anamorphe *Pollaccia lethifera* (Peck in Sacc.) Morelet [non *P. lethifera* (Peck) Morelet].

Par ailleurs, du fait de confusions possibles, le binôme *Venturia macularis* (Fr.) Müll. et v. Arx devrait être remplacé par *Venturia maculosa* (Sacc.) comb. nov. (= *Sphaerella maculosa* Saccardo, Syll. Fung. I : 487, 1882) basé sur le même type, et non par *Venturia orbicularis* (Peck) Morelet comme le propose cet auteur. En effet, *V. orbicularis* paraît distinct de *V. maculosa* au niveau de l'ascocarpe. L'étude du type montre une paroi plus épaisse (24 µm contre 13 µm) uniquement composée de cellules anguleuses brunes, donc sans couche externe de cellules prismatiques, plus claires, comme chez *V. maculosa*.

En résumé, on trouve sur les peupliers de la section *Leuce*, 2 espèces maculicoles (*V. orbicularis* en Amérique, *V. maculosa* en Europe) et 4 espèces non maculicoles (1 non pathogène : *V. viennotii* Morelet ; 3 pathogènes : *V. tremulae* et *V. populi-albae* en Europe, *V. moreletii* en Amérique).

Dans un autre domaine, il est évident que *Gloeosporium trillii*, *Oidium haplophylli* et *Macrophoma boltoniae*, appartiennent respectivement aux genres *Asteroma*, *Oidiopsis* et *Phyllosticta* d'où :

*Asteroma trillii* (Ell. et Ev.) comb. nov. (= *Gloeosporium trillii* Ell. et Ev. Proc. Acad. nat. Sci. Phil. 371, 1894).

*Oidiopsis haplophylli* (Magn.) comb. nov. (= *Oidium haplophylli* P. Magn. Verhandl. Zool. - bot. Gesellsch. Wien : 445, 1900).

*Phyllosticta boltoniae* (Dearn) comb. nov. (= *Macrophoma boltoniae* J. Dearn, Mycologia 18 : 245, 1926).

Par ailleurs, en ce qui concerne le débat *Ceratocystis* - *Ophiostoma*, les arguments avancés par l'équipe du C.B.S. de Baarn en faveur de la séparation, me paraissent convaincants, et à ce titre les deux espèces décrites récemment par BUTIN appartiennent à ce dernier genre :

*Ophiostoma nothofagi* (Butin) comb. nov. (= *Ceratocystis nothofagi* Butin, Phytopath. Z. 109 : 84, 1984).

*Ophiostoma valdiviana* (Butin) comb. nov. (= *Ceratocystis valdiviana* Butin, Phytopath. Z. 109 : 86, 1984). Anamorphe : *Leptographium valdivianum* sp. nov. Descriptio in BUTIN loc. cit. 1984, sub. nom. *Verticicladiella* sp. Typus in ZT herbarium.

Enfin, les propositions suivantes visent à rectifier certains cas de violation des articles 33.2 et 64 du Code International de la Nomenclature Botanique :

*Amphisphaerella xylostei* (Pers.) comb. nov. (= *Sphaeria xylostei* Pers. Dispositio method. 4, 1797)

*Didymopylella cladii* (Larsen et Munk) comb. nov. (= *Didymosphaeria cladii* Larsen et Munk, Dansk. bot. Ark., 14 (7) : 20, 1952)

*Hymenopylella hippophaes* (Fabre) comb. nov. (= *Melanomma hippophaes* H. Fabre Spher. Vaucl. : 92, 1880).

*Ybotromyces* nom. nov. (= *Botryomyces* de Hoog et Rubio, Sabouraudia 20 (I) : 19, 1982, non N.V. Greco 1916).

## Le Pleurote ou Clitocybe de l'Olivier : toxicité, taxonomie, luminescence

par Guy FOURRÉ (\*)

### A - Mycotoxicologie : une sévère gastro-entérite

Dans la nuit du 19 au 20 août 1985, le service des urgences de l'hôpital nous appelle, vers 2 h du matin : « Nous venons de recevoir quatre personnes intoxiquées par des champignons, pourriez-vous venir examiner les restes de la récolte, qui nous ont été apportés ? ».

Nous n'en croyons pas nos oreilles : nous sommes en pleine période de sécheresse, et il n'y a pratiquement aucun champignon dans les bois !

Pourtant l'intoxication fongique ne fait aucun doute : les quatre personnes ont consommé des champignons au repas du soir, et une heure et demie plus tard, elles ont été prises de vomissements incoercibles, accompagnés de violentes douleurs gastriques. Le médecin appelé les a aussitôt fait transporter à l'hôpital de Niort, à 40 km du domicile des intoxiqués.

La brièveté de la période d'incubation et la nature des troubles sont des éléments rassurants : il s'agit apparemment d'une gastro-entérite assez sévère mais sans danger.

L'état de l'intoxiqué, M. Pierre BOISDENGHEN, qui avait récolté lui-même les champignons, nous permet de l'interroger :

- Que pensiez-vous avoir trouvé ?
- Des Girolles, dans un pré, près d'une rivière...
- Elles ne poussaient pas en touffes, par hasard, vos Girolles ?
- Si, il y en avait deux touffes énormes, dont une au pied d'une souche.
- Aviez-vous ramassé d'autres espèces ?
- Non, ces deux touffes ont suffi pour faire une cuisine pour quatre !

On nous montre les restes, cuisinés : des chapeaux de Pleurotes encore bien reconnaissables, malgré le passage dans la poêle. Compte tenu des renseignements donnés par le récolteur, il est pratiquement certain qu'il s'agissait de Pleurotes ou Clitocybes de l'Olivier (*Omphalotus illudens*). Un coup d'œil au microscope, par acquit de conscience, nous montre des spores correspondant bien à cette espèce.

• « D'ailleurs j'en ai laissé une touffe en place, car elle était trop avancée, nous dit M. BOISDENGHEN. On pourra y aller ensemble si vous voulez... »

Dès le lendemain, les quatre intoxiqués sont guéris et nous allons les rapatrier à leur domicile tout en nous rendant sur les lieux de la récolte. Avec l'impression qu'il s'agit d'une vérification inutile, tant les causes de l'intoxication paraissent évi-

dentes. Pourtant, nous ne regretterons pas le voyage !

En compagnie de M. Pierre BOISDENGHEN, nous descendons dans la charmante vallée du Saumort, près de Vernoux-en-Gâtine, au Moulin de la Barelle (un très joli site !). La petite rivière serpente à travers une prairie étroite, entre les bois. Le récolteur retrouve facilement la souche, dans la prairie : une souche coupée à 20 ou 30 cm au-dessus du sol, assez vieille, et qui avait dû supporter un Chêne « têtard ».

Au ras de la souche, la base d'une des deux touffes de champignons coupés et consommés est bien visible. Mais une surprise nous attend : les restes de la 2<sup>e</sup> touffe sont enfouis dans la terre de la prairie, dans l'herbe, à 1,50 m de la souche. Et la 3<sup>e</sup> touffe laissée en place, vétuste, sort elle aussi de la terre, à 2 mètres de la souche ! Il n'y a pas un autre arbre à proximité...

Nous supposons alors que ces touffes sont implantées sur des racines courant horizontalement près de la surface du sol... Mais nous aurons beau sonder patiemment le sol avec un couteau à longue lame, entre les touffes et la souche nous ne pourrons déceler aucune racine.

Il nous revient en mémoire un article du Bulletin de Mycologie de Suisse Romande, où l'auteur signalait avoir observé la luminescence du Clitocybe de l'Olivier et constaté que le Mycélium, également luminescent, s'étendait jusqu'à six mètres de la touffe de fructification, « courant en surface sans attache apparente avec les racines de la souche de chêne » (1).

Ces constatations nous paraissent extrêmement importantes. En effet, tous les Atlas sur les champignons qui signalent le risque de confusion entre les Girolles et les Clitocybes de l'Olivier indiquent, parmi les moyens de différencier les deux sortes de champignons, le fait que les Girolles poussent sur le sol, tandis que le Clitocybe ou Pleurote de l'Olivier, vénéneux, « pousse sur les souches ou troncs d'arbre ».

En fait, les deux touffes vues à Vernoux-en-Gâtine à 1,50 m et 2 m de la plus proche souche, et le mycélium « traceur » signalé par notre collègue Suisse, montrent que le Clitocybe de l'Olivier, bien qu'il s'agisse en principe d'une espèce lignicole, peut vagabonder relativement loin de ses arbres nourriciers, ce qui augmente les risques de confusion, pour les profanes, avec une espèce terricole comestible.

La mésaventure de M. BOISDENGHEN n'aura pas été inutile. C'est d'abord la première fois, dans notre région, que nous avons à connaître d'une intoxication imputable au Clitocybe de l'Olivier, et les troubles éprouvés par les quatre personnes montrent que cette espèce provoque une gastro-entérite très sévère, du niveau de celles qui sont causées, beaucoup plus fréquemment, par l'Entolome livide.

Les conditions particulières de la récolte, et le témoignage de M. BOISDENGHEN, publié avec son accord dans notre quotidien régional « Le Courrier de l'Ouest », nous ont permis ensuite d'attirer l'attention des amateurs de champignons sur les risques de confusion entre les Girolles et le Clitocybe de l'Olivier, et sur le fait, rarement signalé, que cette espèce vénéneuse peut pousser en-dehors des arbres.

Enfin nous laisserons à l'intoxiqué le mot de la fin (ou de la faim !) : — « Dommage qu'il s'agisse d'une espèce toxique, car c'était rudement bon ! A tel point que si je connaissais un médicament annulant les effets nocifs, je crois que je mangerais à nouveau de ces champignons !... »



Photo n° 1 :

M. Pierre BOISDENGHEN nous montre le lieu de la récolte des trois touffes d'*Omphalotus*. La souche est à 1,5 m et 2 m de deux de ces touffes...



Photo n° 2 :

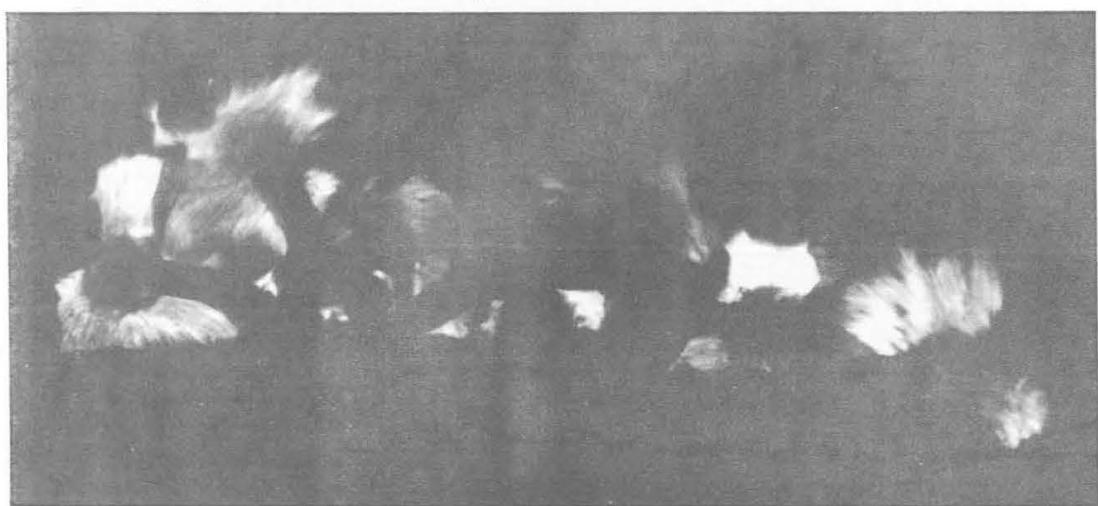
Les *Omphalotus olearius* de l'île de Port-Cros ont un pied court et trapu, et ne forment pas une véritable touffe.



**Photo n° 3 :**

Stipes très longs et fasciculés caractérisent aussi la forme *illudens*.

(Reproductions en noir et blanc des photos couleurs extraites de notre ouvrage « Pièges et curiosités des champignons » (1985, édité par l'auteur).



**Photo n° 4 :**

La très faible luminescence d'une touffe récoltée depuis 2 jours, captée au prix d'une pose de 10 heures à 3200 ASA et f/4.5 ! On remarquera que seules les lames sont phosphorescentes.

(Photos Guy FOURRÉ)

### B - Taxonomie : espèces, variétés, ou... hybrides ?

Après avoir erré longtemps entre *Pleurotus* et *Clitocybe*, nos champignons dits « de l'Olivier » ont enfin trouvé un genre sur lequel tout le monde semble d'accord : *Omphalotus* Fayod.

Et la plupart des auteurs distinguent, ou croyaient distinguer, trois taxons dans ce genre :

- *olearius* (DC. ex Fr.) Sing. : forme méditerranéenne, habitat sur l'Olivier mais également sur d'autres feuillus ; chapeau roux foncé, contrastant vivement avec l'orangé des lames ; au microscope, présence dans les hyphes de la cuticule d'un pigment extra-cellulaire qui verdit dans l'ammoniaque ;

- *illudens* (Schw.) Brsky & Besl. : carpophore monochrome, chapeau, lames et stipe du même jaune orange vif ; moins méridional, serait celui que l'on trouve au nord de la Loire (et le plus fréquent dans nos régions du Centre-Ouest) ; au microscope, absence de pigment verdissant dans NH3 ;

- *subilludens* Murr. : spores elliptiques (elles sont subglobuleuses pour les deux autres) et pigment vert présent mais moins abondant que dans *olearius*...

Mais la notion d'espèces différentes fut remise en question par la publication, dans le bulletin de la Société Mycologique de France (1978 - T.94 - p. 391), d'un article de M. ROMAGNESI, révélant que les trois formes sont constamment et totalement interfertiles, ce qui voudrait dire qu'elles appartiennent à la même espèce !

Et l'illustre secrétaire général de la S.M.F. évoquait, avec beaucoup de prudence, l'éventualité d'hybridations entre ces trois formes, à moins que l'éloignement écologique ne remplace la barrière génétique absente.

Un autre éminent mycologue, M. Marcel JOSSERAND, nous a écrit qu'il a eu l'occasion d'étudier de nombreuses récoltes de ces *Omphalotus*, et qu'il a vu les critères distinctifs se croiser et se chevaucher, y compris pour le fameux pigment vert, parfois si discret que l'on aurait pu conclure à son absence.

De plus, un récolteur a signalé à M. JOSSERAND avoir trouvé sur la même souche la forme à chapeau marron et la forme à chapeau orange vif !

La récolte de Vernoux-en-Gâtine, ayant provoqué l'intoxication décrite ci-dessus, nous a apporté là aussi un élément de réflexion supplémentaire. Nous avons constaté en effet, sur la touffe laissée en place, que les jeunes exemplaires étaient parfaitement concolores comme les descriptions classiques d'*Omphalotus illudens*, alors que dans la vétusté, le dessus du chapeau prenait une teinte fauve formant un contraste avec les lames qui gardent leur couleur orangé vif !

Aussi nous nous demandons maintenant si des formes vétustes de la sous-espèce (ou variété) *illudens* n'ont pas été déterminées *olearius* sur la seule base de cette différence de couleur entre le dessus du chapeau et les lames. Nous pensons avoir commis nous-même cette erreur sur une récolte faite en Deux-Sèvres en 1973...

Or nous avons aussi une récolte d'*olearius* typique, trouvé dans l'île de Port-Cros (Var), qui semble vraiment très différente des *illudens* de notre région : pas seulement par le contraste entre la couleur du dessus du chapeau (qui n'est pas fauve mais plutôt brun rougeâtre) et les lames jaune orangé vif, mais également par la silhouette : alors que nos *illudens* ont de très longs pieds, amincis et fasciculés, nos *olearius* de Port-Cros avaient un stipe beaucoup plus court et trapu, et ils étaient simplement connés par deux ou trois exemplaires. Enfin la cuticule n'était pas lisse et uniforme comme dans *illudens* mais ornée d'un fin chevelu inné. Au microscope, cette récolte de Port-Cros présentait le pigment vert de façon très évidente.

Peut-être sommes-nous « tombé » sur des formes extrêmes et exceptionnelles. Et nos récoltes sont trop peu nombreuses pour qu'il soit possible d'en tirer des conclusions catégoriques.

Nous voudrions seulement signaler que le contraste entre la couleur du chapeau et celle des lames n'est sans doute pas suffisant pour distinguer *olearius* d'*illudens*, car on peut trouver ce contraste chez des exemplaires vétustes du second.

Mais, dans la limite de notre modeste expérience, nous pensons que d'autres critères distinctifs permettent de séparer ces deux taxons, même si les tests d'infertilité des haploïdes ont montré qu'il s'agit de la même espèce. H. ROMAGNESI proposait d'en faire des sous-espèces, pourquoi ne pas le suivre ? Ou tout simplement considérer les deux taxons comme des variétés ?

Quant aux hybridations, bien connues chez les phanérogames, nous ne voyons pas pourquoi elles ne pourraient pas exister aussi chez les cryptogames. Il était commode, jusqu'à présent, d'en écarter à priori l'éventualité, mais on en parle de plus en plus dans les milieux mycologiques d'autres pays. L'ennui, c'est que la notion même d'espèce est encore très floue dans le monde des champignons.

### C - La luminescence : « mode d'emploi » et origine

Le 2 septembre 1985, notre ami Maurice LEING, Président de la Société Mycologique des Deux-Sèvres Nord, nous transmettait une énorme touffe d'*Omphalotus illudens*, récoltés la veille près de Barroux (Deux-Sèvres) par M. Jacky ARNAULT.

Comme en 1982, (voir notre précédent article dans ce même bulletin, T.14, 1983, p. 212-213), un examen trop rapide n'avait pas permis d'observer la luminescence des lames. Mais en restant pendant au moins cinq minutes dans l'obscurité totale, auprès des champignons, cette luminescence devenait très évidente.

Il faut rappeler aussi que la lueur émise diminue progressivement d'intensité après la récolte et disparaît avec la vétusté des carpophores : la touffe trop vieille laissée en place par le récolteur intoxiqué près de Vernoux-en-Gâtine, n'émettait plus aucune lueur au niveau des lames, mais au bout de dix minutes dans l'obscurité totale, on distinguait une faible phosphorescence au niveau de la masse informe réunissant les longs stipes fasciculés à leur base. Sans doute s'agissait-il d'une luminescence du mycélium, se maintenant plus longtemps que celle des lames.

La nécessité de rester assez longtemps dans l'obscurité totale pour observer une faible luminescence, avait déjà été signalée, et même précisée, par Marcel JOSSE-RAND : intrigué par le fait que le *Mycena rorida* était considéré comme luminescent en Asie et non luminescent en Europe occidentale, le mycologue lyonnais avait recherché cette luminescence sur trois récoltes de la même espèce provenant du département du Rhône, et il avait constaté que cette Mycène était bel et bien luminescente en France également, mais faiblement et seulement au niveau du mycélium. Il écrivait alors, dans le bulletin de la Société Linnéenne de Lyon (Avril 1953, p. 99) :

« ... il convient de s'enfermer tête à tête avec le champignon dans l'obscurité la plus absolue et de prendre patience au moins trois ou quatre minutes, temps nécessaire à la sensibilisation de la rétine. Théoriquement, il faut quelque vingt minutes de séjour dans l'obscurité pour que cette sensibilisation atteigne son maximum, mais, à ce moment, on est sur la portion sub-rectiligne de l'asymptote et, en réalité, trois à cinq minutes peuvent suffire ; cependant, ne pas raccourcir ce laps de temps qui est un minimum. »

« ... s'enfermer tête à tête avec le champignon ? »

Le récolteur de la touffe transmise par M. LEING, M. ARNAULT, prit cette recommandation à la lettre sans la connaître : il se rendit en effet de nuit sur les lieux de la récolte, mais étant averti de la nécessité d'être dans l'obscurité totale pour observer la luminescence, il eut l'idée de prendre une vieille couverture et de s'enfermer sous cette couverture avec les touffes de champignons. Ainsi isolé de « l'obscuré clarté qui tombait des étoiles », il put admirer une luminescence « magnifique » !

Rappelons encore une fois que des touffes bien fraîches et très luminescentes peuvent émettre une vive lumière, visible sans précautions spéciales et parfois même de loin. Mais ce n'est pas toujours le cas, et quand la lueur est très faible, il est bon de connaître « le mode d'emploi » !

#### Photos en noir et blanc et en couleurs

La récolte transmise par M. LEING nous a permis de faire de nouveaux essais de photos de la luminescence, et cette fois aussi bien en couleurs qu'en noir et blanc. En voici les résultats :

• **Noir et blanc** : Film Tri X 400 ASA, poussé au développement à 3200 ASA ; Objectif Zoom 35-70 Tamron sur F 50, ouvert à f/4.5 :

- Pose de 1/2 heure : très faibles traces inutilisables
- Pose de 1 h 30 : - id -
- Pose de 3 heures : traces à peine plus visibles
- Poses de 5 h et 6 h : très sous-exposé
- Pose de 10 heures : encore sous-exposé mais utilisable, le résultat étant sensiblement identique à la photo publiée dans notre bulletin de 1983.

• **Diapositives couleurs** : Objectif Micro-Nikkor 55 mm, ouvert à f/3.5

- Film Ektachrome 400 ASA Lumière du jour, poussé au développement à 3200 ASA :

Pose de 2 heures : aucune trace  
Pose de 6 heures : sous-exposé mais utilisable  
Pose de 10 heures : exposition convenable

- Film Ektachrome 800/1600 Professionnel type Lumière du jour, spécial pour très faibles lumières, poussé à 3200 ASA au développement :

Pose de 1/2 heure : aucune trace  
Pose de 1 h 30 : très vagues traces inutilisables  
Pose de 3 h : - id -  
Pose de 5 h : assez bon  
Pose de 6 h : exposition convenable.

Observations au sujet des films couleurs :

En principe l'Ektachrome 800/1600 P doit donner de bien meilleurs résultats pour ce genre de photos que le 400 ASA normal. Ce dernier, poussé à 3200 ASA, est affecté d'une forte dominante bleue, qui n'est cependant pas très gênante pour ces photos d'une lumière déjà étrange en elle-même.

Les clichés sur Ektachrome 800/1600 P sont d'une couleur plus normale, et on aurait sans doute constaté une meilleure sensibilité aux faibles lumières si nous avions pu disposer de ce film (que nous n'avions pas en stock) dès le début de nos essais. En effet, les poses successives de 3 à 10 heures chacune se sont échelonnées sur 2 jours et 2 nuits, malgré l'utilisation simultanée de 2 boîtiers, l'un pour le noir et blanc et l'autre pour la couleur. Pendant ce temps, la luminescence des champignons allait en décroissant !

Encore avons-nous la chance de disposer d'un local parfaitement obscur (notre

laboratoire photo), où les clichés peuvent être réalisés de jour comme de nuit. Et l'appareil photo posé sur un pied, obturateur bloqué en position ouverte, permet des expositions de plusieurs heures sans que notre présence à côté soit nécessaire. Heureusement !...

Enfin il faut souligner que ces essais de photos de luminescence, comme ceux de 1982, ont été réalisés avec des touffes d'*Omphalotus* très faiblement phosphorescentes. Il est probable que de meilleures photos pourraient être obtenues, avec des temps de pose considérablement plus courts (peut-être de l'ordre de 15 à 30 minutes seulement), en présence de touffes fraîches et fortement luminescentes, mais nous n'avons pas encore eu l'occasion d'en faire l'expérience.

#### Nature de la luminosité

Nous avons présenté nos diapositives de luminescence, ainsi que des microphotos du pigment vert (et les observations qui précédent) au Congrès de la Société Mycologique de France à Nantes en octobre 1985, et cette petite communication fut suivie d'un débat imprévu mais fort intéressant sur la nature de la luminescence du Clitocybe de l'Olivier.

Certains mycologues - et non des moindres - émirent l'hypothèse qu'il pouvait s'agir d'une substance emmagasinant la lumière du soleil pour la restituer ensuite dans l'obscurité. Cela supposerait que des touffes ayant fructifié en plein soleil (c'était le cas, par exemple, de nos récoltes de Vernoux-en-Gâtine) soit plus fortement luminescentes que celles qui poussaient dans l'ombre d'un sous-bois ? Il ne semble pas que ce soit le cas. Et la grande majorité de ceux qui ont étudié le phénomène croient plus à une lumière émise qu'à une lumière reçue et renvoyée.

M. Marcel JOSSERAND nous a écrit à ce propos : « Je me souviens avoir vu dans le labo de mon ami KÜHNER une culture de *Panellus stipticus* var. *luminescens* (une forme du Nouveau Monde qui se distingue du champignon européen pas sa luminescence) et je crois bien qu'elle n'avait jamais dû voir la lumière du jour, ou en tout cas fort peu, dans la pénombre d'un coin du laboratoire. Or, elle brillait fort convenablement ! »

A la suite de ce débat au Congrès, l'un de nos collègues de Paris, M. SACHS, nous a adressé une copie d'un étude parue... en 1855 dans les « Annales de Sciences naturelles, Botanique, IV », sous la signature de M. FABRE, Docteur ès sciences. Ce mémoire est intitulé « Recherches sur la cause de la phosphorescence de l'Agaric de l'Olivier ».

L'auteur y démontre, à la suite de multiples expériences, que cette « phosphorescence » se produit aussi bien le jour que la nuit (mais « cette clarté ne peut être perceptible pour l'œil qu'autant que la sensibilité de cet organe est devenue plus exquise (sic) par un séjour préalable et assez long dans l'obscurité ») ; que l'exposition à la lumière solaire est sans influence sensible, de même que l'état hygrométrique de l'atmosphère, etc...

M. FABRE met en évidence, par contre, la nécessité de la présence d'oxygène. Ainsi, dans de l'eau ordinaire, contenant de l'air dissous, la luminescence persiste, mais elle disparaît dans de l'eau purgée d'air par l'ébullition et ramenée à sa température ordinaire. Elle s'éteint aussi dans le vide barométrique et dans tous les gaz autres que l'oxygène et l'air.

Le célèbre naturaliste du siècle dernier concluait en considérant l'émission de lumière du champignon comme « l'effet d'une combustion lente », au contact de l'oxygène.

Plus près de nous, le Pr Roger HEIM a parlé de « bioluminescence », et notre ami

Jean MORNAND, Président de la Société d'Etudes Scientifiques de l'Anjou, pense que ce terme est celui qui convient le mieux pour décrire un phénomène probablement dû à une réaction chimique, à partir de substances inhérentes au champignon.

Enfin M. JOSSERAND nous avait signalé une curieuse expérience, qu'il n'avait faite qu'une fois : il s'agissait « d'anesthésier » une touffe d'*Omphalotus* bien luminescente en la plaçant dans un bocal et en y jetant un peu d'éther. La luminosité meurt en quelques instants, après un bref renforcement de la lueur si l'éther est projeté directement sur les lames des champignons ! Nous avons refait cette expérience, avec les mêmes résultats.

Toxicité, problèmes d'espèces, sous-espèces ou éventuelles hybridations, mystérieuse alchimie interne produisant de la lumière : les Pleurotes dits « de l'Olivier » ne manquent pas d'attraits pour les mycologues !

Mais malgré leur saveur exquise, signalée par un mycophage gourmand, nous ne vous conseillons absolument pas d'y goûter : une très sévère purge risquerait de vous détourner à jamais de ces magnifiques champignons !



**(Troisième) Contribution à l'étude du Genre *Peziza*  
(Ascomycètes, Pezizales).**

**Scanning (balayage électronique) des spores des herbiers  
du Muséum National d'Histoire Naturelle (M.N.H.N. Paris)**

**1 - Herbier de BOUDIER (1)**

par J. C. DONADINI (\*)

Au cours de notre étude du Genre *Peziza*, nous passé au microscope à balayage, de 1975 à 1977, plus de cent « espèces » de Discomycètes appartenant aux herbiers du M.N.H.N., dont une grande partie de l'herbier BOUDIER (surtout *Peziza*) et de l'Herbier Général, qui contient l'herbier GRELET. Nous pensons qu'il est utile pour les Discotaxonomistes et les mycologues en général de voir ces photos qui n'ont jamais été publiées nulle part. Il nous a paru intéressant de laisser, associées aux espèces, les notes des auteurs. Les erreurs de détermination commises par des Maîtres illustres comme MAIRE montrent combien l'étude du genre *Peziza* est difficile. On s'en rendra particulièrement compte pour le groupe *tosta - deppressa* ss. Le Gal.

Cette première série de photos complète « Le Genre *Peziza* dans le Sud-Est de la France » (1981) et « Le Genre *Peziza* dans le Sud-Est de la France. Extension à l'Europe » (Soc. Linn. Provence, 1984). Elle constitue un complément pour l'ouvrage de GRELET sur les « Discomycètes de France », et pour les « Icônes » de BOUDIER.

**Légendes des planches (Spores M.E.B., UER de Sciences Naturelles de l'Université de Provence, opérateur DONADINI).**

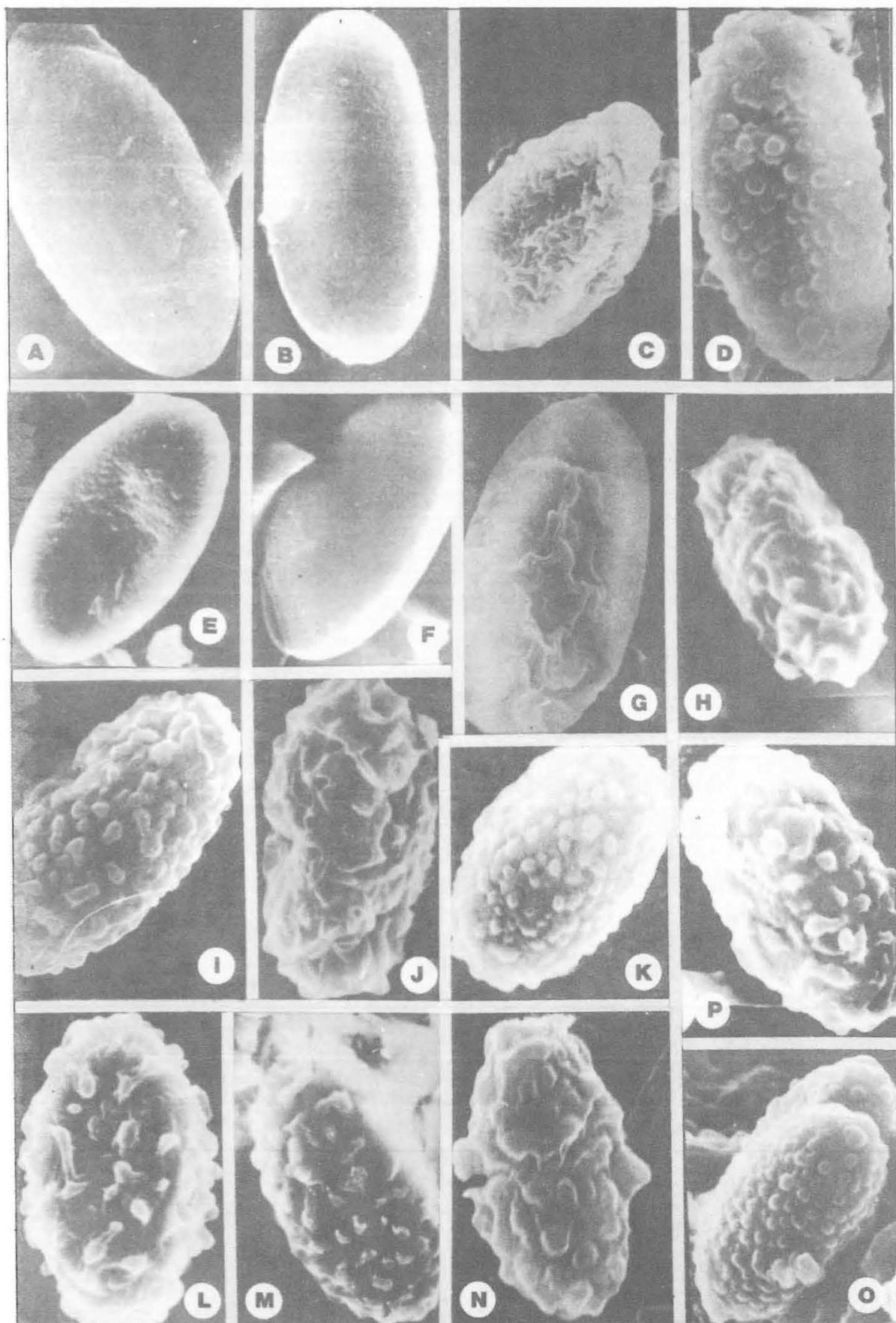
- A, W : *Peziza flavidula* (*Aleuria cerea* var. *glyciterrhiza* = var. *flavidula*) ; legit Bernard D., in horto (Paris) *ad quisquilia glyciterrhizae*.
- B, U : *Aleuria vesiculosus* (Herbier BOUDIER).
- C, G : *Peziza isabellina* Ham 1893.
- D, O : *Galactinia labessiana*, Angers ; mai 1906 ; in Graminosis hortorum ; misit Dr Labesse. Terrain siliceux-sablonneux.
- E : *Aleuria recedens* Boud. ad terram uliginosam Julio 1908 (Mr Bertrand). Maze-nelle près Nancy.
- F : *Aleuria lilacina*, vid. Icônes n° 529. Golfe Juan. 1895.
- H, J, a, c : *Galactinia atrovinosa*, envoyé à Boudier sous le nom de *G. brunneonatra* par Crossland. Halifax.
- I : *Peziza saniosa*, fig. dans Herb. Général sous le nom de *Aleuria brunneonatra* Desm. !! (appréciation écrite par M. F. Ludwig). Parc de Saint-Cloud. 15 juillet 1907 sur le sol.
- K : *Aleuria sylvestris* (Herb. Boudier ou Le Gal).

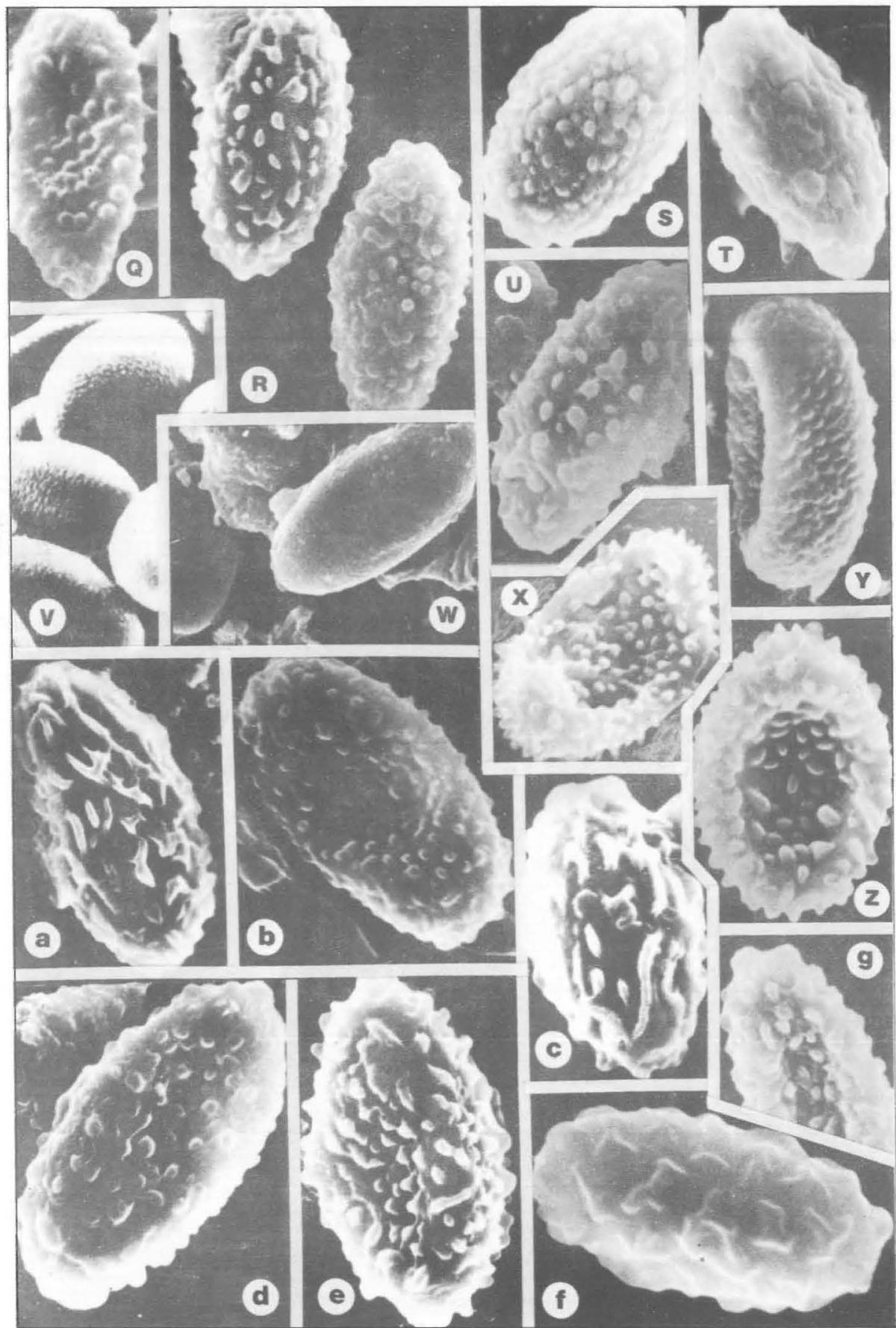
(\*) J.C. D. : Laboratoire de Chimie Générale. Université de Provence. 13331 MARSEILLE CEDEX 3.

- L, d, e : *Galactinia depressa* (Pers.) Boud. (= *Peziza castanea* Quélet). Herb. Général (Grelet). A terre dans les endroits ombragés et très humides. Leg. Benony V.. Juillet 1937. Bourg-en-Bresse (Ain).
- M, Z : *Galactinia badiofusca*. Envoi de Maire (Algérie) qui écrit (Janvier) *G. tosta*. Boudier rectifie « non sed potius *badiofusca* ».
- M, T : *Peziza saniosa*, envoi de Patouillard.
- P : *Galactinia badiofusca*, misit Maire (autre envoi).
- Q, X : *Aleuria epixyla*, sur débris de branches de chênes dans un endroit où on avait fait du feu ou sur la terre environnante dans un bois. Savigné (Vienne). Juin 1913. Legit Grelet.
- R : *Peziza (Galactinia) irina* Quélet (= *Peziza azurea* Lév.), Hérimoncourt, leg. Quélet. Julio 1880.
- S : *Galactinia arvernensis* (Herb. Boudier ?).
- U : *Galactinia depressa* (Pers.) Boudier. Sur la terre fangeuse au bord des eaux. 1<sup>er</sup> septembre 1916. Herb. Général (Grelet).
- V : *Peziza sylvestris* (Herb. Boudier ?)
- Y : *Peziza asterigma*, ad terram humosam inter muscos. Montmorency. Martio-Aprili. 1900.
- b : *Galactinia celtica* Boud. Icones n° 408. Carnelle.
- f : *Galactinia sarrazini* (Herb. Le Gal ?)

---

(1) Les *Peziza* dont la provenance exacte n'est pas indiquée ont été passés au scanning en 1975. S'il n'y a aucune indication, l'herbier est celui de BOUDIER.





## L'année mycologique 1985 en Deux-Sèvres et dans la région

par Guy FOURRÉ (\*)

**Avertissement** ; il ne s'agit pas d'un relevé exhaustif, mais simplement d'une liste de récoltes qui nous paraissent sortir un peu de l'ordinaire, parmi celles que nous avons pu faire, que nous avons vues ou qui nous ont été signalées. Certaines ne présentent d'intérêt que par le lieu, l'époque ou les circonstances atmosphériques.

Malgré l'automne catastrophique que nous avons connu, il est probable que d'autres récoltes au moins aussi intéressantes ont été faites par nos collègues. Peut-être serait-il souhaitable de multiplier ce genre de bilans partiels et d'en faire la synthèse...

Voici, pour l'instant, nos propres observations :

- **8 avril** : abondante récolte de *Tricholoma sculpturatum* (Fr.) Quél., sur la côte vendéenne, à la Faute-sur-Mer, sous peupliers ! (signalée dans le précédent bulletin, à la rubrique « Signes particuliers » : voir également cette rubrique dans le présent numéro) ;
- Avril : nombreuses récoltes de Morilles — parfois plusieurs centaines ! — mais la plupart du temps dans les endroits inhabituels, alors qu'elles font totalement défaut dans leurs stations connues. Cette abondance, venant après les gelées exceptionnelles de janvier 1985, semble confirmer qu'un hiver froid est favorable à la fructification des Morilles ;
- *Auriscalpium vulgare* à Thouars (M. LEING).  
Enormes et atypiques exemplaires de *Disciotis venosa* près de Melle (M. GAY).
- Les Pholiotes du peuplier et Tricholomes de la St-Georges fructifient à partir du 15 avril, et jusqu'au début de juin pour les seconds (deux à trois semaines plus tard que d'habitude).
- En mai, à Niort, dans un jardin : *Balsamia vulgaris* Vitt. (Tubérale transmise par J. FOUET) ;
- **23 mai** : récolte exceptionnellement tardive de Morilles, à Niort, dans une cour empierrée : il s'agit de *Morechella costata* ;
- En mai à Mervent : *Sclerotinia tuberosa* et *Mitrula paludosa* (Michel HAIRAUD). La première de ces espèces, une sorte de Pezize perchée sur un stipe très long et mince, relié aux racines d'Anémone sylvie, ne semble pas très commune dans notre région : nous ne l'avons trouvée qu'une seule fois, en mars 1977, à Rochard, commune de Béceleuf.
- Première quinzaine de juin : relative abondance de Russules, Bolets, Girolles et diverses espèces.
- **30 juin** : *Volvariella bombycina*, carpophores énormes (jusqu'à 22 cm de diamètre).

(\*) G.F. : 152, rue Jean Jaurès, 79000 NIORT.

tre) et nombreux tout autour de la base d'un peuplier, à St-Maxire, près de la Sèvre Niortaise (avec H. GUITTON) ;

- Début août : *Clathrus ruber* Mich. per Pers. (= *Cl. cancellatus* Tourn.) en même temps à Niort (Gaston BONNIN) et à Maulévrier (Maine-et-Loire). Sans être très rare, ce magnifique champignon ne se montre pas régulièrement dans notre région et nous ne l'avions pas vu depuis plusieurs années.
- Vers le 15 août : Quelques rares récoltes de « rosés des prés » ; *Boletus satanas* Lenz et *Boletus fechtneri* Vel. (= *pallescens* Konr.) en forêt de Chizé (Michel HAIRAUD) ;
- fin août : *Omphalotus illudens* (Schw.) Brsky & Besl. : plusieurs récoltes en Deux-Sèvres, avec une intoxication (voir notre article sur les *Omphalotus*, dans ce même numéro). Signalé à la même époque à Bellême, à 250 km au nord des Deux-Sèvres !

**— Sécheresse sans précédent en Septembre et Octobre :**

Pluviométrie à Niort : 6,4 mm en septembre et 9,2 en octobre, au lieu d'une moyenne de 75,1 pour septembre et 75,2 pour octobre. L'automne le plus sec depuis que les archives de la météo existent pour notre ville, c'est-à-dire depuis 1921 !

Conséquences logiques, aucun champignon, à part de très rares exceptions :

- Le 5 septembre, pour l'exposition de Brioux, André MERLET et Michel HAIRAUD réussissent à « dénicher » 45 espèces dans un bois exceptionnellement humide du Sud-Est du département ; et *Amanita asteropus* Sabo ex Romagn. près de Saint-Jean d'Angély (Michel HAIRAUD) ;
- 14 septembre : *Spongipellis spumeus* (Sow. ex Fr.) Pat., près de Lezay (Mme IMERET). Déjà signalé en 1983 dans la même station ;
- 20 septembre : Enormes carpophores de *Fomes fomentarius* f. *inzengae* (De Not.) Erb., à Saint-Maxire (Henri GUITTON) : 12 kg en 4 exemplaires, dont un de 6 kg ayant produit des chapeaux supplémentaires par géotropisme ;
- 12 octobre : *Grifola frondosa* à St-Sauvant (Vienne) (D. VIAUD) ;
- 28 octobre : *Boletus satanas* à Chizé, malgré la sécheresse extrême : deux beaux carpophores, un peu secs mais très typiques ;
- 30 octobre : abondante récolte de *Suillus collinitus* (Fr.) O. Kuntze, à une soixantaine de kilomètres de Niort, sous pins (récolte apportée à J. FOUET, station exacte non précisée). Ce Bolet pas très courant est proche de *S. granulatus* mais il s'en différencie par des nuances plus ou moins roses à la base du stipe et sur le mycélium, et surtout par un chevelu inné bien net sur le chapeau, un peu comme sur celui de l'Amanite phalloïde. Nous l'avions récolté en 1983 sur la pelouse du Chêne Papinot, en forêt de Chizé, à l'occasion du « week-end du champignon » de fin octobre.
- Du 10 au 20 novembre, quelques paniers de « Rosés des prés » autour de Niort ;
- 24 novembre et 8 décembre : Deux fois *Mitrophora hybrida*, dans la même région (Brioux) mais à quelques kilomètres de distance (D. VIAUD). Dans les deux cas, un seul carpophage un peu desséché, mais dans des stations où il paraît impossible qu'il ait survécu depuis le printemps. Il semblerait donc que l'on soit en présence d'une fructification automnale, tout à fait exceptionnelle, de cette espèce printanière.
- Vers le 6 décembre : à nouveau des « Rosés des prés », abondants dans certaines prairies des environs de Niort.
- *Peziza varia* (Helwig) Fr., pendant tout le mois de décembre, sous les pieds de notre ami Jacques FOUET, dans la cave de la pharmacie où il officie, en pleine ville de

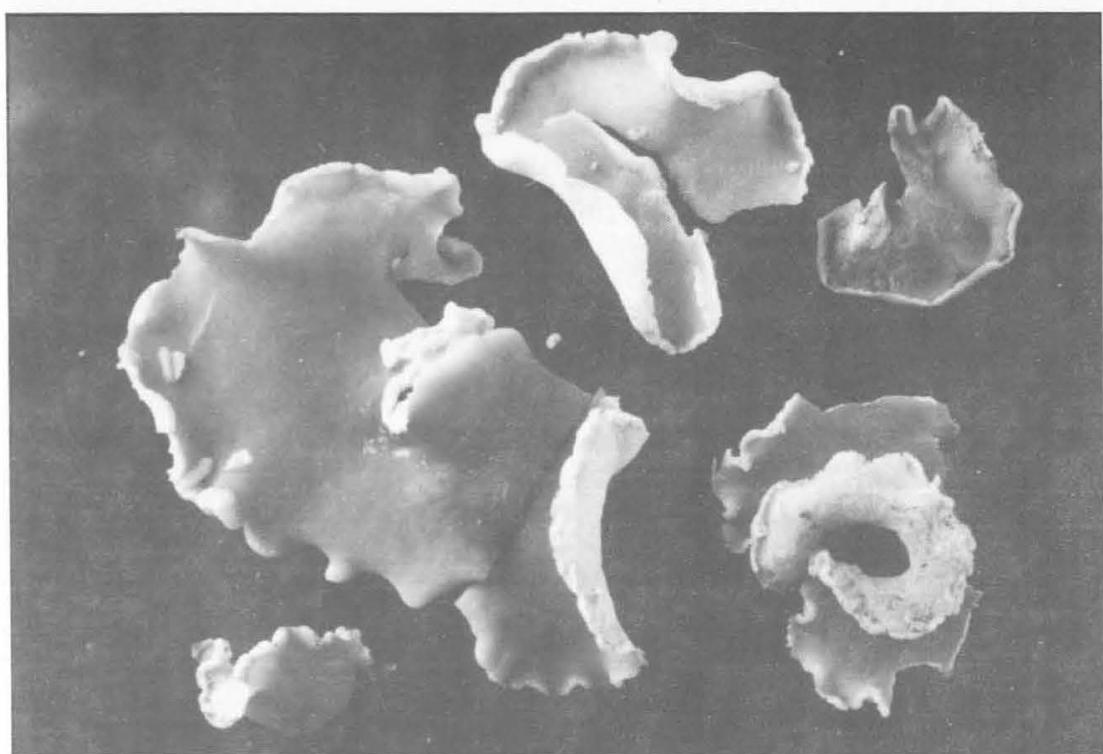


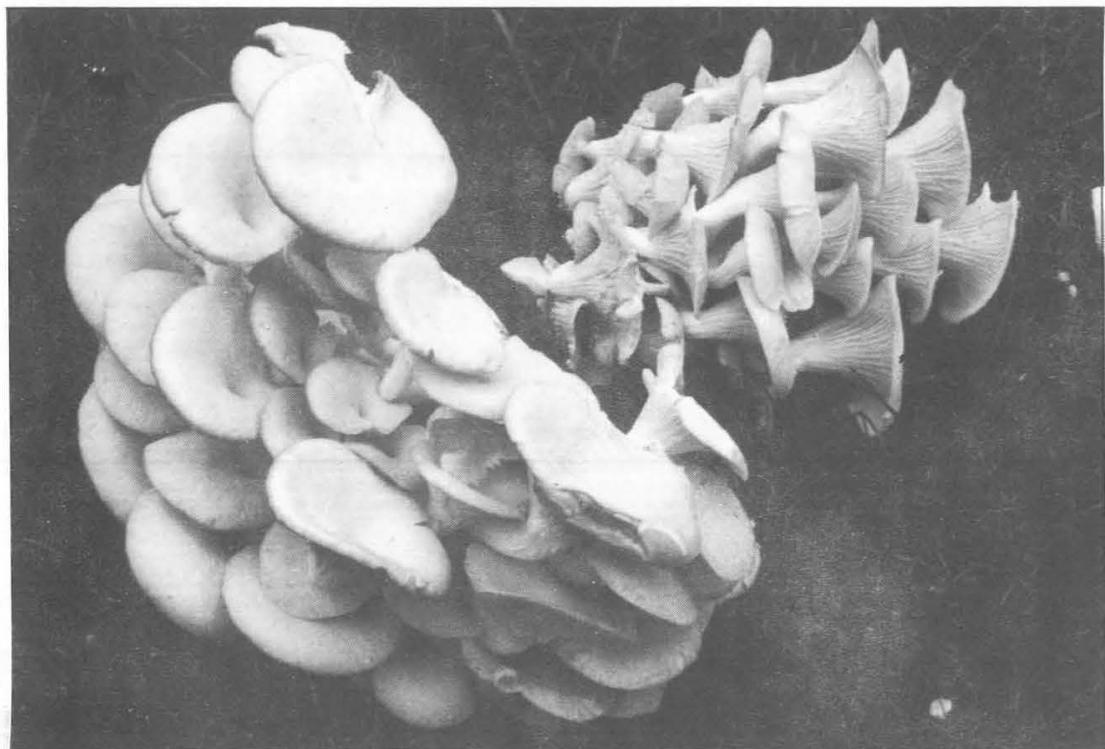
Photo n° 1 :

Des carpophores de *Peziza varia* ayant fructifié dans une cave, à Niort, en décembre 1985. (Les photos illustrant cet article sont de l'auteur).



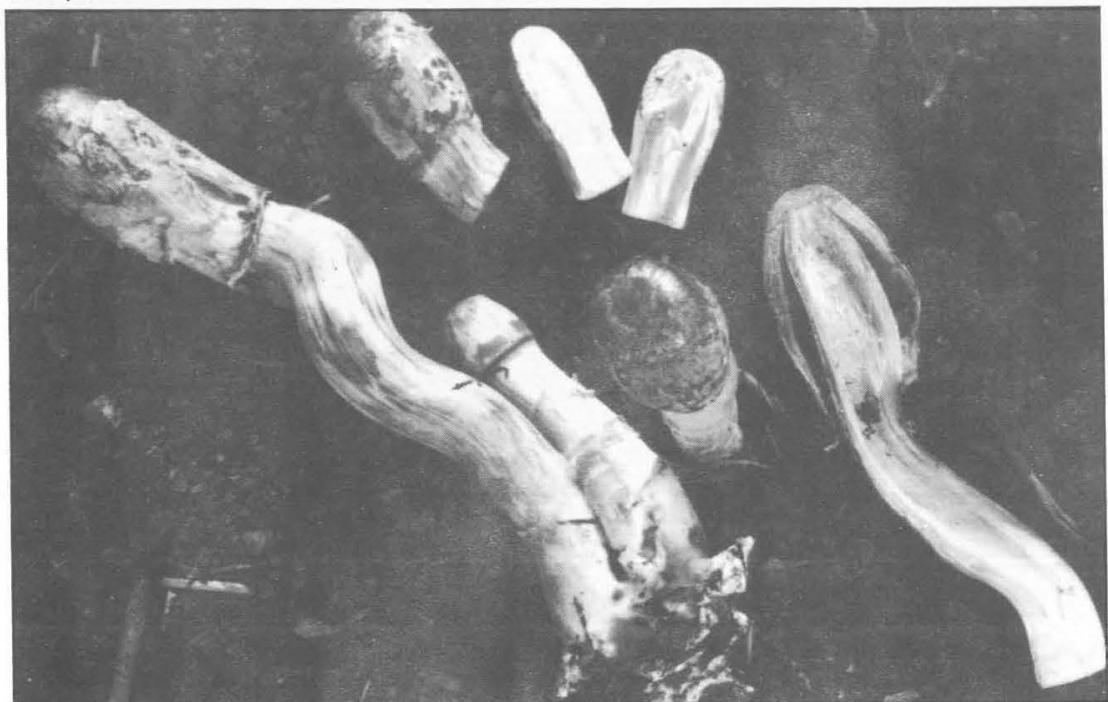
Photo n° 2 :

Les surprenantes paraphyses moniliformes de *Peziza varia*.



**Photo n° 3 :**

Les touffes spectaculaires et magnifiques du *Pleurotus cornucopiae* jaune citron, cultivé par M. LACOUR.



**Photo n° 4 :**

Des coprins chevelus cultivés : on remarque leur pied plus long que le chapeau (alors que dans les récoltes « sauvages » c'est généralement le contraire). Les exemplaires du haut ont été coupés juste en-dessous du chapeau pour la vente.

L'importance du pied peut constituer, pour un champignoniste, un élément négatif sur la plan de la rentabilité. Ainsi certains Pleurotés obtenus étaient « tout en pied », et comme ce stipe ne se mange pas, le pourcentage de poids commercialisable était trop faible par rapport à la masse produite.

Niort ! (découverte dûe à sa collègue Mlle B. BONNAUD). Cette Pezize fait partie d'un groupe d'espèces macroscopiquement difficiles à délimiter, mais elle se reconnaît au microscope à ses paraphyses moniliiformes.

- En décembre et jusqu'à la fin de l'année : Quelques Clitocybes nébuleux, Tricholomes du groupe *terreum* (rares, et souvent absents des stations où ils sont habituellement les plus abondants) ; Lépiotes élevées (*M. procera* et *M. gracilenta*) dans les bois.

NOMBREUSES espèces sur le littoral atlantique à la veille de Noël : Russules, Lactaires, Clitocybes en quantité le 21 décembre à l'Île d'Oléron (Mme MERET), ainsi que *Hygrophoropsis aurantiaca* et *Lepista nuda* en abondance...

Mais le moral n'y est plus : malgré ces récoltes tardives, l'année 1985 aura été désastreuse pour les mycologues !

### Dans les Pyrénées centrales

#### Région de Luz St-Sauveur, première quinzaine de juillet 1985 :

- Girolles en quantités inhabituelles ;
- Abondance tout à fait extraordinaire de *Mutinus caninus*, déjà vu dans ce secteur mais en 1 ou 2 exemplaires seulement (et pas tous les ans), alors que cette année il y en avait des centaines un peu partout ! M. André MARCHAND a fait la même constatation à la même époque, dans les Pyrénées Orientales.
- *Phylloporus rhodoxanthus*, *Pluteus leoninus*, *Cantharellus friesii*, *Boletus pulverulenta*, *Xerocomus porosporus* Imler, espèces revues dans des stations déjà connues ;
- Pour la première fois dans cette région (pour nous) : *Gyroporus cyanescens* et *Astraeus hygrometricus* (sur humus !)

### Nouveautés dues à un champignoniste de notre région

(S.C.A. Lacour, de Saint-Sauvant, près de Saintes - Charente-Maritime) :

- *Coprinus comatus* cultivé, à très long stipe, et pouvant se conserver une semaine dans le bac à légumes du réfrigérateur !
- *Pleurotus cornucopiae*, souche cultivée provenant du Japon, et produisant des chapeaux d'une surprenante couleur jaune citron, en touffes spectaculaires (et de très bonne qualité gustative).

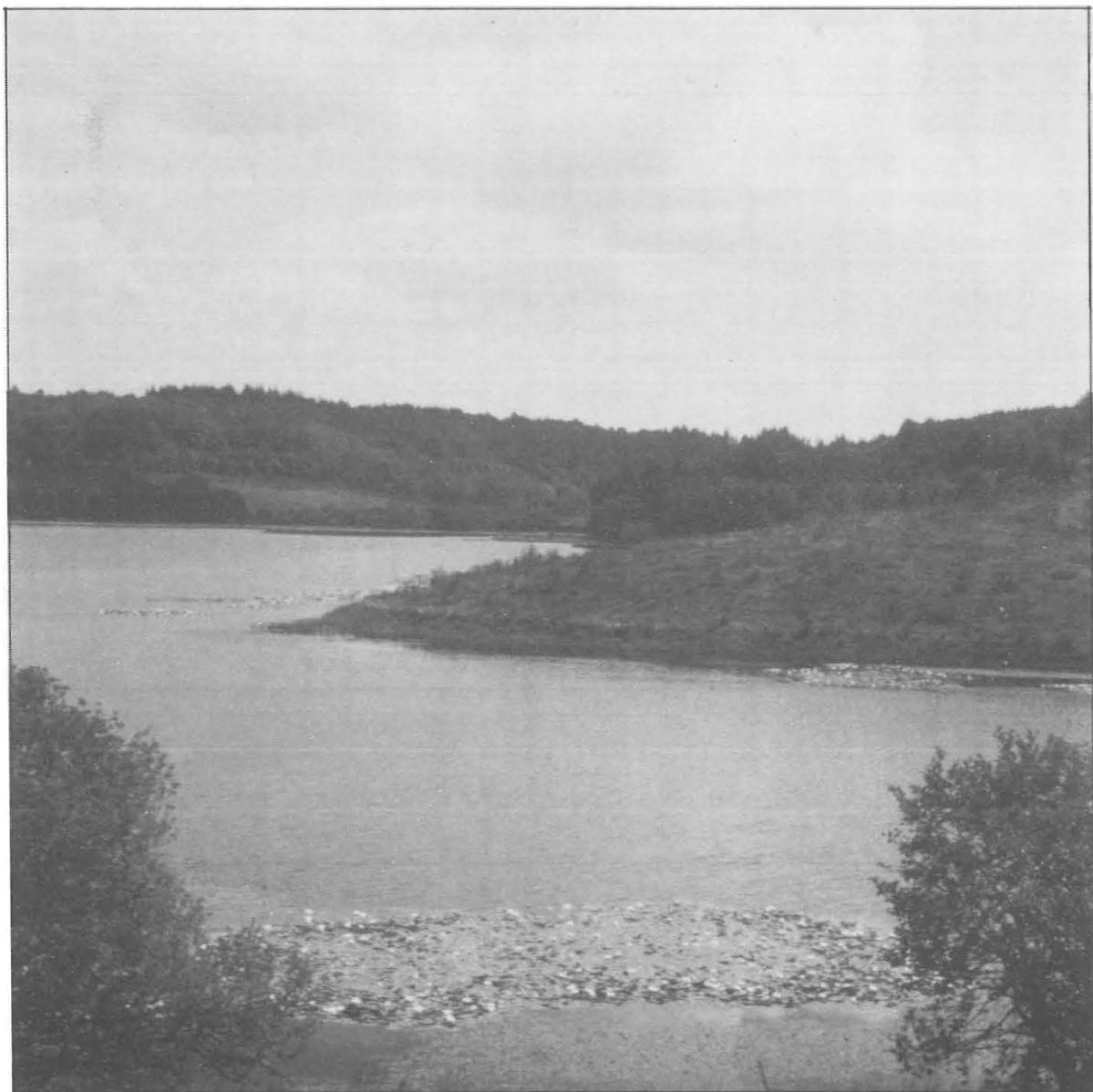


**1985**

**Douzième session extraordinaire  
de la  
Société Botanique du Centre-Ouest**

**LIMOUSIN**

**Peyrat-le-Château - lac de Vassivière :  
7 au 12 juillet**



**Les sessions de la Société Botanique du Centre-Ouest**

- |                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| 1 : 1974 - Montendre    | 7 : 1980 - Cantal               |
| 2 : 1975 - Nontron      | 8 : 1981 - Provence occidentale |
| 3 : 1976 - Mijanès      | 9 : 1982 - Causses              |
| 4 : 1977 - Jura         | 10 : 1983 - Vosges-Alsace       |
| 5 : 1978 - Saint-Junien | 11 : 1984 - Corse               |
| 6 : 1979 - Corrèze      |                                 |

## Liste des organisateurs et des participants

### Organisateurs :

M. BOTINEAU Michel, « La Clef d'Or », 16410 DIGNAC  
M. VILKS Askolds, Beauvalet, 87430 VERNEUIL/VIENNE

### Participants :

M. ANDRIEU Jacques, Résidence Marie-Christine, Villa 28,  
13012 MARSEILLE  
M. BARTHE Robert, 11, rue des Narcissés, 31500 TOULOUSE  
M. BEAUVAIS Jean-François, La Coulaisière-Pugny,  
79320 MONCOUTANT  
M. BÉGAY Robert, 13, Chamin de la Garenne,  
16000 ANGOULÈME  
M. BERNAER Richard, Le petit Bellefonds, Velles,  
36330 LE POINÇONNET  
M. BONNESSEE Michel, Résidence Hélios, rue de Châteaudun,  
79200 PARTHENAY  
M. BOSC Georges, 11, rue Deville, 31000 TOULOUSE  
M. BOTTÉ François, 110, rue Calmette, Saint-Cyr/Loire,  
37540 TOURS  
M. BOUZILLÉ Jean-Bernard, 203, Le Moulin Guérin, Landeronde,  
85150 LA MOTHE-ACHARD  
M. BRUN Jacques, rue de la Source, 17160 MATHA  
M. CARTON René, 6, route d'Ypres, Deulémont,  
59890 QUESNOY/DEULE  
Mme CHAFFIN Christiane, Chemin de Jussat, Gergovie,  
63670 LE CENDRE  
M. CHARRAUD Jean-Robert, Sainte-Terre, Benest,  
16350 CHAMPAGNE-MOUTON  
Mme CHARRAUD Simone, Sainte-Terre, Benest,  
16350 CHAMPAGNE-MOUTON  
M. CHASTAGNOL René, 19, Cité Vignerie, 87200 SAINT-JUNIEN  
M. CHASTENET Antoine, Frozes, 86190 VOUILLETÉ  
M. CHÉZEAU Guy, 9, rue Massenet, 17000 LA ROCHELLE  
Mme COUFFY Germaine, Lavaur, 19250 MEYMAC  
M. DAUNAS Rémy, « Le Clos de la Lande », Saint-Sulpice de Royan,  
17200 ROYAN

M. DECONCHAT Christian, Riau de la Mothe,  
36330 LE POINÇONNET

Mme DESCUBES Christiane, 29, rue G. Courbet,  
87100 LIMOGES

Mme DIOT Marie-Françoise, 38, rue du 26<sup>e</sup> R.I.,  
24000 PÉRIGUEUX

M. DROMER Jacques, 12, rue de Martrou, Echillais,  
17620 ST-AGNANT

Mme FLEURIDAS Colette, 13, rue des Roblines,  
91310 LINAS-MONTLHÉRY

M. FLEURIDAS Jean, 13, rue des Roblines, 91310 LINAS-MONTLHÉRY

M. de FOUCAULT Bruno, Lab. de Bota., Fac. de Pharmacie, Rue Laguesse,  
59045 LILLE Cedex

M. FOUCAULT Yves, Gaure, 49870 VARENNES/LOIRE

Mlle FOUCAULT Sylvie, Gaure, 49870 VARENNES/LOIRE

M. FOUQUET André, 12, rue des Blonds Epis,  
14760 BRETTEVILLE/ODON

M. GASNIER Jean-Louis, 27, Avenue Questroy,  
93800 ÉPINAY/SEINE

M. GATIGNOL Patrick, 23, rue de Saumur, 86440 MIGNÉ-AUZANCES

Mme GATIGNOL Françoise, 23, rue de Saumur,  
86440 MIGNÉ-AUZANCES

M. GÉSAN Marcel, 87, Avenue Victor Hugo, 86500 MONTMORILLON

M. GODEAU Marc, Lab. Ecol. et Phytog., U.E.R. Sc. Nat.,  
44072 NANTES

M. HOUMEAUX Jean-Michel, 1, Avenue A. Briand,  
79200 PARTHENAY

Mlle JACOB Isabelle, La Croix du Tilleul, 87590 SAINT-JUST

M. LABATUT André, Puypezac Rosette, 24100 BERGERAC

Mme LABATUT Paméla, Puypezac Rosette, 24100 BERGERAC

M. LAHONDÈRE Christian, 94, Avenue du Parc,  
17200 ROYAN

M. LÉVÈQUE Marcel, La Soffaz-Mercury, 73200 ALBERTVILLE

Mme LÉVÈQUE Maryvonne, La Soffaz-Mercury, 73200 ALBERTVILLE

Mme LORGERÉ Maryvonne, Village de Fonvérine, Azay-le-Brûlé,  
79400 ST-MAIXENT L'ECOLE

M. MATAGNE Patrick, Appt 20, 13, rue du Plessis,  
37200 JOUÉ-LES-TOURS

M. MAUBERT Philippe, Vaulien, Courmérin, 41230 MUR-DE-SOLOGNE

M. MÉTAIS Alain, 53, rue de Vouneuil, 86000 POITIERS

M. MOULINE Christian, I.N.R.A. Nouzilly, 37380 MONNAIE

Mme PARVERY Danielle, 37, Route Nationale, Bonnemarie,  
17310 SAINT-PIERRE D'OLÉRON

Mlle RAVET Suzanne, Les Nymphéas, Bât. 1 n° 3, 23, Avenue des Caillols,  
13012 MARSEILLE

M. ROGEON Marcel, 14, rue H. Dunan, 86400 CIVRAY

M. ROUX Claude, 16, Boulevard des Pins, Les Borels,  
13015 MARSEILLE

M. SALABERT Jacques, 14, rue Sainte Barbe,  
34640 GRAISSESSAC

M. SORNICLE Rémy, 6, Bd Jeanne d'Arc, 45600 SULLY/LOIRE

M. TAILLÉ Bernard, 4, rue du Fief Guérin, 85270 ST-HILAIRE DU RIEZ

M. TERRISSE André, Lycée M. de Valois, 16017 ANGOULÈME

M. TERRISSE Jean, 11, Impasse de la rue Raymond Audour,  
16000 ANGOULÈME

Mme THOMAS Renée, La Rosette, 2, rue Berthelot,  
13014 MARSEILLE

Mlle TORT Maryse, 72, rue de Nohanent, 63100 CLERMONT-FERRAND

Mme VARIÉRAS Nicole, 12, rue de Rembrandt,  
42100 SAINT-ETIENNE

M. VAST Jacques, 40, rue de Montcalm, 80000 AMIENS

Mme VAST Huguette, 40, rue de Montcalm, 80000 AMIENS

M. VIAUD Ernest, 15, rue de La Rochefoucauld,  
31200 TOULOUSE

Mme VIAUD Juliette, 15, rue de La Rochefoucauld,  
31200 TOULOUSE



## Présentation de la région visitée

par M. BOTINEAU(\*) et A. VILKS(\*)

### GÉOGRAPHIE - GÉOLOGIE

#### I. - Relief.

##### \* Situation du Limousin.

La région administrative du Limousin est constituée par les trois départements de Corrèze, Creuse et Haute-Vienne, et se situe au Nord-Ouest du Massif-Central.

Sa superficie est de près de 17 000 km<sup>2</sup>, ce qui représente 3 % du territoire national.

Toutefois les limites géologiques ne coïncident pas avec les frontières administratives, et il faudrait y ajouter le Confolentais et le Nontronnois.

##### \* On distingue aisément trois grands ensembles d'après le relief

1) - des plateaux, occupant la plus grande partie du Limousin, creusés par de nombreuses vallées, qui présentent souvent des gorges assez profondes.

Les cours d'eau de ces vallées font partie de deux principaux bassins :

- le bassin de la Loire, pour la plus grande partie des départements de la Haute-Vienne et de la Creuse ; les principales rivières sont d'une part la Vienne et ses affluents : la Maulde, le Taurion, ainsi que la Gartempe, les Grande et Petite Creuse (qui rejoignent la Vienne plus au Nord), et d'autre part le Cher et son affluent la Tardes.

- le bassin de la Garonne pour le département de la Corrèze, avec la Vézère, son affluent la Corrèze, et la Dordogne.

- il convient de mentionner également le bassin de la Charente, qui concerne l'extrême Sud-Ouest du département de la Haute-Vienne.

Ce vaste secteur des plateaux s'abaisse régulièrement vers la périphérie en passant insensiblement de 600 m à 300 m et parfois 200 m d'altitude.

---

(\*) M. BOTINEAU, Laboratoire de Botanique, Faculté de Pharmacie, Limoges.

A. VILKS, Laboratoire de Biologie Végétale, Faculté des Sciences, Limoges.

## 2) - des reliefs dominants.

On distingue :

a. la « Montagne Limousine », ensemble le plus élevé, qui dépasse toujours 600 m, souvent même 700 m, mais n'atteignant jamais 1000 m d'altitude (point culminant : Mont Bessou, 977 m).

Localisée pratiquement dans la moitié Est du Limousin, cette « Montagne » a merveilleusement été décrite par A. PERPILLOU (1940) : c'est « une succession de collines empâtées d'arène qui se haussent lourdement d'une cinquantaine de mètres au-dessus de larges dépressions où dorment des marécages et des tourbières, où se traînent des ruisseaux ».

Il s'agit essentiellement du Plateau de Millevaches, dont le nom rappelle l'abondance des sources, et celui de Gentioux-Féniers.

Les limites de la « Montagne » sont parfois difficiles à discerner :

- vers le Nord, on passe graduellement aux plateaux de la Creuse par une région de collines au relief confus, culminant à 689 m, c'est la région de Guéret ;
- vers l'Est, au socle supportant les volcans d'Auvergne ;
- vers le Sud-Ouest et l'Ouest, la « Montagne » se prolonge par des sommets bordiers, comme le Massif des Monédières, le Mont Gargan (731 m) et la Forêt de Châteauneuf, les collines des Monts d'Eymoutiers qui voisinent les 700 m d'altitude.

b. - des massifs en relief dominant les plateaux se rencontrent localement au Nord et à l'Ouest de la « Montagne » :

- un premier groupe se situe entre Vienne et Gartempe : ce sont les Monts de Saint-Goussaud (697 m), d'Ambazac (701 m) et de Blond (515 m) ;
- un deuxième groupe correspond aux hauteurs du Nord-Est de la Creuse : Toulx-Sainte-Croix (655 m) et les Pierres Jaumâtres ;
- dans le Sud de la Haute-Vienne, enfin, on observe les Monts de Châlus (496 m), la Forêt des Cars (531 m), et la Forêt de Fayat (533 m) qui se trouve non loin des serpentines de Magnac-Bourg.

## 3) - quelques bassins sédimentaires, en périphérie :

- au Sud-Ouest de la région, le Bassin de Brive (visité lors de la Session S.B.C.O. en 1979) ;
- au Nord-Est, le bassin de Gouzon (400 m).

## II. - Géologie

Le substrat limousin est constitué par des roches essentiellement acides, cristallines ou cristallophylliennes.

1) - Les Granites dominent largement dans les régions de relief, ainsi que sur les plateaux creusois.

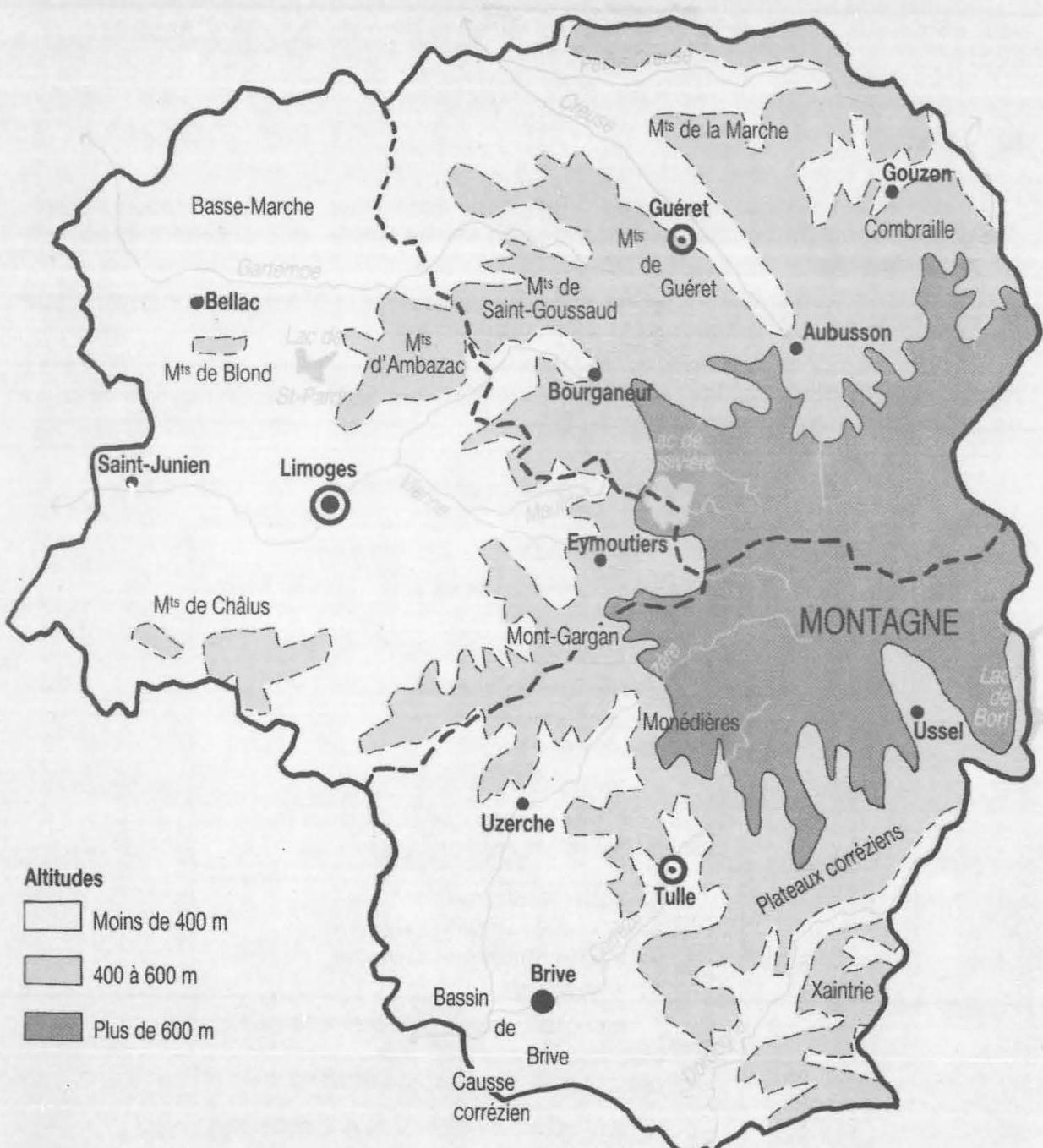
2) - Les roches métamorphiques cristallophylliennes, surtout gneiss mais aussi micaschistes, constituent l'essentiel du substrat géologique des plateaux.

Rappelons l'existence ponctuelle (Haute-Vienne et Corrèze) de quelques affleurements de serpentinite.

3) - Les roches sédimentaires se localisent dans les bassins périphériques :

- dans le bassin de Brive, on reconnaît des grès du Permien et du Trias, et des

## CARTE DU LIMOUSIN



0 10 50 Km

(d'après carte couleurs dépliant A.U.L.E.P.E.)

calcaires déposés à l'Ere Secondaire.

- dans le bassin de Gouzon, on trouve des sédiments du Tertiaire, formés de sable et d'argile.

Localement se rencontrent aussi des dépôts houillers qui jalonnent certaines failles, comme le dépôt de Bosmoreau-les-Mines le long de la faille d'Argentat.

### III. - Climat

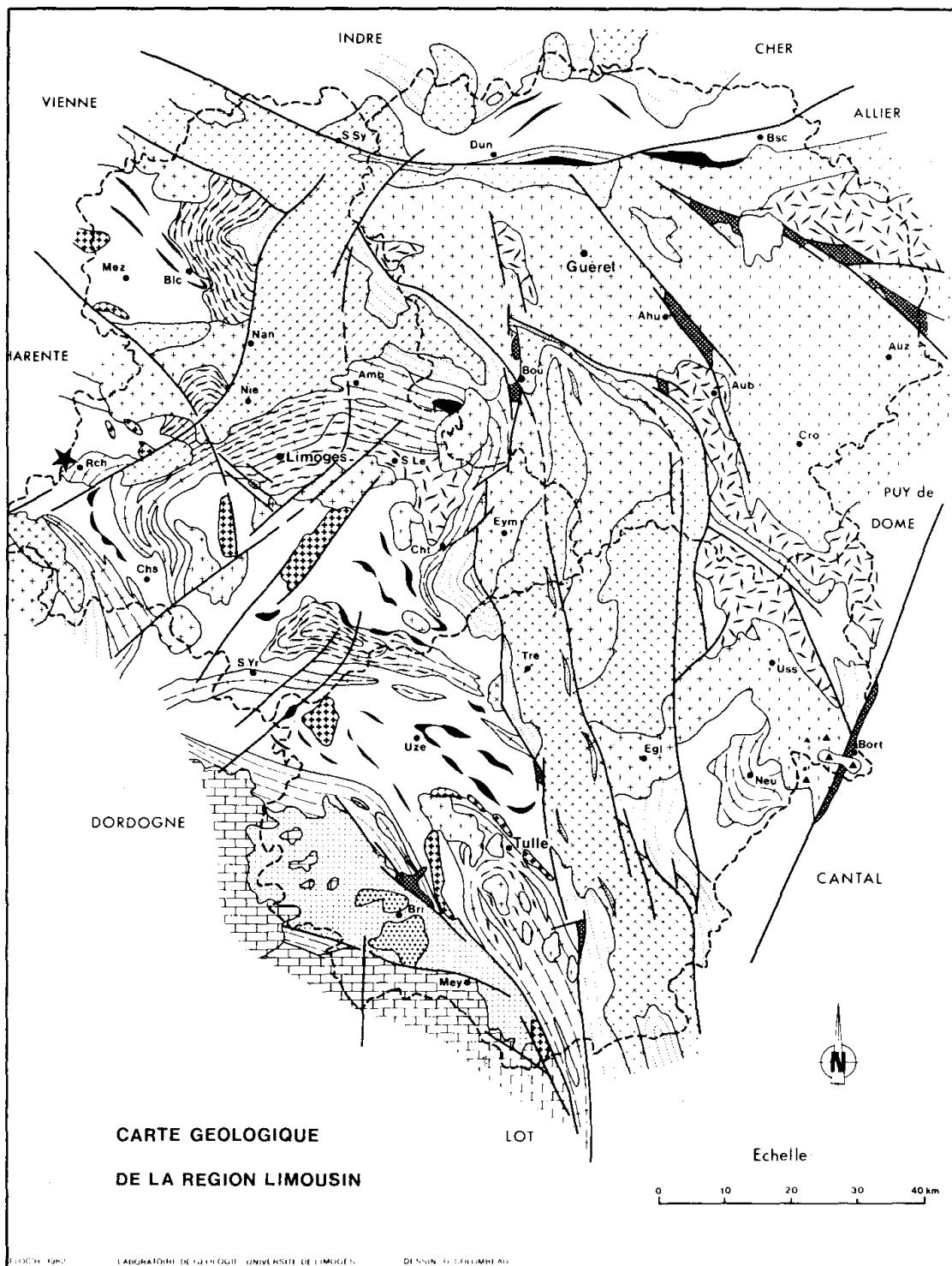
Le climat est surtout marqué par l'influence océanique, ce qui se traduit notamment par un maximum des précipitations en saison froide, et un nombre important de jours de pluie.

C'est dans l'ensemble à l'Ouest et au Sud-Ouest de la Montagne Limousine que l'on observe les précipitations les plus importantes.

La nuance montagnarde, bien développée sur les reliefs, est marquée, outre les fortes précipitations, par les températures relativement faibles et un nombre de jours de gelée importants (entre 100 et 150).

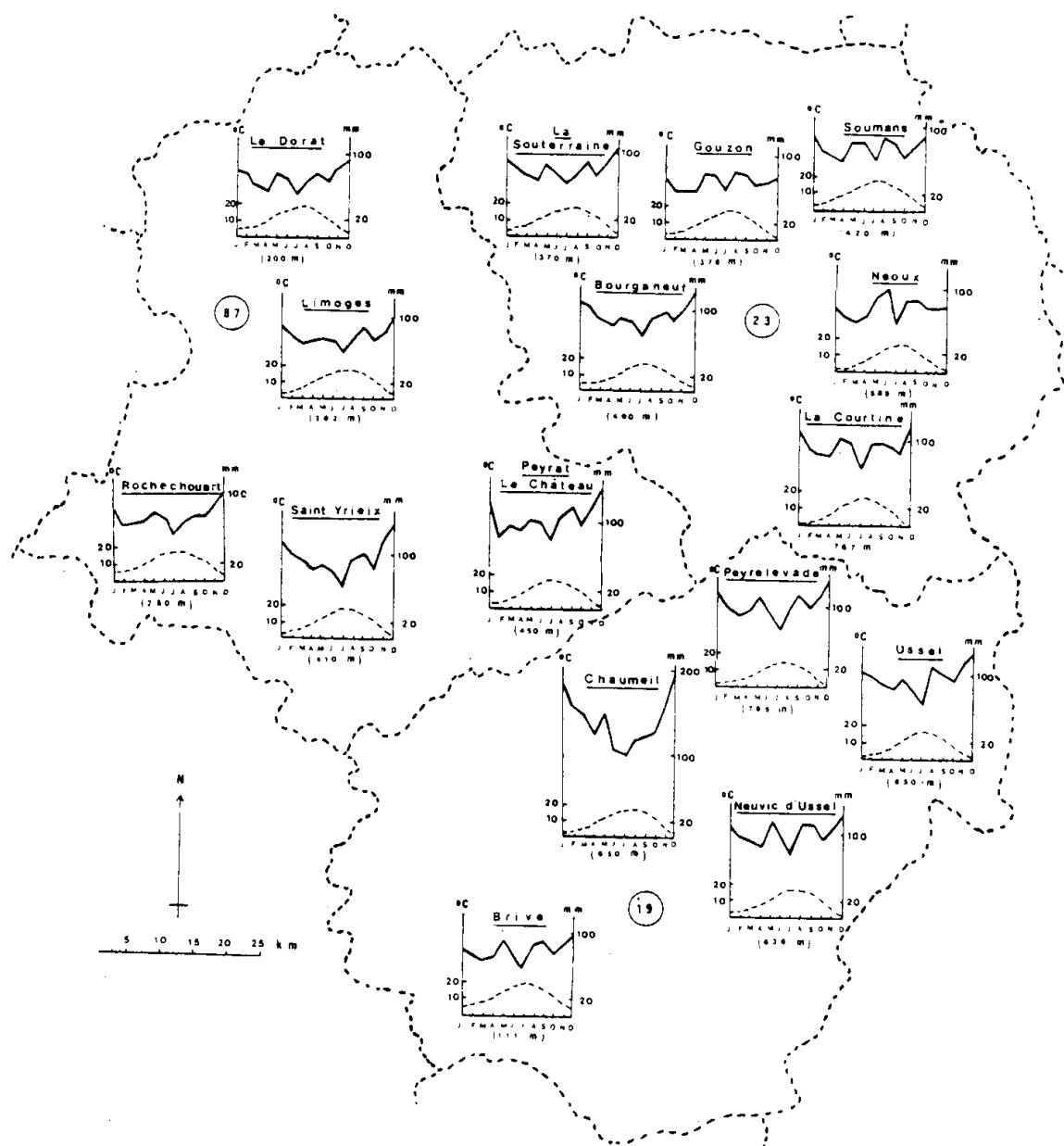
#### Légende de la carte géologique.

COUVERTURE POST-OROGÉNIQUE	FORMATIONS TERTIAIRES ET QUATERNAIRES	
		Coulées volcaniques (phonolites)
		Dépôts fluviatiles (sables, argiles)
	FORMATIONS SECONDAIRES	
		Impactites (astroblème de Rochechouart)
		Jurassique du Bassin Aquitain
		Trias du bassin de Brive
	DÉPOTS DU PRIMAIRE	
		Permien du bassin de Brive
		Houiller (schistes, congolomérats, charbons)
SOCLE METAMORPHIQUE ET ERUPTIF	GRANITOÏDES CARBONIFERES	
		Granites à 2 micas + sillimanite, Leucogranites
		Granites à biotite + cordierite, Granodiorites
		Diorites quartziques
	ANATEXITES DU DEVONIEN SUPERIEUR	
		Migmatites dérivant de paragneiss (type Aubusson)
		Migmatites dérivant d'orthogneiss (type Meuzac)
	SÉRIE METAMORPHIQUE STRUCTUREE AU DEVONIEN MOYEN	
		Roches basiques (serpentinites, amphibolites...)
		Orthogneiss (gneiss oeillés, leptynites)
		Paragneiss dérivés de tufs volcanoclastiques
		Paragneiss dérivés de graywackes
		Micaschistes et quartzo-micaschistes



**Carte géologique de la Région Limousin**  
**(Réalisation du Laboratoire de Géologie de l'Université de Limoges).**

**Diagrammes ombrothermiques  
de 16 stations limousines**



(d'après C. Descubes, 1979).

La partie orientale du Limousin montre un caractère subcontinental : les pluies sont ici moins abondantes, les diagrammes ombro-thermiques montrent une nette remontée des précipitations estivales par rapport aux précipitations hivernales (ex. : Gouzon, Néoux, La Courtine). Les températures sont aussi relativement basses et la neige y est plus fréquente.

Dans les nombreuses vallées encaissées de la région, on peut observer localement des stations microclimatiques en fonction des orientations et des pentes, qui expliquent la diversification de la flore locale.

#### IV. - Activités humaines.

Le Limousin reste une région essentiellement rurale, bien qu'elle connaisse une forte dépopulation de ce secteur.

L'agriculture traditionnelle (polyculture vivrière) disparaît peu à peu. Seuls quelques cultivateurs âgés en maintiennent quelques restes (Topinambour, Seigle et rarement Sarrazin).

L'élevage a pris beaucoup d'extension depuis quelques années : Ovins et Bovins. En 1977, les productions animales ont représenté en valeur 88 % de la production agricole régionale (VERYNAUD, 1981).

Le climat du Limousin est particulièrement bien adapté à la croissance des arbres. Malgré cela, la forêt a été jusqu'à présent mal exploitée dans la région. Il y a très peu de grands massifs forestiers en Limousin, malgré le taux de boisement important. Une grande partie des bois traditionnels de Feuillus est constituée par des taillis peu productifs. La région ne possède d'ailleurs aucune tradition forestière. Depuis la fin de la dernière guerre, par contre, on a procédé à des plantations sur de vastes surfaces, notamment en région de montagne, où le taux de boisement, qui était le plus faible au début du siècle, est maintenant le plus élevé pour la région. Mais ces plantations ont surtout été faites avec des essences résineuses pratiquement toujours étrangères au Limousin, voire même à la France : les espèces les plus fréquemment plantées sont le Douglas, l'Épicéa commun, le Sitka, le Mélèze du Japon ou hybride, le Sapin blanc et le Sapin de Vancouver. On plante également un peu de Chêne rouge d'Amérique.

L'industrialisation du Limousin a des origines anciennes, mais ne s'est jamais fortement développée. Même les industries traditionnelles régressent : porcelaine, chaussure, ... Les entreprises importantes sont rares et concentrées dans les grands centres urbains (Limoges et Brive).

Actuellement se développe une industrie liée au monde rural ; mais elle reste néanmoins au-dessous des potentialités régionales. Ainsi, malgré la forte proportion des zones boisées, il n'y a pratiquement pas sur place d'industrie de transformation du bois.

Un artisanat typique est celui de l'émaillerie à Limoges et des tapisseries à Feltin et Aubusson.

La nature est encore assez bien conservée en Limousin, même si le monde rural s'est récemment transformé. Ceci est mis à profit par un développement récent du tourisme rural qui se fixe, pour l'instant, au niveau des plans d'eau artificiels, créés soit pour la production d'électricité (Vassivière), soit spécifiquement pour le tourisme

(Saint-Pardoux). La région de Vassivière a ainsi connu depuis une dizaine d'années un plan d'aménagement qui a abouti à la création d'une infrastructure tout autour du lac de barrage EDF. Ces installations sont très utilisées pendant les mois d'été, attirant une clientèle régionale, nationale et même européenne.

## FLORE ET VÉGÉTATION

### I. - Chorologie de la Flore limousine.

Les Herbiers et Catalogues régionaux, en général anciens, et les prospections récentes, permettent de faire un récapitulatif chorologique de la Flore limousine. Celui-ci est exprimé dans le tableau n° 1.

Ici, est regroupée la Flore par grandes catégories, en distinguant le groupe des espèces atlantiques, celui des espèces d'origine méridionale, le groupe des espèces « thermophiles », le groupe des boréales, les espèces de montagne, les espèces médio-européennes, les espèces à large répartition et les diverses (introduites, cultivées,...).

**Tableau n° 1**  
**Proportions des groupes chorologiques**  
**de la Flore du Limousin**

	TOTAL (sans Ptér.)	%	TOTAL (avec Ptér.)	%
ATLANTIQUES	116	8,11	119	8,07
MÉRIDIONALES	315	22,00	321	21,76
THERMOPHILES	344	24,04	344	23,32
BORÉALES	33	2,31	33	2,24
MONTAGNARDES	72	5,03	73	4,95
MÉDIO-EUROPÉENNES	44	3,07	44	2,98
LARGE RÉPARTITION	433	30,26	456	30,91
DIVERSES	78	5,45	79	5,36

(Ptér. = Ptéridophytes)

Sur 1475 espèces de Phanérogames et Ptéridophytes, environ, rencontrées en Limousin (Confolentais et Nontronnois compris), on a pu dénombrer 119 espèces du groupe des Atlantiques s.l. (au sens de ROISIN). Ceci représente un peu plus de 8 % de la Flore régionale, ce qui est important. En comparaison avec la proportion nationale : 195 Atlantiques pour 3346 espèces selon ROISIN se référant à la flore de G. BONNIER (soit 5,8 %), ceci place évidemment la région Limousin dans le Domaine Floral Atlantique. D'ailleurs en Haute-Vienne, en 1973, A. VILKS a calculé une proportion de 10,8 % d'espèces Atlantiques. A titre de comparaison, indiquons que dans les Pyrénées, G. DUPIAS donne pour le Pays Basque : 10 % et pour les Hautes-Pyrénées : 4 %.

Parmi les autres groupes importants, on peut observer pour l'ensemble du Limousin une proportion notable de Méridionales s.l. et Thermophiles s.l.. Mais la répartition des espèces n'est pas homogène et l'on observe différents types de répartition, illustrés par quelques exemples caractéristiques cartographiés ci-après.

On peut distinguer :

1°) - Une bonne répartition de certaines espèces atlantiques : *Ulex minor*, *Lobelia urens*, *Hyacinthoides non-scripta*, *Corydalis claviculata* ssp. *claviculata*, *Erica scoparia* ssp. *scoparia* et *E. ciliaris*, *Pseudarrhenatherum longifolium*,... mais chacune présente en fait un aspect particulier :

\* limite orientale Nord-Sud pour *Ulex minor* (carte n° 3) et, à un degré moindre, pour *Lobelia urens* (carte n° 6) qui reste nettement plus occidentale, et *Pseudarrhenatherum longifolium* (carte n° 9) dont la limite se situe encore plus à l'Ouest ;

\* *Hyacinthoides non-scripta* (carte n° 5) pénètre en Limousin par le Nord-Ouest et l'Ouest ; rappelons l'absence de stations spontanées pour cette Liliacée en Corrèze ;

\* en dehors des Bruyères assez communes partout en Limousin (*Erica cinerea* et *E. tetralix*), on observe ici des limites pour les autres Bruyères. *Erica scoparia* ssp. *scoparia* (carte n° 4) est surtout présente à l'Ouest et au Nord-Ouest de la Haute-Vienne et, dans le Confolentais, abondante au Nord du bassin de la haute Charente. *Erica ciliaris* (carte n° 4) n'existe que dans l'extrême Sud-Ouest de la Haute-Vienne et la partie contiguë du Nontronnois ;

\* *Corydalis claviculata* ssp. *claviculata* (carte n° 6) est une Atlantique de moyenne altitude ; par conséquent, elle est surtout répandue sur les reliefs (Montagne limousine) et principalement dans les zones correspondant au bassin de la Loire.

2°) - A l'opposé, certaines espèces présentent une répartition orientale en Limousin, comme :

\* *Senecio nemorensis* ssp. *fuchsii* (carte n° 4), limité à la bordure qui jouxte l'Auvergne (région des Combrailles) et la vallée de la Dordogne ;

\* *Knautia gr. sylvatica* (carte n° 5) présente le même type de répartition, mais s'étend davantage vers l'Ouest et surtout le Sud de la Corrèze ;

\* *Ribes alpinum* (carte n° 9), par contre, se propage vers l'Ouest dans le département de la Creuse.

3°) - Bon nombre d'espèces sont régulièrement répandues sur les Plateaux Limousins, sauf sur les régions les plus élevées.

\* Ainsi, *Hedera helix* ssp. *helix* (carte n° 2) et *Castanea sativa* (carte n° 1) ;

\* Parmi ces espèces, certaines se localisent dans les vallées, qu'elles remontent

plus ou moins : par exemple, *Euphorbia amygdaloides* ssp. *amygdaloides* (carte n° 10) ou *Acer campestre* (carte n° 15).

4°) - Les zones d'altitude du Limousin possèdent en propre un certain nombre d'espèces.

\* Exemples d'espèces caractéristiques de la Montagne Limousine : *Gentiana lutea* ssp. *lutea* (carte n° 15) et *Sorbus aria* ssp. *aria* (carte n° 14), qui sont strictement liés aux plateaux de Millevaches, de Gentioux et des Monédières ;

\* Exemples d'espèces montagnardes de plus large répartition : *Vaccinium myrtillus* (carte n° 12) et *Sorbus aucuparia* ssp. *aucuparia* (carte n° 13), qui se rencontrent sur la plupart des reliefs et qui descendent à assez basse altitude localement, notamment dans les vallées en mauvaise exposition ;

\* D'autres espèces de montagne migrent, parfois très bas, le long des vallées : *Ranunculus aconitifolius* ssp. *aconitifolius* (carte n° 16) en est l'un des exemples les plus démonstratifs.

5°) - D'assez nombreuses espèces de tourbières caractérisent, en s'y concentrant, la bordure Ouest des régions montagneuses du Limousin. Ce sont les Linai-grettes, *Eriophorum vaginatum* (carte n° 10) et *E. angustifolium* (carte n° 9), les Droséras, *Drosera intermedia* (carte n° 8) et surtout *D. rotundifolia* (carte n° 7), la Canneberge, *Vaccinium oxycoccus* (carte n° 11).

6°) - Les bassins sédimentaires se singularisent par leur géologie, mais aussi par quelques espèces thermophiles, qui peuvent n'être présentes en Limousin que là, ou être ici plus abondantes qu'ailleurs.

Nous donnons, à titre d'exemples, *Potentilla reptans* (carte n° 8), *Eryngium campestre* (carte n° 16), *Euphorbia cyparissias* (carte n° 7), *Knautia arvensis* (carte n° 5), *Sorbus torminalis* (carte n° 14) et *Ligustrum vulgare* (carte n° 11). Le Troène se rencontre cependant exceptionnellement dans la moyenne vallée de la Vienne.

Ces espèces mettent ainsi en évidence les bassins de Gouzon et de Brive, ou certaines basses vallées.

Le Causse calcaire se différencie par une série d'espèces, comme *Viburnum lantana* (carte n° 13), *Sorbus domestica* (carte n° 14) et *Rubia peregrina* (carte n° 12), la Garance se limitant au calcaire ou ses bordures immédiates, sauf dans le Confolentais où elle s'étend sur le socle primaire à l'Est des plateaux sédimentaires.

## II. - Végétation.

Le substrat acide de l'ensemble, relativement uniforme, de la région Limousin explique la relative homogénéité de la végétation locale.

Seules quatre grandes séries se rencontrent dans le secteur :

\* les séries des Chênes pédonculé et sessile, largement dominantes, la série du Chêne sessile étant plus représentée dans l'Est de la région, notamment dans le Nord-Est de la Creuse ;

\* la série du Hêtre remplace celles des Chênes en altitude, mais cette transformation est progressive, d'autant plus que les formations forestières feuillues deviennent ici très rares ;

\* la série du chêne pubescent caractérise le calcaire du bassin de Brive.

On peut préciser que différents faciès de ces séries sont distingués en Limousin, particulièrement :

\* le faciès à Châtaignier, très abondant à l'Ouest mais qui manque en altitude au-dessus de 600 m ;

\* le faciès à Charme des basses régions et des vallées ;

\* le faciès à Tilleul dans les bois riverains des grandes vallées.

Une approche phytosociologique des sites explorés pendant la Session est proposée plus loin par B. de FOUCAULT.

Il est usuel de qualifier le Limousin comme le « Pays de l'Arbre et de l'Eau » ou le Pays vert. Il est vrai que partout on rencontre une abondante végétation quasi naturelle. Le Limousin reste toutefois un pays assez uniforme. La monotonie des substrats géologiques en est une des causes principales. Mais comme partout, on trouve dans cette Flore des espèces nettement plus rares ou localisées.

Si peu d'entre elles appartiennent à la liste officielle des espèces protégées, certaines mériteraient pourtant de l'être à l'échelle régionale, d'autant plus que l'on constate, là comme ailleurs, la régression de certaines d'entre elles. Deux exemples peuvent être cités : *Lycopodium clavatum* (carte n° 18) et *Spiranthes aestivalis* (carte n° 17).

Certaines espèces ont même récemment disparu : c'est le cas de *Scheuchzeria palustris*, non revu depuis 1982.

Fort heureusement, grâce à la persévérance de F. BOTTÉ, une espèce présumée disparue a pu être retrouvée : *Andromeda polifolia*.

Au cours de la Session, une station d'*Huperzia selago* a pu être observée, grâce à l'œil exercé de J. BRUN, par l'ensemble des participants ; c'est une citation nouvelle pour le Limousin et la seule récente.

Comme à l'accoutumée, cette Session a beaucoup apporté aux organisateurs. Ceux-ci souhaitent qu'il en soit de même pour les participants.

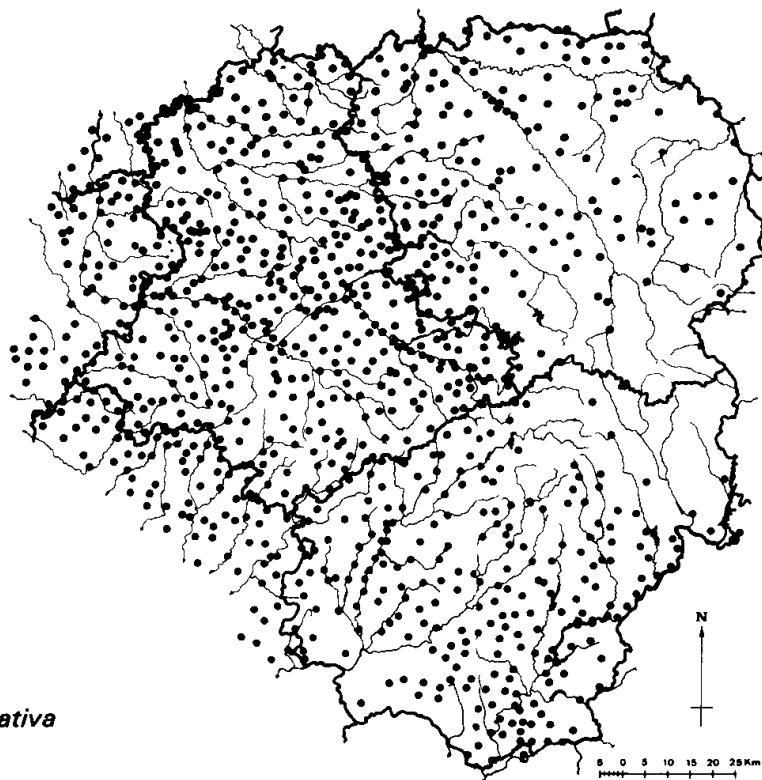
### Cartes de quelques répartitions caractéristiques d'espèces en Limousin

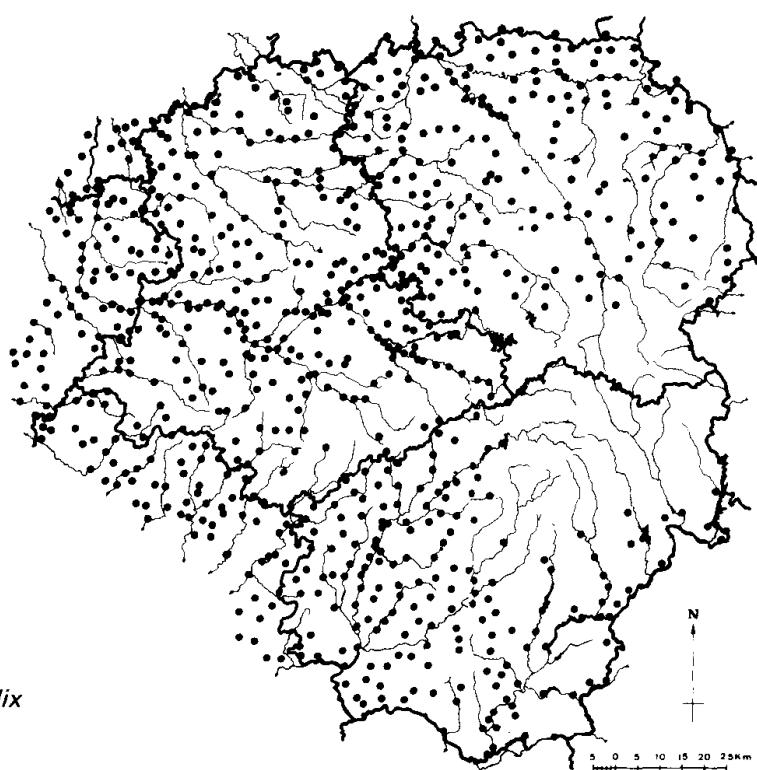
Ces cartes ont été réalisées d'après les observations personnelles d'A. VILKS et M. BOTINEAU, les prospections de terrain ayant servi à l'élaboration du Catalogue des Stations forestières de la Châtaigneraie limousine et du Confolentais et Nontronais (CRPF - Limousin), ainsi que des données bibliographiques, sans oublier l'important fichier constitué par R. LUGAGNE.

○ □ △ : Observations antérieures à 1960.  
● ■ ▲ : Observations récentes (depuis 1960).

Carte n° 1

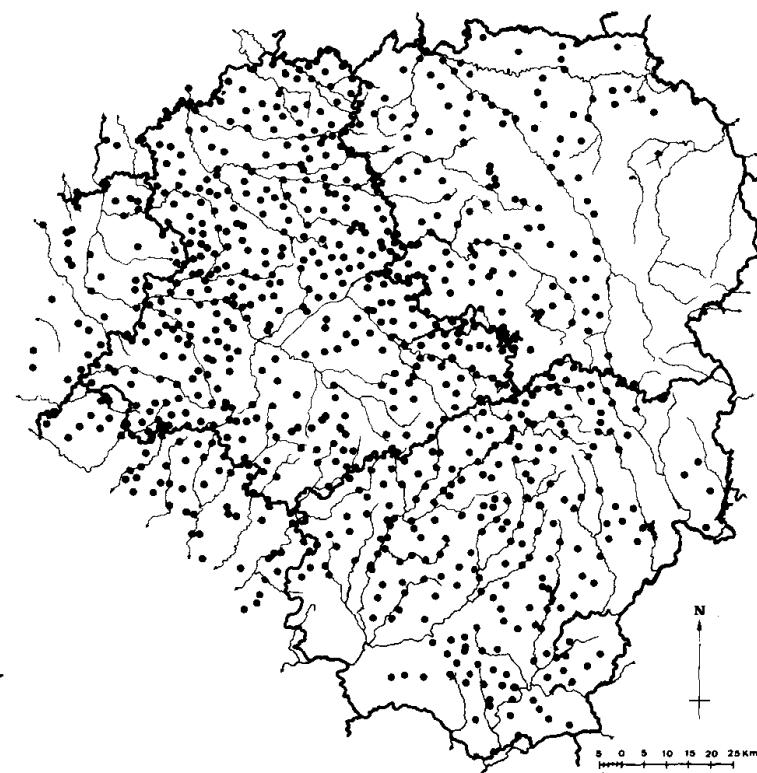
• *Castanea sativa*





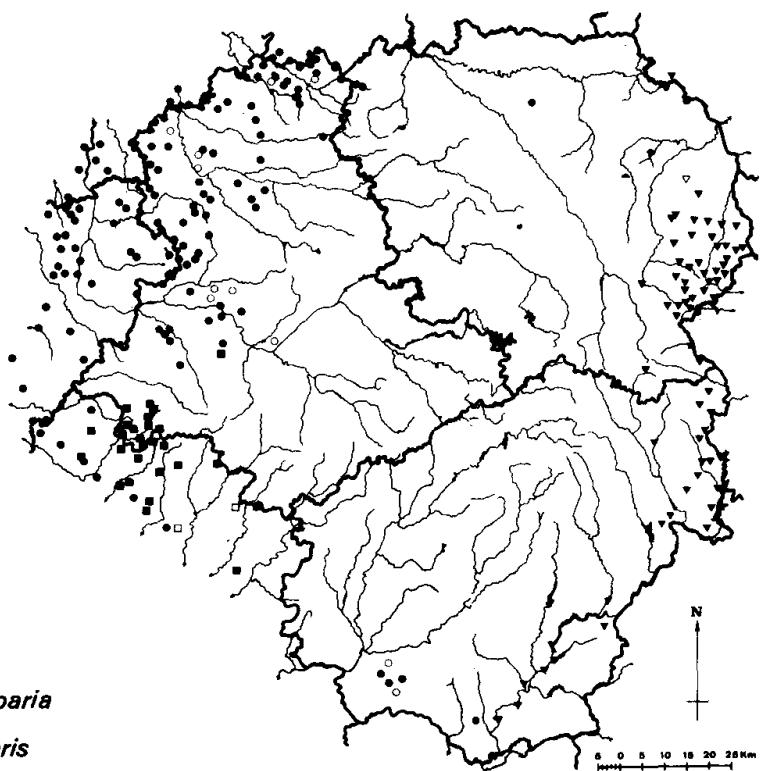
Carte n° 2

- *Hedera helix*



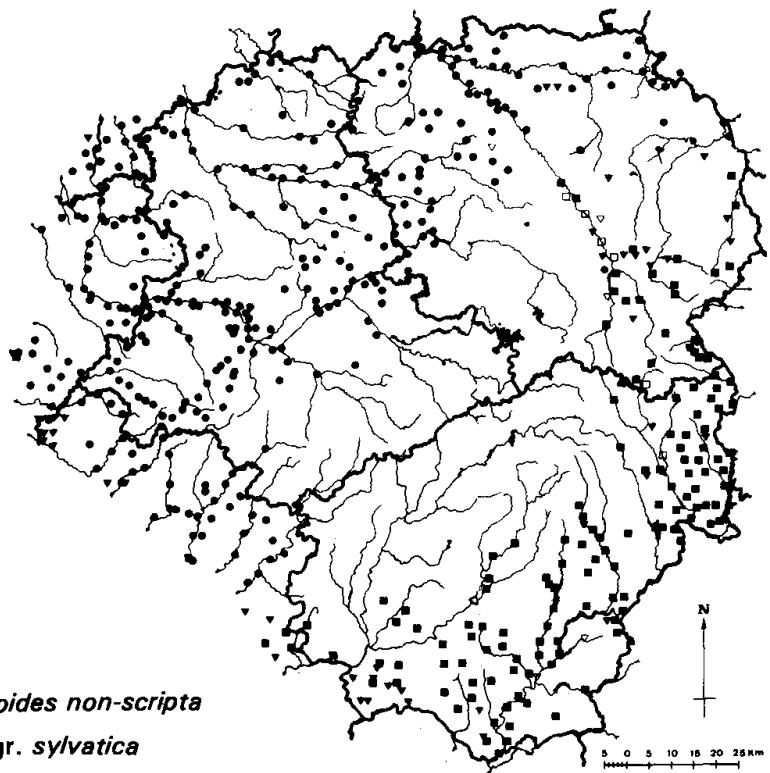
Carte n° 3

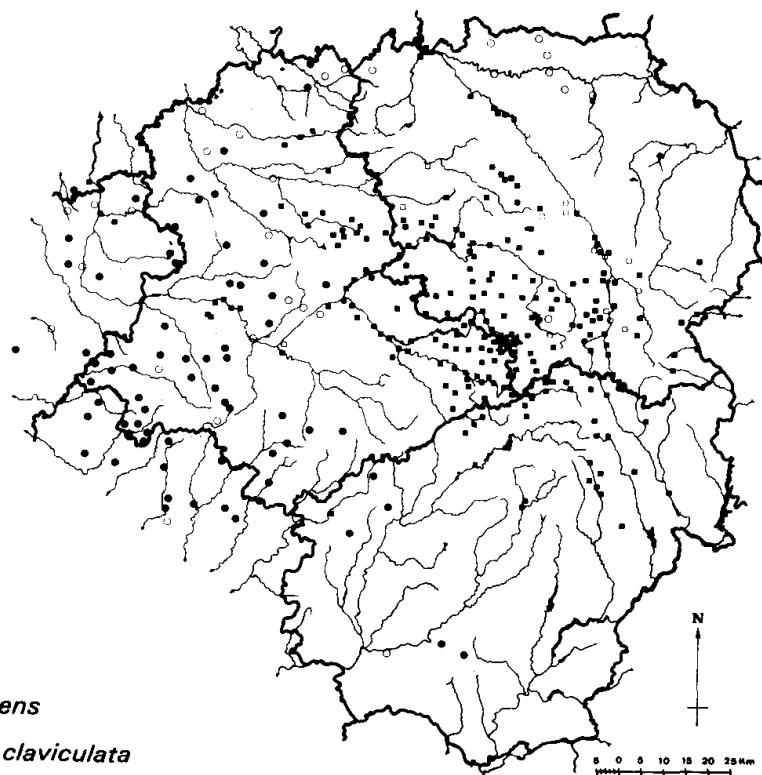
- *Ulex minor*



Carte n° 4

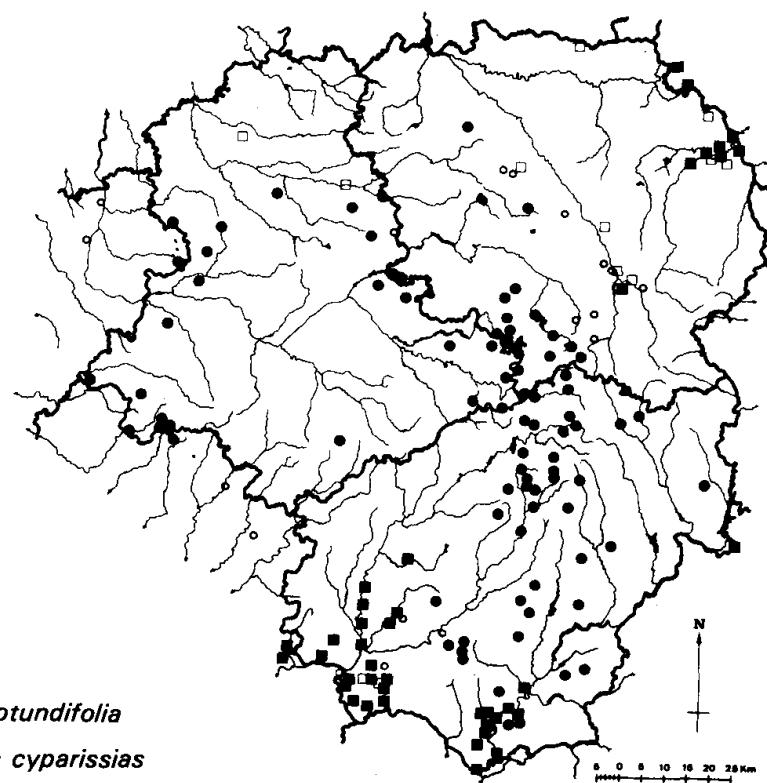
- *Erica scoparia*
- *Erica ciliaris*
- ▼▽ *Senecio fuchsii*





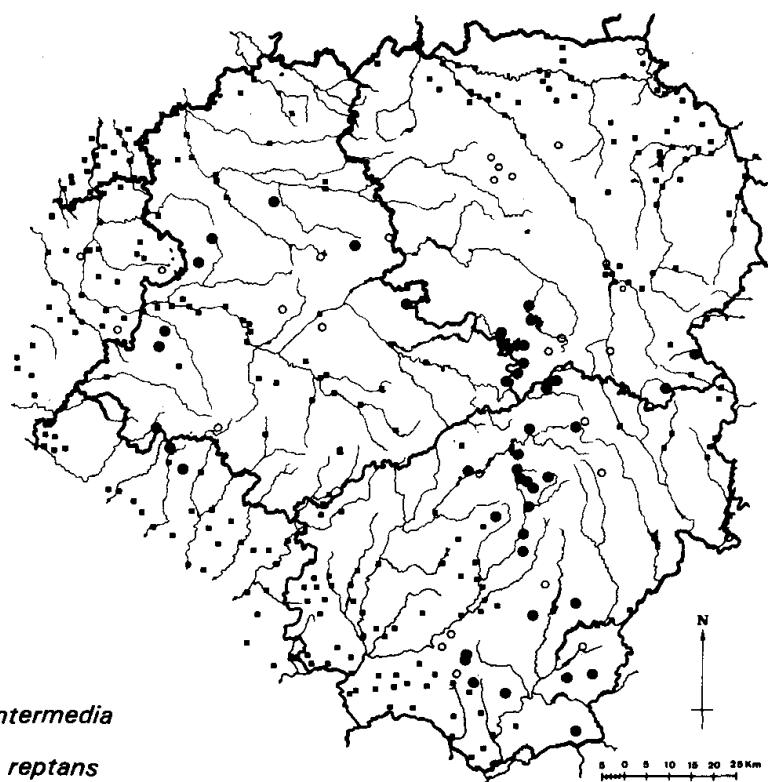
Carte n° 6

- *Lobelia urens*
- *Corydalis claviculata*



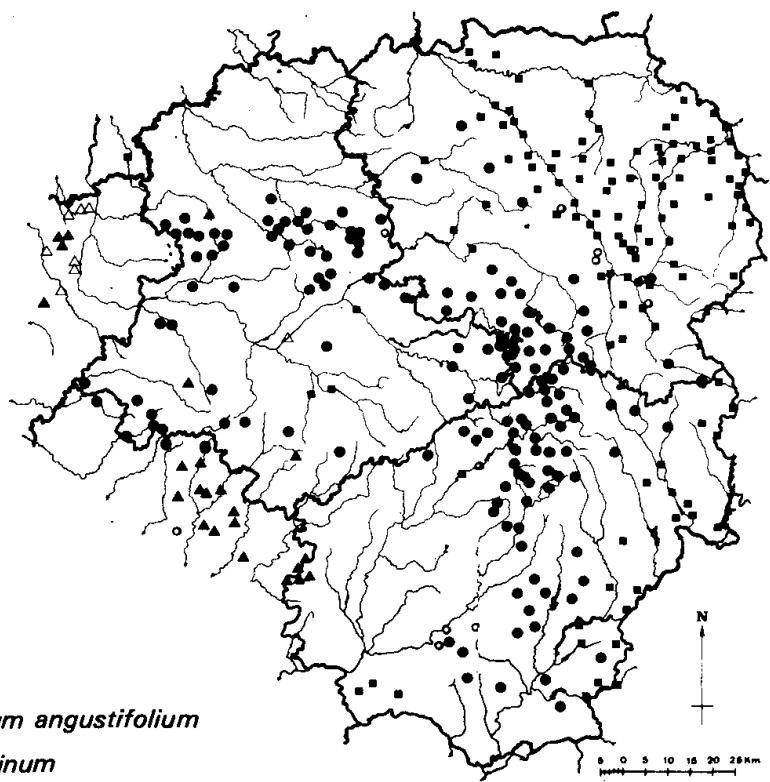
Carte n° 7

- *Drosera rotundifolia*
- *Euphorbia cyparissias*



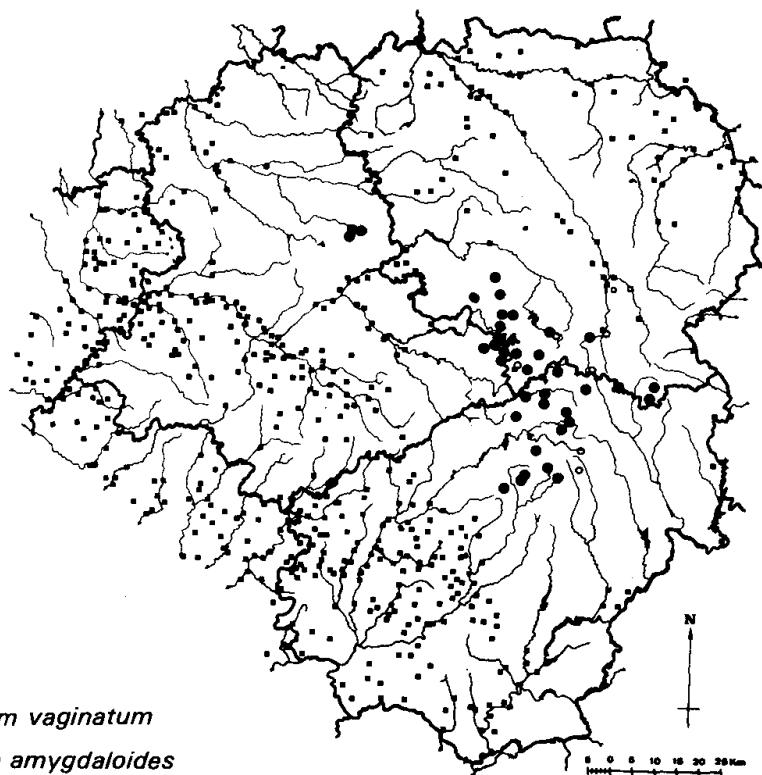
Carte n° 8

- *Drosera intermedia*
- *Potentilla reptans*



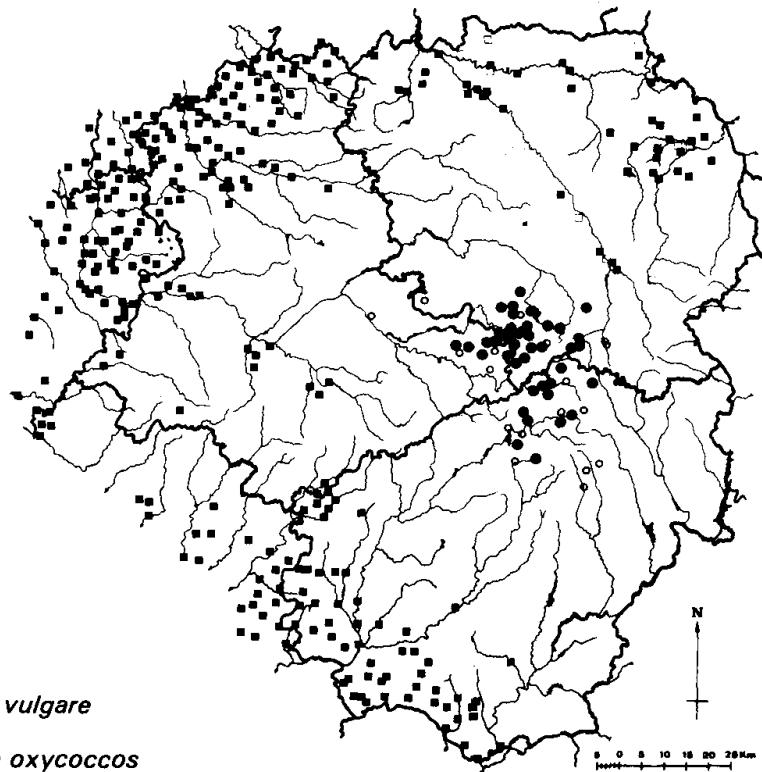
Carte n° 9

- *Eriophorum angustifolium*
- *Ribes alpinum*
- ▲△ *Pseudarrhenatherum longifolium*



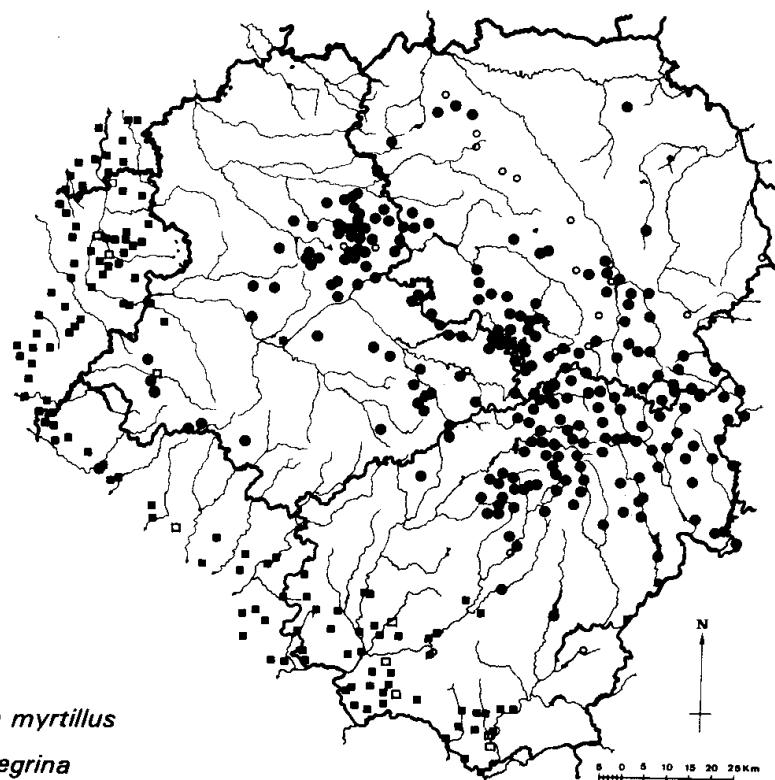
Carte n° 10

- *Eriophorum vaginatum*
- *Euphorbia amygdaloides*



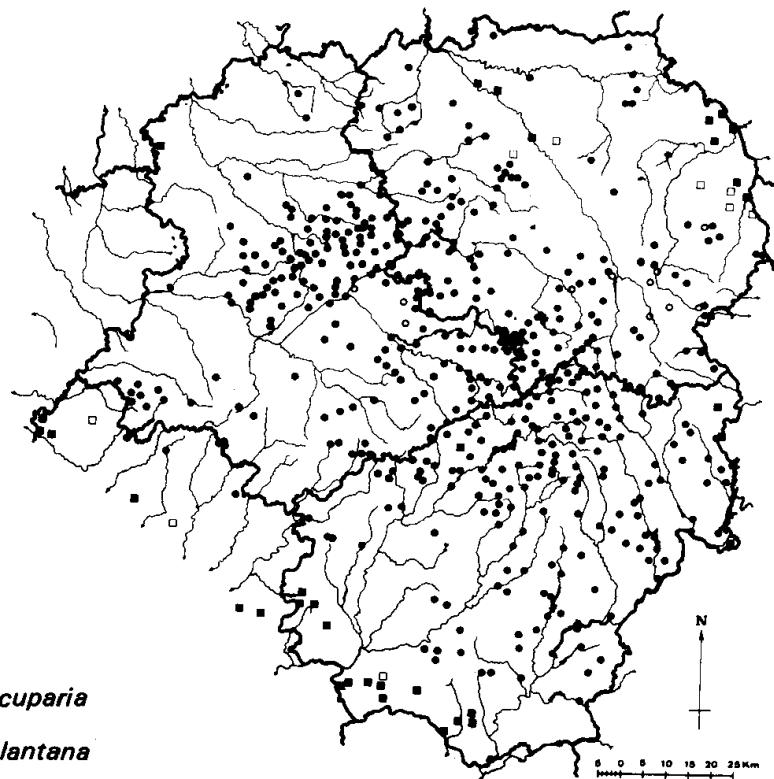
Carte n° 11

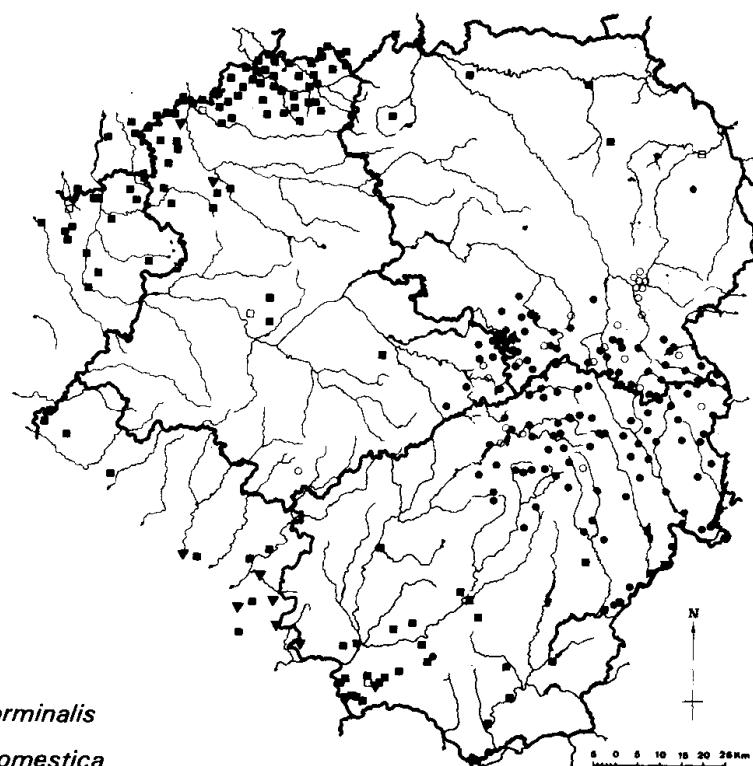
- *Ligustrum vulgare*
- *Vaccinium oxycoccus*



Carte n° 13

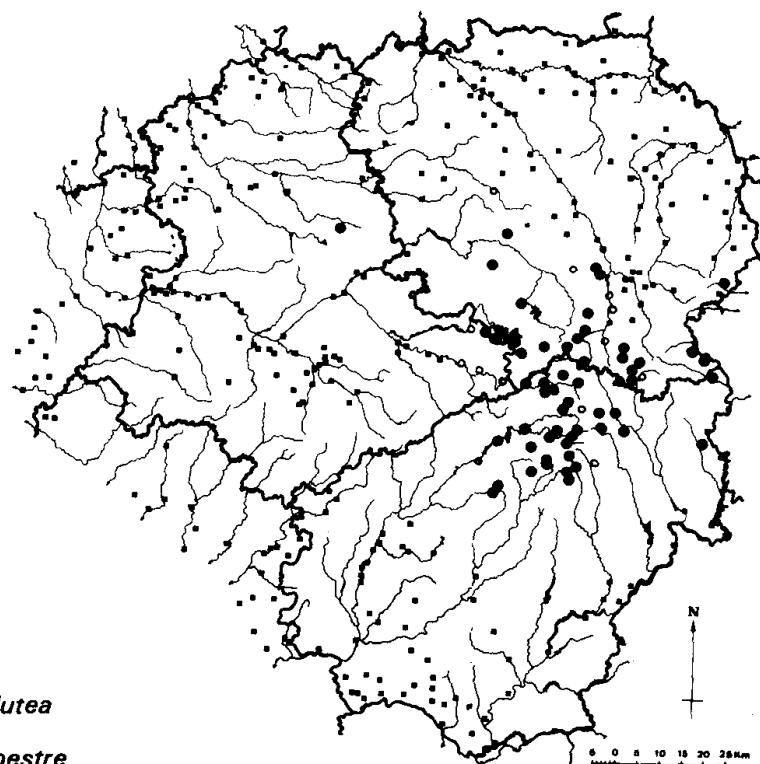
- *Sorbus aucuparia*
- *Viburnum lantana*





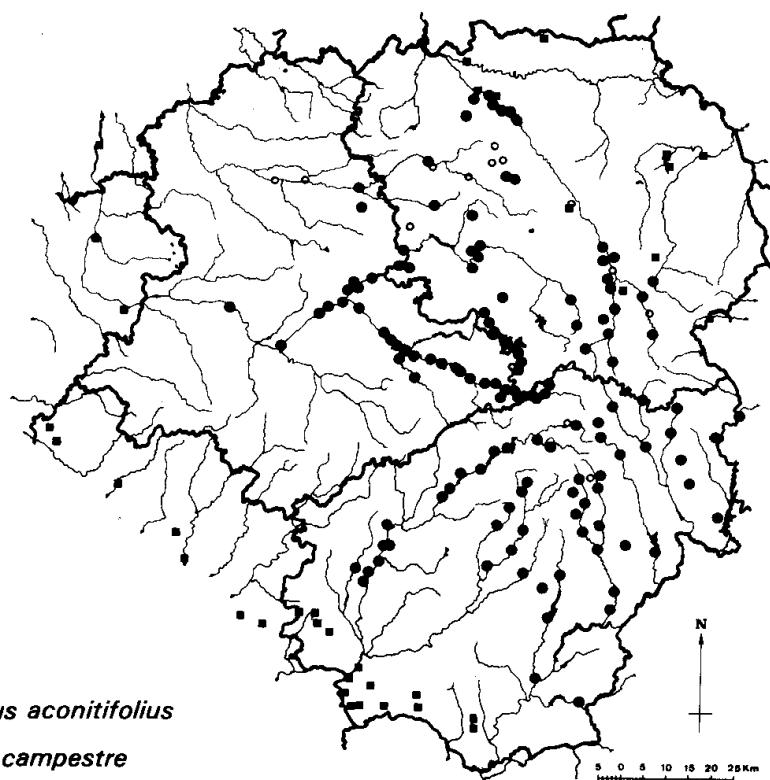
Carte n° 14

- □ *Sorbus torminalis*
- ▼ ▾ *Sorbus domestica*
- ○ *Sorbus aria*

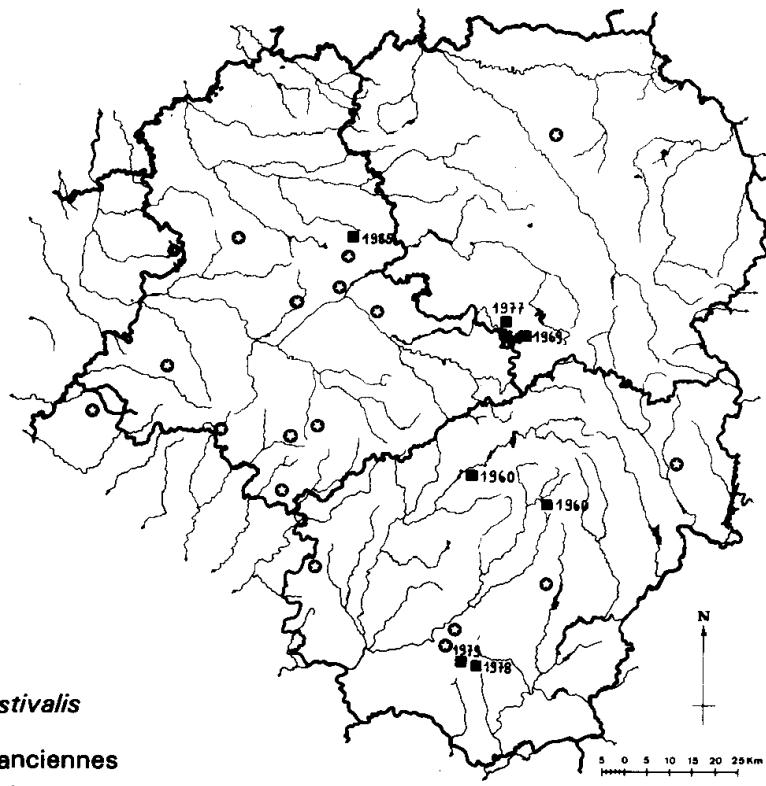


Carte n° 15

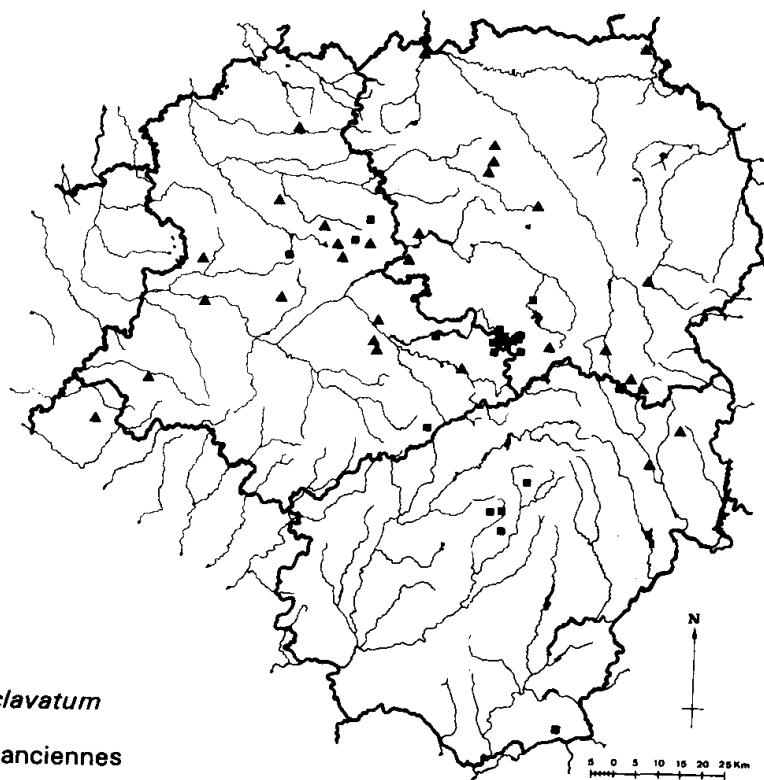
- ○ *Gentiana lutea*
- □ *Acer campestre*



**Carte n° 17**  
*Spiranthes aestivalis*



- Stations anciennes
- Stations récentes, avec année de la dernière observation connue.



Carte n° 18

*Lycopodium clavatum*

- ▲ Stations anciennes
- Stations récentes

### Bibliographie

- BERNIKIER, H., DESCUBES-GOUILLY, C., BOTINEAU, M., GHESTEM, A., 1986 (sous presse). Etude des groupements végétaux des Monts d'Ambazac (Haute-Vienne). *Annales Scientifiques du Limousin*, 2. Limoges.
- BOTINEAU, M., 1985. - Contribution à l'étude botanique de la haute et moyenne vallée de la Vienne (phytogéographie, phytosociologie). *Bull. S.B.C.O., NS, n° spéc. 6* : 1-352. Royan.
- BOTINEAU, M., CHASTAGNOL, R., 1983. - Compte rendu de la sortie botanique du 13 juin 1982 (vallée de la Vienne près de Masléon, vallée de la Maulde près de Bujaleuf). *Bull. S.B.C.O., NS, 14* : 165-173. Royan.
- BOTINEAU, M., DESCUBES-GOUILLY, C., GEANDILLOU, J., GHESTEM, A., 1985. - La végétation forestière acidiphile du pays de Vassivière. *Annales Scientifiques de Limousin*, 1 : 49-58, 7 tabl. h.t.. Limoges.
- BOTINEAU, M., DESCUBES-GOUILLY, C., GHESTEM, A., VILKS, A., à paraître. - Les Hêtraies, Hêtraies-Chênaies et groupements associés (ourlets, coupes) des hauts plateaux du Limousin. *Colloque « Phytosociologie et Forêt »*, Nancy 1985.
- BOTINEAU, M., DESCUBES-GOUILLY, C., GHESTEM, A., VILKS, A., à paraître. Les prairies « montagnardes » du Limousin. Essai d'appréciation de leur valeur pastorale. *Doc. Phytosoc., NS, 10*. Camerino.
- BOTINEAU, M., DESCUBES-GOUILLY, C., GHESTEM, A., VILKS, A., à paraître. - Les landes sèches acidiphiles du Limousin. *Doc. Phytosoc., NS, 10*. Camerino.
- BOTINEAU, M., GHESTEM, A., VILKS, A., 1984. - Contribution à l'étude des mégaphorbiaies du Centre-Ouest de la France. *Coll. Phytosoc., XII, Séminaire Mégaphorbiaies*, Bailleul 1984 : 139-159.
- BOUBY, H., 1978. - Matériaux pour une étude floristique et phytosociologique du Limousin occidental : Forêt de Rochechouart et secteurs limitrophes (Haute-Vienne). *Bull. S.B.C.O., NS, n° spéc. 2* : 1-134. Royan.
- BOURNÉRIAS, M., 1979. — Guide des groupements végétaux de la région parisienne. SEDES, 2<sup>e</sup> éd. : 1-509. Paris.
- BRUNERYE, L., 1969. - Eléments et subdivisions phytogéographiques dans la Flore de Corrèze. *Bull. Centr. Etud. Rech. Sc., 7* (4), 783-824. Biarritz.
- BRUNERYE, L., 1980. - Végétation des affleurements de serpentinite du département de la Corrèze. *Bull. Muséum Nat. Hist. Nat., NS, 2* : 49-78. Paris.
- CORILLION, R., 1975. - Flore des Charophytes du Massif Armorican. Jouve, ed. Paris.
- DELPECH, R., et DE FOUCault, B., 1984. - Comparaison entre quelques mégaphorbiaies des Alpes du nord et du Massif Central. *Coll. Phytosoc., XII, Séminaire Mégaphorbiaies*, Bailleul 1984 : 49-64.
- DESCUBES-GOUILLY, C., 1979. - Contribution à l'étude de la Digitale pourprée du Limousin (répartition géographique, phytosociologie et écologie). Thèse, Limoges, 222 p..

- DESCUBES, C., RONDELAUD, D., BOTINEAU, M., GHESTEM, A., VILKS, A., 1986 (sous presse). Premières données sur les Cressonnières « naturelles » dans la région du Limousin. *Annales Scientifiques du Limousin*, 2. Limoges.
- DIERSEN, K., 1980. - Some aspects of the classification of oligotrophic and mesotrophic mire communities in Europe. *Coll. Phytosoc.*, VII, *Les sols tourbeux*, Lille 1978 : 399-423. Vaduz.
- DUPIAS G., 1985. — Végétation des Pyrénées. Notice détaillée des cartes de végétation. Ed. du CNRS, 1-209. Paris.
- DUPONT, P., 1962. - La Flore Atlantique Européenne. Introduction à l'étude du secteur ibéro-atlantique. Toulouse, 414 p..
- DUVIGNEAUD, P., 1966. - Notes sur la biogéochimie des serpentines du sud-ouest de la France. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.*, 99 (2) : 271-330. Bruxelles.
- FOUCAULT, B. (de), 1979. - Observations sur la végétation des rochers arides de la Basse-Normandie armoricaine. *Doc. Phytosoc.*, NS, IV : 267-277. Vaduz.
- FOUCAULT, B. (de), 1980. - Les prairies permanentes du Bocage virois (Basse-Normandie, France) : typologie phytosociologique et essai de reconstitution des séries évolutives herbagères. *Doc. Phytosoc.*, NS, V : 1-109. Vaduz.
- FOUCAULT, B. (de), 1981. - Cartographie chorologique et étude complémentaire de quelques associations végétales des pointements de roches précambrines et primaires de Basse-Normandie continentale. *Bull. Soc. Linn. Normandie*, 108 : 61-70. Caen.
- FOUCAULT, B. (de), 1984. - Systémique, structuralisme et synsystématique des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises. Thèse, Rouen, 675 p..
- FOUCAULT, B. (de) et FRILEUX, P.-N., 1983. - Premières données phytosociologiques sur la végétation des ourlets préforestiers du nord-ouest et du nord de la France. *Coll. Phytosoc.*, VIII, *Les Lisières*, Lille 1979 : 305-323. Vaduz.
- GHESTEM, A. et DESCUBES, C., 1977. - Phytosociologie de *Digitalis purpurea* L. en Limousin (France). *Doc. Phytosoc.*, NS, 1 : 125-133. Vaduz.
- GHESTEM, A. et GÉHU, J.-M., 1974. - Documents phytosociologiques pour la région du lac de Vassivière (Limousin). *Mém. Soc. Sci. Nat. Arch. Creuse*, 38 (1-2) : 1-61. Guéret.
- GHESTEM, A. et VILKS, A., 1978. - Premières données phytosociologiques sur les formations prairiales hygrophiles du Limousin et de la Marche (nord-ouest du Massif Central - France). *Coll. Phytosoc.*, V, *Les prairies humides*, Lille 1976 : 153-163. Vaduz.
- GHESTEM, A. et VILKS, A., 1980. - Contribution à l'étude phytosociologique des tourbières acides du Limousin. *Coll. Phytosoc.*, VII, *Les sols tourbeux*, Lille 1978 : 165-181. Vaduz.
- GHESTEM, A., et WATTEZ, J.-R., 1978. - Etudes phytosociologiques sur les confins de la Marche et du Berry. *Doc. Phytosoc.*, NS, II : 205-246. Vaduz.
- JULVE, P., 1983. - Les groupements de prairies humides et de bas-marais : étude régionale et essai de synthèse à l'échelle de l'Europe occidentale. Thèse, Orsay, 224 p..
- LECOINTE, A., 1970. - Phytogéographie et phytosociologie des Bryophytes. In : M. PROVOST et A. LECOINTE, Etude de la végétation du Mont Pinçon (Calvados). *Mém. Soc. Linn. Norm.*, NS, *Botanique* III : 131-213. Caen.
- LE GENDRE, C., 1914, 1922, 1926. - Catalogue des Plantes du Limousin. Tome

- I, 312 p., tome II, 410 p. et suppl., 96 p. Limoges.
- LUFRANT, J., 1982. - Contribution à l'analyse physico-chimique des sols et à l'étude de la végétation forestière d'un secteur de la moyenne vallée de la Vienne (Eymoutiers - Saint-Léonard-de-Noblat). Thèse d'exercice Doct. Pharmacie, Limoges, 71 p..
- MÉRIAUX, J.-L., 1978. - Etude analytique et comparative de la végétation aquatique d'étangs et marais du Nord de la France. *Doc. Phytosoc.*, NS, III : 1-244. Vaduz.
- PERPILLOU, A., 1940. - Le Limousin : étude de Géographie physique régionale. Thèse Durand impr., Chartres, 257 p..
- ROISIN, P., 1969. - Le domaine phytogéographique atlantique d'Europe. Ed. Duculot, Gembloux, 262 p..
- VERGER, J.-P., VILKS, A., JAVELLAUD, J., BOTINEAU, M., à paraître. Le taillis de Châtaignier de la forêt communale de Cussac (Haute-Vienne). Rapports sol-végétation. *Colloque « Phytosociologie et Foresterie »*, Nancy 1985.
- VÉRYNAUD, G., 1981. - Le Limousin : la nature, les hommes... *Cahiers Documentaires CRDP*, 1-207. Limoges.
- VILKS, A., 1974. - Contribution à l'étude phytogéographique du département de la Haute-Vienne. Thèse, Toulouse, 127 p., 24 cartes, 23 Planches, 7 tableaux et 13 annexes hors texte.
- VILKS, A., 1978. - La végétation en Limousin. Son dynamisme, sa cartographie. *CRDP*, 1-63. Limoges.
- VILKS, A., CHASTAGNOL, R., BOTINEAU, M., 1985. - Excursion de la S.B.C.O. dans la région de Guéret (Creuse) le 17 juin 1984. *Bull. S.B.C.O.*, NS, 16 : 415-422. Royan.

Concernant spécifiquement le Limousin, de nombreux comptes rendus de sorties sont parus dans les bulletins de la S.B.C.O.. En particulier, il convient de se reporter aux deux Sessions extraordinaires ayant eu lieu précédemment en Limousin : région de Saint-Junien (Haute-Vienne) en 1978, et département de la Corrèze en 1979.

**Première journée : dimanche 7 juillet 1985 :  
Pourtaux du lac de Vassivière  
(Haute-Vienne et Creuse)**

par André TERRISSE (\*)

Nous consacrons cette première journée à l'exploration de milieux divers situés sur le pourtour même du lac de Vassivière.

Faisant le tour du lac, en car, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, nous traversons d'abord, sur la rive ouest, le bois de Crozat, où nous devons faire deux arrêts cet après-midi.

Nous voyons au passage un exemple d'un traitement forestier communément utilisé en Limousin : on « élimine » les feuillus pour les remplacer par des conifères en « ceinturant » l'arbre, c'est-à-dire qu'on incise l'écorce à la base du tronc, et on laisse périr l'arbre de lui-même, sur pied. Le bois est perdu, et la pratique peut sembler barbare, mais elle a ses avantages : au moins, il n'y a pas de perte de matière organique : elle est recyclée.

Moins barbare en tout cas que la pratique qui a sévi il y a quelques années et qui consistait à détruire les feuillus à l'aide de défoliants contenant les mêmes produits chimiques que ceux qui avaient été utilisés lors de la guerre du Vietnam !

Une fois les feuillus détruits, on plante des conifères, essentiellement du « Douglas » (*Pseudotsuga menziesii*).

Du car, nous remarquons au passage de petits arbres au feuillage blanc : il s'agit tantôt de *Sorbus aria* ssp. *aria*, tantôt de *Salix caprea*.

1. La forêt de la Feuillade, que nous traversons maintenant, est une forêt privée d'environ 700 ha ; elle était autrefois constituée essentiellement de hêtres, destinés à la marine : par flottage, on transportait les troncs jusqu'à Limoges. Puis, au XIX<sup>e</sup> siècle, ces hêtres ont été exploités pour faire des traverses de chemin de fer. Mais, en 1882, le propriétaire fit planter des sapins, qui ont trouvé ici un terrain et un climat qui leur conviennent, puisqu'ils se ressèment tout seuls.

Nous remarquons quelques châtaigniers (*Castanea sativa*), qui sont ici à leur limite altitudinale pour la région (environ 700 m).

On a planté aussi, à côté du sapin (*Abies alba*), quelques épicéas (*Picea abies* ssp. *abies*) et quelques *Chamaecyparis*. Et en plus, le long d'une allée, nommée « Allée des Exotiques », on a mis un certain nombre de conifères exotiques, dont la plupart se sont installés facilement et ont poussé normalement.

Mais la tempête des 6 et 7 novembre 1982 a fait des ravages, dans cette forêt, et plus particulièrement dans la zone où se trouvent les exotiques. C'est ce qui nous a permis d'admirer un tronc abattu d'*Abies grandis*, qu'on a laissé sur place, et qui mesurait à la base 1,66 m de diamètre pour un âge d'une centaine d'années seulement. Certains cercles du centre sont espacés de 18 mm environ, ce qui représente

(\*) A.T. : Lycée M. de Valois, 16017 ANGOULÈME.

une croissance extraordinaire de 36 mm de diamètre par an ; par contre, les dernières années avant sa mort, l'arbre a produit des cercles espacés de 3 à 4 mm seulement.

Notre première herborisation de la journée va donc consister à traverser une partie de cette forêt, en « coupant » une boucle de la route, à partir de l'Allée des Exotiques jusqu'au Tournant de la Vierge, après avoir franchi le ruisseau de Feuillade (altitude comprise entre 570 et 635 m).

**1.1.** Sur le talus même de la route, avant de nous engager dans le chemin forestier, nous remarquons *Senecio adonidifolius*, qui indique déjà le caractère montagnard de la végétation. Il est accompagné de :

*Achillea millefolium* *Jasione montana* ssp. *montana*,  
sssp. *millefolium*, *Rumex acetosella*,

et d'une centaurée que nous reverrons plusieurs fois lors de cette matinée, et qui nous semble être intermédiaire entre *C. debeauxii* ssp. *debeauxii* et *C. nigra* ssp. *nigra*.

En plus d'*Abies grandis*, dont les feuilles dégagent une forte odeur de citronnelle, nous remarquons les espèces exotiques suivantes :

*Abies grandis* x *alba*, *Picea orientalis*,  
*Tsuga canadensis*.

Au bord même du chemin, *Carpinus betulus* a été planté : le charme n'est pas spontané en Limousin à cette altitude.

**1.2.** Cette chênaie-hêtraie à houx, qui relève en principe de l'*Illici-Fagetum*, a été profondément modifiée par l'homme. Nous y trouvons cependant les principales espèces ligneuses caractéristiques de cette association : *Fagus sylvatica* et *Ilex aquifolium*, d'abord, éponymes du groupement, et aussi *Sambucus racemosa* et *Sorbus aucuparia* ssp. *aucuparia*, alors que nous voyons non pas *Quercus petraea* (qui au contraire domine dans le bois de Crozat), mais uniquement *Q. robur* ssp. *robur*, caractéristique de l'alliance du *Quercion robori - petraeae*, au même titre que *Betula pendula*, *Frangula alnus*, *Lonicera periclymenum* ssp. *periclymenum*. Quant à *Corylus avellana* et *Crataegus monogyna* ssp. *monogyna*, ce sont des arbustes de répartition plus vaste.

Une bonne partie des espèces herbacées de l'*Illici - Fagetum* sont également présentes :

*Athyrium filix-femina*, *Lamiastrum galeobdolon* s.l.  
*Blechnum spicant*, (stérile),  
*Dryopteris carthusiana*, *Luzula sylvatica* ssp. *sylvatica*,  
*Dryopteris dilatata*, *Oxalis acetosella*,  
*Dryopteris filix-mas*, *Vaccinium myrtillus*.

Appartiennent à des unités supérieures :

— des espèces du *Quercion robori - petraeae* et des *Quercetalia robori - petraeae* :  
*Deschampsia flexuosa*, *Poa nemoralis*,  
*Festuca heterophylla*, *Pteridium aquilinum*,  
*Holcus mollis* ssp. *mollis*, *Teucrium scorodonia* ssp. *scorodonia*,  
*Hypericum pulchrum*, *Veronica officinalis*,  
*Melampyrum pratense* ssp. *pratense* ;

— des espèces des *Querco - Fagetea* :  
*Conopodium majus*, *Luzula pilosa*,

*Epilobium montanum,* *Melica uniflora,*  
*Hedera helix* ssp. *helix* ;  
 — des espèces des forêts acidophiles à répartition plus vaste encore :  
*Carex pilulifera* ssp. *pilulifera*, *Galium saxatile* ssp. *saxatile* ;  
 — des espèces des bois frais :  
*Carex remota,* *Milium effusum,*  
*Lysimachia nemorum,* *Veronica montana*.

Enfin, *Poa chaixii* ajoute une note légèrement montagnarde.

Mais, au cours de ce trajet, nous avons traversé des milieux différents, en marge de la forêt de l'***Ilici - Fagetum*** modifié : les bords du chemin que nous suivons, les fossés, les dépressions où l'eau séjourne, une coupe, un vallon parcouru par un ruisseau, constituent autant de milieux dont chacun possède sa végétation propre, et qui semblent séparés par des « barrières écologiques » que quelques espèces seulement franchissent.

**1.3.** Les bords du chemin montrent une végétation peu homogène, et pour cette raison même riche en espèces : on y trouve aussi bien des plantes rudérales et nitrophiles :

*Cirsium vulgare,* *Hypericum perforatum,*  
*Galeopsis tetrahit* ssp. *tetrahit*, *Linaria repens,*  
*Galium aparine,* *Rumex acetosella,*  
*Geranium columbinum,* *Rumex obtusifolius* ssp. *obtusifolius*,  
*Sambucus nigra,*

que des espèces des landes ou des pelouses installées sur un sol acide :  
*Calluna vulgaris,* *Centaurea* cf. *nigra* ssp. *nigra*,  
*Carex ovalis,* *Holcus lanatus*,

*Luzula multiflora* ssp. *congesta*,

et aussi des plantes plus spécialisées, qui mettent à profit à la fois la lumière et le demi-abri fourni par le sous-bois :

*Achillea millefolium* *Galium mollugo,*  
 ssp. *millefolium*, *Geranium robertianum,*  
*Agrostis capillaris,* *Hieracium vulgatum,*  
*Corydalis claviculata* *Juncus tenuis,*  
 ssp. *claviculata*, *Prunella vulgaris,*  
*Cytisus scoparius* ssp. *scoparius*, *Senecio adonidifolius,*  
*Digitalis purpurea* ssp. *purpurea*, *Senecio cacaliaster,*  
*Epilobium angustifolium,* *Silene dioica,*  
*Epilobium montanum,* *Solidago virgaurea* ssp. *virgaurea*,  
*Euphorbia amygdaloides* *Stachys sylvatica,*  
 ssp. *amygdaloides*, *Trifolium dubium,*  
*Veronica chamaedrys* ssp. *chamaedrys*.

**1.4.** Les fossés et les talus humides sont le domaine des carex et des joncs :

*Carex echinata,* *Carex pallescens,*  
*Carex laevigata,* *Juncus conglomeratus,*  
*Juncus effusus* ;

mais on y trouve aussi d'autres plantes plus ou moins hygrophiles :  
*Angelica sylvestris,* *Epilobium obscurum,*  
*Cirsium palustre,* *Galium palustre*,

*Myosotis scorpioides,*  
*Polygonum hydropiper,*

*Potentilla erecta,*  
*Valeriana repens,*  
*Wahlenbergia hederacea.*

**1.5.** En plusieurs points, sur une longueur de quelques mètres, le chemin, qui traverse une légère dépression, est très humide ; l'eau y séjourne, au point que s'y installent des plantes des terrains inondés une bonne partie de l'année :

*Callitricha stagnalis,*  
*Juncus bufonius,*

*Juncus bulbosus,*  
*Ranunculus omiophyllus,*

*Stellaria alsine* ;

alors que tout près s'étale une espèce des sols sableux arides :  
*Ornithopus perpusillus.*

**1.6.** Une coupe sur terrain humide est envahie par des espèces rudérales et/ou héliophiles, parmi lesquelles certaines ont déjà été rencontrées au bord du chemin :

*Agrostis capillaris,*  
*Cirsium palustre,*  
*Cytisus scoparius* ssp. *scoparius*,  
*Digitalis purpurea* ssp. *purpurea*,  
*Epilobium angustifolium*,  
et aussi par des saules :

*Salix atrocinera* ssp. *atrocinera*,

*Fragaria vesca,*  
*Galeopsis tetrahit* ssp. *tetrahit*,  
*Juncus effusus,*  
*Rubus idaeus,*  
*Sambucus racemosa*,

*Salix caprea*,

*Salix caprea* x *aurita*.

**1.7.** Enfin, au bord du ruisseau qui occupe le fond d'un vallon et qui est bordé d'un côté par la forêt, de l'autre par un terrain sans strate arborée, nous avons noté, dans une sorte de mégaphorbiaie :

*Angelica sylvestris,*  
*Caltha palustris,*  
*Deschampsia cespitosa* ssp. *cespitosa*,  
*Doronicum austriacum*,  
*Filipendula ulmaria* ssp. *ulmaria*,

*Impatiens noli-tangere,*  
*Lotus uliginosus,*  
*Ranunculus aconitifolius*,  
*Valeriana repens*,  
*Viburnum opulus*.

Comme il est de règle en Limousin, nous trouvons, dans les listes ci-dessus, à la fois l'élément atlantique et l'élément montagnard. Ce dernier est marqué, de façon assez nette par :

*Doronicum austriacum,*  
*Epilobium angustifolium,*

*Ranunculus aconitifolius*,  
*Senecio adonisifolius*,  
*Senecio cacaliaster*.

Quant à l'élément atlantique, moins net ici que dans les landes et les pelouses, il est marqué essentiellement par :

*Corydalis claviculata* ssp. *claviculata* et *Wahlenbergia hederacea*.

Or ces deux espèces, classées à juste titre parmi les « eu-atlantiques », se comportent, au niveau du Centre-Ouest, comme des montagnardes (à la limite de leur aire, vers le sud-est, elles se rencontrent d'ailleurs à des altitudes supérieures à 1000 m, la première dans les Pyrénées orientales, la seconde dans les Pyrénées centrales).

Nous dirions donc volontiers qu'à l'exemple de la centaurée rencontrée ce matin, qui nous semble plus proche de la *Centaurea nigra* ssp. *nigra* du Massif Central que de la *C. debeauxii* ssp. *debeauxii* de nos plaines, la forêt de la Feuillade nous donne l'impression de posséder une végétation plus montagnarde qu'atlantique.

Nous ne nous arrêtons pas à l'étang de Faux-la-Montagne, d'où, nous dit-on, *Scheuchzeria palustris* semble avoir disparu.

Nous pique-niquons sur la rive orientale du lac de Vassivière, en haut d'une prairie humide que nous explorons rapidement en début d'après-midi.

**2.** Il s'agit d'une prairie en partie tourbeuse, avec joncs et molinie, située au bord même du lac, sur une pente de 10 % environ. Elle fut connue jadis pour abriter *Spiranthes aestivalis*, qui n'y a pas été revu depuis longtemps. En raison de la pente même, et de la proximité plus ou moins grande de l'eau, le milieu n'est pas homogène, et, à côté d'espèces des landes tourbeuses :

*Erica tetralix*,

*Juncus squarrosum*,

ou des bas-marais :

*Carex demissa*,

*Menyanthes trifoliata*,

*Carex echinata*,

*Parnassia palustris* ssp. *palustris*,

*Eriophorum angustifolium*,

*Potentilla palustris*,

*Hydrocotyle vulgaris*,

*Ranunculus flammula* ssp. *flammula*,

*Viola palustris* ssp. *palustris*,

nous rencontrons des plantes des prairies humides relevant des ***Molinietalia*** :

*Angelica sylvestris*,

*Juncus acutiflorus* ssp. *acutiflorus*,

*Carum verticillatum*,

*Lotus uliginosus*,

*Cirsium dissectum*,

*Lysimachia vulgaris*,

*Cirsium palustre*,

*Molinia caerulea* ssp. *caerulea*,

*Deschampsia cespitosa* ssp. *cespitosa*, *Myosotis scorpioides*,

*Polygonum bistorta*,

*Epilobium palustre*,

*Salix aurita*,

*Galium palustre*,

*Succisa pratensis*,

*Genista anglica*,

*Wahlenbergia hederacea*,

ou des ***Molinio - Arrhenatheretea*** :

*Briza media* ssp. *media*,

*Holcus lanatus*,

*Dactylorhiza maculata* ssp. *maculata*,

*Luzula multiflora* ssp. *multiflora*,

*Festuca rivularis*,

*Scorzonera humilis* ssp. *humilis*,

ou d'autres groupements hygrophiles :

*Carex laevigata*,

*Hypericum elodes*,

*Carex paniculata* ssp. *paniculata*,

*Lycopus europaeus* ssp. *europaeus*,

*Holcus mollis* ssp. *mollis*,

*Nardus stricta*,

*Pedicularis sylvatica* ssp. *sylvatica*.

**3.** Nous allons ensuite explorer la tourbière d'Auzoux, située au nord du lac, à une altitude de 605 m.

Des relevés y ont été effectués par A. GESTHEM et A. VILKS (Colloques Phytosociologiques, VII, Lille 1978, tableau n° 2 : groupements des tourbières bombées à *Sphagnum flexuosum* et *S. papillosum* ; relevés n° 31, 40, 41).

**3.1.** Nous y voyons en effet :

*Drosera rotundifolia* et *Vaccinium oxycoccus*, caractéristiques du ***Sphagnion*** ; des

espèces des landes tourbeuses (*Ericion tetralicis*) :

*Erica tetralix*, *Eriophorum vaginatum* ;  
 qu'accompagnent des espèces des bas-marais relevant des *Caricetalia nigrae* :  
*Carex echinata*, *Menyanthes trifoliata*,  
*Carex nigra* ssp. *nigra*, *Parnassia palustris* ssp. *palustris*,  
*Carex rostrata*, *Potentilla palustris*,  
*Eriophorum angustifolium*, *Viola palustris* ssp. *palustris* ;  
 ou des espèces des *Anagallido - Juncetalia*, d'affinité atlantique :  
*Anagallis tenella*, *Hypericum elodes*,  
*Narthecium ossifragum* ;  
 et enfin des espèces des *Molinietalia* :  
*Carex panicea*, *Frangula alnus*,  
*Carum verticillatum*, *Molinia caerulea* ssp. *caerulea*.

La tourbière est bordée d'un fossé étroit, où pousse en abondance : *Blechnum spicant*.

**3.2.** Au-delà du fossé, sans transition, on passe à la lande sèche, installée sur une pente de 15 % environ, et où dominent :

*Calluna vulgaris*, *Pteridium aquilinum*,  
*Genista pilosa*, *Ulex minor*,  
*Nardus stricta*, *Vaccinium myrtillus*,  
 que surmontent quelques pieds de :  
*Ilex aquifolium*, *Juniperus communis* ssp. *communis*.

Le houx a souffert des rrigueurs de l'hiver dernier : les feuilles sont sèches.

Entre les arbustes et arbrisseaux, *Briza media* ssp. *media* est assez commune. Nous remarquons aussi un petit peuplement d'*Arnica montana* ssp. *montana*, un beau pied de *Lycopodium clavatum*, espèce rare dans la région comme dans toute la France, et enfin une belle touffe de *Silene nutans* ssp. *nutans*, dont la présence indique qu'à quelques mètres de la tourbière le terrain est déjà très sec.

**4.** Nous effectuons ensuite un bref arrêt près d'un pont sur la Maulde : en quelque sorte, cette station supplémentaire remplacera celle de Faux-la-Montagne, supprimée ce matin. Hasard heureux : en traversant la rivière, l'un des participants (J. BRUN) repère, sur l'un des rochers situés dans le cours d'eau, deux touffes d'une espèce qui, à notre connaissance, n'avait été signalée jusqu'alors ni en Creuse ni en Haute-Vienne : il s'agit d'*Huperzia selago* ssp. *selago*. Mais nous avons beau scruter ensuite les rochers occupant une situation comparable ; de loin, les tiges de *Mnium hornum* ne peuvent faire illusion que quelques secondes : nous ne verrons pas d'autre touffe du Lycopode.

Notons simplement encore, dans cette forêt dominée par *Fagus sylvatica*, avec, aussi, près de la rivière, *Alnus glutinosa*, quelques plantes herbacées :

*Caltha palustris*, *Dryopteris dilatata*,  
*Carex curta*, *Oxalis acetosella*,  
*Ranunculus aconitifolius*.

**5.** Nous gagnons ensuite le bois de Crozat, que nous avons traversé ce matin sans nous y arrêter.

**5.1.** Nous allons d'abord voir, au bord d'un chemin forestier, un bel exemplaire de *Sorbus x thuringiaca* Fritsch (*S. aria x aucuparia*), rescapé du bull-dozer, qui a détruit son compagnon.

Nous notons aussi *Hypericum humifusum* et *Ornithopus perpusillus*, au bord d'un petit étang récemment aménagé, et, dans une coupe, *Maianthemum bifolium* (en fruit) ; enfin dans un habitat qui nous semble exceptionnel, mais qui n'est, paraît-il, pas rare en Limousin, *Gentiana lutea* ssp. *lutea*, dans un bois de *Quercus petraea*, et pas seulement en lisière, mais loin à l'intérieur du bois, ce qui est étonnant pour cette espèce qui affectionne plutôt les landes et pelouses mésophiles.

**5.2.** Un 2<sup>e</sup> arrêt dans le bois de Crozat, dernière station de la journée, nous permet de voir, sur le talus même de la route, une station de *Lycopodium clavatum*, beaucoup plus abondant ici que près de la tourbière d'Auzoux. Au-dessus, le bois lui-même est constitué d'un peuplement assez pauvre où dominent *Fagus sylvatica* et *Quercus petraea*, la strate herbacée étant formée essentiellement de touffes stériles de *Deschampsia flexuosa* et *Vaccinium myrtillus*, avec *Polypodium vulgare*. Le Polypode n'a pas été déterminé avec précision sur place, mais A. LABATUT m'a signalé une note publiée par A. BERTON dans le Bull. de la Soc. Bot. de Fr., tome 121, 1974 : l'auteur a rapporté à *Polypodium vulgare* sensu stricto les polypodes rencontrés près du lac de Vassivière.

Ainsi se termine cette première journée de la session, qui nous a permis de prendre contact avec les milieux végétaux les plus typiques du Limousin : tourbière, lande, prairie humide, forêt de feuillus.



## Deuxième journée : lundi 8 juillet : Moyenne vallée de la Vienne - Serpentines

par Jan-Bernard BOUZILLÉ (\*)

Le programme de cette journée était des plus intéressants puisqu'il permettait d'une part la visite de l'un des sites les plus remarquables de la vallée de la Vienne près de Masléon, d'autre part l'exploration des massifs de serpentine de la Flotte et par conséquent la découverte de la végétation originale installée sur ces roches particulières.

Il y eut cependant au départ quelques ennuis ou plutôt quelques fausses manœuvres du car, déclenchées par l'un des organisateurs (M. BOTINEAU) qui, vraisemblablement sous le coup de l'émotion, dirigea mal notre « chauffeuse ». Enfin, nous parvenions quand même à suivre la vallée de la Maulde, puis à traverser Bujaleuf pour atteindre le site d'étude vers 10 h.

### I - Le site des Trois Ponts (Vallée de la Vienne).

L'intérêt de ce secteur s'explique en grande partie par sa morphologie. En effet, la Vienne présente de grands méandres qui déterminent une opposition entre les deux versants : le versant situé côté concave est creusé par la rivière et donne lieu à un coteau de forte pente, le versant de la rive convexe est en pente douce et occupé essentiellement par des prairies. De plus, les changements d'orientation conduisent à plusieurs types de végétation.

Nous traversons tout d'abord assez rapidement une chênaie-charmaie acidiphile sur laquelle nous reviendrons plus loin car nous quitterons ce site en la parcourant à nouveau.

Nous notons toutefois quelques espèces :

<i>Quercus robur</i> ssp. <i>robur</i>	<i>Euphorbia amygdaloides</i> ssp. <i>amygdaloides</i>
<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Polygonatum multiflorum</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Deschampsia flexuosa</i>
<i>Frangula alnus</i>	<i>Euphorbia dulcis</i>
<i>Ilex aquifolium</i>	<i>Melica uniflora</i>
<i>Lonicera periclymenum</i>	<i>Teucrium scorodonia</i> ssp. <i>scorodonia</i>
ssp. <i>periclymenum</i>	<i>Hedera helix</i>

Puis la végétation devient progressivement différente en arrivant en bordure de la rivière.

La strate arborescente est constituée de : *Quercus robur* ssp. *robur*, *Fraxinus excelsior* ssp. *excelsior*, *Tilia cordata* (et sans doute des hybrides), *Alnus glutinosa*.

A un niveau inférieur se rencontrent :

<i>Sambucus nigra</i>	<i>Corylus avellana</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Cornus sanguinea</i> ssp. <i>sanguinea</i>
<i>Crataegus monogyna</i> ssp. <i>monogyna</i>	<i>Viburnum opulus</i>
<i>Crataegus laevigata</i> ssp. <i>laevigata</i>	<i>Euonymus europaeus</i>
	<i>Salix atrocinerea</i> ssp. <i>atrocinerea</i>

L'analyse de la strate herbacée permet d'établir les affinités phytosociologiques de cette végétation riveraine et d'en préciser les caractères.

On y trouve en effet un certain nombre de caractéristiques du *Fraxino-Carpinion* R. Tüxen 1936, telles que :

<i>Geum urbanum</i>	<i>Primula elatior</i> ssp. <i>elatior</i>
<i>Conopodium majus</i>	<i>Moerhingia trinervia</i>
<i>Stellaria holostea</i>	<i>Brachypodium sylvaticum</i> ssp. <i>sylvaticum</i>
<i>Cardamine impatiens</i>	<i>Glechoma hederacea</i>

Mais la présence des espèces ci-dessous conduit à rattacher cette végétation à la sous-alliance de l'*Alno-Padenion* Knapp, 1932 :

<i>Impatiens noli-tangere</i>	<i>Athyrium filix-femina</i>
<i>Stachys sylvatica</i>	<i>Festuca gigantea</i>
<i>Deschampsia cespitosa</i> ssp. <i>cespitosa</i>	

En outre, s'ajoutent des espèces caractéristiques de l'ordre des *Fagetalia sylvaticae* auquel se rattachent les alliances précitées. Ce sont notamment : *Lamiastrum galeobdolon* ssp. *montanum*, *Poa nemoralis*, *Dryopteris filix-mas* et *Luzula sylvatica* ssp. *sylvatica* qui marque la physionomie de ce groupement et qui est quasi constant tout au long de la rivière.

Il est intéressant de mettre en évidence un ensemble d'espèces à caractère de mégaphorbiaie montagnarde bien que l'altitude ne soit ici que de 280 m.

<i>Senecio cacaliaster</i>	<i>Polygonum bistorta</i>
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	<i>Euphorbia villosa</i>
<i>Doronicum austriacum</i>	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>
<i>Ranunculus aconitifolius</i>	

Cela témoigne de l'influence oro-hyophile qui s'exerce dans cette partie de la vallée de la Vienne.

A côté de ces différentes caractéristiques, il y a d'autres espèces, parmi lesquelles il est possible de distinguer :

- des nitrophiles :

<i>Scrophularia nodosa</i>	<i>Urtica dioica</i>
<i>Geranium robertianum</i>	<i>Galium aparine</i>
<i>Galeopsis tetrahit</i> ssp. <i>tetrahit</i>	

- des hygrophiles :

<i>Filipendula ulmaria</i> ssp. <i>ulmaria</i>	<i>Alliaria petiolata</i>
<i>Lysimachia vulgaris</i>	<i>Lycopus europaeus</i> ssp. <i>europaeus</i>
<i>Angelica sylvestris</i>	<i>Ranunculus repens</i>
<i>Valeriana repens</i>	

- et d'autres rencontrées ici et là :

<i>Cardamine flexuosa</i>	<i>Sedum telephium</i> ssp. <i>fabaria</i>
<i>Silene dioica</i>	<i>Epilobium montanum</i>
<i>Luzula pilosa</i>	<i>Prunella vulgaris</i>
<i>Viola riviniana</i> ssp. <i>riviniana</i>	<i>Campanula patula</i> ssp. <i>patula</i>
<i>Lapsana communis</i> ssp. <i>communis</i>	<i>Cruciata laevipes</i>
<i>Agrostis capillaris</i>	<i>Stellaria graminea</i>

*Linaria repens*  
*Digitalis purpurea* ssp. *purpurea*

*Potentilla sterilis*

En pénétrant sur une petite île nous pouvons noter quelques espèces supplémentaires :

*Juncus acutiflorus* ssp. *acutiflorus*      *Salix aurita x capraea*

*Carex laevigata*      *Iris pseudacorus*

*Phalaris arundinacea* ssp. *arundinacea*

mais nous trouvons surtout de belles stations de *Senecio cacaliaster* et d'*Euphorbia villosa*.

Nous entreprenons maintenant l'ascension de la pente rocheuse exposée au midi ; ce n'est pas une mince affaire car la pente moyenne est d'environ 70 % !

Les strates arborescente et arbustive sont constituées principalement de *Quercus robur* ssp. *robur*, *Quercus petraea*, *Pyrus communis*, quelques *Ilex aquifolium* et *Frangula alnus*.

Au niveau du tapis herbacé, se trouvent les caractéristiques de l'alliance du *Quercion robori-petraeae* et de l'ordre des *Quercetalia robori-petraeae*.

*Teucrium scorodonia* ssp. *scorodonia*      *Lonicera periclymenum* ssp. *periclymenum*

*Holcus mollis* ssp. *mollis*      *Pteridium aquilinum*

*Deschampsia flexuosa*

On peut y ajouter les compagnes suivantes :

*Senecio adonisifolius*      *Hedera helix*

*Luzula multiflora* s.l.      *Silene vulgaris* ssp. *vulgaris*

*Cytisus scoparius* ssp. *scoparius*      *Calluna vulgaris*

*Genista pilosa*      *Erica cinerea*

Mais l'accent doit être mis sur la présence d'espèces thermophiles :

- *Silene nutans* ssp. *nutans*

- *Anthericum liliago* rare en Haute-Vienne,

- *Festuca paniculata* ssp. *spadicea* de découverte récente (1979).

Tout cela amène à considérer cette végétation comme appartenant à l'association du *Sileno-Quercetum petraeae* Sougnez 1974 se rattachant à un *Quercion robori-petraeae* thermophile.

Au cours de cette ascension nous rencontrons quelques rochers situés à proximité d'un escarpement rocheux. Cela nous permet de noter : *Sedum telephium* s.l., *Asplenium septentrionale*, mais surtout, *Hypericum linarifolium* et *Micropyrum tenellum* (= *Nardurus lachenalii*) qui font penser à l'association du *Narduretum lachenalii* Korneck qui correspond bien à ce type de biotope.

Nous voici maintenant sur le plateau qui est parcouru assez rapidement. Il s'agit d'une Chênaie acidiphile assez pauvre. Nous notons : *Quercus robur* ssp. *robur*, quelques *Pinus sylvestris*, *Pinus strobus*. *Holcus mollis* ssp. *mollis* est l'espèce dominante dans la strate herbacée.

Nous remarquons que les buissons d'*Ilex aquifolium* sont totalement absents sur ce plateau alors qu'ils sont particulièrement abondants sur le versant que nous allons visiter.

Cette pente, orientée vers le Sud-Ouest, est en fait descendue rapidement. Nous retrouvons la chênaie-charmaie du début avec :

*Quercus robur* ssp. *robur*      *Ilex aquifolium*

*Fagus sylvatica*      *Pyrus communis*

*Carpinus betulus*      *Frangula alnus*

Quelques espèces de la strate herbacée sont observées :

*Lonicera periclymenum*  
  ssp. *periclymenum*  
*Holcus mollis* ssp. *mollis*  
*Hedera helix*

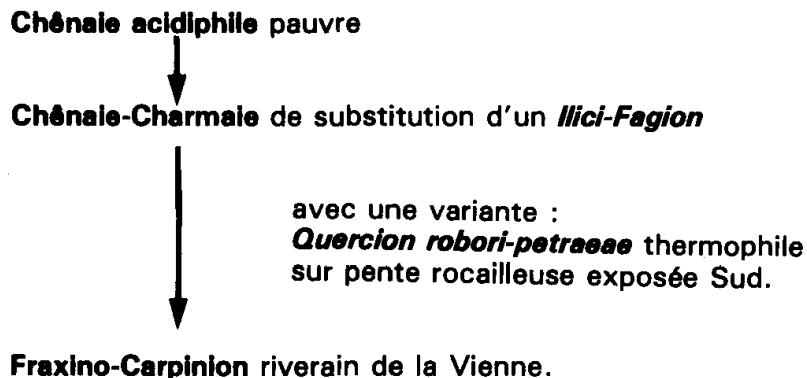
*Melittis melissophyllum*  
  ssp. *melissophyllum*  
*Luzula forsteri*

La présence de *Asphodelus albus* ssp. *albus* souligne le caractère thermophile de cette chênaie-charmaie.

M. BOTINEAU considère que le cortège observé permet de rattacher ce groupement à la classe des *Quercetalia robori-petraeae* mais le développement du Houx conduit à penser que cette chênaie-charmaie dériverait d'une chênaie-hêtraie relevant de l'alliance de l'*Ilici-Fagion* et plus précisément de l'association de l'*Ilici-Fagetum*. Il s'agirait donc d'une chênaie-charmaie de substitution.

En résumé, notre parcours peut être réorganisé selon un transect qui partirait du plateau pour se terminer en bordure de rivière.

La succession des groupements serait alors :



Fraxino-Carpinion riverain de la Vienne.

Il est intéressant de constater avec J. LUFRANT (1982) que cela correspond à un gradient d'enrichissement du sol. Cet auteur a en effet montré que les caractéristiques pédologiques étaient les suivantes :

- au niveau de la chênaie acidiphile, le rapport carbone/azote est assez élevé (voisin de 16), la matière organique abondante se minéralise mal et lentement ; le pH est d'environ 4,5 ;
- au niveau de la chênaie-charmaie, le rapport carbone/azote est un peu moins élevé (15), l'humus est abondant mais c'est un mull et non plus un mull-moder comme au niveau supérieur ;
- au niveau de Fraxino-Carpinion, le rapport carbone/azote est plus bas (12) indiquant une meilleure minéralisation ; le pH est plus élevé, voisin de 5.

Il est temps maintenant d'aller se restaurer à St Léonard de Noblat (patrie de R. POULIDOR) et de prendre quelques instants de repos ; l'après-midi risque d'être difficile sur les serpentines !

## II - Les serpentines de La Flotte - Le Cluzeaud.

La serpentine résulte du métamorphisme d'une roche ultra-basique type gabbro. Elle se caractérise par sa richesse en magnésium et par contre une teneur très faible en calcium si bien que la rapport Mg/Ca atteint des valeurs bien supérieures à 1 alors que les plantes sont plutôt accoutumées à une balance inverse. Par ailleurs, les végétaux doivent supporter la présence de quantités anormalement élevées d'éléments

toxiques tels que : nickel, chrome, cobalt, amiante.

Le paysage prend un aspect cahotique et la végétation présente un caractère xéro-calcophile particulier.

Avant d'arriver aux affleurements, nous parcourons tout d'abord une lande herbeuse à *Erica vagans* dont c'est la seule station dans le Limousin. Elle peut être caractérisée par *Erica vagans*, *Ulex minor*, *Brachypodium pinnatum* ssp. *pinnatum*.

D'autres chamaephytes sont présents : *Erica cinerea*, *Erica tetralix*, *Calluna vulgaris* et plus localement : *Genista pilosa*, *G. anglica*, *G. tinctoria*.

Les herbacées sont représentées notamment par : *Brachypodium pinnatum* dominant, *Filipendula vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Molinia caerulea* ssp. *caerulea*, *Juncus acutiflorus* ssp. *acutiflorus*, *Scorzonera humilis* ssp. *humilis*.

L'évolution vers les stades arbustifs ou forestiers est indiquée par la présence de *Pteridium aquilinum*, *Frangula alnus*, *Juniperus communis* ssp. *communis*, *Quercus robur* ssp. *robur*.

La végétation des affleurements serpentiniques n'est pas très facile à analyser. Nous distinguons avec P. DUVIGNEAUD (1966) différents groupements en fonction des biotopes auxquels ils correspondent.

Les surfaces rocheuses sont colonisées par une végétation cryptogamique pionnière tandis que les fentes présentent un cortège de petites fougères telles que : *Asplenium trichomanes* s.l., *A. ruta-muraria*, *A. cuneifolium* qui serait un écotype dérivé d'*Asplenium adiantum-nigrum*.

Les petits replats et dépressions peu profondes avec un peu de terre humifère hébergent un groupement à *Sedum reflexum* et *Scleranthus perennis* ssp. *perennis*. Ces pionnières du *Sedo-Scleranthion* sont accompagnées de *Cheilanthes marantae*, *Thymus serpyllum* et d'espèces non vues ce jour comme : *Herniaria glabra* ssp. *glabra*, *Cerastium* sp. et de quelques représentants des stades ultérieurs.

Une végétation plus abondante est représentée par une pelouse caractérisée par : *Festuca lemanii*, *Koeleria vallesiana* ssp. *vallesiana* et *Armeria alliacea* ssp. *alliacea*. On y trouve aussi :

<i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i>	<i>Brachypodium pinnatum</i> ssp. <i>pinnatum</i>
<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Agrostis capillaris</i>
<i>Hippocratea comosa</i>	<i>Polygala serpyllifolia</i>

Un stade suivant correspond à une lande enrochée à *Erica vagans* avec :

<i>Erica cinerea</i>	<i>Polygala serpyllifolia</i>
<i>Ulex minor</i>	<i>Viola hirta</i>
<i>Genista pilosa</i>	<i>Galium pumilum</i>
<i>Serratula tinctoria</i> ssp. <i>tinctoria</i>	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> ssp. <i>hirundinaria</i>
<i>Filipendula vulgaris</i>	<i>Hypericum pulchrum</i>
<i>Allium ericetorum</i> (i. <i>A. ochroleucum</i> Waldst. et Kit.)	

Certains secteurs présentent des sols plus frais, plus profonds permettant l'installation d'une *Molinie* composée de :

<i>Juncus acutiflorus</i> ssp. <i>acutiflorus</i>	<i>Carex echinata</i>
<i>Danthonia decumbens</i>	<i>Carex pulicaris</i>
<i>Pedicularis sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i>	<i>Carex demissa</i>
<i>Dactylorhiza maculata</i> ssp. <i>maculata</i>	<i>Eriophorum angustifolium</i>
<i>Agrostis canina</i>	<i>Serratula tinctoria</i> ssp. <i>tinctoria</i>
<i>Carex panicea</i>	<i>Sanguisorba officinalis</i>

Sur le chemin du retour, nous rencontrons une belle station de *Dianthus monspessulanus* ssp. *monspessulanus*, puis nous notons encore *Platanthera bifolia*,

*Euphorbia angulata, Succisa pratensis.*

Citons enfin quelques espèces trouvées par les uns et les autres :

<i>Aira praecox</i>	<i>Eleocharis multicaulis</i>
<i>Trifolium campestre</i>	<i>Cirsium dissectum</i>
<i>Trifolium arvense</i>	<i>Anagallis tenella</i>
<i>Asplenium septentrionale</i>	<i>Briza media</i> ssp. <i>media</i>
<i>Lathyrus montanus</i>	<i>Cytisus scoparius</i> ssp. <i>scoparius</i>
<i>Carex flacca</i> ssp. <i>flacca</i>	<i>Castanea sativa</i>

Nous quittons ce site en observant dans une dépression :

<i>Agrostis canina</i>	<i>Agrostis gigantea</i> ssp. <i>gigantea</i>
<i>Juncus conglomeratus</i>	<i>Typha latifolia</i>
<i>Juncus articulatus</i>	<i>Typha angustifolia</i>
<i>Eupatorium cannabinum</i>	<i>Centaurea debeauxii</i> ssp. <i>thuillieri</i>
ssp. <i>cannabinum</i>	

et dans un terrain vague : *Chamaemelum nobile*, *Potentilla reptans*, *Centaurium erythraea* ssp. *erythraea*, *Leontodon taraxacoides* ssp. *taraxacoides*.

Sur le retour vers Peyrat le Château, nous nous arrêtons une dernière fois à Eymouliers pour constater la présence de *Cicerbita plumieri* au bord d'un fossé.

La journée a donc été tout à fait intéressante, en particulier par la diversité des groupements végétaux rencontrés, mais nous constatons toutefois un peu d'amer-tume chez nos organisateurs qui semblent regretter les conditions climatiques trop clémentes que nous avons eues sur les serpentines. Qu'ils se rassurent nous garderons ainsi un meilleur souvenir du Limousin !

## Troisième journée : mercredi 10 juillet 1985 : Plateau de Millevaches (Corrèze)

par Marcel GESAN (\*)

Après le départ de Peyrat-le-Château et la récupération des campeurs à Pierrefitte, nous passons près de Gentioux, bourg remarquable par son monument aux morts très allégorique. Un enfant tendant le poing vers l'inscription suivante : « maudite soit la guerre », inscrite sur la plaque funéraire, fut à l'origine d'une inauguration tardive. Le plateau parcouru, annexe de celui de Millevaches, fait partie de la montagne limousine, qui offre une très grande variété de paysages. Les fonds de vallées occupés par les tourbières ou « sagnes » représentent souvent plus de 10 % du territoire. Au fur et à mesure que l'on s'élève sur les versants, l'humidité du sol diminue et la prairie d'élevage piquetée de gentianes jaunes (*Gentiana lutea* ssp. *lutea*) se développe. Elle est propice à la race limousine destinée essentiellement à produire des veaux. Par endroits quelques rares champs de sarrazin ou blé noir (*Fagopyrum esculentum*) apparaissent encore. La culture de cette plante des régions pauvres et froides à sols granitiques ou siliceux est nettement en recul. Des graines de cette polygonacée alimentaire originaire d'Asie centrale, on retirait une farine avec laquelle on confectionnait des galettes très nourrissantes. Les faisans d'élevage s'en accommodent actuellement. Après avoir franchi la frontière du département de la Corrèze, nous faisons une première halte à la pittoresque Chapelle du Rat. A la limite nord-ouest du territoire de Peyrelevade cet édifice du XVII<sup>e</sup> siècle, lieu d'un pèlerinage annuel le dimanche suivant la fête de la Saint Roch, couronne le site d'une hauteur de 836 m.

Trois types de formations végétales s'y trouvent imbriquées :

1 - La série du hêtre sans qu'il y ait de hêtraie bien constituée avec :

<i>Fagus sylvatica</i> ,	<i>Galium saxatile</i> ssp. <i>saxatile</i> ,
<i>Quercus robur</i> ssp. <i>robur</i> ,	<i>Calluna vulgaris</i> ,
<i>Sorbus aucuparia</i> ssp. <i>aucuparia</i> ,	<i>Rubus idaeus</i>
<i>Betula pendula</i> ,	<i>Digitalis purpurea</i> ssp. <i>purpurea</i> ,
<i>Ilex aquifolium</i> ,	et <i>Epilobium angustifolium</i> , préférentiel-
les des coupes forestières.	
<i>Vaccinium myrtillus</i> ,	<i>Linaria repens</i> ,
<i>Corydalis claviculata</i> ssp. <i>claviculata</i> ,	<i>Deschampsia flexuosa</i> ,
<i>Oxalis acetosella</i> ,	<i>Hieracium pilosella</i> s.l.,
<i>Holcus lanatus</i> ,	<i>Conopodium majus</i> .
<i>Potentilla erecta</i> ,	

2 - La lande à *Vaccinium myrtillus* et *Genista pilosa* ceinturant un chaos granitique à la limite du diocèse de Gentioux. Du haut de celui-ci la vue s'étend au nord sur la vallée de la Chandouille affluent de la Vienne et au sud sur le ruisseau du Rat.

La roche diaclasée offre par endroits des touffes de deux géophytes rhizomateux *Polypodium vulgare* et *Dryopteris dilatata*. *Frangula alnus* et *Cytisus scoparius* ssp. *scoparius* sont également présents.

3 - Une pelouse à *Nardus stricta* dont les composants caractérisent les substrats filtrants plutôt secs. Ce sont, sans être exhaustif :

*Campanula rotundifolia*, *Scleranthus annuus* ssp. *annuus*,  
*Festuca rubra* ssp. *rubra*, *Jasione montana* ssp. *montana*,  
*Aira praecox*, *Rumex acetosella*,  
*Ornithopus perpusillus*.

Il fallut la deuxième partie de cette matinée pour nous convaincre de la richesse floristique de la tourbière de Négarioux-Malsagne abordée à partir de ce dernier hameau. Située à une altitude de 795 m, elle bénéficie ordinairement d'une pluviométrie annuelle exceptionnelle, avoisinant les 1 700 mm. C'est un record pour le Limousin. La formation de la tourbe, utilisée au début du siècle pour les besoins industriels, comme en témoignent les ruines d'une ancienne distillerie, nécessite 2 bilans excédentaires : celui de la matière organique et celui de l'eau. Celle-ci retenue ici par le substrat géologique imperméable permet le développement de très nombreux hydrophytes. Dès l'arrivée au village et le long du chemin conduisant à la dépression géomorphologique, la tendance montagnarde de la végétation est affirmée par la présence de : *Hypericum maculatum* ssp. *maculatum*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Polygonum bistorta*, *Geranium pyrenaicum*, *Sambucus racemosa*, *Gentiana lutea* ssp. *lutea*, très belle médicinale des pentes herbeuses. Deux messicoles se font par ailleurs remarquer : *Arnoseris minima*, *Viola tricolor* ssp. *tricolor*. Mais c'est sur les formations tourbeuses acides que porta principalement notre attention. Plusieurs espèces appartenant aux landes tourbeuses, aux landes sèches, aux tourbières bombées, aux bas-maraîches et aux moliniaies s'y côtoient.

Ce sont :

*Juncus squarrosus*, *Eriophorum vaginatum*,  
*Potentilla erecta*, *Eriophorum angustifolium*,  
*Luzula multiflora* ssp. *multiflora*, *Galium saxatile* ssp. *saxatile*,  
*Festuca rivicola*, *Pedicularis sylvatica* ssp. *sylvatica*,  
*Molinia caerulea* ssp. *caerulea* *Agrostis canina*,

les carex :

*Carex echinata*, *Carex panicea*,  
*Carex pilulifera* ssp. *pilulifera*, *Carex rostrata*,  
*Carex demissa*, *Carex nigra* ssp. *nigra*,  
et le rare *Carex pauciflora* des zones tempérées froides de l'hémisphère boréal,  
*Juncus effusus*, *Potentilla palustris*,  
*Polygala serpyllifolia*, *Genista anglica*,  
*Viola palustris* ssp. *palustris*, *Menyanthes trifoliata*,  
*Rhynchospora alba*, *Scirpus cespitosus* ssp. *cespitosus*.

L'extension horizontale du *Vaccinium oxycoccus* est facilitée par ses élégantes tiges qui courrent sur les touffes de sphagnes. Quelques monticules plus secs acceptent *Polytrichum commune*, *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus* et par endroits *Deshampsia flexuosa* l'une des graminées les plus acidiphiles. Quelques essences de lumière, pionnières des landes, douées d'un grand pouvoir de dissémination soit par leurs semences que le vent transporte à distance soit par leurs fruits véhiculés par les oiseaux, indiquent ça et là l'amorce d'un futur boisement. Il s'agit de *Pinus sylvestris* subspontané, *Sorbus aucuparia* ssp. *aucuparia*, *Betula pubescens* ssp. *pubescens*.

Dans une ancienne rigole de drainage, inféodée aux sphaignes, *Drosera rotundifolia* en préfloraison fait briller les gouttelettes enzymatiques de ses longs poils foliaires. Quelques couloirs encore inondés révèlent *Hypericum elodes* et *Potamogeton polygonifolius*. En bordure nord-ouest de l'aire étudiée une prairie très hygrophile se caractérise par l'abondance de *Carum verticillatum* avec *Holcus lanatus*, *Lotus uliginosus*, *Cirsium palustre*, *Scorzonera humilis* ssp. *humilis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Epilobium palustre*.

La pente d'environ 10° d'exposition ouest dominant cet ensemble, soulignée d'une bordure d'épicéas d'origine anthropique, est recouverte d'une bétulaie avec *Pinus sylvestris* et les compagnes suivantes :

<i>Quercus robur</i> ssp. <i>robur</i>	<i>Deschampsia flexuosa</i> ,
<i>Sorbus aucuparia</i> ssp. <i>aucuparia</i> ,	<i>Holcus mollis</i> ssp. <i>mollis</i> ,
<i>Juniperus communis</i> ssp. <i>communis</i> ,	<i>Galium saxatile</i> ssp. <i>saxatile</i> ,
<i>Crataegus monogyna</i> ssp. <i>monogyna</i> ,	<i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i> .

La partie haute assimilée à un *Galio-Festucetum rubrae* fait la transition entre la forêt et la prairie xérophile. *Cytisus scoparius* ssp. *scoparius* atteint par les excessives gelées hivernales et *Pteridium aquilinum* y abondent.

Le déjeuner eut lieu près du plan d'eau de Peyrelevade, situé entre les hautes vallées de la Vienne et de la Chandouille, à une altitude de 800 m. Ce gros bourg, centre commercial d'intérêt local de plus de mille habitants, tire son nom de ses pierres levées : Dolmens et Menhirs traduisant l'établissement d'anciennes populations néolithiques. Ce fut ensuite le départ vers l'étang des Oussines en passant par le hameau de Millevaches, cette dénomination rappelant les innombrables sources qui suintent sur le plateau traversé. Ce vaste socle leucogranitique présente un habitat très dispersé. La culture et l'élevage se resserrent autour des villages. Des milliers d'hectares y sont consacrés aux conifères. Le douglas (*Pseudotsuga menziesii*) essence d'une grande plasticité trouve ici son optimum écologique. Il s'accorde bien des arènes granitiques profondes et fraîches et du climat montagnard humide. Les grandes étendues de *Calluna* observées sont propices à la transhumance des abeilles. Des millions de butineuses placées sur le versant ouest du plateau par les apiculteurs de plaine y font un travail intense d'août à octobre. Quatre rivières naissent de ces hauteurs limousines. Vienne et Creuse appartiennent au bassin de la Loire. Celui de la Dordogne est alimenté par la Corrèze et la Vézère. L'étang des Oussines résulte d'un barrage sur ce dernier cours d'eau. Il va nous offrir un site enchanteur, à la population végétale très diversifiée. De fin août à début octobre le balbuzard en apprécie les lieux. Il en est de même des hérons dont l'aire de nidification n'a pas été déterminée avec précision.

*Sedum anglicum* ssp. *anglicum* (représenté souvent ici par la variété *lamyi*) et *Cystopteris fragilis* sont supportés par le mur longeant le chemin d'accès. Ce sont les *Nymphaea* exotiques rouges ainsi que leurs hybrides avec *Nymphaea alba* qui attirent immédiatement l'attention. *Nuphar lutea* et *Potamogeton natans* les accompagnent. Dans la partie la plus sèche des pentes nord-ouest la lande tend vers la friche à sarothamne. *Sorbus aria* ssp. *aria*, *Pinus sylvestris*, *Juniperus communis* ssp. *communis*, *Ilex aquifolium*, *Crataegus monogyna* ssp. *monogyna* sont les représentants de la strate arbustive. Ils indiquent une emprise prochaine de la forêt non contrecarrée par le pâturage. La strate sous arbustive, dont voici les éléments essentiels :

<i>Genista pilosa</i> ,	<i>Ulex minor</i> ,
<i>Genista anglica</i> ,	<i>Calluna vulgaris</i> ,

*Chamaespartium sagittale,*  
*Cytisus scoparius* ssp. *scoparius*,  
 domine la strate herbacée composée de :

*Veronica officinalis,*  
*Lotus corniculatus,*  
*Galium saxatile* ssp. *saxatile*,  
*Festuca rubra* s.l.,  
*Deschampsia flexuosa*,  
*Polygala serpyllifolia*,

*Serratula tinctoria* ssp. *tinctoria*

*Vaccinium myrtillus,*  
*Erica cinerea,*

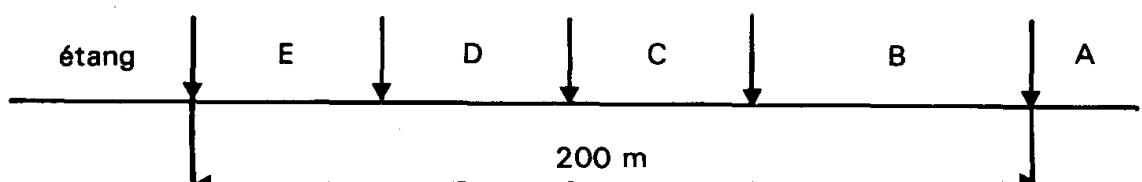
*Euphrasia rostkoviana* ssp. *rostkoviana*,  
*Campanula rotundifolia*,  
*Danthonia decumbens*,  
*Thymus pulegioides*,  
*Hypericum pulchrum*,  
*Nardus stricta*,

*Dianthus sylvaticus* Hoppe, *Gentiana lutea* ssp. *lutea* et *Arnica montana* ssp. *montana* traduisent le caractère montagnard de ce milieu. Par endroits des ***Nardo-Galion*** humides à *Juncus squarrosus*, *Carex panicea*, *Carex pilulifera* ssp. *pilulifera*, *Carex echinata*, *Scirpus cespitosus* ssp. *cespitosus*, se prolongent par de véritables tourbières de pentes de dimensions restreintes. Elles sont dues aux suintements. S'y côtoient parmi les sphaignes :

*Viola palustris* ssp. *palustris*,  
*Epilobium palustre*,  
*Juncus effusus*,  
*Wahlenbergia hederacea*,  
*Erica tetralix*,  
*Salix atrocinerea* ssp. *atrocinerea*,  
*Caltha palustris*,  
*Potentilla erecta*,  
*Athyrium filix-femina*,  
*Carum verticillatum*,  
*Lotus uliginosus*,

*Selinum pyrenaeum*,  
*Pedicularis sylvatica* ssp. *sylvatica*,  
*Cirsium palustre*,  
*Festuca rivularis*,  
*Carex echinata*,  
*Carex demissa*,  
*Carex curta*,  
*Ranunculus flammula* ssp. *flammula*,  
*Scutellaria minor*,  
*Menyanthes trifoliata*,  
*Juncus bulbosus* (= *J. supinus*),  
*Potentilla palustris*.

Beaucoup d'espèces se retrouvent d'ailleurs dans la zone de balancement des eaux comme en témoigne ce relevé avec coefficient d'abondance-dominance fait sur cette grève amphibie et qui donne les résultats suivants pour une surface inventoriée de deux mètres carrés et un recouvrement de 75 % : *Carex echinata* 2, *Carex curta* +, *Carex rostrata* 3, *Agrostis canina* 1, *Potentilla palustris* 1, *Viola palustris* ssp. *palustris* 2, *Hydrocotyle vulgaris* +, *Juncus bulbosus* +, *Lotus uliginosus* +, *Potentilla erecta* +, *Mentha arvensis* 3, *Veronica scutellata* +, *Galium palustre* +, *Juncus effusus* 2. Se remarquent encore, en bordure, *Polygonum bistorta*, *Potamogeton natans*, *Glyceria fluitans* ssp. *fluitans*, *Ranunculus aconitifolius*, *Carex vesicaria*, *Epilobium tetragonum* ssp. *tetragonum*. Quant à *Littorella uniflora* c'est à cette époque une forme immergée attendant pour fleurir une baisse du niveau des eaux. Le *Blechnum spicant* exploite localement la limite du milieu terrestre et aquatique. Sur la partie sud-ouest de la berge, à partir de la forêt riveraine plusieurs formations s'interpénètrent sans délimitations précises.



Dynamisme de la végétation en fonction des disponibilités hydriques

**A - Forêt** avec dans la zone profonde *Quercus robur* ssp. *robur*, *Quercus petraea*, *Fagus sylvatica*. Sous ce couvert, de jeunes pieds d'*Abies grandis* ont été plantés. Quant à la lisière bien éclairée elle se peuple préférentiellement de *Betula pendula*, *Sorbus aucuparia* ssp. *aucuparia*, *Pinus sylvestris* qui avance dans la lande attenante. *Vaccinium myrtillus* y forme une strate sous arbustive abondante.

**B - Une moliniaie** à *Molinia caerulea* ssp. *caerulea*, *Cytisus scoparius* ssp. *scoparius*, *Calluna vulgaris*, *Genista anglica*, *Agrostis canina*, *Deschampsia flexuosa*, *Festuca rufa*, *Nardus stricta*, *Holcus lanatus*, *Luzula multiflora* ssp. *multiflora*, *Galium saxatile* ssp. *saxatile*.

**C - Une zone tourbeuse à sphaignes** en voie d'assèchement avec *Erica tetralix*, *Juncus squarrosus*, *Drosera rotundifolia*. Les buttes surhaussées sont envahies par la molinie puis *Vaccinium myrtillus*, *Eriophorum vaginatum*, *E. angustifolium*, *Deschampsia flexuosa*.

**D - Une zone franchement tourbeuse** avec abondance des sphaignes où le *Menyanthes trifoliata* en voie de disparition est clairsemé. Il y a abondance de *Carum verticillatum* et de *Festuca rufa*. S'y développent *Potentilla palustris*, *Carex curta* (= *C. canescens*), *Carex rostrata*, *Carex echinata*, *Juncus effusus*.

**E - Une caricaie** pouvant être très dense se raccroche à la surface précédente formant avec elle un beau tremblant marginal. *Carex rostrata*, *Carex curta*, *Potentilla palustris*, *Hypericum elodes*, *Veronica scutellata*, *Equisetum fluviatile*, *Potamogeton polygonifolius*, *Angelica sylvestris*, *Lysimachia vulgaris*, *Iris pseudacorus*, *Salix atrocinerea* ssp. *atrocinerea* en constituent le peuplement. Par endroits dans les zones plus dégagées le trèfle d'eau est installé directement sur la vase. Les sphaignes y font leur apparition.

En queue d'étang un bras mort de la Vézère est encombré par *Luronium natans* (= *Alisma n.*). Dans la jonçai-moliniae de fond apparaissent *Veratrum album*, *Caltha palustris*, *Selinum pyrenaeum*, *Viola palustris* ssp. *palustris*, *Ranunculus aconitifolius*, *Myosotis scorpioides*, *Valeriana dioica* ssp. *dioica*, *Succisa pratensis*, *Salix aurita*.

Pour une surface de un mètre carré recouverte à 50 % un ***Rhynchosporetum*** fournit le relevé phytosociologique suivant : *Drosera intermedia* 2, *Drosera rotundifolia* +, *Menyanthes trifoliata* 2, *Viola palustris* ssp. *palustris* +, *Potentilla palustris* 1, *Vaccinium occycoccos* +, *Molinia caerulea* ssp. *caerulea* 2, *Eriophorum angustifolium* +, *Carex rostrata* +, *Rhynchospora alba* 2.

Des bosses plus sèches dominent la zone tourbeuse. S'y est développé un ***Nardo-Galion*** dont les représentants se regroupent également sur la pelouse montueuse de la pente est. Ce sont :

*Nardus stricta*,  
*Festuca rubra* s.l.,  
*Potentilla erecta*,  
*Serratula tinctoria* ssp. *tinctoria*,  
*Stachys officinalis*,  
*Succisa pratensis*,  
*Sanguisorba officinalis*,  
*Erythronium dens-canis*,  
*Gentiana lutea* ssp. *lutea*,  
*Calluna vulgaris*,  
*Danthonia decumbens*,  
*Deschampsia flexuosa*,  
*Luzula campestris*,

*Cerastium fontanum* ssp. *triviale*  
 (= *C. vulgatum*),  
*Agrostis capillaris* (= *A. tenuis*),  
*Galium saxatile* ssp. *saxatile*,  
*Genista anglica*,  
*Chamaespartium sagittale*,  
*Veronica officinalis*,  
*Scorzonera humilis* ssp. *humilis*,  
*Briza media* ssp. *media*,  
*Carex pilulifera* ssp. *pilulifera*,  
*Lotus corniculatus*,  
*Molinia caerulea* ssp. *caerulea*,  
*Rumex acetosella*,

*Anemone nemorosa*, *Jasione montana* ssp. *montana*,  
*Ranunculus nemorosus* ssp. *nemorosus*, etc,...

Le retour à Peyrat-le-Château s'effectue par Tarnac où devant l'église mi romaine mi gothique s'étale le vieux chêne « de Sully ». C'est encore le plaisir de retrouver l'alternance des forêts et des landes moutonnées des hauts plateaux limousins. L'apéritif offert par les campeurs de Pierrefitte clôt agréablement cette journée.

## **Quatrième journée : jeudi 11 juillet 1985 : Haute Marche et Bassin de Gouzon**

par Christian LAHONDÈRE (\*)

Le circuit de cette journée est le plus long de toute la session : environ 240 km. Il va nous permettre d'étudier de très intéressants milieux, humides en particulier, du nord de la Creuse. Après avoir traversé Bourganeuf et Guéret, nous nous rendons au nord de cette localité, à l'étang du Chancelier. Les cars s'arrêtent devant la petite église de Saint-Fiel et nous nous rendons à pied vers le but de cette première étape. On note la présence, au bord de la route, de *Lamium album*, *Lathyrus pratensis* et *Acer campestre*.

## I - Les bords de l'étang du Chancelier.

L'étang du Chancelier est très réduit ; sa partie la plus intéressante est une dépression marécageuse difficile à pénétrer et qui prolonge la queue de l'étang proprement dit. On peut y distinguer trois ensembles qui, en s'éloignant de la zone marécageuse, sont successivement : une zone de grands hélophytes dominés par *Phalaris arundinacea* ssp. *arundinacea*, une aulnaie-saulaie, une chênaie-frênaie.

## 1/ La zone des hélophytes :

*Phalaris arundinacea* ssp. *arundinacea* constitue, sur alluvions minérales, des peuplements situés normalement à la partie externe de la roselière du fait de son exigence en eau plus faible que celle de *Phragmites australis*. C'est dans cette phalariade que l'on a pu observer plusieurs pieds fleuris du très rare *Ranunculus lingua* : connue de cet endroit depuis plus d'un siècle, la grande douve, espèce protégée, y a été retrouvée lors de l'excursion de la S.B.C.O. du 17 juin 1984. L'étang du Chancelier est la seule station de cette plante dans le Limousin. Elle est accompagnée de : *Mentha arvensis* *Lysimachia vulgaris* *Equisetum fluviatile* *Carex vesicaria* *Alisma plantago-aquatica* *Lycopus europaeus* ssp. *europaeus* *Lythrum salicaria* *Solanum dulcamara* *Galium elongatum* *Rumex conglomeratus* ssp. *conglomeratus*

## 2/ L'aulnaie-saulaie :

Elle est dominée par *Alnus glutinosa* et *Salix atrocinera* ssp. *atrociner*a et appartient à l'alliance de l'*Alnion glutinosae*. Nous y avons noté :

*Polygonatum multiflorum*      *Valeriana repens*  
*Pteridium aquilinum*      *Filipendula ulmaria* ssp. *ulmaria*,  
plusieurs espèces de la phalaridaie, ainsi que la forme terrestre de *Callitriches hamulata*.

**3/ La chênaie-frênaie :**

Elle appartient à l'alliance du ***Fraxino-Carpinion*** ; sous le couvert de ***Quercus robur*** ssp. ***robur*** et de ***Fraxinus excelsior*** ssp. ***excelsior***, accompagnés d'***Acer campestre***, on peut rencontrer :

<b><i>Corylus avellana</i></b>	<b><i>Prunus spinosa</i></b>
<b><i>Tamus communis</i></b>	<b><i>Hedera helix</i></b> ssp. <b><i>helix</i></b>
<b><i>Galium aparine</i></b>	<b><i>Urtica dioica</i></b>
<b><i>Geum urbanum</i></b>	<b><i>Viola riviniana</i></b> ssp. <b><i>riviniana</i></b>
<b><i>Euonymus europaeus</i></b>	<b><i>Arum maculatum</i></b>
<b><i>Stellaria holostea</i></b>	<b><i>Alliaria petiolata</i></b>
<b><i>Viburnum opulus</i></b>	<b><i>Crataegus monogyna</i></b> ssp. <b><i>monogyna</i></b>
<b><i>Rosa</i></b> sp.	<b><i>Geranium robertianum</i></b>
<b><i>Ribes alpinum</i></b>	<b><i>Galeopsis tetrahit</i></b> ssp. <b><i>tetrahit</i></b>
<b><i>Epilobium montanum</i></b>	<b><i>Potentilla sterilis</i></b> .

A la lisière du bois, du côté d'un champ pauvre, nous avons observé ***Valerianella carinata***, que B. de FOUCAULT nous signale comme étant une caractéristique des ourlets thérophytiques vernaux méditerranéo-atlantiques (***Geranio - Anthriscion caucalidis***).

**II - Les bords de l'étang de la Tête de Bœuf.**

Nous nous rendons ensuite dans l'est du département de la Creuse, près de Lus-sat. Nous déjeunons sur les rives de l'étang de la Tête de Bœuf dont nous étudions la flore au début de l'après-midi.

On sait que la végétation aquatique est constituée par trois types d'hydrophytes :

- = les hydrophytes nageant libres comme les *Lemna*,
- = les hydrophytes fixés par des rhizoïdes comme les *Chara*,
- = les hydrophytes fixés par des racines comme les *Potamogeton*.

Succèdent aux hydrophytes, lorsqu'on s'éloigne du plan d'eau, des hygrophytes et des hélophytes répartis en zones ou ceintures qui, ici, s'interpénètrent plus ou moins ; on peut s'observer :

- = une zone à Characées qui doit vraisemblablement s'étendre vers le large,
- = une zone à Potamots,
- = une zone à Scirpes et Roseaux (roselière),
- = une caricaie,
- = une saulaie,
- = un bois humide.

**1/ La zone des Characées :**

La seule Characée récoltée est ***Chara globularis*** Thuillier (= ***C. fragilis*** Desvaux) (détermination de Mme M. GUERLESQUIN, que nous remercions). Cette espèce caractérise le ***Charetum fragilis*** Corillion 1957 (***Charetea***, ***Charetalia***, ***Charion fragilis***) ; elle tolère les faibles températures et les faibles luminosités et se développe depuis le fond des lacs jusqu'à l'extrême bordure des grèves. Sa préférence va vers les eaux alcalines mais aussi faiblement acides.

Les Characées sont surmontées par des lentilles d'eau : nous n'avons noté la présence que de ***Lemna minor***, caractéristique des ***Lemnetea*** et des ***Lemnetalia***, espèce à amplitude écologique considérable qui explique « le caractère pionnier des populations de petite lentille ; mais n'est-ce pas parfois un stade de dégénérescence d'une association dont le biotope a subi des bouleversements écologiques ? » (J.-L. MÉRIAUX).

**2/ La zone des Potamots :**

Elle appartient à la classe des *Potametea*, à l'ordre des *Potametalia*, et à l'alliance du *Nymphaeion albae* qui regroupe les associations d'hydrophytes des eaux calmes et acides fixés par des racines (sauf exceptions). Nous avons observé :

<i>Potamogeton crispus</i>	<i>Elodea canadensis</i> (fleuri)
<i>Potamogeton gramineus</i>	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>
(le type et la variété à feuilles flottantes, v. <i>heterophyllum</i> Fr.)	<i>Utricularia australis</i>
<i>Potamogeton acutifolius</i> (?)	<i>Polygonum amphibium</i>
<i>Potamogeton cf. pusillus</i>	<i>Nuphar lutea</i>
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	<i>Luronium natans</i>
	<i>Myriophyllum spicatum</i>
	<i>Myriophyllum verticillatum</i> ,

ainsi que *Trapa natans*, qui n'est connu que de ce lieu en Creuse.

**3/ La zone des Scirpes et Phragmites :**

Elle occupe la marge de l'étang inondée toute l'année ; constituant la roselière, elle appartient à l'alliance du *Phragmition*. L'espèce dominante varie avec le niveau de l'eau : celui-ci se modifiant non seulement au fur et à mesure que l'on se rapproche de la terre, mais aussi le long des rives, il en résulte que l'espèce dominante du bord de l'étang n'est pas toujours la même. On observe ainsi la dominance de :  
 = *Scirpus lacustris* ssp. *lacustris* dans les zones où le niveau de l'eau est le plus élevé ;  
 = *Typha latifolia* et *Typha angustifolia* dans les zones où le niveau de l'eau est moins élevé ; le fait que les deux *Typha* se trouvent ensemble indique, selon M. BOURNÉ-RIAS, des fonds argileux et humifères ;  
 = *Phragmites australis*, qui a une plus grande souplesse écologique vis-à-vis de l'épaisseur de la nappe d'eau ;  
 = *Phalaris arundinacea* ssp. *arundinacea* qui, comme nous l'avons déjà vu, est moins exigeant en eau.

Ces différentes espèces sont accompagnées par l'une ou l'autre des espèces suivantes :

<i>Leersia oryzoides</i>	<i>Lythrum salicaria</i>
<i>Lysimachia vulgaris</i>	<i>Equisetum fluviatile</i>
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	<i>Scutellaria galericulata</i> .

Près de l'endroit où nous nous sommes arrêtés pour déjeuner, un relevé est réalisé non loin d'un petit canal d'écoulement de l'eau :

Surface : 2 m<sup>2</sup> Recouvrement total : 100 %

<i>Veronica scutellata</i>	3
<i>Lysimachia vulgaris</i>	2
<i>Myosotis scorpioides</i>	2
<i>Carex vesicaria</i>	2
<i>Galium palustre</i>	2
<i>Glyceria plicata</i>	1
<i>Lycopus europaeus</i> ssp. <i>e.</i>	1
<i>Eleocharis palustris</i> ssp. <i>p.</i>	1
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1
<i>Mentha arvensis</i>	1
<i>Ranunculus flammula</i> ssp. <i>f.</i>	1
<i>Epilobium parviflorum</i>	+
<i>Rumex conglomeratus</i> ssp. <i>c.</i>	+
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	+

Non loin de là, on peut encore voir :

<i>Sparganium emersum</i> ssp. <i>emersum</i>	<i>Eleocharis acicularis</i>
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	<i>Agrostis canina</i>
	<i>Alopecurus aequalis</i>

#### 4/ La zone des grands Carex :

La partie externe de l'étang s'assèche pendant l'été ; c'est là que se développent les végétaux du ***Magnocaricion*** représenté par :

<i>Carex rostrata</i>	<i>Filipendula ulmaria</i> ssp. <i>ulmaria</i>
<i>Carex vesicaria</i>	<i>Galium palustre</i>
<i>Iris pseudacorus</i>	<i>Lythrum salicaria</i>
	<i>Lysimachia vulgaris</i> .

#### 5/ Les espèces des prairies hygrophiles :

Çà et là on rencontre des espèces prairiales hygrophiles du ***Cynosurion cristati*** :

<i>Achillea ptarmica</i>	<i>Cardamine pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i>
<i>Cirsium palustre</i>	<i>Holcus lanatus</i>
<i>Trifolium hybridum</i> ssp. <i>hybridum</i>	<i>Juncus effusus</i> ,
ainsi que la submontagnarde <i>Agrimonia procera</i> .	

#### 6/ La saulie :

Elle est étroite et pauvre en espèces :

<i>Frangula alnus</i>	<i>Populus tremula</i>
<i>Salix atrocinerea</i> ssp. <i>atrocinerea</i>	<i>Juncus acutiflorus</i> ssp. <i>acutiflorus</i> .

#### 7/ La chênaie pédonculée :

Cette forêt se développe sur un sol frais mais non mouillé ; nous y avons relevé :  
= des espèces de la classe des ***Quercetea robori-petraeae*** :

<i>Quercus robur</i> ssp. <i>robur</i>	<i>Betula pendula</i>
<i>Teucrium scorodonia</i>	<i>Lonicera periclymenum</i>
ssp. <i>scorodonia</i>	ssp. <i>periclymenum</i>
<i>Lathyrus montanus</i>	<i>Viola riviniana</i> ssp. <i>riviniana</i> ,

= des espèces de l'ordre des ***Quercetalia robori-petraeae*** :

<i>Hypericum pulchrum</i>	<i>Melampyrum pratense</i> ssp. <i>pratense</i> ,
---------------------------	---

= des espèces de l'ordre des ***Prunetalia*** :

<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Prunus spinosa</i>
ssp. <i>monogyna</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>

*Cornus sanguinea* ssp. *sanguinea*.

S'y joignent *Stachys officinalis* (***Quercion robori-petraeae***), une espèce montagnarde déjà rencontrée près de l'étang du Chancelier et que nous reverrons plus tard, *Ribes alpinum*, plus commun dans les forêts des ***Querco - Fagetea***, ainsi que l'épicéa, *Picea abies* ssp. *abies*.

#### 8/ La digue :

Une digue isole l'étang d'une partie du bois de chêne pédonculé ; on peut y observer des espèces des sables siliceux mésoxérophiles (alliance du ***Nardo - Galion***) :

<i>Dianthus armeria</i> ssp. <i>armeria</i>	<i>Danthonia decumbens</i>
<i>Potentilla argentea</i>	<i>Helianthemum nummularium</i>
ainsi que <i>Vulpia myuros</i> .	ssp. <i>nummularium</i> ,

### III - Les bords de l'étang des Landes.

Nous poursuivons l'étude de la flore et de la végétation des berges d'étangs en nous rendant non loin de là, au bord de l'étang des Landes, plus grand que l'étang de la Tête de Bœuf et dont la visite avait été prévue à la place de ce dernier ; malheureusement les organisateurs n'ont pu obtenir l'autorisation nécessaire à une herborisation. Nous nous promenons donc en bordure de l'étang. Dans la partie visitée, les ceintures sont, plus encore que sur les rives de l'étang de la Tête de Bœuf, entremêlées. On peut toutefois distinguer :

= des espèces du *Nymphaeion albae* :

*Nymphaea alba*

*Potamogeton crispus*

*Nuphar lutea*

*Potamogeton perfoliatus*

*Najas marina*

*Myriophyllum spicatum*,

= des espèces du *Phragmition* :

*Eleocharis palustris* ssp. *palustris*

*Lycopus europaeus* ssp. *europaeus*

*Scutellaria galericulata*

*Leersia oryzoides*

*Mentha aquatica*,

= des espèces du *Magnocaricion* :

*Carex vesicaria*

*Galium palustre*

*Juncus acutiflorus* ssp. *acutiflorus*,

= des espèces du *Cynosurion cristati* :

*Achillea ptarmica*

*Mentha arvensis*

*Plantago major* ssp. *major*

*Juncus effusus*

*Ranunculus flammula* ssp. *flammula*

*Juncus inflexus*

*Agrimonia procera*

*Trifolium hybridum* ssp. *hybridum*

*Agrimonia eupatoria* ssp. *eupatoria*

*Lotus tenuis*.

Lorsque le sol humide se charge de nitrates, apparaissent des espèces du *Bidention*, comme *Bidens tripartita*, *Barbarea vulgaris* et *Carex hirta*, et si l'humidité diminue : *Potentilla anserina* ssp. *anserina*, *Solanum dulcamara*.

### IV - Les bois de la vallée de la Voueize.

Nous nous rendons ensuite près de Chambon-sur-Voueize dans les gorges de cette petite rivière. Nous remontons la rive droite de cette dernière à partir du Moulin Girardy ; les pentes sont escarpées ; aussi longeons-nous les bords de la Voueize avant de remonter vers la route D.917, ce qui nous permet d'avoir une meilleure idée de la végétation du bois et de la lande provenant de son altération.

#### 1/ Les rochers du Moulin Girardy :

La végétation est constituée par des espèces provenant de différents milieux présentant un intérêt modeste. Ce sont :

= des espèces saxicoles pouvant tolérer l'ombre :

*Sedum reflexum* *Polypodium vulgare*,

= des espèces de prairies fraîches :

*Campanula patula* ssp. *patula*,

= des espèces des coupes forestières, comme :

*Digitalis purpurea* ssp. *purpurea*,

= des espèces de grande amplitude écologique, comme :

*Silene vulgaris* ssp. *vulgaris*.

## 2/ La chênaie-charmaie :

L'essentiel de la flore des bois de la vallée de la Voueize appartient au **Fraxino - Carpinion** dont on sait la richesse de la flore vernale. Les caractéristiques de cet ensemble rencontrées ici sont :

<i>Carpinus betulus</i>	<i>Hedera helix</i> ssp. <i>helix</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Oxalis acetosella</i>
<i>Fraxinus excelsior</i> ssp. <i>excelsior</i>	<i>Epilobium montanum</i>
<i>Quercus robur</i> ssp. <i>robur</i>	<i>Vicia sepium</i>
<i>Prunus avium</i>	<i>Moehringia trinervia</i>
<i>Anemone nemorosa</i>	<i>Lamiastrum galeobdolon</i>
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	ssp. <i>galeobdolon</i>
ssp. <i>amygdaloides</i>	<i>Hyacinthoides non-scripta</i> .

## S'y mêlent :

= des espèces des forêts plus fraîches des **Fagetalia**, peut-être en rapport avec la proximité de la rivière ou avec la situation géographique :

<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Veronica montana</i>
<i>Scilla lilio-hyacinthus</i>	<i>Primula elatior</i> ssp. <i>elatior</i>
<i>Ilex aquifolium</i>	<i>Luzula sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i>
<i>Corydalis solida</i> ssp. <i>solida</i>	<i>Ribes alpinum</i> ,

= des espèces des sols bien drainés, plus secs :

<i>Tilia cordata</i>	<i>Potentilla sterilis</i>
<i>Conopodium majus</i>	<i>Luzula pilosa</i>
<i>Melica uniflora</i>	<i>Phyteuma spicatum</i> ssp. <i>spicatum</i>
<i>Poa nemoralis</i>	<i>Pulmonaria longifolia</i>

*Stellaria holostea*.

## Et à mesure que l'on se rapproche des bords de la Voueize :

= des espèces plus hygrophiles, espèces communes avec la chênaie-frênaie, voire l'aulnaie-frênaie (**Alno - Padion**) :

<i>Brachypodium sylvaticum</i>	<i>Carex spicata</i>
ssp. <i>sylvaticum</i>	<i>Scrophularia nodosa</i>
<i>Aquilegia vulgaris</i>	<i>Lonicera periclymenum</i>
<i>Euphorbia dulcis</i>	ssp. <i>periclymenum</i>
<i>Rhamnus catharticus</i>	<i>Ligustrum vulgare</i> ,

= des espèces des sols mouillés, voire marécageux (**Alno - Padion**) :

<i>Festuca gigantea</i>	<i>Elymus caninus</i>
<i>Cruciata laevipes</i>	<i>Silene dioica</i>
<i>Angelica sylvestris</i>	<i>Lathraea clandestina</i> ,
alors qu'en bordure immédiate de la rivière, on trouve ça et là :	
<i>Dryopteris dilatata</i>	<i>Ranunculus repens</i>
<i>Filipendula ulmaria</i> ssp. <i>ulmaria</i>	<i>Hypericum humifusum</i> .

A toutes ces espèces, il faut ajouter *Geranium sylvaticum* ssp. *sylvaticum*, espèce des prairies submontagnardes.

Cette chênaie-frênaie est pénétrée par des éléments de l'ormaie rudérale (**Ulmetum suberosae** ?) dus à la fréquentation humaine, à moins qu'il ne faille considérer ces bois comme une ancienne ormaie qui, par suite de l'arrêt de l'intervention de l'homme, se transformerait en une chênaie-charmaie ; les espèces des bois anthropiques se développant sur sols nitratés rencontrées dans la vallée sont :

<i>Acer platanoides</i>	<i>Robinia pseudacacia</i>
<i>Ulmus laevis</i>	<i>Euonymus europaeus</i>
<i>Sambucus nigra</i>	<i>Humulus lupulus</i>
<i>Alliaria petiolata</i>	<i>Glechoma hederacea</i>

*Geranium robertianum* *Crataegus monogyna* ssp. *monogyna*  
*Adoxa moschatellina* *Geum urbanum*,  
 auxquelles il faut adjoindre *Acer campestre*, espèce commune à la chênaie-charmaie et à l'ormeae rudérale.

### 3/ La lande sèche :

En remontant le flanc de la vallée, nous longeons une lande sèche provenant du déboisement de la chênaie-charmaie et appartenant à l'*Ulici - Ericion cinereae* ; nous y avons relevé :

*Calluna vulgaris* *Teucrium scorodonia* ssp. *scorodonia*  
*Pteridium aquilinum* *Deschampsia flexuosa*  
*Cytisus scoparius* ssp. *scoparius*.

La présence de *Juniperus communis* ssp. *communis* signale, dans le Bassin Parisien, des landes anciennes (M. BOURNÉRIAS). Un certain nombre des espèces de la lande sèche peuvent se retrouver dans la chênaie-charmaie voisine, ainsi que *Solidago virgaurea* ssp. *virgaurea* et *Stachys officinalis* peut-être plus abondants au niveau du manteau.

### 4/ Les rochers et fossés de la D.917 vers Chambon :

Après être remontés sur la D.917, nous herborisons tout le long de la route en allant vers Chambon-sur-Voueize.

La végétation des rochers peut être divisée en deux ensembles : la végétation des fissures et la végétation des surfaces rocheuses en décomposition avec sables et graviers provenant de cette décomposition.

a/ La végétation des fissures : elle appartient, sur substratum non calcaire, à l'ordre des *Androsacetalia vandellii* et à l'alliance de l'*Androsacion vandellii* ; elle est représentée ici par *Asplenium septentrionale* et *Asplenium trichomanes* s.l..

b/ La végétation des surfaces rocheuses en décomposition : elle appartient à la classe des *Sedo - Scleranthetea*, à l'ordre des *Festuco - Sedetalia* et à l'alliance du *Thero - Airion* ; à cet ensemble appartiennent ici :

*Jasione montana* ssp. *montana* *Potentilla argentea*  
*Sedum reflexum* *Anarrhinum bellidifolium*  
*Teesdalia nudicaulis* *Festuca ovina* s.l.  
*Rhynchosinapis cheiranthos*.

S'y mêlent des espèces communes avec :

= les pelouses des *Festuco - Brometea* :  
*Vincetoxicum hirundinaria* *Poa bulbosa*  
 ssp. *hirundinaria* *Campanula rotundifolia*  
*Hieracium murorum* *Euphorbia cyparissias*  
*Achillea millefolium* *Potentilla reptans*  
 ssp. *millefolium* *Sanguisorba minor* ssp. *minor*  
*Anthericum liliago* *Silene nutans* ssp. *nutans*,

= les pelouses siliceuses du *Nardo - Galion* :  
*Chamaespartium sagittale*.

Une certaine nitrophilie se traduit par la présence de *Linaria repens*, *Verbascum lychnitis* et *Anthriscus sylvestris*.

c/ Les fossés : ils constituent un milieu plus humide, où l'on rencontre :

= des espèces forestières :  
*Peucedanum gallicum* *Moehringia trinervia*  
*Lathyrus montanus* *Fragaria vesca*,  
 = des espèces prairiales comme *Campanula patula* ssp. *patula*,

= des adventices comme *Muscari comosum*.

Cette journée se termine sur la place de Chambon-sur-Voueize devant l'imposante église romane. Une fois encore Michel BOTINEAU et Askolds VILKS nous avaient fait apprécier de bien belles choses !

## Cinquième journée : vendredi 12 juillet : Région d'Aubusson et Bourganeuf (Creuse)

par M. GODEAU (\*)

Cette cinquième journée se déroule essentiellement autour d'Aubusson sans doute plus fréquentée par les amateurs de tapisserie que par les botanistes !

Aubusson est une ville encaissée, dominée par des coteaux de 4 à 500 m. Elle se situe dans la vallée de la Creuse à la confluence de ce fleuve et de trois rivières : la Beauze, le Got et la Queueille. C'est dans la vallée de l'un des affluents que nous herborisons en premier : celle de la rivière la Beauze.

### 1<sup>er</sup> arrêt - Vallée du ruisseau de la Beauze

Le long de la route, la strate arborescente comprend : *Quercus robur* ssp. *robur*, *Q. petraea*, *Corylus avellana*, *Ilex aquifolium*. Dans cette CHÈNAIE acidiphile, il faut signaler qu'au printemps fleurit *Erythronium dens-canis*. La rigueur de l'hiver 84/85 laisse des traces puisque les houx sont en partie gelés.

Sur les talus, dont la végétation est fauchée, nous observons les rejets de *Fragaria alnus*, *Betula pendula*, *Ribes alpinum*. Ces rejets sont entourés d'espèces herbacées telles que : *Phleum pratense* ssp. *pratense*, *Lotus uliginosus*, *Lathyrus montanus*, *Geranium pyrenaicum*, *Veronica officinalis*, *Linaria repens*.

En bordure du fossé, nous notons la présence de :

<i>Blechnum spicant</i>	<i>Epilobium montanum</i>
<i>Carex laevigata</i>	<i>Valeriana repens</i>
<i>Euphorbia villosa</i>	<i>Lysimachia nemorum</i>
<i>Polygonatum multiflorum</i>	<i>Scrophularia nodosa</i>
<i>Ranunculus repens</i>	<i>Doronicum austriacum</i>
<i>Filipendula ulmaria</i> ssp. <i>ulmaria</i>	<i>Cirsium palustre</i>
	<i>Crepis paludosa</i>

Cette végétation indique la fraîcheur de l'habitat.

En ce lieu, l'essentiel de la végétation forme un ourlet. Rappelons que l'ourlet et le manteau constituent la lisière forestière ; le manteau est ligneux, arbustif au contact de la forêt pour laquelle il joue un rôle protecteur ; l'ourlet, en avant du manteau a une structure basse, herbacée à sous-ligneuse.

Le relevé suivant a été effectué dans ce manteau par DE FOUCault et BOUZILLÉ. Seul le coefficient d'abondance-dominance est indiqué.

Surface 8 m<sup>2</sup> - Recouvrement 90 %

<i>Agrostis capillaris</i>	2	<i>Dryopteris filix-mas</i>	+
<i>Deschampsia flexuosa</i>	2	<i>Holcus lanatus</i>	+
<i>Euphorbia hyberna</i> ssp. <i>h.</i>	2	<i>Scilla lilio-hyacinthus</i>	+
<i>Lathyrus montanus</i>	2	<i>Polygonatum multiflorum</i>	+
<i>Helianthemum nummularium</i> ssp. <i>n.</i>	2	<i>Luzula multiflora</i> s.l.	+
<i>Melampyrum pratense</i> ssp. <i>p.</i>	2	<i>Orchis morio</i> ssp. <i>morio</i>	+
<i>Galium mollugo</i>	2	<i>Carex pallescens</i>	+
<i>Centaurea</i> gr. <i>nigra</i>	2	<i>Potentilla sterilis</i>	+
<i>Poa nemoralis</i>	1	<i>Prunus spinosa</i>	+
<i>Arrhenatherum elatius</i> ssp. <i>e.</i>	1	<i>Crataegus monogyna</i> ssp. <i>m.</i>	+
<i>Festuca heterophylla</i>	1	<i>Rosa</i> sp.	+
<i>Aquilegia vulgaris</i>	1	<i>Hedera helix</i>	+
<i>Sedum telephium</i> s.l.	1	<i>Melittis melissophyllum</i> ssp. <i>m.</i>	+
<i>Potentilla erecta</i>	1	<i>Stachys officinalis</i>	+
<i>Phyteuma spicatum</i> ssp. <i>s.</i>	1	<i>Succisa pratensis</i>	+
<i>Achillea millefolium</i> ssp. <i>m.</i>	1	<i>Leucanthemum vulgare</i>	+

Cet ourlet se rattache à l'Alliance du *Teucrion scorodoniae* de Foucault et col.

En dehors de ce relevé, nous pouvions noter la présence de :

<i>Pteridium aquilinum</i>	<i>Hypericum pulchrum</i>
<i>Festuca tenuifolia</i>	<i>Gentiana lutea</i> ssp. <i>lutea</i>
<i>Carex pilulifera</i> ssp. <i>pilulifera</i>	<i>Lonicera periclymenum</i> ssp. <i>periclymenum</i>
<i>Rumex acetosa</i> ssp. <i>acetosa</i>	<i>Viola riviniana</i> ssp. <i>riviniana</i>
<i>Conopodium majus</i>	<i>Veronica officinalis</i>
<i>Laserpitium latifolium</i>	<i>Solidago virgaurea</i> ssp. <i>virgaurea</i>

ainsi que de trois épervières : *Hieracium pilosella* s.l., *H. murorum*, *H. umbellatum* ssp. *umbellatum* et de la callune, *Calluna vulgaris*.

Après avoir étudié la végétation située le long de la route, les participants traverseront un bois de pente pour atteindre, en contrebas, le ruisseau.

La strate arborescente offre des espèces de la CHÈNAIE avec :

<i>Quercus robur</i> ssp. <i>robur</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Quercus petraea</i>	<i>Euonymus europaeus</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Crataegus monogyna</i> ssp. <i>monogyna</i>
mais aussi de la HÊTRAIE, comme <i>Fagus sylvatica</i> et des pieds de houx dont certains sont gelés.	

Comme arbres et arbustes, nous rencontrons également :

<i>Juniperus communis</i> ssp. <i>communis</i>	<i>Ribes alpinum</i>
<i>Frangula alnus</i>	<i>Rubus idaeus</i>
<i>Populus tremula</i>	<i>Cytisus scoparius</i> ssp. <i>scoparius</i>
<i>Acer campestre</i>	<i>Vaccinium myrtillus</i>

La végétation herbacée est variée. A côté de plantes communes telles que *Polypodium vulgare*, *Anthoxanthum odoratum*, *Stellaria holostea*, le lierre, les gaillets : *Galium aparine*, *G. mollugo*, *Cruciata laevipes*, des centaurées du gr. *nigra*, nous pouvons observer de nombreuses espèces intéressantes ; citons :

<i>Athyrium filix-femina</i>	<i>Deschampsia flexuosa</i>
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	<i>Festuca gigantea</i>
<i>Dryopteris filix-mas</i>	<i>Elymus caninus</i>
<i>Poa nemoralis</i>	<i>Brachypodium pinnatum</i> ssp. <i>pinnatum</i>
<i>Poa chaixii</i>	<i>Luzula pilosa</i>
<i>Luzula sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i>	<i>Polygonatum multiflorum</i>
<i>Deschampsia cespitosa</i> ssp. <i>cespitosa</i>	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>

<i>Allium ursinum</i>	<i>Impatiens noli-tangere</i>
<i>Convallaria majalis</i>	<i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i>
<i>Lilium martagon</i>	<i>Silene dioica</i>
<i>Iris pseudacorus</i>	<i>Sedum telephium</i> s.l.
<i>Dactylorhiza maculata</i> ssp. <i>maculata</i>	<i>Geum urbanum</i>
<i>Polygonum bistorta</i>	<i>Monotropa hypopitys</i>
<i>Euphorbia hyberna</i> ssp. <i>hyberna</i>	<i>Stachys officinalis</i>
<i>Euphorbia villosa</i>	<i>Stachys sylvatica</i>
<i>Ranunculus flammula</i> ssp. <i>flammula</i>	<i>Teucrium scorodonia</i>
<i>Ranunculus aconitifolius</i>	<i>Melittis melissophyllum</i>
<i>Aquilegia vulgaris</i>	ssp. <i>melissophyllum</i>
<i>Anemone nemorosa</i>	<i>Lamiastrum galeobdolon</i> s.l.
<i>Conopodium majus</i>	<i>Doronicum austriacum</i>
<i>Pimpinella major</i>	<i>Melampyrum pratense</i> ssp. <i>pratense</i>
<i>Heracleum sphondylium</i> ssp. <i>sphondylium</i>	<i>Lathraea clandestina</i>
<i>Angelica sylvestris</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>
<i>Geranium sylvaticum</i> ssp. <i>sylvaticum</i>	<i>Adoxa moschatellina</i>
	<i>Phyteuma spicatum</i> ssp. <i>spicatum</i>

Il faut noter que *Heracleum sphondylium* se présente, en ce lieu, soit avec des feuilles de forme classique soit avec des feuilles à découpures étroites (var. *angustifolium* Huds.).

A côté de *Lathraea clandestina*, certains participants ont émis l'hypothèse de la présence de *L. squamaria*, présence non confirmée par les organisateurs.

De nombreuses espèces observées indiquent une tendance nordique ou montagnarde plus ou moins accentuée. C'est par exemple le cas de *Poa chaixii*, *Allium ursinum*, *Convallaria majalis*, *Lilium martagon*, *Polygonum bistorta*, *Euphorbia hyberna* ssp. *hyberna*, *Ranunculus aconitifolius*, *Adoxa moschatellina*, *Phyteuma spicatum* ssp. *spicatum*, *Doronicum austriacum*.

Dans cette descente, sur des affleurements rocheux, nous pouvions noter la présence de *Silene nutans* ssp. *nutans*, *Leucanthemum vulgare* et de deux espèces atlantiques : *Corydalis claviculata* ssp. *claviculata* (euatlantique) et *Digitalis purpurea* ssp. *purpurea* (subatlantique).

Dans une zone tourbeuse, nous avons rencontré :

<i>Agrostis canina</i>	<i>Galium palustre</i>
<i>Juncus effusus</i>	<i>Valeriana repens</i>
<i>Lychnis flos-cuculi</i> ssp. <i>flos-cuculi</i>	<i>Lysimachia nemorum</i>
<i>Filipendula ulmaria</i> ssp. <i>ulmaria</i>	<i>Cirsium palustre</i>

Cette végétation à caractère hygrophile accentué accompagnait le saule, *Salix atrocinerea* ssp. *atrocinerea*.

L'herborisation s'est poursuivie le long de la rivière ; l'aulne, *Alnus glutinosa*, était abondant, accompagné de *Sambucus nigra*, *Frangula alnus*, *Rosa arvensis* et d'une strate herbacée constituée essentiellement de :

<i>Scirpus sylvaticus</i>	<i>Filipendula ulmaria</i> ssp. <i>ulmaria</i>
<i>Carex laevigata</i>	<i>Angelica sylvestris</i>
<i>Carex remota</i>	<i>Lasérpitium latifolium</i>
<i>Scilla lilio-hyacinthus</i>	<i>Myosotis sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i>
<i>Polygonum bistorta</i>	<i>Pulmonaria affinis</i>
<i>Ranunculus repens</i>	<i>Rhinanthus minor</i>
<i>Caltha palustris</i>	<i>Primula elatior</i> ssp. <i>elatior</i>
<i>Stellaria graminea</i>	<i>Succisa pratensis</i>
	<i>Doronicum austriacum</i>

Les participants ont pu constater que les pieds de *Caltha palustris* étaient stériles. Une bonne partie de cette végétation entre dans le cadre de la sous-alliance de l'*Alno-Padénion* Knapp 1932 (Aulnaie méso-hygrophile).

Après cette longue herborisation qui remplit toute la matinée, nous prîmes la direction des rochers de Sainte-Madeleine, situés au nord d'Aubusson, en bordure de la Creuse.

## 2<sup>e</sup> arrêt - Les rochers de Sainte-Madeleine

L'herborisation eut lieu après le déjeuner. Sans doute sous l'influence d'un repas trop copieux\* et de la fatigue accumulée les jours précédents, bon nombre de participants restèrent assis au lieu d'effectuer une petite escalade !

Sur les affleurements rocheux, la strate arborescente est composée de :

<i>Quercus petraea</i>	<i>Frangula alnus</i>
<i>Juniperus communis</i> ssp. <i>communis</i>	<i>Pyrus communis</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Ilex aquifolium</i> (parfois gelé)
<i>Cytisus scoparius</i> ssp. <i>scoparius</i>	

Deux Ericacées se situent à ce niveau : *Erica cinerea* et *Calluna vulgaris*, alors que la strate herbacée est formée de :

<i>Festuca paniculata</i> ssp. <i>spadicea</i>	<i>Hypericum linarifolium</i>
<i>Micropyrum tenellum</i>	<i>Sedum reflexum</i>
<i>Anthericum liliago</i>	<i>Teucrium scorodonia</i> ssp. <i>scorodonia</i>
<i>Rumex acetosella</i>	<i>Linaria repens</i>
<i>Ranunculus aconitifolius</i>	<i>Digitalis purpurea</i> ssp. <i>purpurea</i>
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	<i>Corydalis claviculata</i> ssp. <i>claviculata</i>
<i>Spergula morisonii</i>	<i>Galium saxatile</i> ssp. <i>saxatile</i>
<i>Jasione montana</i> ssp. <i>montana</i>	

Cette formation dont l'essence arborescente prédominante est le chêne sessile offre un caractère atlantique avec la présence de *Erica cinerea*, *Hypericum linarifolium*, *Linaria repens*, *Digitalis purpurea*, *Galium saxatile* le plus souvent considérés comme des subatlantiques et *Corydalis claviculata*, qui, nous le rappelons, est une euatlantique.

En bordure de la route, nous observons une CHÊNAIE-FRÊNAIE mésophile avec des caractéristiques du *Querco-Fraxinetum* :

<i>Quercus robur</i> ssp. <i>robur</i>	<i>Sambucus nigra</i>
<i>Fraxinus excelsior</i> ssp. <i>excelsior</i>	<i>Acer pseudoplatanus</i> ,
auxquels étaient mêlés des pieds d' <i>Acer platanoides</i> . Le tapis herbacé est composé de :	
<i>Helleborus foetidus</i>	<i>Arabis glabra</i>
<i>Sedum reflexum</i>	<i>Pimpinella major</i>
<i>Sedum gr. telephium</i>	<i>Galeopsis angustifolia</i>
<i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i>	<i>Solanum dulcamara</i>
<i>Silene nutans</i> ssp. <i>nutans</i>	<i>Sonchus asper</i> ssp. <i>asper</i>

Sur des rochers surplombant la route, nous avons pu noter :

<i>Asplenium septentrionale</i>	<i>Hypericum linarifolium</i>
<i>Festuca paniculata</i> ssp. <i>spadicea</i>	<i>Calluna vulgaris</i>
<i>Spergula morisonii</i>	<i>Teucrium scorodonia</i> ssp. <i>scorodonia</i>

\* surtout visible chez certains pensionnaires de l'Auberge du Bois de l'Etang.

*Silene nutans* ssp. *nutans*                            *Linaria repens*  
*Jasione montana* ssp. *montana*

Dans la descente vers la Creuse s'étend à nouveau un bois mésophile, devenant évidemment de plus en plus hygrophile ; il contient :

— des caractéristiques du ***Querco-Fraxinetum***.

*Quercus robur* ssp. *robur*                            *Acer pseudoplatanus*  
*Fraxinus excelsior* ssp. *excelsior*                    *Acer campestre*  
*Tilia cordata*

— des caractéristiques du ***Fraxino-Carpinion***

*Carpinus betulus*                                    *Cornus sanguinea* ssp. *sanguinea*  
*Crataegus monogyna* ssp. *monogyna*                    *Euonymus europaeus*  
*Prunus spinosa*

— et également *Pyrus communis*, *Ribes uva-crispa*, *Ilex aquifolium*, *Frangula alnus*.

Le long de cette descente, dans la strate herbacée, nous avons noté :

<i>Pteridium aquilinum</i>	<i>Geranium robertianum</i>
<i>Phalaris arundinacea</i> ssp. <i>arundinacea</i>	<i>Hypericum perforatum</i>
<i>Poa nemoralis</i>	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>
<i>Festuca gigantea</i>	<i>Heracleum sphondylium</i> ssp. <i>sphondylium</i>
<i>Elymus caninus</i>	(uniquement à feuilles normales)
<i>Polygonatum multiflorum</i>	<i>Torilis japonica</i>
<i>Urtica dioica</i>	<i>Hedera helix</i> ssp. <i>helix</i>
<i>Euphorbia amygdaloides</i> ssp. <i>amygdal.</i>	<i>Epilobium roseum</i>
<i>Saponaria officinalis</i>	<i>Calystegia sepium</i> ssp. <i>sepium</i>
<i>Silene dioica</i>	<i>Glechoma hederacea</i>
<i>Moehringia trinervia</i>	<i>Lamiastrum galeobdolon</i> s.l.
<i>Hesperis matronalis</i> ssp. <i>matronalis</i>	<i>Mentha arvensis</i>
<i>Rorippa amphibia</i>	<i>Galeopsis tetrahit</i> ssp. <i>tetrahit</i>
<i>Vicia cracca</i>	<i>Scrophularia nodosa</i>
<i>Vicia sepium</i>	<i>Pulmonaria affinis</i>
<i>Fragaria vesca</i>	<i>Galium aparine</i>
<i>Geum urbanum</i>	<i>Artemisia vulgaris</i>
<i>Sedum telephium</i> s.l.	<i>Tanacetum vulgare</i>
<i>Geranium sylvaticum</i> ssp. <i>sylvaticum</i>	<i>Doronicum austriacum</i>
<i>Geranium columbinum</i>	<i>Hieracium vulgatum</i>

Dans la Creuse, une population d'une Némalionale (Algue rouge) a pu être observée.

### 3<sup>e</sup> arrêt - Entre le ruisseau de Grouille et Alleyrat

Un bref arrêt permet d'admirer un peuplement dense de *Lysimachia punctata*\*. D'après *Flora europaea*, c'est une espèce originaire du Centre et du Sud-Est de l'Europe. Cultivée comme plante ornementale, cette lysimaque se naturalise ça et là. Ses feuilles sont disposées par 3-4 sur une tige atteignant un mètre ; ses fleurs d'un beau jaune citron sont le plus souvent groupées par 2 à l'aisselle des feuilles. Cette station se situe dans un bois de pente humide offrant une plantation de pins Laricio de Corse (la base des cônes a des écailles crochues — *Pinus nigra* ssp. *laricio* var. *corsicana* Loud.).

\* Cette station de *Lysimachia punctata* a pu être retrouvée grâce au fichier de R. LUGAGNE, éminent botaniste creusois prématûrement disparu, qui l'avait découverte en 1962 ; il cite cette même espèce dans 6 autres stations du département de la Creuse.

#### 4<sup>e</sup> arrêt - Ruisseau de Trenloup

Le biotope ayant des affinités avec celui des stations étudiées précédemment, nous retrouvons une végétation en grande partie semblable. L'herborisation débute par l'observation de la lisière d'un bois constitué partiellement par un éboulis.

Nous y notons : *Gymnocarpium dryopteris*, *Oxalis acetosella*, *Lysimachia nemorum*, *Lamium album*.

Le bois proprement dit correspond à une CHÊNAIE-CHARMAIE avec comme strate ligneuse :

<i>Quercus robur</i> ssp. <i>robur</i>	<i>Acer campestre</i>
<i>Quercus petraea</i>	<i>Corylus avellana</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Crataegus monogyna</i> ssp. <i>monogyna</i>
	<i>Tilia cordata</i>

Dans cette liste nous notons des caractéristiques du *Querco-Fraxinetum* et du *Fraxino-Carpinion*.

Le tapis herbeux est constitué de : *Mercurialis perennis*, *Glechoma hederacea*, *Primula elatior* ssp. *elatior*, caractéristiques du *Querco-Fraxinetum*, de *Melica uniflora*, *Allium ursinum*, *Tamus communis*, caractéristiques du *Fraxino-Carpinion*, mais également des caractéristiques des *Fagetalia sylvaticae* comme : *Dryopteris filix-mas*, *Polygonatum multiflorum*, *Anemone nemorosa*.

Dans ce bois, nous avons également relevé la présence de :

<i>Polypodium vulgare</i>	<i>Stellaria holostea</i>
<i>Milium effusum</i>	<i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i>
<i>Euphorbia hyberna</i> ssp. <i>hyberna</i>	<i>Aquilegia vulgaris</i>
<i>Convallaria majalis</i>	<i>Lonicera periclymenum</i> ssp. <i>periclymenum</i>
<i>Lilium martagon</i>	<i>Stachys officinalis</i>
<i>Scilla lilio-hyacinthus</i>	<i>Veronica montana</i>
	<i>Galium odoratum</i>

En bordure du ruisseau, le milieu plus humide abrite une végétation différente, plus hygrophile. Elle est composée, entourant des aulnes, des espèces herbacées suivantes :

<i>Polystichum aculeatum</i>	<i>Filipendula ulmaria</i> ssp. <i>ulmaria</i>
<i>Dryopteris filix-mas</i>	<i>Geum urbanum</i>
<i>Athyrium filix-femina</i>	<i>Hypericum tetrapterum</i>
<i>Luzula sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i>	<i>Impatiens noli-tangere</i>
<i>Deschampsia cespitosa</i> ssp. <i>cespitos</i>	<i>Sanicula europaea</i>
<i>Glyceria declinata</i>	<i>Stachys sylvatica</i>
<i>Carex sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i>	<i>Lycopus europaeus</i> ssp. <i>europaeus</i>
<i>Scirpus sylvaticus</i>	<i>Ajuga reptans</i>
<i>Ranunculus aconitifolius</i>	<i>Galium palustre</i>
<i>Lotus uliginosus</i>	<i>Valeriana repens</i>
	<i>Crepis paludosa</i>

En ce lieu est signalée la parisette (ou raisin de renard), *Paris quadrifolia*, mais nous ne l'avons pas trouvée.

Par contre, un peu plus loin, en bordure d'un pré, s'étaient quelques pieds de *Cirsium eriophorum*. Sur le chemin du retour, nous avons effectué un dernier arrêt dans une ancienne mine de charbon.

**5<sup>e</sup> arrêt - Site minier de Bosmoreau**

Quelques participants profitèrent de cet arrêt pour récolter des échantillons de végétaux fossiles. De plus, *Epipactis helleborine* et *Pyrola minor* furent reconnus le long du chemin d'accès à la mine abandonnée.

L'heure de retour à Peyrat-le-Château était arrivée.

Le repas de clôture nous attendait à l'Auberge du Bois de l'Etang.

*Pour un « botaniste atlantique », cette journée a permis de retrouver partiellement son « élément » et d'observer partiellement « l'élément montagnard ». Un peu dépayssé ce botaniste, mais pas trop ; en fait, l'équilibre ; pour le Centre de la France, cela est normal, surtout que ce Centre tend vers le Centre-Ouest !*



## Quelques bryophytes observées lors de la 12<sup>e</sup> session extraordinaire de la S.B.C.O. en Limousin

par Marcel A. ROGEON (\*)

C'est une « équipe bryologique » réduite... à l'auteur de ce modeste compte rendu qui a participé à la 12<sup>e</sup> session extraordinaire de la S.B.C.O.. 230 citations ont été rapportées : bilan quantitativement maigre pour une région riche en bryophytes et six jours de prospection. Bilan faussé comme à l'accoutumée, par l'obligation de s'adapter au « pas » du phanérogamiste. Le lecteur pourra en particulier s'étonner de l'absence quasi-totale de mentions relatives aux sphaignes dans un environnement riche en tourbières, et prairies tourbeuses, où une vingtaine de bonnes espèces ont été signalées dans des travaux antérieurs.

Nous nous en excusons. Nous nous excusons également de ne pas donner la liste exhaustive des taxons répertoriés : trop de banalités la composent ; elle sera seulement communiquée à MM. BOTINEAU et VILKS pour leurs archives limousines et fichée par nous.

Seules apparaîtront dans la présentation chronologique ci-dessous les espèces jugées de quelque intérêt en fonction des données antérieures dont nous disposons. Deux sites feront exception, dont les inventaires sont absents ou incomplets dans la littérature bryologique.

Rappelons brièvement cette dernière :

1 - Pour la Haute-Vienne (87), nous avons des listes et catalogues de G. LACHE-NAUD (1901, 1902), E. LAMY DE LA CHAPELLE (1875, 1876, 1878), F. JELENC (1968, 1970, 1974, 1976, 1979), H. BOUBY (1978), etc, et le compte rendu de la 5<sup>e</sup> session extraordinaire de la S.B.C.O. (1978).

2 - Pour la Creuse (23), nous disposons des catalogues de C. SARRASSAT (1936, 1938), des travaux de A. GHESTEM et J. R. WATTEZ (1971), de F. JELENC (1970). Ce dernier a récemment publié (août 1984), un catalogue exhaustif de tout ce qui a été récolté en matière de bryophytes dans le département avec une bibliographie détaillée.

3 - Pour la Corrèze (19), nous avons le catalogue de R. RUPIN (1895), des travaux et des listes de L. BRUNERYE (1962), R.B. PIERROT, etc... et le compte rendu, fort documenté, de la 6<sup>e</sup> session extraordinaire S.B.C.O., tenue en Corrèze en 1979.

4 - Enfin, s'est tenue du 29 août au 2 septembre 1983, à l'ex-station scientifique de Vassivière, sous la conduite de A. VILKS, une session bryologique (notée ci-dessous S.B. 1983), au cours de laquelle plusieurs prospections ont permis de compléter la connaissance de la bryoflore des six communes circumlacustres : un « Aperçu » en a été publié dans les Annales scientifiques du Limousin (1985) ; voir également à ce sujet, l'Année bryologique 1983, dans le Bulletin 1984 de la S.B.C.O..

(\*) M.A.R. : 14, rue Henri Dunant, 86400 CIVRAY.

**Jour 1 - 07-07-1985.****23 - Faux-la-Montagne ; forêt de la Feuillade (UTM : DL 16).**

Ce secteur, bien connu de C. SARRASSAT, a aussi été visité à deux reprises lors de la S.B. 1983. Le 07-07-1985 ont été revues les hépatiques suivantes :

*Nowellia curvifolia* (\*) sur des souches et troncs pourris de résineux.

*Frullania fragilifolia* et *Lejeunea ulicina* sur des troncs de feuillus.

*Calypogeia muelleriana*, au bord des ruisselets. Cette dernière est une nouveauté pour le Limousin. Sa découverte en forêt de la Feuillade remonte à la S.B. 1983 (01-09). La plante fut identifiée le jour même à l'état frais par R.B. PIERROT. Longtemps méconnue et absente des flores, elle n'est pas mentionnée par C. SARRASSAT, qui la confond très probablement avec *Calypogeia azurea* (*C. trichomanis*), dont la présence en Limousin reste toujours à confirmer. Pour la même raison sans doute, elle ne figure pas dans le catalogue de F. JELENC. Ses autres stations les plus proches récemment établies sont : le CANTAL (15) au Lioran (LOISEAU, det. R.B. PIERROT) ; à Lendeyrat et Albe pierre (Session n° 7 de la S.B.C.O.) ; la SARTHE (72) dans la forêt de Perseigne (A. LECOINTE).

**87 - Peyrat-le-Château ; ruisseau au nord du bois de Crozat (UTM : DL 17).**

*Hyocomium armoricum* : c'est R. BEGAY qui récolta la plante alors que la masse des participants était en contemplation devant l'hybride de *Sorbus* mentionné dans le compte rendu de phanérogamie. Cette belle mousse que nous avions récoltée en ce même lieu le 16-08-1970, se rencontre assez communément au bord des ruisseaux et ruisselets des six communes circumlacustres de Vassivières. Limitée aux massifs siliceux européens du domaine atlantique, elle a fait l'objet d'une intéressante étude de synthèse de R. SCHUMACKER (Cryptogamie, 1981, 2-3) avec carte. Bien que dénommée « armoricaine », elle reste à trouver en Vendée.

**Jour 2 - 08-07-1985.****87 - Bujaleuf/Masiéon ; site des Trois-Ponts dans la vallée de la Vienne, (UTM : CL 87/97).**

Nous n'avons trouvé aucune mention de ce site dans la littérature bryologique. Quatre mousses cependant sont nommées dans le compte rendu phanérogamique de M. BOTINEAU et R. CHASTAGNOL faisant suite à la sortie S.B.C.O. du 13-06-1982 sur ce même site : ce compte rendu publié dans le bulletin 1983 (T.14) de la S.B.C.O. est illustré d'un excellent diagramme topographique et floristique de M. BOTINEAU.

Ci-dessous l'énumération commentée des 48 bryophytes vues le 08-07-1985 :

a) Territoire de la commune de BUJALEUF, rive droite de la Vienne.

Sur les rochers couramment immersés croissent :

*Fontinalis antipyretica*

*Fontinalis squamosa*

*Rhynchostegium riparioides*

*Schistidium rivulare*

(\*) Hépatiques : selon GROLLE (1983). Journal of Bryology. Sphaignes et Mousses : selon CORLEY et al. (1981). Journal of Bryology.

A la base des troncs généralement exondés se rencontrent :

*Porella pinnata* *Leskea polycarpa*  
*Homalia trichomanoides* *Orthotrichum rivulare*

Sur les parois terreuses de la berge :

*Pellia epiphylla* *Mnium hornum.*

On notera que plusieurs de ces plantes sont des acidiphiles strictes.

Sur les alluvions on trouve :

*Calliergonella cuspidata* *Climacium dendroides* ;  
 et sur des rochers frais proches de la rive, plus rarement atteints par les eaux :  
*Brachythecium plumosum* var. *intermedium* (det. R.B. PIERROT), et les trois mous-  
 ses les plus remarquables du secteur :

*Anomodon attenuatus* *Bryoerythrophyllum recurvirostrum*  
*Drepanocladus uncinatus.*

La première seule est abondante et escalade également les troncs jusqu'à un mètre de hauteur.

Au sol, hors de l'atteinte des eaux, croissent :

*Eurhynchium striatum* *Eurynchium stokesii*  
 (cette dernière incluse dans *E. praelongum* dans le catalogue de CORLEY)  
*Dicranella heteromalla* *Fissidens bryoides*  
*Brachythecium rutabulum* *Polytrichum formosum*  
*Isopterygium elegans* *Rhytidadelphus squarrosus*  
*Thamnobryum alopecurum.*

Sur des souches :

*Dicranum montanum* *Dicranum scoparium*  
*Leucobryum glaucum.*

En escaladant le coteau, on rencontre sur les rochers :

*Bryum capillare* *Hedwigia ciliata*  
*Grimmia trichophylla* *Pterogonium gracile*  
*Racomitrium canescens.*

Sur les troncs enfin, les banalités corticoles de nos régions du Centre-Ouest :

*Frullania dilatata* *Homalothecium sericeum*  
*Frullania tamarisci* *Hypnum cupressiforme* s.l.  
*Metzgeria furcata* *Neckera complanata*  
*Porella platyphylla* *Orthotrichum lyellii*  
*Radula complanata* *Ulota crispa.*

Cette liste reste à compléter ; soulignons cependant la présence de 3 taxons peu répandus en Limousin :

*Anomodon attenuatus* ne figure que 2 fois dans notre fichier 87 : château de Boucheron, au bord de la Briance (LAMY), et Thiat au bord de la Brame (JELENC). Il est aussi rare en Corrèze (2 citations), et dans la Vienne sur la frange cristalline limouzine, mais un peu plus commun en Creuse (11 citations).

Comme les autres *Anomodon*, il a une réputation de basophile. On ne le rencontre pas en principe sur les vrais granites, mais sur les diorites ou des filons d'amphibolites. Curieusement, dans les biotopes qui lui agréent, il se répand à l'entour, s'élève sur les troncs, s'installe sur des souches ou dans des creux d'arbres morts. Sur le site des Trois-Ponts, le substrat de roches métamorphiques complexes peut expliquer sa présence. Sa répartition est indéniablement circumboréale mais fantasque. Il n'est généralement pas considéré comme orophile bien que sa zone de prédilection semble se situer entre 800 et 1800 m, par exemple dans la zone de la hêtraie

pyrénéenne où il est commun. Il est absent de Bretagne, Normandie, et du Nord de la France et on ne le rencontre plus en Grande-Bretagne où les deux seules citations remontent à plus de 50 ans.

*Drepanocladus uncinatus* a une vraie réputation d'orophile. Considéré comme acidophile 'préférant, il montre d'assez curieuses tolérances sur le plan édaphique. En Haute-Vienne, il n'a été antérieurement signalé qu'une fois (LACHENAUD 1901), justement au bord de la Vienne à Eymoutiers ! En Corrèze une fois également (S.B.C.O. 1978) ; trois fois en Creuse ! R.B. PIERROT vient formellement de l'identifier pour la Vienne (86), dans une de nos récoltes effectuée lors de nos débuts en Bryologie en 1968 (S.B.C.O., t. 17, L'année bryologique, à paraître).

*Bryoerythrophyllum recurvirostrum* est à l'opposé une plante des calcaires de la plaine fourvoyée en Limousin ! Elle n'est pas rare en Creuse, mais notre fichier 87 ne la cite que 4 fois. Elle semble affectionner en Limousin la base de vieilles constructions dans un environnement granitique ; aux Trois-Ponts sa présence peut s'expliquer par la présence d'ions calcium dans le substrat.

b) Sur le territoire de la commune de Masléon, nous n'avons effectué qu'une incursion « éclair » entrecoupée des appels sonores du chauffeur de l'autocar : la sacro-sainte heure du repas de midi des Français venait de sonner !

Citons :

*Aulacomnium androgynum*

*Bartramia pomiformis*

*Cynodontium bruntonii*

*Bryum capillare*

extraits à la sauvette des parois de la tranchée de chemin de fer.

#### 87 - Saint Léonard de Noblat. Place du Champ de foire. UTM : CL 87.

Sur les troncs des tilleuls, à l'ombre bienfaisante desquels nous tirâmes notre repas des sacs, croissent parmi des banalités :

*Dicranoweisia cirrata* et *Habrodon perpusillus* ;

le premier en masses et abondamment fructifié.

#### 87 - Château-Chervix. Serpentines de La Flotte / Le Cluzeaud. UTM : CL 75.

Nous pensions récolter sur ces roches d'aspect lunaire bizarrement sculptées par la nature, et se dressant sur une lande étrange à *Erica vagans*, quelque merveille bryologique ! Déception ! Nous semblent seuls dignes d'intérêt :

*Frullania fragilifolia*

*Hypnum cupressiforme*

var. *resupinatum* (Identification R.B. PIERROT),

et *Weisia brachycarpa* (= *Hymenostomum microstomum*)

Ce dernier fut récolté sur le même site, il y a plus d'un siècle, par LAMY. Plante toujours peu répandue en Haute-Vienne (3 citations en tout).

#### Jour 3 - 09-07-1985. Jour de repos.

Mais pour satisfaire la curiosité - ô combien saine et méritoire - de nos excellents collègues, le Dr SORNICLE, MM. J. VAST et R. BEGAY, nous leur avons présenté une trentaine des indigènes les plus typées - s'agissant toujours de bryophytes - hôtes des abords du Camping de Pierrefite. Extrayons du lot qui complète la connaissance des espèces circumlacustres de la commune de :

**Beaumont-du-Lac (87) ; UTM : DL 17**

les binômes ci-dessous :

*Tortula intermedia*, calcophile, rare en Limousin (1 citation en Creuse ; 4 en Haute-Vienne ; 2 en Corrèze, bien qu'il abonde dans le secteur calcaire de Chasteaux).

*Orthotrichum rupestre* et *Ptychomitrium polyphyllum*, deux acidiphiles croissant en compagnie de la précédente sur un mur de soutènement en moellons de granite jointoyés à la chaux.

**Jour 4 - 10-07-1985.****19 - Peyrelevade.****a) La Chapelle du Rat : chaos granitique, UTM : DL 26.**

Ce site, qui fut sans nul doute un haut-lieu druidique au cœur du Plateau de Mille-vaches avant que n'y soit édifiée une chapelle chrétienne, est très attachant. Nous y avons rencontré :

*Andreaea rothii*

*Cynodontium bruntonii*

mais également *Grimmia hartmanii*.

Cette orophyte considérée comme eu-atlantique a été signalée en divers points du Cantal et du Puy-de-Dôme proches, mais rarement en Limousin : une fois en Corrèze (S.B.C.O. 1979), 4 fois en Haute-Vienne (LACHENAUD et LE GENDRE) ; 2 fois en Creuse dont la dernière lors de la S.B. 1983 à Faux la Montagne. La plante de la Chapelle du Rat est rigoureusement identique à celle de Faux, et comme elle atypique : le poil qui prolonge habituellement la feuille est absent, et de même nous n'avons pu y trouver les propagules qui se forment sur les feuilles cassées ou malvenues.

**b) Tourbière de Négarioux-Malsagne ; alt. 790 m. UTM : DL 26.**

Le chemin d'accès, en un point bas où séjournent les eaux hivernales, livre : *Ditrichum lineare* et *Diplophyllum obtusifolium*

Sur les flancs d'une ancienne fosse à tourbe croissent :

*Campylopus pyriformis* et *Campylopus introflexus*, tous les deux munis de leurs sporophytes ; le second nouveau, semble-t-il, pour la Corrèze : la belle carrière européenne commencée par cette adventice australe vers 1941 en Grande-Bretagne, se poursuit donc avec succès. Signalons aussi *Sphagnum magellanicum*, aisé à distinguer de la masse des sphagnes par sa couleur lie-de-vin.

**19 - Saint-Merd les Oussines. Etang des Oussines ; UTM : DL 25.**

Nous avons cherché en vain *Bruchia vogesiaca* sur le site précédent. Ici, il est présent, mais dans un secteur limité des rives de l'étang, là où les piétinements des bovins, qui viennent s'abreuver, mettent à nu le sol tourbeux. Comme toujours il est abondamment fructifié et immédiatement identifiable grâce à la forme caractéristique de ses capsules. Cette ornithochore (?) rarissime en France, a été antérieurement signalée 2 fois en Corrèze : aux sources de la Vienne par C. SARRASSAT et à Neuvic d'Ussel par R.B. PIERROT.

La queue de l'étang est riche en sphagnes : son inventaire pourrait être intéressant ; nous n'en avons rapporté que *Sphagnum magellanicum* et *Sphagnum fallax*.

**Jour 5 - 11-07-1985.**

**23 - Saint Fiel. UTM : DM 11.**

- a) Le touret de bois d'un vieux puits, près de l'église est curieusement tapissé de *Dicranoweisia cirrata*.
- b) Sur un muret qui borde la route d'accès à l'étang du Chancelier, croît *Scleropodium cespitans*. Cette station, qui s'ajoute aux 2 citations antérieures du Catalogue F. JELENC, constitue un nouveau jalon oriental de l'aire atlantique de cette espèce, absente de notre fichier Corrèze, mais signalée de divers points de la Charente limousine et du secteur occidental du département de la Haute-Vienne.
- c) La « vedette » de l'étang du Chancelier - motif du déplacement - était *Ranunculus lingua* : à ses pieds rampait *Chiloscyphus pallescens*.

**23 - Chambon sur Voueize. UTM : DM 51.**

Si l'on se réfère au catalogue de F. JELENC, C. SARRASSAT a visité le secteur, et F. JELENC lui-même, qui cite nommément les Gorges de la Voueize. Nous avons procédé à un pointage des citations de ce catalogue comparativement aux nôtres : elles diffèrent quelque peu, donc se complètent. Voici notre inventaire personnel.

- a) Gorges de la Voueize, creusées dans des roches métamorphiques.

**Hépatiques :**

<i>Conocephalum conicum</i>	<i>Lejeunea cavifolia</i>
<i>Diplophyllum albicans</i>	<i>Plagiochila poreloides</i>
<i>Frullania dilatata</i>	<i>Porella pinnata</i>
<i>Frullania tamarisci</i>	<i>Reboulia hemispherica</i>
	<i>Scapania nemorea</i>

**Mousses :**

<i>Amphidium mougeotii</i>	<i>Leucobryum albicans</i>
<i>Anomodon attenuatus</i>	<i>Neckera complanata</i>
<i>Anomodon viticulosus</i>	<i>Orthotrichum affine</i>
<i>Bartramia pomiformis</i>	<i>Orthotrichum lyellii</i>
<i>Cinclidotus fontinaloides</i>	<i>Plagiothecium denticulatum</i>
<i>Climacium dendroides</i>	<i>Polytrichum formosum</i>
<i>Dicranella heteromalla</i>	<i>Pterogonium gracile</i>
<i>Dicranum scoparium</i>	<i>Racomitrium heterostichum</i>
<i>Hedwigia ciliata</i>	<i>Rhizomnium punctatum</i>
<i>Homalia trichomanoides</i>	<i>Rhytidadelphus loreus</i>
<i>Hylocomium brevirostre</i>	<i>Rhytidadelphus triquetrus</i>
<i>Isothecium alopecuroides</i>	<i>Thuidium tamarisci</i>
<i>Leskeia polycarpa</i>	<i>Tortula subulata</i>

*Ulota crispa*

- b) sur l'itinéraire de retour, le long de la route de Lépaud, en exposition ensoleillée :

<i>Bryum alpinum</i>	<i>Pleurozium schreberi</i>
<i>Ceratodon purpureus</i>	<i>Polytrichum piliferum</i>
<i>Grimmia trichophylla</i>	<i>Racomitrium canescens</i>
<i>Hypnum cupressiforme</i> s.l.	<i>Rhytidium rugosum</i>
	<i>Tortula muralis.</i>

**Jour 6 - 12-07-1985**

**23 - Aubusson**

a) Vallon du ruisseau de Beauze : UTM : DL 38.

Sa bryoflore paraît relativement riche. Les espèces les plus représentatives sont :

*Trichocolea tomentella*

*Fontinalis squamosa*

*Calliergon cordifolium*

*Racomitrium aciculare*

*Schistidium rivulare.*

b) Rochers de la Madeleine ; UTM : DL 38.

*Scapania compacta*

*Cynodontium bruntonii.*

**23 - Alleyrat ; vallon du ruisseau de Trenloup : UTM : DL 39.**

*Heterocladium heteropterum* var. *vallax* *Hylocomium brevirostre.*

**23 - Bosmoreau les Mines. UTM : DL 09.**

Sur le site de la mine de charbon abandonnée, nous récoltons à la sauvette :

*Cephalozia bicuspidata*

*Campylopus introflexus* :

ce dernier présent en masses et pionnier sur les déblais non consolidés est manifestement d'introduction récente, ce que confirme son absence du catalogue de F. JELENC : il s'agirait donc de sa première citation en Creuse.

Nous remercions R.B. PIERROT dont nous avons regretté l'absence à cette session, mais qui a bien voulu se charger de contrôler l'essentiel de nos récoltes.

**Travaux sur la bryoflore limousine**

BOUBY, H., (1978). La forêt de Rochechouart : Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest ; n° 2 bis : 105-108.

BRUNERYE, L., (1962). Les marais des Monédières (Haute-Corrèze). Edit. Delondre, 21, rue St-Antoine, Paris.

GHESTEM, A. et WATTEZ, J.R., (1971). Aperçu sur la végétation bryophytique d'un secteur de la Haute-Marche (Bourganeuf, Royère ; Creuse) : Bull. Soc. Bot. Nord France, 24, 1-2 : 61-84, 2 cartes.

JELENC, F., (1968). Les bryophytes du bassin de la Vienne, 1<sup>er</sup> fascicule : notes de récoltes. Rev. Bryol. Lichen., 36, 1-2, 114-129, 1 carte.

JELENC, F., (1970). 2<sup>e</sup> fascicule : la Haute-Creuse. Ibidem 1970 (1971), 37, 4 : 851-876, 1 carte.

JELENC, F., (1974). 3<sup>e</sup> fascicule : Les bryophytes du département de la Haute-Vienne de l'herbier Charles LE GENDRE. Ibidem, 1973 (1974), 39, 4 : 630-660. 1 carte.

JELENC, F., (1976). 4<sup>e</sup> fascicule : *Racomitrium patens* (Hedw.) Hueb. dans le Nord-Limousin. Ibidem, 1975 (1976), 41 : 473-476.

JELENC, F., (1979). 5<sup>e</sup> fascicule : la Marche occidentale. Ibidem, 1979, 45, 4 : 381-415.

- JELENC, F., (1974). Herborisation du 16 juin 1974 dans les Monts d'Ambazac, Haute-Vienne. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N.S. 5 : 112-113.
- JELENC, F., (1984) : Les Bryophytes du département de la Creuse. Ce travail contient une bibliographie exhaustive des publications concernant la Creuse. Edition roréotypée sans indication d'éditeur ?.
- LACHENAUD, G., (1901, 1902). Additions à la flore de la Haute-Vienne. Revue Bryol., 28<sup>e</sup> année (2) : 40-41 ; 29<sup>e</sup> année (1) : 13-14.
- LAMY, E., (1860). Simple aperçu sur les plantes cryptogames et agames du département de la Haute-Vienne. Chapoulaud, Limoges, 41 p..
- LAMY DE LA CHAPELLE, E., (1875, 1876, 1878). Mousses et hépatiques de la Haute-Vienne. Les 2 suppléments sous le titre : « Simple aperçu sur les mousses et hépatiques du Mont-Dore et de la Haute-Vienne ». Rev. Bryol., 2, 4-7 : 49-101 ; 3, 4 : 1-8 ; 5, 3 : 1-11.
- LECOINTE, A. et PIERROT, R.B., (1978). Cortèges et listes des Bryophytes observées pendant la session extraordinaire de la S.B.C.O., dans la région de St Junien-Rochechouart (Haute-Vienne) et Confolens (Charente). Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, 9 : 100-120.
- LECOINTE, A et al., (1979). Cortèges et listes des bryophytes observées pendant la 6<sup>e</sup> session extraordinaire de la S.B.C.O. en Corrèze (19). Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, 10, 187-230. Ce travail contient en annexe des listes de récoltes effectuées en Corrèze antérieurement à la 6<sup>e</sup> session par L. BRUNERYE et R.B. PIERROT.
- PIERROT, R.B. et al., (1984). L'année bryologique 1983. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, 15, 119-120.
- ROGEON, M.A., (1985). Aperçu sur la Bryoflore du secteur de Vassivière (région du Limousin) ; ses composantes géographiques. Ann. scientif. du Limousin, 1, 1, 3-17.
- RUPIN, E., (1895). Mousses, Hépatiques et Lichens de la Corrèze. Limoges, Imprimerie-Librairie limousine, 7, rue des Arènes.
- SARRASSAT, C., (1928). Les Muscinées du département de la Creuse. Mém. Soc. Sc. Nat. Arch. Creuse, 24, 2-56.
- SARRASSAT, C., (1930). Note sur le *Bruchia vogesiaca* Schw., mousse nouvelle pour la Creuse. Rev. Bryol., 3 : 62-64.
- SARRASSAT, C., (1931). Le *Bruchia vogesiaca* Schw. sur le Plateau de Millevaches. Rev. Bryol., 4 : 141.
- SARRASSAT, C., (1934). Flore bryologique de Fresselines, région du confluent de la Creuse et de la Petite Creuse. Rev. Bryol. Lichen., 7 : 153-166.
- SARRASSAT, C., (1936). Les Muscinées du département de la Creuse. Supplément. Mém. Soc. Sc. Nat. Arch. Creuse, 26 : 3-36.
- SARRASSAT, C., (1938). La flore de la Montagne du Maupuy. Mém. Soc. Sc. Nat. Arch. Creuse, 27 : 1-20.
- SARRASSAT, C., (1943). *Hedwigidium imberbe* (Sw) B.E. et *Hylocomium flagellare* (Dicks.) B.E. dans le Massif Central. Leur répartition en France. Rev. Bryol. Lichén., 13 : 104-112.

**Session du Limousin  
Juillet 1985  
Mycologie**

par Jacques DROMER (\*)

**7 Juillet 1985 :**

**Forêt de la Feuillade :**

La traversée du sous-bois depuis le « Chemin des Exotiques » jusqu’au Tournant de la Vierge nous a permis de récolter dans les parties humides un certain nombre d’espèces intéressantes, notamment chez les polypores poussant sur des rameaux morts tombés à terre.

(N.B. : les espacements séparent des entités mycologiques, ordres ou classes)

*Daedalea quercina*

*Pycnoporus cinnabarinus*

*Hirschioporus abietinus*

*Fomes fomentarius* var. *nigricans*

*Xerocomus badius*

*Boletus calopus*

*Tylopilus felleus*

*Oudemansiella platyphylla* (*Collybia p.*)

*Pluteus atricapillus* (= *P. cervinus*)

*Amanita fulva*, *A. gemmata*, *A. spissa*, *A. spissa* var. *excelsa*

*Amanita rubescens*, *A. rubescens* var. *annulosulphurea*

*Hypholoma fasciculare*

*Russula cyanoxantha*, *R. parazurea*, *R. coerulea*

*Schizophyllum commune*

*Phallus impudicus*

*Scutellinia scutellata*

*Lycogala epidendron*

*Fuligo septica*.

**Tourbière d’Auzoux :**

La mycoflore de cette tourbière semble assez riche et elle mériterait un examen plus approfondi dans une période plus favorable à son étude. Les champignons suivants ont été trouvés dans les sphaignes.

*Omphalina sphagnicola* (Berk.) Mos.

*Dermocybe palustris* var. *sphagneti* (Orton) Mos.

*Galerina sphagnorum* (Pers. ex Fr.) Kühn.

Un rhodophylle n’a pu être déterminé de façon certaine, il pourrait s’agir de *Rhodophyllus hebes* Romagn. (= *Nolanea h.*).

**8 Juillet 1985 :****Site des Trois-Ponts :**

Les récoltes ont été faites dans la terre humide, sur les bords mêmes de La Vienne et parfois jusqu'au ras de l'eau dans les îlots boueux de son lit.

*Polyporus tuberaster* (Pers.) ex Fr. (= *P. forquignoni* Quel.)

*Tyromyces albellus*

*Ganoderma applanatum*

*Phellinus ferruginosus*

*Stereum hirsutum*

*Gyroporus cyanescens*

*Xerocomus chrysenteron*

*Boletus aestivalis*

*Leccinum griseum* (= *L. carpini*)

*Collybia fusipes*

*Delicatula integrella*

*Pluteus atricapillus*

*Amanita spissa*

*Hypholoma fasciculare*

*Russula subfoetens*, *R. amoenolens*, *R. cyanoxantha*, *R. heterophylla*, *R. vesca*,

*R. parazurea*, *R. chamaeleontina*

*Lactarius piperatus*

*Scutellinia scutellata*

**10 Juillet 1985 :****Chapelle du Rat :**

Le chemin d'accès depuis la route est bordé d'un taillis ; sur les côtés de ce chemin nous voyons les espèces suivantes :

*Fomes fomentarius* var. *nigricans*

*Paxillus involutus*

*Amanita fulva*, *A. rubescens*

*Russula cyanoxantha*.

**Tourbière de Malsagne-Négarioux :**

La mycoflore est très semblable à celle de la tourbière d'Auzoux et nous retrouvons les mêmes espèces ou presque dans les sphaignes :

*Omphalina sphagnicola*

*Laccaria proxima*

*Galerina sphagnorum*

*Rhodophyllus* sp. (le même qu'à Auzoux)

*Stropharia semiglobata* : récolté en dehors de la tourbière.

**Etang des Oussines :**

Nous suivons les bords de l'étang depuis le déversoir en remontant vers l'amont jusqu'au delà de la Vézère, en parcourant une lande tourbeuse et en traversant une petite tourbière à la limite même de l'étang. Si nous voyons encore l'Omphale, nous avons la chance de trouver de nouvelles espèces dans ces milieux humides du Plateau de Millevaches :

*Cantharellus cibarius*

*Hygrocybe cantharellus*

*Omphalina sphagnicola*

*Laccaria bicolor*

*Tephrocybe palustre*

Au retour, traversant le bois et sur les bords du chemin qui nous ramène vers la route, quelques espèces forestières :

*Fomes fomentarius*

*Ganoderma lucidum*

*Bjerkandera adusta*

*Boletus calopus*

*Amanita spissa, A. fulva*

*Lactarius decipiens.*

### 11 Juillet 1985 :

#### Etang de la Tête de Boeuf :

Sur les lieux mêmes du pique-nique, parasitant les troncs des épicéas, nous pouvons voir les petits chapeaux très blancs de *Tyromyces stipiticus* et un peu plus loin dans l'herbe, un exemplaire unique de *Russula vesca*.

#### Gorges de la Voueize :

Nous remontons la Voueize depuis Chambon en suivant un vallon profond et frais. Au bord de la rivière, nous récoltons plusieurs espèces assez communes dans les bois :

*Cantharellus cibarius*

*Ganoderma applanatum*

*Panus tigrinus*

*Boletus calopus*

*Leccinum crocipodium*

*Amanita spissa, A. rubescens.*

### 12 juillet 1985 :

#### Vallon du Ruisseau de Beauze :

Nous descendons depuis la route vers le ruisseau dans un taillis touffu à *Lilium martagon* où nous trouvons quelques espèces très intéressantes :

*Polyporus tuberaster*

*Panus suavissimus*

*Boletus appendiculatus, B. aestivalis*

*Leccinum griseum*

*Russula cyanoxantha, R. faginea*

*Lactarius glaucescens, L. obscuratus*

*Exidia glandulosa.*

#### Rochers de Sainte-Madeleine :

Sur les lieux du pique-nique et aussi dans la traversée du bois vers la Creuse, d'assez nombreuses espèces sont récoltées :

*Cantharellus cibarius*

*Ganoderma applanatum*

*Polyporus varius*

*Xerocomus subtomentosus*

*Boletus erythropus*

*Marasmius androsaceus*

*Amanita gemmata, A. eliae, A. spissa*

*Hypholoma fasciculare*

*Russula subfoetens, R. amoenolens, R. cyanoxantha et sa var. *peltreaui*, R. parazurea, R. amoenicolor.*

**Vallon du Ruisseau de Trenloup :**

Depuis le ruisseau nous montons dans le sous-bois où se trouvent plusieurs espèces assez communes :

*Phellinus ferruginosus*

*Coriolus versicolor*

*Stereum hirsutum*

*Leccinum griseum*

*Amanita spissa* var. *excelsa*

*Russula cyanoxantha*.

**Site minier de Bosmoreau :**

La session du Limousin s'achève dans cette ancienne exploitation de charbon. Entre de grands trous remplis d'eau, s'élèvent des terrils couverts d'une maigre végétation et de quelques bouleaux. Nous ne pouvons y observer qu'une seule espèce fongique : *Russula versicolor* J. Schff., inféodée au bouleau.

Le nombre d'espèces observées au cours de la session n'est pas très élevé, mais toutefois relativement important compte tenu de la saison. Si les espèces forestières sont assez banales dans l'ensemble, celles des tourbières le sont moins. Parmi les taxons les plus remarquables, nous pouvons citer : *Hygrocybe cantharellus*, *Omphalina sphagnicola*, *Tephrocybe palustre*, *Dermocybe palustris* var. *sphagneti*, *Galerina sphagnorum* — tous très caractéristiques des tourbières ou des landes tourbeuses. Nous retenons également pour le milieu forestier : *Pycnoporus cinnabarinus*, saprophyte propre aux forêts montagneuses, *Gyroporus cyanescens*, peut-être assez commun dans le Limousin mais rare pour nous dans l'Ouest ! *Panus suavissimus*, rare espèce du saule, *Amanita eliae*, amanite estivale que nous ne rencontrons donc pas dans nos sorties d'automne !

Certains de ces taxons nous ont posé des problèmes de détermination qui ont pu être résolus pour la plupart par un examen attentif des caractères macroscopiques — aucun de nous n'ayant apporté son microscope — C'est ainsi que le Rhodophylle des tourbières nous a « échappé » ! Rentré rapidement chez lui, M. DECONCHAT a pu entreprendre les contrôles microscopiques utiles sur *Tephrocybe palustre* et *Amanita eliae* qui nous ont donné tous les apaisements nécessaires.

Du point de vue de la mycologie, cette session nous a donné l'occasion d'observer des espèces nouvelles pour nous, étant plus familier des forêts du littoral que des hauts marais du Plateau Central. Elle est donc par là même très intéressante.

Je remercie très vivement Mrs BERNAER, CHASTAGNOL, DECONCHAT, GASNIER, SALABERT, VAST pour l'aide précieuse qu'ils m'ont apportée dans les déterminations et aussi tous ceux très nombreux, que je ne saurais nommer ici, qui ont participé aux récoltes, me permettant ainsi d'établir des relevés qui pourront constituer les premiers éléments d'un inventaire.

**Données phytosociologiques  
sur la végétation observée  
lors de la douzième session de la S.B.C.O.  
en Limousin et Marche**

par Bruno DE FOUCAULT\*

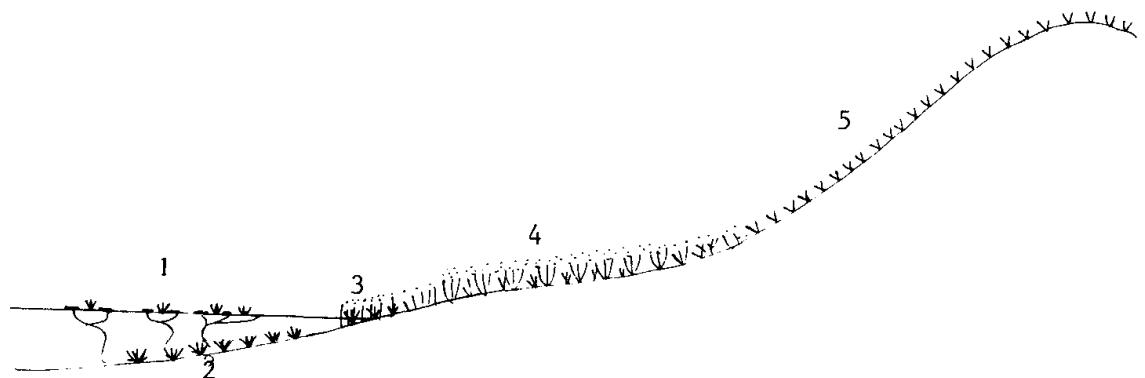
Au moment de présenter un compte rendu phytosociologique sur la végétation observée au cours de la session, un choix s'impose. J'aurais pu, comme pour les comptes rendus floristiques, envisager une présentation par journée. Dans le cas présent, cette solution ne me paraît guère adéquate, car elle aurait donné lieu à des répétitions et, jusqu'à un certain point, ferait double emploi avec les comptes rendus floristiques. C'est pourquoi j'ai retenu une présentation plus synthétique, par milieu visité. Les relevés effectués, soit seul, soit en commun avec les botanistes intéressés par cette approche, sont repris ici. En outre, j'ai profité de l'après-midi de la journée libre (mardi 9 Juillet) pour parcourir quelques prairies et ainsi compléter les données sur ce point. Pour aider les lecteurs désireux d'approfondir cette synthèse, je citerai les références de plusieurs travaux phytosociologiques sur la région ou les régions voisines (avec numéros de tableaux, tb, et même des relevés se rapportant aux groupements étudiés). Successivement, je présenterai les végétations herbacées amphibiées et hygrophiles, les pelouses et prairies mésophiles, les landes, les végétations forestières ; j'ai réservé un paragraphe particulier pour la végétation des serpentines.

**I - Les végétations herbacées amphibiées et hygrophiles.**

Ce serait un grand chapitre que l'on serait amené à présenter ici si l'on s'attachait à vouloir décrire en détail la végétation des ceintures d'étangs et lacs, des prairies humides, des marais, des tourbières. Car, si ces types de végétation sont généralement présentés séparément, ils sont liés par diverses relations aussi bien spatiales que dynamiques et temporelles. Il n'y a pas forcément de grandes différences entre les ceintures d'étangs et quelques unités de végétations de systèmes prairiaux inondables.

Les relations spatiales entre diverses unités peuvent être simplement représentées sur un transect, ici l'étang des Oussines, étang du haut-Limousin (St Merd-les-Oussines).

(\*) B. de F. : Laboratoire de Botanique, Faculté de Pharmacie, rue du professeur Laguesse, 59045 LILLE Cedex.



1 - végétation d'hygrophytes à *Nymphaea alba*, *Nuphar lutea*, *Potamogeton natans* et *Nymphaea* exotiques introduits (*Myriophyllo-Nupharatum* Koch 1926)

2 - végétation oligotrophe, rase, amphibie, de bas-niveau, à *Littorella uniflora*, *Juncus bulbosus*, *Luronium natans* et, non revus, *Isoetes lacustris*, *I. setacea* (fragments de l'*Isoetetum echinosporae*)

3 - végétations mésotrophes ou oligotrophes amphibies, de niveau supérieur

4 - complexe de tourbières et bas-marais

5 - pelouse mésophile à *Gentiana lutea-Arnica montana*

Je ne dirai rien de plus ici sur les deux premiers niveaux. J'insisterai plus sur les niveaux 3 et 4.

### 1. La ceinture amphibie mésotrophe à *Mentha arvensis*

Tableau n° 1

Numéro de relevés	1	2	3	4
Surface (m <sup>2</sup> )	2	2	2	0,5
Recouvrement (%)	85	80	100	80
Nbre d'espèces	11	10	16	11
Combinaison carac. :				
<i>Mentha arvensis</i>	2	+	+	2
<i>Glyceria fluitans</i>	4	1	1	2
<i>Ranunculus flammula</i>		2	+	2
<i>Veronica scutellata</i>		2	3	+
<i>Eleocharis palustris</i>		2	1	3
<i>Cardamine pratensis</i>	+		+	
<i>Galium palustre</i>	+		2	
<i>Ranunculus repens</i>	1			2
<i>Agrostis stolonifera</i>	2			1
Diff. de variations :				
<i>Carex rostrata</i>	2	3		
<i>Menyanthes trifoliata</i>		3		
<i>Carex nigra</i>		+		
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>		+		
<i>Carex vesicaria</i>			2	
Accidentelles :	4	1	8	4

#### Légende du tableau 1 :

1. étang des Oussines, sur St-Merd-les-Oussines ; *Scutellaria galericulata* 2, *Trifolium repens* +, *Carex ovalis* +, *Poa trivialis* + ;

2. id., *Juncus effusus* 1 ;

3. étang de la Tête de Bœuf ; *Lysimachia vulgaris* 2, *Rumex conglomeratus* +, *Epilobium parviflorum* +, *Lycopus europaeus* 1, *Myosotis scorpioides* 2, *Juncus articulatus* 1, *Alisma* sp. 1, *Hydrocharis morsus-ranae* + ° ;

4. Peyrat-le-Château, vers « Artin » ; *Lotus uliginosus* 2, *Carex hirta* +, *Lysimachia vulgaris* + °, *Agrostis canina* 1.

Dans les deux étangs visités (étang des Oussines et étang de la Tête de Bœuf), nous avons pu relever une ceinture mésotrophe à oligo-mésotrophe à *Mentha arvensis*, *Glyceria fluitans*, *Ranunculus flammula*, *Eleocharis palustris*... C'est une parviroselière d'atterrissement dont le tableau 1 rapporte 4 relevés. Elle présente diverses variations :

- en conditions oligo-mésotrophes (étang des Oussines), s'y ajoute *Carex rostrata* (rel. 1 et 2) ; on note, dans le relevé 2, l'apparition de quelques espèces des bas-marais, dont *Menyanthes trifoliata* ;

- en conditions mésotrophes (étang de la Tête de Bœuf), *C. rostrata* est remplacé par *C. vesicaria* (rel. 3) ;

Le relevé 4 provient, non d'une ceinture d'étang, mais d'une dépression longuement inondable localisée dans une prairie humide ; on voit qu'il ne diffère guère des trois autres relevés, si ce n'est par l'absence des deux *Carex* de ceinture.

## 2. Les végétations amphibiennes oligotrophes à *Agrostis canina*

L'existence dans la ceinture à *Mentha arvensis* de variantes à espèces des bas-marais acides montre que cette ceinture peut évoluer vers des groupements acides plus oligotrophes, à caractère amphibie. Le mieux défini de ces groupements est celui du haut-Limousin, dont *Carex curta* est caractéristique. Plusieurs relevés en ont été publiés par A. GHESTEM et A. VILKS (1980) mais, à mon avis, mélangés avec des relevés d'autres communautés ; on peut y rapporter 17 de leurs relevés :

13 rel. du tb 1 : rel. 1 à 13

4 rel. du tb 2 : rel. 5, 6, 11, 19

ce qui donne les fréquences suivantes pour les principales espèces sur 17 occurrences :

*Carex curta* 13, *Agrostis canina* 12, *Carex echinata* 5, *C. nigra* 4, *C. panicea* 1, *Ranunculus flammula* 6, *Menyanthes trifoliata* 14, *Potentilla palustris* 15, *Eriophorum angustifolium* 7, *Viola palustris* 8, *Hydrocotyle vulgaris* 10, *Juncus acutiflorus* 8, *Molinia caerulea* 15, *Potentilla erecta* 3, *Carum verticillatum* 3, *Epilobium palustre* 5, *Hypericum elodes* 3, *Juncus bulbosus* 5, *Luzula multiflora* 3, *Veronica scutellata* 3, *Galium palustre* 7, *Carex rostrata* 13, *Lysimachia vulgaris* 7, *Caltha palustris* 2, *Cirsium palustre* 3, *Juncus effusus* 10, *Sphagnum gr. subsecundum* 12, *S. cuspidatum* 4...

Le relevé suivant provient de l'étang des Oussines :

*Agrostis canina* 1, *Carex curta* 1, *C. echinata* 2, *Viola palustris* 2, *Veronica scutellata* +, *Potentilla palustris* 1, *Hydrocotyle vulgaris* +, *Juncus bulbosus* +, *Potentilla erecta* +, *Carex rostrata* 3, *Lotus uliginosus* +, *Mentha arvensis* 3, *Juncus effusus* 2, *Galium palustre* +.

On y retrouve quelques espèces de la ceinture d'étang à *Mentha arvensis*. Ce groupement se rapproche beaucoup du *Carici canescens-Agrostietum caninae* continental. (*C. canescens* = *C. curta*), mais il possède encore une tonalité subatlantique par *Juncus acutiflorus* et *Hydrocotyle vulgaris*.

Dans le Limousin moyen, la tonalité montagnarde-continental est moins forte, la tonalité subatlantique plus accentuée ; le *Carici canescens-Agrostietum caninae* ne paraît pas exister ; il est remplacé par un groupement à *A. canina* où la tonalité subatlantique est surtout donnée par *Hypericum elodes* et *Carum verticillatum*. Le tableau 2 en rapporte 3 relevés. 2 (n° 1 et n° 2) proviennent des systèmes de tour-

bières ; on y retrouve *Carex rostrata* comme dans la ceinture à *Mentha arvensis* des étangs et lacs. Le relevé 3 provient d'un système de prairie humide ; *C. rostrata* manque.

Tableau n° 2

Numéro de relevés	1	2	3
Surface (m <sup>2</sup> )	30	3	2
Recouvrement (%)	85	80	80
Nbre d'espèces	14	10	14
Combinaison carac. :			
<i>Agrostis canina</i>	1	1	2
<i>Juncus acutiflorus</i>	1	2	2
<i>Hypericum elodes</i>		3	2
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	2	2	
<i>Veronica scutellata</i>	+		3
<i>Menyanthes trifoliata</i>	1	3	
<i>Eriophorum angustifolium</i>	2	1	
<i>Ranunculus flammula</i>	2		3
<i>Potentilla palustris</i>	2		
<i>Carum verticillatum</i>		2	
<i>Viola palustris</i>		2	
<i>Carex echinata</i>			1
Diff. de var. :			
<i>Carex rostrata</i>	4	2	
Autres :			
<i>Galium palustre</i>	+		+
<i>Juncus effusus</i>	2	2	
<i>Lotus uliginosus</i>			1
Accidentelles :			
	3	1	5

Légende du tableau 2 :

1. tourbière de la rive orientale du lac de Vassivière ; *Lysimachia vulgaris* 1, *Lycopus europaeus* +, *Betula pubescens* + ;
2. tourbière d'Auzoux, près Royère de Vassivière ; *Betula pendula* + ;
3. Peyrat-le-Château, « Artin » ; *Glyceria fluitans* 2, *Carex laevigata* +, *C. ovalis* +, *Potamogeton polygonifolius* 2, *Ranunculus omiophyllus* 1.

On en trouvera 3 autres relevés dans les travaux de A. GHESTEM et J.-M. GÉHU 1974 (p. 14 ; p. 19 : rel. 2) et de A. GHESTEM et A. VILKS 1980 (tb 1 : rel. 14). Ce groupement à *Hypericum elodes* - *Agrostis canina* est à étudier dans les systèmes de tourbières du moyen Limousin ; on le distingue de l'*Hyperico-Potametum oblongi* (*P. oblongus* = *P. polygonifolius*) par l'importance des espèces de bas-marais des *Caricetee fuscae*. Une situation analogue existe pour les vicariants thermo-atlantique (*Deschampsio setaceae* - *Agrostietum caninae*) et nord-atlantique (gr. à *Eleocharis multicaulis* - *Agrostis canina*) de ce groupement et du *Carici canescens-Agrostietum*. Tous ces groupements de ceinture à *A. canina* s'ordonnent donc ainsi selon un gradient géographique :

thermo-atlantique

↓ *Deschampsio-Agrostietum caninae* gr. à *Hypericum elodes* ou à *Eleocharis multicaulis* et *A. canina*

nord-sub-atlantique

↓ race à *Hydrocotyle vulgaris* du *Carici canescens-Agrostietum caninae*

continental

↓ *Carici canescens - Agrostietum caninae* type

### 3. Les prairies humides et les bas-marais

Dans les niveaux supérieurs aux ceintures amphibiées ou d'atterrissement des étangs ou au-dessus des dépressions inondables des systèmes prairiaux, se différencient diverses associations hygrophiles, selon la nature tourbeuse ou non du substrat.

Beaucoup de prairies humides sur sol minéral méso-eutrophes dérivent de l'exploitation d'une mégaphorbiaie (formation à hautes dicotylédones hygrophiles) en fauche ou en pâture. Dans le bas et le moyen Limousin, cette mégaphorbiaie paraît être le *Junco acutiflori-Filipenduletum ulmariae*, décrit des terrains acides de France occidentale (B. DE FOUCAULT 1980, 1984), reconnu aussi du Limousin et de la Marche (A. GHESTEM et A. VILKS 1978, p. 159 ; A. GHESTEM et J.-R. WATTEZ 1978, tb 8 : rel. 10 ; M. BOTINEAU 1985, tb 4 : rel. 1 à 4). Normalement, on devrait observer aussi un pré de fauche hygrophile subatlantique dérivé ; il ne paraît pas encore connu de la région ; on peut émettre l'hypothèse qu'il s'agit d'un pré à *Oenanthe peucedanifolia* et *Bromus racemosus* (*Oenanthe peuc.-Brometum racemosi* ; B. DE FOUCAULT 1980 : tb 18 ; 1984 : tb 6). Par contre, on a pu observer le *Cirsio-Scorzonera humilis*, pré oligotrophe hygrophile sur sol minéral à para-tourbeux :

St-Martin-Château, « Theillet »

20 m<sup>2</sup>, 90 %

Oligotrophes : *Scorzonera humilis* 2, *Cirsium dissectum* 3, *Carex panicea* +, *C. demissa* +, *C. pulicaris* +, *Carum verticillatum* +, *Wahlenbergia hederacea* +, *Ranunculus flammula* +, *Juncus acutiflorus* 2, *Agrostis canina* 2, *Danthonia decumbens* 2, *Luzula multiflora* 2, *Nardus stricta* 3, *Pedicularis sylvatica* 1, *Potentilla erecta* 1, *Valeriana dioica* 1, *Galium uliginosum* +, *Molinia caerulea* +.

Autres : *Anthoxanthum odoratum* 1, *Plantago lanceolata* 1, *Prunella vulgaris* +, *Briza media* 1, *Cirsium palustre* +, *Trifolium repens* 1, *Festuca rubra* 3, *Trifolium pratense* 1, *Myosotis scorpioides* 1, *Hypochoeris radicata* +.

Cette prairie forme une transition topographique entre les prés mésophiles de niveau supérieur et le bas-marais acide atlantique de niveau inférieur. Ce bas-marais est maintenant bien connu, même en Limousin et en Marche (A. GHESTEM et A. VILKS 1978, A. GHESTEM et J.-M. GÉHU 1974 ; A. GHESTEM et J.-R. WATTEZ 1978 ; M. BOTINEAU 1985 : tb 7). En voici un exemple de relevé, en système prairial :

Peyrat-le-Château, vers « Artin »

20 m<sup>2</sup> ; 85 %

Oligotrophes et turficoles : *Juncus acutiflorus* 3, *Carum verticillatum* 1, *Carex laevigata* 2, *Wahlenbergia hederacea* 2, *Hydrocotyle vulgaris* +, *Carex echinata* 2, *Viola palustris* +, *Scutellaria minor* 2, *Carex panicea* 2, *Veronica scutellata* +, *Agrostis canina* 2, *Galium uliginosum* 2, *Carex nigra* 1, *C. ovalis* 1, *Molinia caerulea* 2, *Ranunculus flammula* 2, *Pedicularis sylvatica* +, *Danthonia decumbens* 1, *Potentilla erecta* 2, *Valeriana dioica* 1, *Succisa pratensis* 1, *Parnassia palustris* 2 ;

Différ. de variante : *Anagallis tenella* 2, *Hypericum elodes* +, *Carex demissa* + ;

Autres : *Lotus uliginosus* 2, *Holcus lanatus* +, *Trifolium repens* +, *Cirsium palustre* +, *Cardamine pratensis* 1, *Lychnis flos-cuculi* 1, *Briza media* +, *Cynosurus cristatus* 1, *Myosotis scorpioides* 1, *Hieracium lactucella* 1.

C'est un relevé de la variante à *Anagallis tenella* du ***Caro verticillati-Juncetum acutiflori typicum*** (B. DE FOUCAULT 1984 : III-2-9-3). L'association est très répandue en Limousin avec *Viola palustris*, qui manque dans la population planitaire de l'association. Dans le haut-Limousin, par exemple au bord de l'étang des Oussines, il s'y ajoute *Selinum pyrenaicum* : on passe progressivement au ***Selino pyr.-Juncetum acutiflori*** montagnard, selon un gradient altitudinal (Ph. JULVE 1983, tb. 31). Par assèchement, ce bas-marais tend à s'enrichir de chamaephytes, en particulier *Erica tetralix* ; on passe alors au ***Caro verticillati-Molinietum caeruleae*** :

tourbière de la rive orientale du lac de Vassivière

100 %, 25 m<sup>2</sup>

*Molinia caerulea* 4, *Scutellaria minor* 1, *Carum verticillatum* 1, *Juncus acutiflorus* 2, *Scorzonera humilis* +, *Scirpus cespitosus* +, *Succisa pratensis* +, *Agrostis canina* +, *Dactylorhiza maculata* + ;

Chamaephytes : *Erica tetralix* 2, *Ulex minor* 1, *Genista anglica* 1, *Calluna vulgaris* 1 ;

Autres : *Pteridium aquilinum* +, *Holcus lanatus* +, *Luzula multiflora* +, *Lotus uliginosus* 1, *Potentilla erecta* 2.

#### 4. Les tourbières

Lors de la session, nous avons eu l'occasion de parcourir la tourbière d'Auzoux, au nord du lac de Vassivière, la tourbière de Négarioux-Malsagne (sur Peyrelevade) et la tourbière de l'étang des Oussines (St Merd-les-Oussines). Il était difficile d'y faire des relevés car le temps manquait. Mais de nombreux relevés ont été effectués par A. GHESTEM et A. VILKS (1980) dans les tourbières de la région. Il me paraît dès lors suffisant de s'appuyer sur ce travail pour une brève présentation de cette végétation.

Auparavant, je me permettrai de proposer une autre classification des relevés que celle publiée par les deux auteurs. Le tableau 3 réunit 5 colonnes synthétiques ainsi construites :

col. A : tb 2 de GHESTEM et VILKS : rel. 1 à 4, 7 à 10, 12 à 18

col. B : reste du tb 2

col. C : tb 1 : rel. 17 à 27 ; tb 3

col. D : tb 4 : rel. 6 à 22

col. E : tb 4 : rel. 1 à 4 ; 23 à 32

Je n'ai gardé que les espèces les plus significatives. La colonne A correspond à une tourbière encore proche du ***Caro-Juncetum acutiflori*** ; mais une tendance à la tourbière bombée apparaît, avec en particulier *Sphagnum papillosum*. Dans les colonnes B et C, cette tendance s'affirme avec *Drosera rotundifolia*, *Vaccinium oxycoccus*, *Narthecium ossifragum*, *Sphagnum papillosum*, *Erica tetralix* ; en fait *N. ossifragum* et *V. oxycoccus* paraissent s'exclure ; il y a là sans doute deux types de tourbières appartenant à l'***Oxycocco-Ericion tetralicis*** (associations à préciser). Les colonnes D et E décrivent l'assèchement des tourbières bombées : disparition progressive des espèces les plus hygrophiles et apparition de *Calluna vulgaris*, *Juncus squarrosus*, *Scirpus cespitosus*, *Cladonia* sp. pl.. Après un stade à *Eriophorum vaginatum* (col. D, ***Eriophoro vaginati-Scirpetum cespitosi***), la tourbière passe à la lande tourbeuse avec *Sphagnum molluscum* ; ces tourbières sèches ou landes tourbeuses relèvent plutôt de l'***Ericion tetralicis*** (DIERSSEN 1980).

Les tourbes dénudées sont propices à l'installation de groupements régressifs où semblent se localiser *Rhynchospora alba*, *Drosera intermedia*, *Spiranthes aestiva*-

lis. A ce titre, le pâturage extensif des tourbières a un effet positif en créant des sites ouverts favorables à ces espèces supportant mal la concurrence. C'est peut-être à la disparition du pâturage qu'est due la raréfaction ou même la disparition de *Rhynchospora alba* et *Spiranthes aestivalis* de la tourbière d'Auzoux. Un groupement à *R. alba* a pu être relevé à l'étang des Oussines :

50 % ; 1 m<sup>2</sup>

*Rhynchospora alba* 2, *Drosera intermedia* 2, *D. rotundifolia* +, *Vaccinium oxyccos* +, *Eriophorum angustifolium* +°, *Menyanthes trifoliata* 2, *Potentilla palustris* 1, *Viola palustris* +, *Molinia caerulea* 2, *Carex rostrata* +°.

On peut le rattacher au ***Drosero intermediae-Rhynchosporetum albae*** dans une variation à affinité montagnarde-continental tendant vers le ***Drosero anglicae-Rhynchosporetum albae***.

Tableau n° 3

Numéro de colonnes :	A	B	C	D	E
Nbre de relevés :	15	49	20	17	15
<i>Viola palustris</i>	V	III	I		+
<i>Juncus effusus</i>	III	II	r		
<i>Potentilla palustris</i>	III	II			
<i>Lotus uliginosus</i>	III	II			
<i>Luzula multiflora</i>	II	II	r		I
<i>Epilobium palustre</i>	II	I			
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	II	I			
<i>Carex rostrata</i>	IV	IV	IV		
<i>Menyanthes trifoliata</i>	III	III	II		
<i>Carum verticillatum</i>	III	III	II		I
<i>Eriophorum angustif.</i>	II	II	V	IV	+
<i>Carex echinata</i>	II	III	II	IV	I
<i>Drosera rotundifolia</i>		III	III		
<i>Vaccinium oxyccos</i>		III	r	+	I
<i>Narthecium ossifragum</i>		+	V	I	+
<i>Sphagnum papillosum</i>	II	III	III	II	I
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	I	I	IV	IV	
<i>Erica tetralix</i>	II	III	IV	V	V
<i>Odontoschisma sphagni</i>	+	r		II	I
<i>Eriophorum vaginatum</i>	I	I	V	V	I
<i>Calluna vulgaris</i>	I		II	V	V
<i>Juncus squarrosum</i>		I		V	V
<i>Scirpus cespitosus</i>		I		V	V
<i>Cladonia</i> sp. pl.				V	III
<i>Sphagnum molluscum</i>					V
<i>Deschampsia flexuosa</i>				+	III
<i>Genista anglica</i>				+	II
<i>Festuca rubra</i>					II
<i>Vaccinium myrtillus</i>					I
<i>Molinia caerulea</i>	IV	V	IV	V	V
<i>Juncus acutiflorus</i>	V	III	III	II	II
<i>Agrostis canina</i>	IV	V	II		III

## II - Les pelouses et prairies mésophiles, les landes

Dans les niveaux topographiques supérieurs, au-dessus des prairies humides et des tourbières, on observe diverses formations herbacées et sous-ligneuses. Beaucoup sont exploitées extensivement ou intensivement pour l'élevage, si bien que

leur diversité peut être grande, en fonction du degré d'intensification fourragère. En cas d'intensification faible ou nulle, on observe une pelouse mésophile oligotrophe qui peut être en relation avec une lande à chamaephytes.

Dans le bas et le moyen Limousin, cette pelouse est le ***Galio saxatilis-Festucetum rubrae*** Oberd. 1957, association fréquemment rencontrée au cours de la session, sous diverses formes, dont on trouvera quelques relevés dans le travail de M. BOTINEAU (1985, tb 18) ; elle est en relation avec une lande subatlantique-submontagnarde à *Calluna vulgaris*, dont voici deux relevés :

Surface (en m <sup>2</sup> ) Recouvrement (en %)	1	2
	15 100	15 100
Chamaephytes		
<i>Calluna vulgaris</i>	5	5
<i>Genista pilosa</i>	1	1
<i>Erica cinerea</i>	2	2
<i>Lycopodium clavatum</i>	+	
<i>Erica tetralix</i>		2
Autres		
<i>Potentilla erecta</i>	1	1
<i>Festuca tenuifolia</i>	1	1
Accidentelles	4	3

Relevé provenant d'"Auzoux", Royère-de-Vassivière  
Accidentelles :  
1 : *Scorzonera humilis* +, *Arnica montana* +,  
*Galium saxatile* +, *Molinia caerulea* +;  
2 : *Viola canina* +, *Pteridium aquilinum* 1,  
*Frangula alnus* +.

La tendance subatlantique est ici marquée par les *Erica* (*E. cinerea* et *E. tetralix*) alors que la tendance montagnarde est marquée par *Genista pilosa* et *Lycopodium clavatum* (ce dernier aux expositions les plus froides).

Dans le haut Limousin (plateau de Millevaches), une pelouse homologue au ***Galio-Festucetum rubrae***, mais à affinités montagnardes plus fortes, existe (voir aussi transect en I) :

au-dessus de l'étang des Oussines, St Merd-les-Oussines

50 m<sup>2</sup>, 85 %

Oligotrophes : *Nardus stricta* 3, *Festuca rubra* 2, *Potentilla erecta* 2, *Rumex acetosella* s.l. +, *Arnica montana* +, *Erythronium dens-canis* 1, *Danthonia decumbens* 2, *Deschampsia flexuosa* 2, *Luzula campestris* 1, *Galium saxatile* 2, *Veronica officinalis* 1, *Agrostis capillaris* 2, *Briza media* +, *Carex pilulifera* 1, *Lotus corniculatus* +, *Jasione montana* +, *Dianthus seguieri* + ;

***Molinion*** : *Stachys officinalis* 1, *Succisa pratensis* 2, *Serratula tinctoria* 2, *Molinia caerulea* 2, *Ranunculus nemorosus* +, *Scorzonera humilis* 1 ;

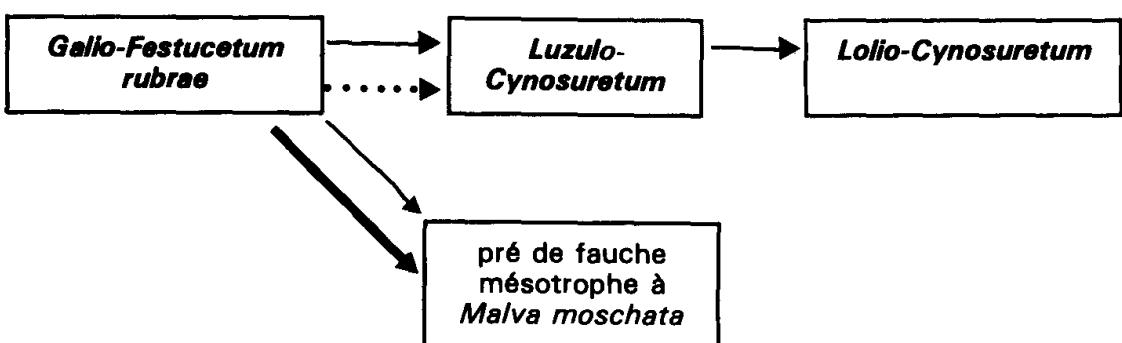
Autres : *Sanguisorba officinalis* 1°, *Gentiana lutea* 2, *Calluna vulgaris* 1, *Anemone nemorosa* +, *Cerastium fontanum triviale* +, *Lathyrus montanus* +, *Genista anglica* 1, *Chamaespartium sagittale* +.

On y note l'apparition de quelques espèces du ***Molinion***. Trois relevés de cette pelouse à *Arnica montana* - *Gentiana lutea* ont déjà été rapportés par A. GHESTEM et J.-M. GEHU (1974, p. 57). Elle est en relation avec une lande à affinités montagnardes plus affirmées que la lande précédente, avec *Calluna vulgaris*, *Genista pilosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa* ; *Erica cinerea* tend à disparaître ; de bons exemples existent au voisinage de la Chapelle du Rat, à Peyrelevade. Ces groupements limousins précisent donc le passage altitudinal des landes eu-atlantiques aux landes à affinités montagnardes et boréales. Ce passage est particulièrement bien démontré dans le tableau 19 de M. BOTINEAU (1985) où, de gauche à droite, on voit progressivement disparaître *E. cinerea* et *Ulex minor* alors qu'apparaissent peu à peu *Genista pilosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa*.

Tableau n° 4

Numéro de relevés	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Surface (m²)	25	30	30	30	30	60	60	60	50
Recouvrement (%)	100	100	100	100	100	100	100	90	100
Nbre d'espèces	30	24	29	34	32	41	31	29	26
<b>Oligotrophes :</b>									
<i>Luzula campestris</i>	+	+	2	2	1	2		+	
<i>Festuca rubra</i>	2	3	1	3	3	1		3	
<i>Lotus corniculatus</i>	2	1	2			2	+	+	
<i>Achillea millefolium</i>	2	1	2	1	2	1	+	2	
<i>Thymus pulegioides</i>	2	1	2	1		+			
<i>Rumex acetosella</i>									
<i>Danthonia decumbens</i>	+		2			+	1	2	
<i>Briza media</i>					1	+		+	
<i>Potentilla erecta</i>	2	2				+			
<i>Stachys officinalis</i>	+	2				+			1
<b>Eutrophes :</b>									
<i>Poa trivialis</i>					1	1	1	1	
<i>Lolium perenne</i>					+		1	1	2
<i>Phleum pratense</i>					+	+	+	1	
<i>Festuca pratensis</i>					+				
<i>Ranunculus repens</i>					+			1	
<b>Diff. de fauche :</b>									
<i>Malva moschata</i>	+		+	1	+	2	1	1	
<i>Hypericum perforatum</i>			2	+	1	+	1		
<i>Vulpia bromoides</i>			+	2		1			
<i>Bromus hordeaceus</i>					+	+	+		
<i>Galium mollugo</i>				1	1			+	
<i>Crepis capillaris</i>		+		+		+			
<i>Arrhenatherum elatius</i>			2		2				
<i>Daucus carota</i>			1						
<i>Campanula patula</i>			+						
<i>Trisetum flavescens</i>					1				
<i>Rhinanthus minor</i>		2			2				1
<b>ARRHENATHERETALIA :</b>									
<i>Leucanthemum vulgare</i>	+		+	2	1	2	+	2	
<i>Dactylis glomerata</i>		3	1	2	1	1	2	1	
<i>Ranunculus bulbosus</i>	1		2	2	1		1	1	
<i>Agrostis capillaris</i>	2	3	2	2	3	3	2	3	4
<i>Veronica chamaedrys</i>				1	2		2		
<i>Vicia sativa nigra</i>						1		+	
<b>AGROSTIO ARRHENATHERETEA :</b>									
<i>Trifolium dubium</i>	1	1	2	2	2	2	2	1	+
<i>Plantago lanceolata</i>	2	2	2	2	2	1	2	2	2
<i>Trifolium repens</i>	2	2	1	2	2	2	3		2
<i>Trifolium pratense</i>	1		2	2	1	2	1	2	+
<i>Cerastium fontanum triviale</i>	1	1	1		1	1	1	+	1
<i>Holcus lanatus</i>	1	1	2	1	2	2	2		2
<i>Prunella vulgaris</i>	2	1	2		2		+	+	1
<i>Stellaria graminea</i>	+	1	1	2					2
<i>Taraxacum officinale</i>			1	1	2	1	1	1	2
<i>Rumex acetosa</i>	1	1		+	1		1		2
<i>Ranunculus acris</i>					1	+		1	
<i>Poa pratensis</i>					+	+		1	
<i>Cynosurus cristatus</i>	3	2							
<i>Leontodon autumnalis</i>	2	2							
<i>Lotus uliginosus</i>					+			+	
<b>Compagnes :</b>									
<i>Hypochoeris radicata</i>	1	2	2	2	2	1	3	2	2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2	2	2		2	2	2	2	1
<i>Centaurea nigra</i>	+		1	+	1			+	2
<i>Ornithopus perpusillus</i>				+	+		+		
<b>Accidentelles :</b>									
	4	3	6	5	2	5	7	2	2

Ces pelouses oligotrophes à *Galium saxatile* sont très sensibles à l'amélioration par la fertilisation ; elles se transforment alors en prairies plus productives sur le plan fourrager, où diverses oligotrophes disparaissent et sont remplacées par des espèces méso-eutrophes. En fertilisation moyenne, dans le bas et le moyen Limousin, la prairie pâturée correspond au *Luzulo-Cynosuretum* (Meisel 1966) De Fouc. 1980 dont le tableau 4 rapporte 2 relevés (n° 1 et n° 2) ; les relevés 1 à 9 du tableau 14 de M. BOTINEAU (1985) y correspondent aussi. En régime de fauche, on voit apparaître *Malva moschata*, *Galium mollugo*, *Hypericum perforatum*, *Vulpia bromoides*, *Bromus hordeaceus*, *Crepis capillaris*, *Arrhenatherum elatius* (tb 4, rel. 3 à 8). Lorsque le niveau trophique augmente, les oligotrophes finissent par disparaître ; les espèces eutrophes comme *Poa trivialis*, *Lolium perenne*, *Phleum pratense* prennent de l'importance ; on obtient alors une prairie eutrophisée, type *Lolio-Cynosuretum* (rel. 9). Ce système prairial du bas et moyen Limousin peut donc être ainsi résumé :



où les flèches relationnelles ont la signification suivante :

- amélioration par la fertilisation
- traitement en pâture
- traitement en fauche

#### Légende du tableau 4 :

1. Peyrat-le-Château, vers « Artin » : *Hieracium pilosella* +, *Senecio jacobaea* 1, *Bellis perennis* 1, *Potentilla sterilis* + ;
2. St-Martin-Château, vers « l'Âge » : *Veronica officinalis* 2, *Cirsium palustre* 1, *Ajuga reptans* + ;
3. id., sous « la Conche » : *Carex ovalis* +, *Potentilla recta* +, *Nardus stricta* +, *Holcus mollis* 2, *Cirsium palustre* +, *Leontodon taraxacoides* 1 ;
4. id., sur la D 51 : *Silene vulgaris* +, *Nardus stricta* 2, *Polygala vulgaris* 1, *Senecio jacobaea* +, *Leontodon hispidus* 1 ;
5. id., vers « Theillet » : *Veronica arvensis* +, *Pteridium aquilinum* + ;
6. id., sur la D 51a entre St-Martin-Château et Peyrat-le-Château : *Potentilla recta* +, *Vicia hirsuta* +, *Holcus mollis* 1, *Vicia tetrasperma* +, *Leontodon hispidus* 2 ;
7. id. 2 ; *Cytisus scoparius* +, *Aphanes arvensis* +, *Erodium cicutarium* +, *Orobanche minor* +, *Vulpia myuros* 1, *Trifolium campestre* +, *Pteridium aquilinum* + ;
8. id. 5 : *Vicia hirsuta* 1, *Hieracium sabaudum* + ;
9. id. 2 : *Verbascum nigrum* +, *Veronica arvensis* +.

Dans le haut-Limousin, on aurait certainement un système comparable, le *Luzulo-Cynosuretum* étant remplacé par une association à caractère plus montagnard, avec *Gentiana lutea*, *Arnica montana*, dont trois relevés sont d'ailleurs rapportés par M. BO-TINEAU (1985, tb 14 : rel. 10 à 12).

### III - Les systèmes forestiers

Il aurait fallu plus de temps pour présenter une analyse correcte des végétations forestières. Je me contenterai donc de quelques observations.

Nous avons d'abord parcouru plusieurs fois des forêts riveraines localisées au bord des rivières. La strate arborescente est dominée par *Alnus glutinosa*, *Tilia cordata*, *Fraxinus excelsior*... Le plus original est cependant la strate herbacée, qui est en fait une mégaphorbiaie dont les affinités montagnardes sont marquées par *Ranunculus aconitifolius*, *Doronicum austriacum*, parfois *Crepis paludosa*, rarement *Geranium sylvaticum*. Le tableau 5 en rassemble 5 relevés. Ces espèces montagnardes profitent des vallées et de l'ombrage ou l'hygrométrie assurés par la strate arborescente pour descendre en situation collinéenne. Cette mégaphorbiaie sciophile à semi-héliophile se rapproche beaucoup du *Ranunculo aconitifolii-Filipenduletum ulmariae*, association répandue dans tout le Massif Central (Monts Dore avec, comme dans le Limousin, *Euphorbia villosa* — Ph JULVE 1983 —, Aubrac, Vivarais — R. DEL-PECH et B. DE FOUCAULT 1984 —).

Tableau n° 5

Numéro de relevés	1	2	3	4	5
Surface (m <sup>2</sup> )	25	5	4	10	10
Recouvrement (%)	90	90	90	90	100
Nbre d'espèces	12	18	11	21	22
Esp. des mégaphorbiaies					
<i>Filipendula ulmaria</i>	3	2	3	3	4
<i>Valeriana repens</i>	1	2	2	2	2
<i>Angelica sylvestris</i>	+	1	1	(+)	1
<i>Ranunculus aconitifolius</i>	2	1		1	+
<i>Deschampsia cespitosa</i>	2	2		1	+
<i>Athyrium filix-femina</i>		+	+	1	+
<i>Doronicum austriacum</i>		+	3	1	
<i>Caltha palustris</i>		+	+	+	
<i>Crepis paludosa</i>			+	1	1
<i>Euphorbia villosa</i>		+	+		
<i>Scirpus sylvaticus</i>				2	1
<i>Cirsium palustre</i>				+	+
Compagnes					
<i>Rubus</i> sp.	2	2	1		1
<i>Rubus idaeus</i>			1	1	+
<i>Impatiens noli-tangere</i>	+	+			
<i>Luzula sylvatica</i>	3				+
<i>Geum urbanum</i>		+		1	
<i>Lamiastrum galeobdolon</i>		2		2	
<i>Urtica dioica</i>		+			+
<i>Stachys sylvatica</i>				1	+
Accidentielles	2	6	1	6	8

Légende du tableau 5 :

1. forêt de la Feuillade, sud du lac de Vassivière : *Lotus uliginosus* 1, *Viburnum opulus* + ;
2. les Trois Ponts, vallée de la Vienne, au sud de Bujaleuf : *Brachypodium sylva-*

- ticum* 2, *Lysimachia vulgaris* +, *Eupatorium cannabinum* +, *Cardamine flexuosa* 1, *Silene dioica* 1, *Festuca gigantea* + ;
3. vallée du Beauze, en amont de sa confluence, « la Lune » : *Ranunculus repens* 1 ;
4. id., *Pimpinella major* +, *Geranium sylvaticum* +, *Arrhenatherum elatius* 1, *Galium aparine* +, *Scrophularia nodosa* +, *Polygonum bistorta* + ;
5. ruisseau de Trenloup, NW Aubusson : *Lycopus europaeus* 1, *Hypericum tetrapetrum* +, *Allium ursinum* +, *Phalaris arundinacea* 1, *Alnus glutinosa* 1, *Carex laevigata* 1, *Dryopteris filix-mas* +, *Iris pseudacorus* +.

Au voisinage de cette mégaphorbiaie, on a pu aussi observer quelques fragments de végétation de source sciophile à *Cardamine flexuosa* et *Chrysosplenium oppositifolium* (*Cardaminetum flexuosae*). La mégaphorbiaie, association méso-eutrophe, peut se dégrader par excès d'eutrophisation ; on voit alors se développer avec luxuriance un grand nombre de nitrophytes accompagnant quelques grandes herbes ; un bon exemple existe dans la station à *Solidago serotina* de la vallée de la Creuse, près d'Aubusson, au pied des rochers de Sainte-Madeleine :

25 m<sup>2</sup>, 100 %

Nitrophytes : *Calystegia sepium* 2, *Anthriscus sylvestris* +, *Stachys sylvatica* 1, *Glechoma hederacea* +, *Galium aparine* 2, *Urtica dioica* 2, *Aegopodium podagraria* 1, *Heracleum sphondylium* 1, *Galeopsis tetrahit* +, *Lapsana communis* +, *Solidago serotina* 3 ;

Grandes herbes : *Filipendula ulmaria* 2, *Doronicum austriacum* + ;

Autres : *Holcus mollis* +, *Pteridium aquilinum* 1, *Elymus caninus* +, *Poa trivialis* +, *Silene dioica* +, *Festuca gigantea* +, *Humulus lupulus* +.

Plus rarement, ont été parcourues des aulnaies à sphaignes, formations plus oligotrophes que les aulnaies à grandes herbes. Avec l'aide de M. ROGEON, on a pu réaliser un relevé de talus muscinal en forêt de la Feuillade, au sud du lac de Vassivière :

0,8 m<sup>2</sup> ; 100 %

*Hookeria lucens* 2, *Trichocolea tomentella* 1, *Pellia epiphylla* 3, *Thuidium tamariscinum* 2, *Polytrichum commune* +, *Sphagnum palustre squarrosum* 3 ;

*Wahlenbergia hederacea* +, *Deschampsia flexuosa* 1, *Carex remota* +, *Athyrium filix-femina* +, *Blechnum spicant* +.

Il s'agit du groupement classique à *Hookeria lucens* - *Trichocolea tomentella* des aulnaies à sphaignes (A. LECOINTE 1970, tb 34).

Au niveau des forêts mésophiles, nous avons surtout étudié quelques groupements dérivés ou subordonnés :

1 - des ourlets ou végétations souvent linéaires de lisières herbacées, par exemple :

• ourlet mésophile à *Melampyrum pratense*

vallée du Beauze, en amont de sa confluence avec la Creuse, sud d'Aubusson, vers « la lune »

20 m<sup>2</sup>, 80 %

Esp. des ourlets : *Melampyrum pratense* 3, *Hypericum pulchrum* +, *Viola riviniana* +, *Laserpitium latifolium* 2, *Solidago virgaurea* 2, *Centaurea nigra* +,

*Hieracium umbellatum* +, *H. murorum* +, *H. vulgatum* +, *Fragaria vesca* +, *Lonicera periclymenum* +, *Teucrium scorodonia* +, *Galium mollugo* +, *Stellaria holostea* 1, *Linaria repens* +, *Conopodium majus* +, *Lathyrus montanus* + ;

Autres : *Deschampsia flexuosa* 3, *Carex pilulifera* 2, *Festuca tenuifolia* +, *Pteridium aquilinum* +, *Quercus robur* 1, *Jasione montana* +, *Rumex acetosa* +, *Calluna vulgaris* 2, *Agrostis capillaris* 2, *Cytisus scoparius* 1, *Luzula multiflora* +, *Potentilla erecta* 1.

C'est un vicariant (race ou autre association ?) sub-montagnard de l'***Hyperico-Melampyretum pratensis***, ourlet de l'***Ilici-Fagetum*** (B. DE FOUCAULT et P.N. FRIEUX 1983).

- ourlet méso-hygrophile de substrat plus frais, à *Euphorbia hyberna* - *Aquilegia vulgaris*, non loin du précédent :

8 m<sup>2</sup>, 90 %

Esp. des ourlets : *Euphorbia hyberna* 2, *Aquilegia vulgaris* 1, *Phyteuma spicatum* 1, *Melittis melissophyllum* +, *Melampyrum pratense* 2, *Centaurea nigra* 2, *Sedum telephium* 1, *Galium mollugo* 2, *Festuca heterophylla* +, *Pimpinella major* 1, *Potentilla sterilis* +, *Lathyrus montanus* 2, *Poa nemoralis* 1, *Vicia sepium* + ;

***Molinion*** : *Stachys officinalis* +, *Succisa pratensis* 2, *Dactylorhiza maculata* 1, *Carex pallescens* + ;

Autres : *Agrostis capillaris* 2, *Deschampsia flexuosa* 1, *Arrhenatherum elatius* 1, *Scilla lilio-hyacinthus* +, *Prunus spinosa* +, *Polygonatum multiflorum* +, *Leucanthemum vulgare* +, *Luzula multiflora* +, *Hedera helix* +, *Holcus lanatus* +, *Dryopteris filix-maxima* +, *Potentilla erecta* 1, *Achillea millefolium* 1, *Helianthemum nummularium* +, *Crataegus monogyna* +, *Rosa* sp. +.

Le caractère méso-hygrophile favorise l'apparition d'espèces du ***Molinion***.

- ourlet frais, de rocailles ombragées, à *Sedum telephium*, non loin des précédents :

1 m<sup>2</sup>, 85 %

Esp. des ourlets : *Sedum telephium* 2, *Teucrium scorodonia* 1, *Holcus mollis* 4, *Conopodium majus* 1, *Stellaria holostea* 1, *Viola riviniana* + ;

Autres : *Agrostis capillaris* 1, *Prunus spinosa* +, *Rosa* sp. +.

Il correspond au ***Teucrio-Sedetum telephii*** (B. DE FOUCAULT et P.N. FRIEUX 1983).

## 2 - une coupe forestière ligneuse à *Sambucus racemosa*

forêt de la Feuillade, au sud du lac de Vassivière :

10 m<sup>2</sup>, 70 %

*Sambucus racemosa* 2, *Salix caprea* 2, *Rubus idaeus* 3, *Quercus robur* +, *Corylus avellana* 1, *Cytisus scoparius* 2, *Rubus* sp. +, *Betula pendula* +, *Epilobium angustifolium* +.

Elle correspond au ***Sambucetum racemosae*** qui accompagne souvent les coupes forestières herbacées à *Epilobium angustifolium*, *Linaria repens*, *Digitalis purpurea*, *Corydalis claviculata*, ou ***Linario-Digitaletum purpureae*** (C. DESCUBES 1979 ; A. GHESTEM, et C. DESCUBES 1977 ; M. BOTINEAU 1985, tb 35).

## 3 - des végétations bryoclimaciques à Pleurocarpes et grandes Acrocarpes, avec *Rhytidadelphus loreus*

## forêt de la Feuillade

Surface (en m <sup>2</sup> ) Recouvrement (en %)		
	1 100	2 90
<i>Rhytidadelphus loreus</i>	5	2
<i>Rhytidadelphus triquetrus</i>	+	4
<i>Thuidium tamariscinum</i>	1	2
<i>Hypnum cupressiforme</i>	+	3
<i>Polytrichum formosum</i>	1	
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	2	
<i>Dicranum scoparium</i>		1
<i>Eurhynchium striatum</i>		2
<i>Deschampsia flexuosa</i>		2
<i>Vaccinium myrtillus</i>		+

Il s'agit vraisemblablement du groupement humicole à *R. triquetrus*, *Dicranum scoparium*, *Polytrichum formosum* (A. LECOINTE 1970, tb 38).

Les chênaies thermophiles participent à un paysage complexe de rochers et rocallies exposés, façonné par plusieurs associations dont la plupart rappellent celles de paysages vicariants de Basse-Normandie (B. DE FOUCAULT 1979, 1981 ; B. DE FOUCAULT et P.N. FRILEUX 1983). Nous avons surtout parcouru le site des Trois Ponts, vallée de la Vienne (sud de Bujaleuf) et les rochers de Sainte-Madeleine, vallée de la Creuse (nord d'Aubusson) et avons reconnu (voir aussi M. BOTINEAU 1985, tb 20, 33 bis) :

- des fentes de rochers éclairés à *Asplenium septentrionale* (*Asplenietum septentrionali-adianti-nigri*, cf. M. BOTINEAU 1985 : tb 38) ;
- des vires caillouteuses subhorizontales à thérophytés : *Narduretum lachenali* ; 0,5 m<sup>2</sup>, 10 %, Sainte-Madeleine : *Catapodium tenellum* (= *Nardurus* l.) 1, *Spergula morisoni* +, *Teesdalia nudicaulis* (+) ou à vivaces : *Hypericum linarifolium*, *Rumex acetosella* s.l., *Jasione montana*, plus rarement *Sedum reflexum* (*Hyperico-Sedetum reflexi* ?) ;
- petits éboulis graveleux : *Narduretum lachenali galeopsietosum segetum* ; 1 m<sup>2</sup>, 20 %, Sainte-Madeleine : *Catapodium tenellum* 1, *Galeopsis segetum* 2, *Cytisus scoparius* +, *Deschampsia flexuosa* +, *Rumex acetosella* +, *Achillea millefolium* + ;
- strate herbacée et ourlet thermophiles de la chênaie, à *Silene nutans*, typique aux Trois-Ponts (relevé si-dessous), moins à Sainte-Madeleine : 5 m<sup>2</sup>, 75 % *Silene nutans* 1, *Teucrium scorodonia* 1, *Anthericum liliago* 2, *Senecio adonis* 1, *Holcus mollis* 3, *Festuca paniculata spadicea* 1, *Lonicera periclymenum* +, *Deschampsia flexuosa* 2, *Silene vulgaris* 2, *Solidago virgaurea* +, *Quercus petraea* 1, *Hedera helix* +, *Luzula multiflora* 1, *Hypericum linarifolium* + ;

Ce groupement est un vicariant plus diversifié du *Teucrio-Silenetum nutantis* armoricain ;

- lande thermophile semi-héliophile

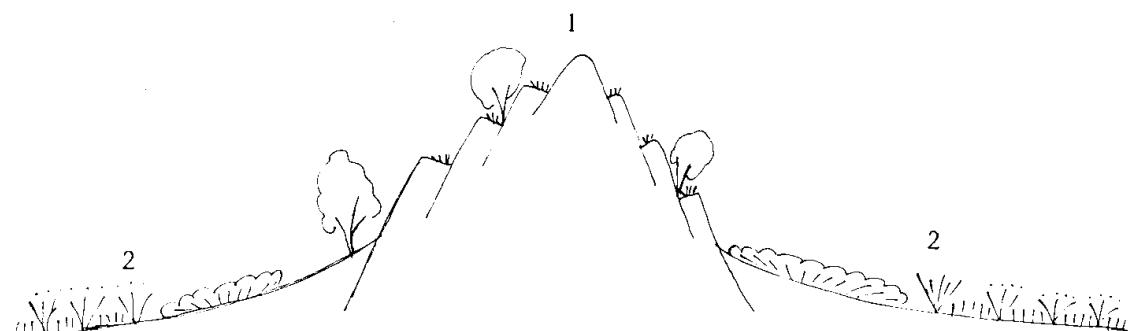
Les trois-Ponts, 4 m<sup>2</sup>, 80 %

*Calluna vulgaris* 5, *Genista pilosa* +, *Erica cinerea* 1, *Ulex minor* +, *Cytisus scoparius* 1, *Anthericum liliago* 1, *Festuca paniculata spadicea* +, *Teucrium scorodonia* 2.

- strate ligneuse à *Quercus petraea*, *Ilex aquifolium*, *Pyrus communis*, *Carpinus betulus*, *Cytisus scoparius*.

#### IV - Les serpentines de La Flotte

Les serpentines de Haute-Vienne et de Corrèze constituent des îlots de végétations très originales, au milieu des assises géologiques pré-cambriennes et primaires acides du reste du Limousin. Malgré quelques travaux de P. DUVIGNEAUD (1966), une monographie phytosociologique de ces sites, auxquels il faudrait ajouter ceux de l'Aveyron, reste à faire. On ne peut ici que mettre l'accent sur la réelle diversité de cette végétation. Comme le montre le transect suivant, il faut distinguer deux grandes parties dans ce site de La Flotte (commune de Château-Chervix) :



1 - le massif serpentinique central proprement dit, où se localisent les végétations xérophiles :

a. fentes des roches à *Cheilanthes marantae-Asplenium cuneifolium* dont voici 2 relevés

	1	2
<i>Cheilanthes marantae</i>	4	5
<i>Asplenium cuneifolium</i>	+	1
<i>Sedum reflexum</i>	1	
<i>Viola canina</i>		1
<i>Silene vulgaris</i>		+

C'est une association proche de l'*Asplenietum serpentini* Gauckl. 1954 décrit des serpentines d'Allemagne mais qui s'en distingue toutefois notamment par *Cheilanthes marantae*. On peut la rapporter au *Cheilantheo-Asplenietum cuneifolii* Pinto da Silva 1965, qui entre dans l'alliance de l'*Asplenion serpentini* Br.-Bl. et Tx. 1943 (végétation chasmophytique des serpentines) de la classe des *Asplenietea rupestris*.

b. pelouse xérophile à *Thymus serpyllum* : *Thymus serpyllum* 3, *Festuca* cf. *vulgatum* 3, *Lotus corniculatus* +, *Koeleria vallesiana* +, *Sedum reflexum* 2, *Viola hirta* 1, *Erica cinerea* 1.

c. liseré primaire à caractère d'ourlet thermophile :

3 m<sup>2</sup>, 80 %

*Brachypodium pinnatum* 3, *Silene* gr. *vulgaris* 2, *Pteridium aquilinum* 1, *Viola hirta* 1, *Lathyrus montanus* 2, *Galium pumilum* +, *Erica vagans* +.

**2. Les flancs, plus mésophiles, voire mésohygrophiles, portent surtout des moliniaies et des landes :**

**a. moliniaie à *Filipendula vulgaris***

25 m<sup>2</sup>, 100 %

*Molinia caerulea* 5, *Filipendula vulgaris* 2, *Carex serotina* +, *Serratula tinctoria* 1, *Sanguisorba officinalis* 1, *Erica vagans* 2, *E. tetralix* 2, *Calluna vulgaris* 1, *Ulex minor* 1, *Brachypodium pinnatum* 2, *Lotus corniculatus* 1, *Polygonum vulgaris* 1, *Pteridium aquilinum* 1, *Potentilla erecta* 2.

Parfois un *Allium* à fleurs jaunâtres participe à cette moliniaie ; il semble s'agir de *A. ochroleucum* Waldst. et Kit., voisin de *A. ericetorum*, souvent inclus dans ce dernier. Il faudrait par ailleurs vérifier si la Serratule ne serait pas ici représentée par sa variété *seoanei*.

**b. lande à *Erica vagans* et *Ulex minor***

	1	2
Surface (en m <sup>2</sup> )	5	4
Recouvrement (en %)	100	90
<i>Erica vagans</i>	4	2
<i>Ulex minor</i>	2	2
<i>Erica cinerea</i>	+	2
<i>Calluna vulgaris</i>	+	4
<i>Erica tetralix</i>	3	
<i>Genista pilosa</i>		2
<i>Molinia caerulea</i>	2	1
<i>Potentilla erecta</i>	+	2
<i>Pteridium aquilinum</i>	+	+
<i>Viola canina</i>		1
<i>Stachys officinalis</i>		1
<i>Filipendula vulgaris</i>		1

**c. fourré plus ou moins disjoint ou « éclaté » au-dessus des landes et des moliniaies, à *Juniperus communis* et *Frangula alnus***

	1	2
Surface (en m <sup>2</sup> )	20	10
Recouvrement (en %)	50	90
<i>Juniperus communis</i>	2	3
<i>Frangula alnus</i>	2	2
<i>Rubus</i> gr. <i>ulmifolius</i>	+	1
<i>Quercus robur</i>	1	
<i>Ilex aquifolium</i>		+
<i>Hedera helix</i>		1
<i>Prunus avium</i>		+
<i>Rosa</i> sp.		+

Ce fourré ne se distingue pas fondamentalement des fourrés à Genévrier et Bourdaine que l'on rencontre sur d'autres sites que les serpentines, au voisinage des pelouses et des landes présentées en III ; 2 relevés de tels fourrés sont rapportés par A. GHESTEM et J.-M. GEHU (1974 : p. 42 et 44). Des études plus étendues devraient permettre la définition d'une association originale (*Junipero-Franguletum alni* ass. nov. prov.).

## Conclusion

Ces observations phytosociologiques analytiques et synthétiques, venant compléter les comptes rendus floristiques, démontrent le caractère de charnière géographique du Limousin : charnière entre les domaines thermo-atlantiques (en particulier le domaine ligérien), vers lesquels tend le bas Limousin, et les domaines boréo-continentaux vers lesquels tend le haut Limousin. On l'a montré en particulier pour les ceintures à *Agrostis canina* (1-2), les bas-marais à *Juncus acutiflorus* (1-3) et à *Rhynchospora alba* (1-4), les landes (II). On complète ainsi, sur des arguments phytosociologiques, la synthèse biogéographique de M. BOTINEAU (1985) établie sur des bases floristiques.

Il me reste à souhaiter que les quelques idées émises ici soient des stimulants pour des études ultérieures sur la végétation limousine, tant il est vrai que la vision d'un « visiteur » étranger à la région peut permettre à ceux qui y travaillent de reconsiderer d'une autre manière leur objet d'étude. Le travail en équipe diversifiée favorise ces échanges fructueux et ce n'est pas un des moindres mérites de notre S.B.C.O. de le provoquer.

## Bibliographie

- BOTINEAU, M., 1985. — Contribution à l'étude botanique de la haute et moyenne vallée de la Vienne (phytogeographie, phytosociologie). *Bull. Soc. Bot. C.O. NS*, n° spéc. 6 : 1-352. Royan.
- DELPECH, R. et DE FOUCAULT, B., 1984. — Comparaisons entre quelques mégaphorbiaies des Alpes du nord et du Massif Central. *Coll. Phytosoc. XIII, Sémin. Mégaphorbiaies*, Bailleul 1984 : 49-64.
- DESCUBES, C., 1979. — Contribution à l'étude de la digitale pourprée du Limousin (répartition géographique, phytosociologie et écologie). Thèse, Limoges, 222 p..
- DIERSSEN, K., 1980. — Some aspects of the classification of oligotrophic and mesotrophic mire communities in Europe. *Coll. Phytosoc. VII, Les sols tourbeux*, Lille 1978 : 399-423. Vaduz.
- DUVIGNEAUD, P., 1966. — Notes sur la biogéochimie des serpentines du sud-ouest de la France. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.* 99 (2) : 271-330. Bruxelles.
- FOUCAULT, B. (de), 1979. — Observations sur la végétation des rochers arides de la Basse-Normandie armoricaine. *Doc. Phytosoc. NS IV* : 267-277. Vaduz.
- FOUCAULT, B. (de), 1980. — Les prairies permanentes du Bocage virois (Basse-Normandie, France) : typologie phytosociologique et essai de reconstitution des séries évolutives herbagères. *Doc. Phytosoc. NS V* : 1-109. Vaduz.
- FOUCAULT, B. (de), 1981. — Cartographie chorologique et étude complémentaire de quelques associations végétales des pointements de roches précambriques et primaires de Basse-Normandie continentale. *Bull. Soc. Linn. Normandie* 108 : 61-70. Caen.

- FOUCAULT, B. (de), 1984. — Systémique, structuralisme et synsystématique des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises. Thèse, Rouen, 675 p..
- FOUCAULT, B. (de) et FRILEUX, P.-N., 1983. — Premières données phytosociologiques sur la végétation des ourlets préforestiers du nord-ouest et du nord de la France. *Coll. Phytosoc.* VIII, les lisières, Lille 1979 : 305-323. Vaduz.
- GHESTEM, A. et DESCUBES, Ch., 1977. — Phytosociologie de *Digitalis purpurea* L. en Limousin (France). *Doc. Phytosoc. NS I* : 125-133.
- GHESTEM, A. et GEHU, J.-M., 1974. — Documents phytosociologiques pour la région du lac de Vassivière (Limousin). *Mém. Soc. Sci. Nat. Arch. Creuse* 38 (1-2) : 1-61. Guéret.
- GHESTEM, A. et VILKS, A., 1978. — Premières données phytosociologiques sur les formations prairiales hygrophiles du Limousin et de la Marche (nord-ouest du Massif Central — France). *Coll. Phytosoc. V, les prairies humides*, Lille 1976 : 153-163. Vaduz.
- GHESTEM, A. et VILKS, A., 1980. — Contribution à l'étude phytosociologique des tourbières acides du Limousin. *Coll. Phytosoc. VII, les sols tourbeux*, Lille 1978 : 165-181. Vaduz.
- GHESTEM, A. et WATTEZ, J.-R., 1978. — Etudes phytosociologiques sur les confins de la Marche et du Berry. *Doc. Phytosoc. NS II* : 205-246. Vaduz.
- JULVE, Ph., 1983. — Les groupements de prairies humides et de bas-marais : étude régionale et essai de synthèse à l'échelle de l'Europe occidentale. Thèse, Orsay, 224 p..
- LECOINTE, A., 1970. — Phytogéographie et phytosociologie des bryophytes. In M. PROVOST et A. LECOINTE, Etude de la végétation du Mont Pinçon (Calvados). *Mém. Soc. Linn. Norm. NS, botanique III* : 131-213. Caen.

## La session en photographies

### Les paysages :



Photo n° 1 - Lac de Vassivière - 7 juillet 1985 (Photo J. VAST).



Photo n° 2 - Etang de Saint-Merd les Oussines et sa ceinture de *Nymphaea* - 10 juillet 1985 (Photo M. BOTINEAU).



Photo n° 3 - Les serpentines de La Flotte - Le Cluzeaud. Aspect général - 8 juillet 1985 (Photo M. BOTINEAU).



Photo n° 4 - La Creuse et les roches de Ste-Madeleine - 12 juillet 1985. (Photo J. DROMER).

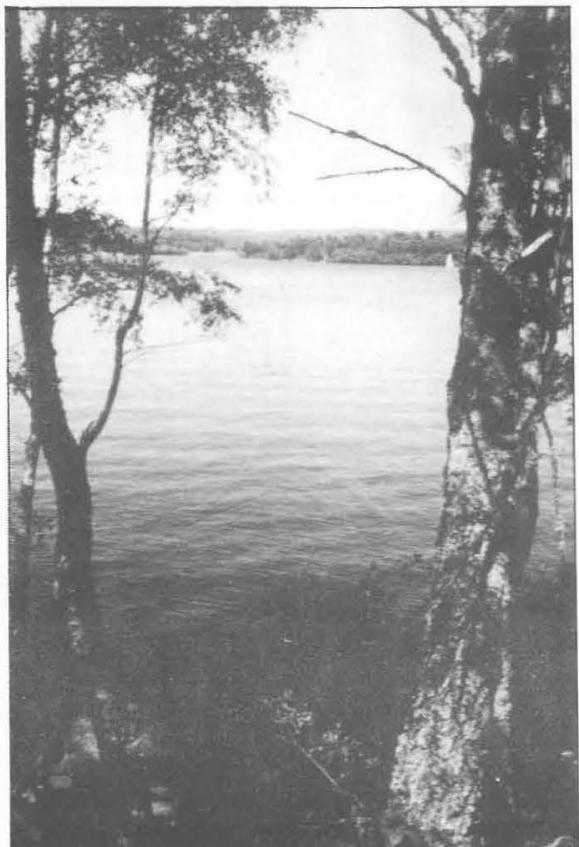


Photo n° 5 - Le Lac de Vassivières. Un autre aspect - Juillet 1985. (Photo J. VAST).



Photo n° 6 - La végétation des serpentines de La Flotte - Le Cluzeaud  
- Juillet 1985. (Photo M. BOTINEAU).

#### Les plantes :

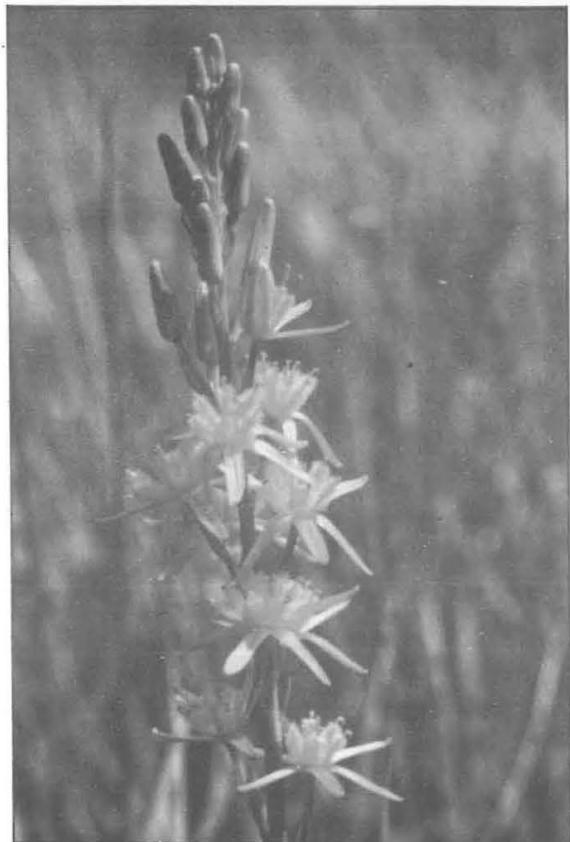


Photo n° 7 - *Narthecium ossifragum*. Tourbière d'Auzoux. 16 juillet 1985. (Photo J. DROMER).



Photo n° 8 - *Allium ericetorum* (i. *A. ochroleucum* W. et K.). Serpentines de La Flotte - Le Cluzeaud - 8 juillet 1985. (Photo J. VAST).



Photo n° 9 - *Nymphaea* à l'étang de St-Merd les Oussines - 10 Juillet 1985. (Photo J. VAST).



Photo n° 10 - *Luronium natans*. Étang de la Tête de Bœuf - 11 juillet 1985. (Photo J. DROMER).



Photo n° 11 - *Hydrocharis morsus-ranae*. Etang de la Tête de Bœuf - 11 juillet 1985. (Photo J. DROMER).



Photo n° 12 - *Ranunculus omiophyllus*. Forêt de Feuillade - 7 juillet 1985. (Photo J. DROMER).



Photo n° 13 - *Asplenium cuneifolium*. Serpentines de La Flotte - Le Cluzeaud - 8 juillet 1985. (Photo J. DROMER).



Photo n° 14 - *Vaccinium oxycoccos*. Tourbière de Malsagne - 10 juillet 1985. (Photo J. DROMER).



Photo n° 15 - *Lysimachia punctata*. Entre le ruisseau de Grouille et Alleyrat - 12 juillet 1985. (Photo J. DROMER).

Photo n° 16 - *Elodea canadensis* : fleur. (Le diamètre réel de la fleur est d'environ 4 mm). Etang de la Tête de Bœuf - 11 juillet 1985. (Photo J. VAST).

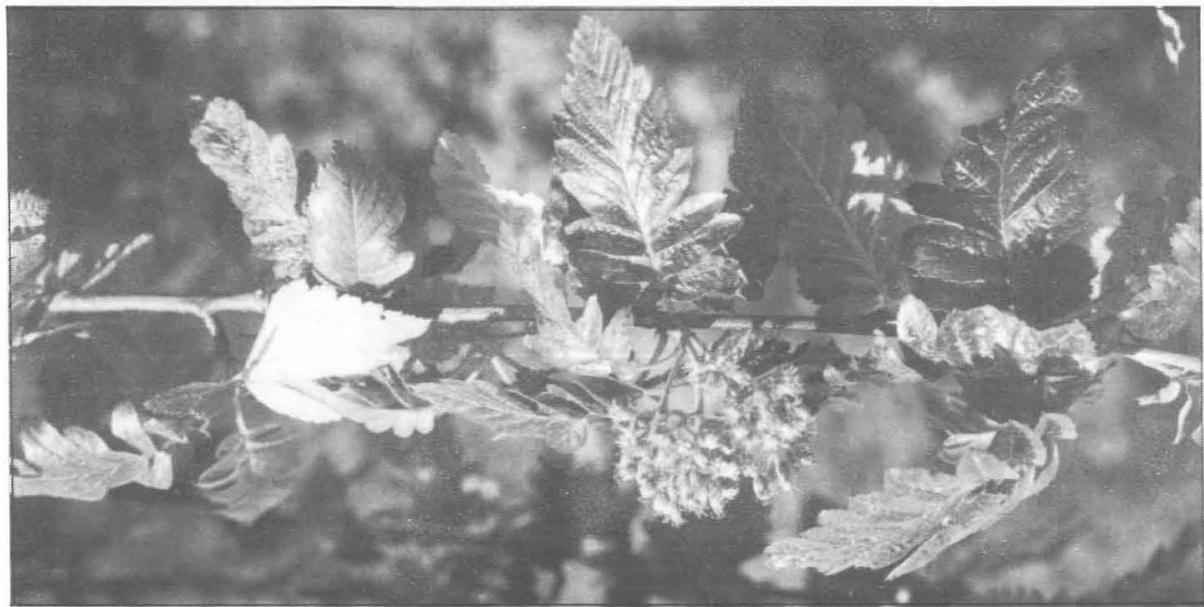
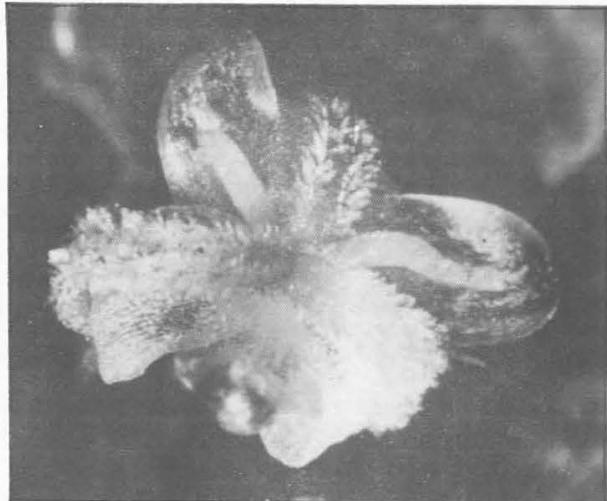


Photo n° 17 - *Sorbus x thuringiaca* (*S. aria* x *S. aucuparia*). Bois de Crozat - 7 juillet 1986. (Photo M. BOTINEAU).



Photo n° 18 - *Andromeda polifolia*. Retrouvé par F. BOTTÉ. Tourbière de Morterolles - Juillet 1985. (Photo M. BOTINEAU).



Photo n° 19 - *Hypericum elodes*. Tourbière d'Auzoux. 16 juillet 1985. (Photo J. DROMER).



Photo n° 20 - *Huperzia selago*. Vallée de la Maulde - 7 juillet 1985. (Découverte de J. BRUN). (Photo M. BOTINEAU).

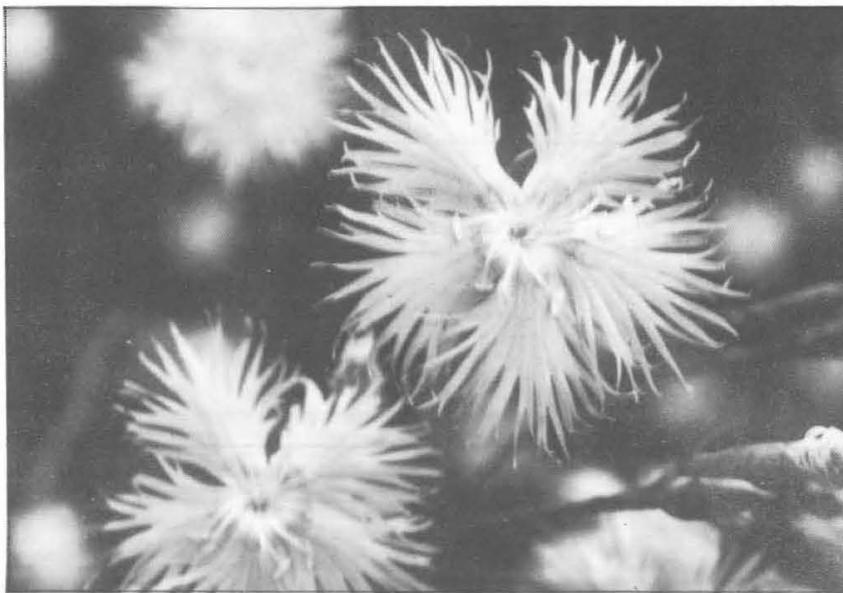


Photo n° 21 - *Dianthus monspessulanus*. Serpentes de La Flotte - Le Cluzeaud - 8 juillet 1985. (Photo M. BOTINEAU).

#### Les botanistes :

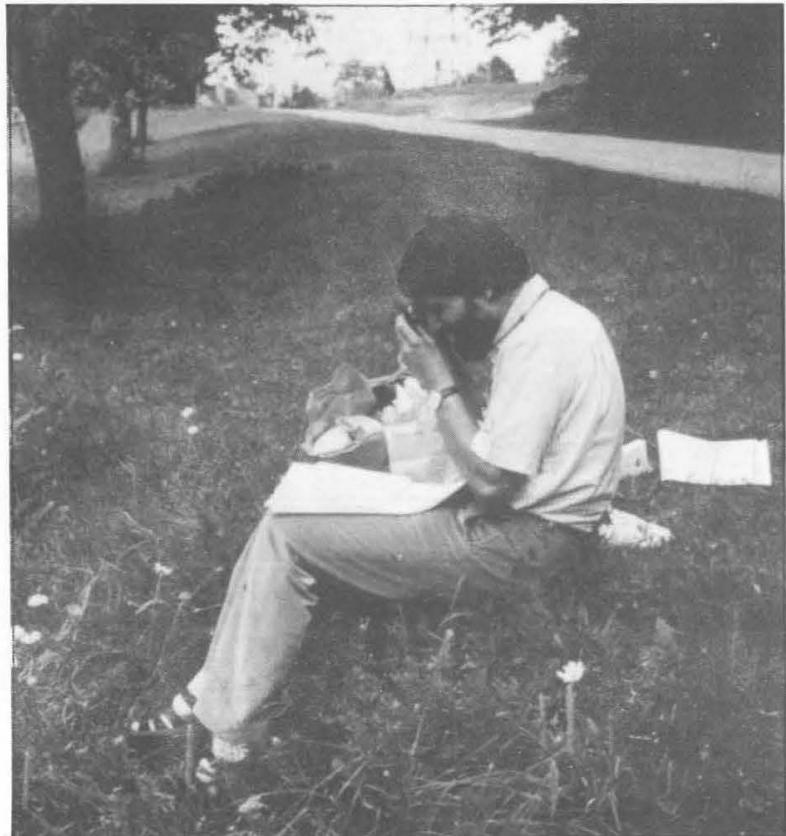


Photo n° 22 - Découverte d'un lichen nouveau pour la France !!! (C. ROUX revenant des serpentines de La Flotte) - 8 juillet 1985. (Photo J. VAST).



Photo n° 23 - Dans la tourbière d'Auzoux - 7 juillet 1985. (Photo J. VAST).



Photo n° 24 - idem  
(Photo C. DECON-  
CHAT).



Photo n° 25 - Mar-  
seillaise en perdition  
dans une tourbière  
limousine (Auzoux).  
(Photo M. BOTINEAU).

Photo N° 26 - Ah !  
s'il y avait des serpen-  
tines en Vendée !!  
semble dire J.-B.  
BOUZILLÉ. La Flotte -  
Le Cluzeaud - 8 juillet  
1985. (Photo M. BO-  
TINEAU).



Photo n° 28 - Le  
repos des chefs.  
(Photo C. DECON-  
CHAT).

Photo n° 27 - J.  
VAST à l'affût à  
l'étang du Chancelier  
- 11 juillet 1985.  
(Photo C. DECON-  
CHAT).





Photo n° 29 - Camping de Vassivière : Au rendez-vous de l'amitié - 10 Juillet 19895. (On remarquera au fond, à droite, la célèbre 2 CV campeuse (Photo J. VAST).



Photo n° 30 - A la manière de Goscinny : ... et le soir, dans le petit village de Vassivierum, VILX, le chef de Botanix, préside à la dégustation du Pastix — potion magique du druide Nomen-claturix destinée à faciliter les déterminations (respecter les doses prescrites). (Photo J. VAST). Note du photographe : Une légère overdose semble avoir altéré la netteté du cliché.



Photo n° 31 - A. VILKS donne le coup d'envoi de la session : forêt de la Feuillade - 7 juillet 1985. (Photo J. VAST).



Photo n° 32 - Et voilà, c'est fini !...  
Bosmoreau-les-Mines - 12 Juillet 1985.  
(Photo M. BOTINEAU).

## Compte rendu de la sortie botanique dans l'île d'Oléron : 12 mai 1985

par Pierre CHAMPAGNE (\*)

Cette sortie était consacrée à la reconnaissance des orchidées oléronaises ; vingt-cinq participants y ont pris part. Louons leur stoïcisme et leur persévérance : la pluie n'a cessé d'accompagner notre marche dans les prés toujours détrempés, parfois inondés, dans les forêts ruisselantes. Mais « il y a deux choses auxquelles il faut se faire, sous peine de trouver la vie insupportable : ce sont les injures du temps et les injustices des hommes » (CHAMFORT).

Malgré le printemps froid et pluvieux - après un hiver rigoureux, les orchidées étaient au rendez-vous - la date de floraison était irrégulièrement retardée selon les espèces : *Serapias lingua*, ornement habituel de l'île, fleurit bien plus tard que d'habitude, mais presque aussi abondamment.

Nous avons visité successivement les principaux milieux naturels de l'île :

1 - les calcaires jurassiques sur le talus faisant face à la citadelle Vauban, au Château d'Oléron ;

2 - les calcaires cénomaniens - en grande partie recouverts de formations argileuses - à Dolus ;

3 - les sous-bois en zones dunaires à St-Trojan et aux Saumonards. Les sables mêlés de calcaires dans une proportion assez importante (origine coquillière) abritent une population très riche et sélective :

*Cephalanthera longifolia*,  
*Cephalanthera rubra*,

*Epipactis phyllanthes*,  
*Neottia nidus-avis*,

à l'exclusion des autres espèces ;

4 - celles-ci abondent par contre dans les anciennes vignes, situées dans les zones d'alluvions lagunaires et fluviales, les « bris » au Château d'Oléron, Grand Village et Dolus, pour ne citer que le seul canton sud que nous avons visité. Ces biotopes, bien particuliers à l'île, abandonnés par la culture depuis plusieurs décennies, se rencontrent sur les banquettes entre les marais ou s'étendent en vastes friches, très humides au printemps. Parsemés d'arbustes (troènes, viornes, églantiers), ces terrains riches en orchidées ont échappé à la pollution, au piétinement et à l'urbanisation. Mais l'envahissement arbustif et surtout roncier pose la question de la survie de ces stations dans les années à venir.

Pour sa commodité, nous avons utilisé la nomenclature de l'ouvrage de Hans SUNDERMANN : « Europäische und mediterrane Orchideen » (1980)(\*), et pu ainsi obser-

(\*) P.C. : 94, Avenue d'Antioche, 17480 LE CHÂTEAU D'OLÉRON - Tél. 46.47.68.81

(\*) Conformément aux conventions en usage pour la rédaction de ce Bulletin, la nomenclature a été rétablie selon FLORA EUROPAEA ; en cas de divergence, le binôme selon SUNDERMANN a été indiqué entre parenthèses. Pour les hybrides, le nom de l'auteur a été ajouté (NDLR).

ver quinze espèces d'orchidées.

- *Orchis morio* ssp. *morio* : très abondant en tous terrains ; c'est l'orchidée la plus pécoce, fleurissant dès le 20-25 mars.
- *Orchis laxiflora* ssp. *laxiflora* : très abondant dans les zones humides, souvent de grande taille ; individus comptant plus de 40 fleurons.
- *Aceras anthropophorum* : en exemplaires isolés ça et là, avec une préférence pour les zones humides. Il faut signaler en zone dunaire, en forêt des Saumonards, une importante station de sujets atypiques, pauciflores, à tige grêle, à rosettes de feuilles lancéolées linéaires, sans doute liés au biotope inhabituel.
- *Anacamptis pyramidalis* : assez abondant dans les friches et sur les talus des routes ; en début de floraison.
- *Himantoglossum hircinum* ssp. *hircinum* : l'épi floral est à peine apparent, à cette date, chez cette orchidée en voie d'extension dans l'île.
- *Serapias lingua* : très abondant surtout dans les anciennes vignes, et en voie de grande extension, donnant à la flore oléronaise un caractère bien particulier, par sa grande taille, les grandes variations de coloration de l'épichile, du jaune pâle au pourpre sombre. Il existe une variété *leucantha*, assez rare ici.
- *Ophrys fusca* ssp. *fusca* : existe dans deux stations - Dolus et la Gaconnière - en abondance dans sa variété de petite taille à base du labelle bleutée. Une troisième station, à labelle large, n'a pas fleuri cette année.
- *Ophrys sphegodes* ssp. *sphegodes* : c'est l'ophrys le plus abondant dans l'île, dans tous les biotopes, même en zone dunaire. Il présente de grandes différences morphologiques, qui ne paraissent cependant pas justifier une différenciation en variétés ou sous-espèces, mais mériteraient la visite d'orchidologues spécialisés :
  - sépales généralement verts, parfois teintés de rouge dans leur moitié inférieure.
  - pétales gaufrés, de longueur et largeur très variables, le plus souvent verts, parfois bruns bordés de rouge, ou même larges et franchement rouges.
  - labelle généralement de grande taille, aux lobes latéraux parfois très développés et très pubescents, à dessin maculaire parfois bleu, appendice généralement absent.
- *Ophrys scolopax* ssp. *scolopax* (= *O. fuciflora* ssp. *s.*) : abondant dans certaines stations : Gibou, Fief Melin, la Boutinière. Les sépales sont parfois blancs, plus souvent d'un violet intense, le labelle parfois très orné, toujours très échancré et enroulé.
- *Ophrys apifera* ssp. *apifera* : en tout début de floraison ; il est souvent de grande taille à riche inflorescence.
- *Epipactis phyllanthes* (= *E. helleborine* ssp. *p.*) : se rencontre par individus isolés, ça et là en forêt dunaire, mais en une belle station sur la route de la Grand'Plage de St-Trojan. Bien développée, mais épanouie en début juin, cette orchidée ne se rencontre en France que sur le littoral charentais.
- *Cephalanthera longifolia* : hôte exclusif des forêts dunaires où il est d'une extrême abondance, souvent de grande taille, plus de 50 centimètres. On rencontre aux Saumonards des individus à grandes fleurs, à feuilles larges et courtes.
- *Cephalanthera rubra* : en tout début de floraison en forêt de Saint-Trojan, où il abonde début juin.
- *Neottia nidus-avis* : surtout abondante en forêt des Saumonards où les groupes de 30 à 40 sujets ne sont pas rares.
- *Platanthera chlorantha* : rencontré ça et là, en début de floraison, dans les fourrés

ou en forêt de Saint-Trojan.

Outre ces quinze espèces d'orchidées, nous avons pu observer deux hybrides intéressants :

- à Dolus, l'hybride infragénérique *Orchis x alata* Fleury, croisement *morio* x *laxiflora*, de grande taille, à l'abondante inflorescence de grandes fleurs au labelle étalé.
- à Grand'Village, l'intéressant hybride intergénérique x *Orchiserapias capitata* Cam., croisement de *Serapias lingua* avec *Orchis morio* ; très belle plante au grand labelle trilobé, velouté, retrouvé régulièrement dans cette station depuis trois ans.

Certaines orchidées n'ont pu être observées qu'à l'état de rosettes :

- *Orchis coriophora* ssp. *fragrans* : abondant en face du Préventorium Lannelongue, où il fleurit début juin.
- *Spiranthes spiralis* : surtout à la Boutinière où il fleurit vers le 10 septembre.

A Dolus, les rosettes d'un épipactis qui, en fleurs début juillet, s'avérera être *Epidactis palustris* à forme écologique de petite taille, à inflorescence compacte.

Nous avons ainsi pu observer en cette journée quinze espèces d'orchidées fleuries ou en voie de floraison, deux hybrides et trois espèces en rosette. La flore oléronaise comporte encore :

- *Ophrys sphegodes* ssp. *litigiosa* : très précoce, fleurissant parfois dès la fin du mois de mars.
- le rare *Serapias parviflora* : rencontré en plusieurs petites stations en début de juin, la plus importante étant à Saint-Trojan, près du Préventorium Lannelongue.
- *Orchis laxiflora* ssp. *palustris* : bel orchis en voie de disparition par suite de l'assèchement des marais ; très belle station dans les marais de la Perroche, avec variété « *albiflora* » retrouvée grâce aux indications de Raymond PIERROT (qui se défend pourtant d'être phanérogamiste !...)

Nous espérons que, malgré le temps maussade, les orchidées insulaires auront su retenir l'attention de tous par leur originalité, leur beauté étrange, les problèmes qu'a posés leur reproduction. Elles sont menacées par bien des facteurs d'environnement : urbanisation, usage des désherbants, mise en culture, assèchement des zones humides ; aussi leur présence est-elle en quelque sorte un test du maintien des équilibres naturels.



**Compte rendu de l'excursion du 26 mai 1985 :  
Canal de Rompsay, Pointe du Chay, Yves  
(Charente-Maritime)**

par Guy CHÉZEAU et Christian LAHONDÈRE (\*)

Ce dimanche 26 mai 1985 correspondant à la fête de Pentecôte et constituant l'un des premiers week-ends ensoleillés, seuls dix sociétaires avaient fait le déplacement pour herboriser sur des sites autrefois régulièrement prospectés par L. RALLET et ses élèves. La matinée fut consacrée à l'étude de la végétation des bords du canal de Marans à La Rochelle, dit canal de Rompsay et classé site naturel, dans sa partie proche de l'entrée du tunnel derrière les moulins de Dompierre-sur-Mer. L'après-midi devait permettre de prospecter d'une part les pelouses de la Pointe du Chay à Angoulins et l'ancien cordon de galets et ensuite ses abords au sud de la falaise d'Yves.

**I - Canal de Rompsay et les pelouses du Mesobromion.**

Le rendez-vous avait été donné à proximité d'un très beau peuplement de *Pinus pinea* à l'ouest de Dompierre. E. CONTRÉ signale dans ses notes la présence, à proximité, de *Quercus cerris* associé à *Quercus robur* ssp. *robur* et *Quercus petraea* : nous n'avons pas retrouvé ce chêne, surtout reconnaissable à ses grosses cupules hérissées de longues écailles tortillées qui lui ont fait donner le nom de chêne chevelu, mais aussi distinct des deux autres espèces présentes ici par la pubescence de la face intérieure de ses feuilles : c'est une espèce du sud-est de l'Europe et de l'ouest de l'Asie introduite dans notre région. En descendant vers le canal de Rompsay on peut noter une colonie importante de *Gleditsia triacanthos* avec, dans le sous-bois :

<i>Daphne laureola</i> ssp. <i>laureola</i>	<i>Crataegus monogyna</i> ssp. <i>monogyna</i>
<i>Seseli libanotis</i> ssp. <i>libanotis</i>	<i>Geranium robertianum</i>
<i>Sonchus asper</i> ssp. <i>asper</i>	<i>Geranium purpureum</i>

1/ **La végétation hygrophile** : nous ne pouvons pas descendre assez bas, près du canal, pour y relever la végétation aquatique. Cependant, E. CONTRÉ a noté ici des hydrophytes communs aux eaux calmes alcalines (*Nymphaeion albae*) et aux eaux agitées (*Ranunculion fluitantis*) : *Hippuris vulgaris* et *Potamogeton pectinatus*.

Au pied du remblai et près d'une source, la végétation des ***Adiantetalia*** est représentée par une belle colonie d'*Adiantum capillus-veneris*. Non loin de là on note une autre fougère : *Phyllitis scolopendrium*. Au-dessous de la source, on trouve une micro-tourbière neutro-alcaline de pente avec de très grands exemplaires de *Schoenus nigricans* et *Cladium mariscus* (***Schoenetum***).

Au sommet du petit mur limitant le canal se développent *Fraxinus angustifolia* ssp. *oxycarpa* et *Hypericum hircinum* : ce millepertuis méditerranéen naturalisé est

(\*) G.C. : 9, rue Massenet, 17000 LA ROCHELLE.

Ch.L. : 94, avenue du Parc, 17200 ROYAN.

connu du canal de Rompsay depuis longtemps (FOUCAUD in « Flore de l'Ouest de la France » et J. LLOYD) ; non encore fleuri, il est assez abondant ; c'est un sous-arbrisseau dégageant une odeur de bouc qui lui a valu son nom d'espèce et qui, ici comme ailleurs, fréquente les bords des cours d'eau ou les lieux humides.

L'influence du canal diminuant, apparaissent des espèces plus mésophiles comme *Poa trivialis* ssp. *trivialis*, *Polygala vulgaris* et *Lithospermum officinale*.

**2/ Les pelouses sèches du *Mesobromion*** : le remblai est colonisé par une pelouse sèche parsemée de très nombreux *Spartium junceum* : ces derniers ayant beaucoup souffert des gelées du mois de janvier ne présentent pas leur spectaculaire floraison jaune d'or. Ces pelouses sèches appartiennent au ***Mesobromion*** ; elles renferment en effet :

= des espèces du ***Mesobromion*** :

<i>Carlina vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i>	<i>Seseli libanotis</i> ssp. <i>libanotis</i>
<i>Briza media</i> ssp. <i>media</i>	<i>Cirsium acaule</i> ssp. <i>acaule</i>
<i>Aceras anthropophorum</i>	<i>Orobanche gracilis</i>
<i>Ophrys sphegodes</i> ssp. <i>sphegodes</i>	<i>Potentilla tabernaemontani</i> ;

= des espèces des ***Brometalia erecti*** et des ***Festuco-Brometalia*** :

<i>Bromus erectus</i> ssp. <i>erectus</i>	<i>Hippocratea comosa</i>
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i> .

La présence d'*Helichrysum stoechas* ssp. *stoechas* et d'*Astragalus monspessulanus* ssp. *monspessulanus* indique une forme plus sèche du ***Mesobromion***. Avec les précédentes on rencontre encore :

<i>Carex flacca</i> ssp. <i>flacca</i>	<i>Linum catharticum</i>
<i>Veronica arvensis</i>	<i>Desmazeria rigida</i> ssp. <i>rigida</i>
<i>Euphorbia platyphyllus</i> .	

Quelques espèces sont communes à d'autres groupements : *Ophrys apifera* ssp. *apifera* et *Tragopogon pratensis* ssp. *minor* (pelouses plus mésophiles), *Arabis planisiliqua* (pelouses calcicoles sableuses du ***Koelerion albescens***).

La forêt climax de chêne pubescent (***Quercion pubescentis***) est le plus souvent représentée par des individus épars de :

<i>Quercus pubescens</i>	<i>Acer monspessulanum</i>
ssp. <i>pubescens</i>	<i>Acer campestre</i>
<i>Viburnum lantana</i>	<i>Sorbus domestica</i> .

La présence de *Rhamnus alaternus* imprime à cet ensemble un caractère plus thermophile.

Après le repas pris près du peuplement de pins parasols, nous nous rendons à la Pointe du Chay, à Angoulins.

## II - La falaise de la Pointe du Chay et les pelouses du ***Xerobromion***.

L'accès au bord supérieur de la falaise se fait par un chemin dont l'entrée se situe face aux bâtiments de l'école de voile. Le chemin monte en pente douce en bordure d'un champ cultivé en direction d'un blockhaus devenu « résidence secondaire ». La falaise du Chay, limitée à l'est par des marais, est constituée de calcaires « construits » : il s'agit d'anciens massifs coralliens du jurassique supérieur (Kimméridgien inférieur, facies Séquanien), très activement attaqués par la mer qui provoque ainsi un recul très régulier et assez rapide de la Pointe du Chay. Ce phénomène d'érosion marine a sans doute sauvé la falaise d'une occupation plus importante par les résidences secondaires ; néanmoins la pression touristique se fait vive durant les mois d'été.

On peut estimer que la falaise du Chay reste (avec la falaise de la Repentie, mais celle-ci devrait voir le départ du pont vers l'île de Ré, avec tout ce que cela suppose...) la seule de ces falaises de la région rochelaise sur lesquelles s'étaient développées de riches pelouses calcaires avec plusieurs espèces à affinités méditerranéennes, dont quelques-unes trouvent là leur limite septentrionale. Les plantes sont situées sur une étroite bande de un à quelques mètres juste en arrière de l'aplomb de la falaise et reculent avec elle. Il est à noter que l'on trouve ici sur une longueur de côte de quelques centaines de mètres les trois biotopes suivants :

- la falaise calcaire du Chay et ses pelouses ;
- le marais d'Angoulins avec ses anciennes salines malheureusement en voie de comblement ;
- la dune d'Aytré assez bien protégée mais néanmoins soumise, durant près de quatre mois, à une pression touristique effrénée.

La pelouse sèche du sommet de la falaise appartient au *Xerobromion* : elle est particulièrement riche en espèces thermophiles et xérophiles ; on y rencontre des plantes :

= du *Xerobromion* :

<i>Inula montana</i>	<i>Trinia glauca</i> ssp. <i>glauca</i>
<i>Scorzonera hirsuta</i>	<i>Echium italicum</i>
<i>Catananche caerulea</i>	<i>Festuca duriuscula</i> auct.

*Bellis sylvestris* var. *pappulosa* Lange,

auxquelles il faut ajouter *Neatostema apulum* et *Trigonella gladiata* signalées depuis longtemps à cet endroit et vues deux jours plus tard par J. TERRISSE, ainsi que *Euphorbia serrata* et *Linum strictum* ssp. *corymbulosum* signalés par L. RALLETT mais non revus ce jour. D'autres espèces thermophiles accompagnent celles déjà citées : tel est le cas d'espèces communes au *Xerobromion* et au *Koelerion albescens* comme *Trifolium scabrum* et *Stachys heraclea*, cette dernière non observée aujourd'hui mais indiquée ici par L. RALLETT qui signale également la présence de *Lathyrus latifolius*. Nous avons encore vu en abondance *Allium roseum* : le statut phytosociologique précis de ces plantes reste toutefois à préciser ;

= des *Brometalia erecti* :

<i>Astragalus monspessulanus</i>	<i>Orobanche gracilis</i>
ssp. <i>monspessulanus</i>	<i>Thesium humifusum</i>
<i>Teucrium montanum</i>	<i>Himantoglossum hircinum</i>
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	ssp. <i>hircinum</i>
<i>Seseli montanum</i> ssp. <i>montanum</i>	<i>Bromus madritensis</i>
<i>Carduncellus mitissimus</i>	<i>Aceras anthropophorum</i>
<i>Teucrium chamaedrys</i>	<i>Ophrys sphegodes</i> ssp. <i>sphegodes</i> ;

= des *Festuca-Brometea* :

*Aster linosyris*.

Aux précédentes s'ajoutent des plantes témoignant d'influences diverses, puisque l'on rencontre :

= des espèces des falaises maritimes (*Critchmo-Armerion*), présentes au bord même de la falaise mais mêlés à des espèces de la pelouse sèche :

<i>Critchmum maritimum</i>	<i>Limonium binervosum</i>
	ssp. <i>dodartii</i> Girard ;

= des espèces des prairies salées (*Asteretea tripolii*) également présentes au bord même de la falaise :

<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>maritima</i>	<i>Parapholis incurva</i>
	<i>Artemisia maritima</i> ssp. <i>maritima</i> ;

= des espèces des moissons calcaires (*Caucalion*), de tels milieux existant à proximité :

*Thlaspi perfoliatum*  
*Papaver argemone*

*Euphorbia exigua*  
*Valerianella eriocarpa*

*Althaea hirsuta* ;

= des espèces que l'on observe également dans les prairies mésophiles :  
*Falcaria vulgaris*

*Anthriscus sylvestris*.

Nous avons rencontré également : *Iris spuria* ssp. *maritima* qui est ici assez commun ; cet iris fréquente à la fois les prairies maritimes humides et les pelouses des falaises maritimes (Pointe du Chay mais aussi Pointe de Suzac à Saint-Georges-de-Didonne). Il est également présent mais beaucoup plus rarement à l'intérieur des terres (voir compte rendu de l'excursion du 16 juin 1985 dans la forêt de Benon). *Melilotus indica* est également une espèce des prairies maritimes, surtout sur substrat sablonneux. *Tetragonolobus maritimus* n'est pas exclusivement maritime malgré son nom spécifique, mais comme les deux autres espèces précédentes il est également assez commun dans les prairies maritimes. *Bromus hordeaceus* ssp. *thommei* est quant à lui une espèce des sables littoraux fixés. Nous avons encore noté la présence de :

*Bupleurum baldense* ssp. *baldense*  
*Carduus nutans* ssp. *nutans*  
*Arabis planisiliqua*

*Thymus serpyllum* s.l.  
*Sagina apetala* ssp. *apetala*  
*Medicago minima*

*Desmazeria rigida* ssp. *rigida*.

Quelques espèces rencontrées méritent que nous nous y arrêtons quelque peu :

= *Veronica austriaca* ssp. *vahlii* : L. RALLEZ signale à la Pointe du Chay *Veronica teucrium* L. ssp. *prostrata* L. mais E. CONTRÉ ne fait pas état de cette plante dans ses notes. Nous avons observé une véronique du groupe *teucrium* (*V. austriaca* in FLORA EUROPAEA) au Chay mais nous n'en avons pas prélevé d'échantillon. Nous avons recueilli le même jour une véronique du même groupe un peu plus au sud, à Yves. La plante de cette localité est toujours couchée à la base avec des tiges de moins de 30 cm de hauteur, des feuilles inférieures nettement dentées et des feuilles moyennes et supérieures linéaires ; le calice est velu, la corolle est grande (diamètre supérieur à 1 cm) : il ne s'agit donc pas de *Veronica prostrata* L. qui a un calice glabre et une corolle petite de 5 à 8 mm ; il ne peut non plus s'agir de *Veronica austriaca* ssp. *teucrium* (= *V. teucrium* L.) qui a des tiges dressées de 30 cm à 100 cm et des feuilles moyennes pennatiséquées ou profondément pennatifides. La véronique d'Yves correspond à la description que FLORA EUROPAEA donne de *Veronica austriaca* ssp. *vahlii* ; celle du Chay devra être revue. Toutefois la ssp. *teucrium* est une plante des ourlets préforestiers (*Geranion sanguinei*) selon M. BOURNÉRIAS, alors que cet auteur écrit à propos de la véronique des *Brometalia* : « il s'agit d'une espèce polymorphe, mal connue ; elle est souvent plus ou moins rampante (il s'agit sans doute de la ssp. *vahlii*) ».

= *Neostema apulum* est une espèce des coteaux arides de la région méditerranéenne, rarissime en dehors de celle-ci : Les Eyzies en Dordogne (VIROT) ; Fouras, bois d'Avail à Oléron, La Repentie à La Rochelle, Pointe du Chay (J. LLOYD et L. RALLEZ) ; J. TERRISSE n'en a observé que 7 ou 8 pieds le 28 mai 1985.

= *Trigonella gladiata* est également une espèce des coteaux arides du sud de l'Europe, de l'ouest de l'Asie et de l'Afrique du Nord ; en dehors de la région méditerranéenne elle existe dans le bassin rhodanien. Ailleurs elle n'a été signalée que dans quelques stations de l'Aveyron, dans le Lot et en Dordogne et sur le littoral aunisien : Pointe du Chay, Yves, Pointe des Minimes à La Rochelle, Châtelailon.

= *Bellis sylvestris* var. *pappulosa* Lange (= *B. pappulosa* Boiss.) est une plante critique : différant du type par la date de sa floraison (elle fleurit au printemps comme *Bellis perennis* alors que *Bellis sylvestris* fleurit en automne), elle est signalée par P. FOURNIER en Corse, mais ni J. GAMISANS dans son Catalogue des plantes vas-

culaires de la Corse, ni J. BOUHARD dans sa Flore pratique de la Corse n'en font mention dans l'île de beauté. En Charente-Maritime la plante n'est pas rare sur les pelouses sèches du littoral et de l'intérieur. Sa position systématique et son statut phytosociologique mériteraient d'être précisés : d'après ce que nous avons observé sur le terrain, nous avons placé cette pâquerette avec les espèces du *Xerobromion*.

= *Echium italicum* est aussi une plante des « coteaux secs » (J. LLOYD) ; en dehors de la région méditerranéenne, ses stations sont disjointes ; autrefois assez commune dans la région maritime où elle a régressé avec le développement du tourisme, on la trouve ça et là « à l'intérieur jusque vers Saint-Jean d'Angély ».

= *Festuca duriuscula* auct. (= *Festuca ovina* L. ssp. *euovina* Hack. var. *duriuscula* Koch subvar. *genuina*) : dans son étude sur les fétuques de l'ouest de la France, A. HUON a examiné la population de *Festuca ovina* s.l. de la pelouse xérophile de la Pointe du Chay « qui forme en cet endroit une étroite frange en bordure de l'abrupt vertical de la falaise calcaire ». Il y a trouvé des individus diploïdes ( $2n = 14$ ) et des individus tétraploïdes ( $2n = 4x = 28$ ) ; il a obtenu des individus hybrides à  $3n = 21$  ( $14 + 7$ ) : « l'existence de deux types caryologiques et la possibilité d'une hybridation... marquent l'originalité de cette population de fétuques littorales de Charente-Maritime » car de telles populations existent également dans la pelouse sèche qui colonise le sommet de la falaise de Pontaillac à Royan. Les populations de cette fétuque les plus proches de celles des falaises calcaires charentaises sont situées dans les Causses. A. HUON propose de nommer cette population *Festuca duriuscula* Koch écotype  $\alpha$  (individus diploïdes) et écotype  $\beta$  (individus tétraploïdes). Nous avons placé cette fétuque parmi les caractéristiques du *Xerobromion* en l'absence de précisions concernant ce taxon et en tenant compte des biotopes où nous l'avons observé ; toutefois le statut phytosociologique de cette fétuque devra être précisé.

= *Scorzonera hirsuta* est une espèce des « pelouses et taillis pierreux » (J. LLOYD) que l'on rencontre dans le sud-est de la France jusque dans l'Ain ainsi qu'en Charente-Maritime tout le long du littoral et dans plusieurs localités de l'intérieur, ainsi que dans une localité des Deux-Sèvres (J. LLOYD) : c'est donc une espèce thermophile et xérophile que nous avons cru bon de placer également dans l'alliance du *Xerobromion*.

La pelouse sèche de la Pointe du Chay présente donc un intérêt exceptionnel par la présence de plusieurs plantes très rares dans l'ouest de la France et nous ne pouvons que déplorer que des mesures de protection n'aient pas été prises pour sauvegarder ce site unique aussi riche sur le plan botanique que sur le plan géologique.

### III - Le cordon littoral au sud de la Pointe d'Yves.

Un cordon littoral de galets sépare la baie d'Yves d'un marais saumâtre limité à l'est par une pelouse sèche.

1/ La végétation des marais salés : elle est constituée par des touffes de *Spartina maritima* (*Spartinetum maritimae*).



Transect de la zone littorale au sud de la Pointe d'Yves.

**2/ Le cordon de galets : nous y avons relevé des espèces isolées :**

<i>Atriplex hastata</i> ssp. <i>hastata</i>	<i>Arabis planisiliqua</i>
<i>Papaver dubium</i>	<i>Festuca hervieri</i>
	<i>Silene nutans</i> ssp. <i>nutans</i> .

**3/ La pelouse sèche : elle appartient, comme celle de la Pointe du Chay, au *Xerobromion*. Moins riche que cette dernière elle n'en présente pas moins des plantes intéressantes et sa composition révèle des influences diverses ; on y a observé des espèces :**

= du *Xerobromion* :

<i>Inula montana</i>	<i>Helichrysum stoechas</i>
<i>Trigonella gladiata</i>	ssp. <i>stoechas</i> ;

= des *Brometalia* :

<i>Himantoglossum hircinum</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
ssp. <i>hircinum</i>	<i>Bromus erectus</i> ssp. <i>erectus</i>
<i>Ophrys sphegodes</i> ssp. <i>sphegodes</i>	<i>Veronica austriaca</i> ssp. <i>vahlii</i>
	<i>Aceras anthropophorum</i> ;

= des *Festuco-Brometea* :

<i>Stachys recta</i> ssp. <i>recta</i>	<i>Medicago minima</i>
<i>Festuca hervieri</i>	ssp. <i>ramosissima</i> ;

= des espèces communes aux *Festuco-Brometea* et à diverses pelouses sableuses (*Thero-Airion*, *Koelerion albescens*, *Sedo-Scleranthetea*) :

<i>Phleum arenarium</i>	<i>Arabis hirsuta</i>
ssp. <i>arenarium</i>	<i>Herniaria glabra</i>
<i>Erophila verna</i> ssp. <i>verna</i>	<i>Sedum album</i>
<i>Hieracium pilosella</i> s.l.	<i>Sedum acre</i>
<i>Carex lyparocarpos</i>	<i>Arenaria serpyllifolia</i>
ssp. <i>lyparocarpos</i>	<i>Trifolium scabrum</i>
<i>Cerastium diffusum</i>	<i>Myosotis discolor</i>
ssp. <i>diffusum</i>	ssp. <i>dubia</i> ;

= des espèces des friches héliophiles (*Onopordion*) :

<i>Carduus nutans</i> ssp. <i>nutans</i>	<i>Bromus sterilis</i>
<i>Lepidium campestre</i>	ssp. <i>arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i> ;

= des espèces des moissons calcaires (*Caucalition*) :

<i>Thlaspi perfoliatum</i>	<i>Bromus rigidus</i> ;
----------------------------	-------------------------

= des espèces des milieux plus mésophiles à proximité des nappes d'eau :  
*Lotus corniculatus*

*Medicago sativa* ssp. *sativa*

*Vicia cracca*

ainsi que :

<i>Carex flacca</i> ssp. <i>flacca</i>	<i>Bupleurum baldense</i>
<i>Thymus serpyllum</i> s.l.	ssp. <i>baldense</i>
<i>Lathyrus nissolia</i>	<i>Lathyrus pannonicus</i>

ssp. *aspodeloides*.

**4/ Le marais : il est parcouru très rapidement ; nous y avons surtout noté des plantes communes aux *Asteretea tripolii* et aux *Phragmitetea* :**

<i>Carex divisa</i>	<i>Typha angustifolia</i>
<i>Carex distans</i>	<i>Scirpus maritimus</i> ssp. <i>maritimus</i>
<i>Carex otrubae</i>	<i>Althaea officinalis</i>
<i>Poa trivialis</i> ssp. <i>trivialis</i>	<i>Oenanthe silaifolia</i>
<i>Iris spuria</i> ssp. <i>maritima</i>	<i>Ranunculus circinatus</i> (?)

Durant la journée ont également été rencontrés des champignons : *Taphrina pruni*

parasitant la quasi totalité des *Prunus spinosa*, sur les feuilles desquels il détermine une galle, près du canal de Rompsay : *Pleurotus eryngii* a été trouvé à la Pointe du Chay. Les déterminations de ces champignons ont été faites par H. FROUIN.

### Bibliographie

- BOURNÉRIAS, M., 1979. - Guide des groupements végétaux de la Région Parisienne, 2<sup>e</sup> éd., SEDES, Paris.
- HUON, A., 1970. - Les Fétuques de l'ouest de la France : 256-258, Thèse Sciences, Rennes.
- LLOYD, J., 1886. - Flore de l'Ouest de la France, 4<sup>e</sup> éd., Paris.
- RALLET, L., 1960. - Compte rendu des herborisations in Bull. Soc. Bot. France, 86<sup>e</sup> session extraordinaire, en Charente-Maritime.
- RALLET, L., 1960. - La végétation méditerranéenne dans le Centre-Ouest de la France et en particulier en Charente-Maritime, Bull. Soc. Bot. de France, 86<sup>e</sup> session extraordinaire en Charente-Maritime.



## Compte rendu de l'excursion du 2 juin 1985 : La Gautrelle, La Nouette, Les Saumonards, La Perrotine : Île d'Oléron (Charente-Maritime)

par Christian LAHONDÈRE (\*)

Cette excursion était organisée dans le cadre des journées de la Nature avec la collaboration de l'Union Centre Atlantique des Associations de Protection de la Nature. Ces journées avaient pour but de faire connaître notre patrimoine naturel à un très large public. Nous n'avons eu que peu de participants étrangers à la S.B.C.O. mais certains d'entre eux furent très intéressés par ce qu'ils découvraient. Nous ne ferons qu'un bref compte rendu de cette excursion, renvoyant les lecteurs intéressés par la flore et la végétation phanérogamiques de l'île d'Oléron aux comptes rendus et articles déjà parus dans le bulletin de la S.B.C.O., nouvelle série :

SANDRAS, M., 1970. - *Omphalodes littoralis* Lehm. dans l'Île d'Oléron, p. 22.

LAHONDÈRE, Ch., 1975. - Compte rendu de l'excursion des 18 et 19 mai 1975 à l'Île d'Oléron, p. 23-29.

LAHONDÈRE, Ch., 1977. - Compte rendu des excursions effectuées en compagnie des professeurs et d'étudiants de la Faculté des Sciences de Besançon, les 6, 7, 8 et 9 septembre 1977, p. 78-84 (journée du 9 septembre à l'Île d'Oléron, p. 83-84).

LAHONDÈRE, Ch., 1979. - Une station nouvelle de *Cistus monspeliensis* à l'Île d'Oléron, p. 35-36.

LAHONDÈRE, Ch., 1982. - Compte rendu de l'excursion du 3 mai 1981 à l'Île d'Oléron, p. 56-58.

LAHONDÈRE, Ch., BOUZILLÉ, J.-B., 1983. - L'association à *Frankenia laevis* et *Limonium auriculae-ursifolium* sur les côtes du Centre-Ouest, p. 17-21.

LAHONDÈRE, Ch., 1983. - Compte rendu de l'excursion du 19 septembre 1982 à l'Île d'Oléron, p. 189-192.

Au cours de la matinée du 2 juin 1985, nous avons étudié la végétation de la dune boisée au niveau de la plage de La Gautrelle à Sauzelle ainsi qu'au voisinage de La Nouette. L'après-midi nous nous sommes rendus dans la forêt des Saumonards puis à la Perrotine à Boyardville pour observer la végétation des vases salées et le passage de celle-ci à la végétation dunaire.

### I - La dune boisée à La Gautrelle.

L'association la mieux représentée à La Gautrelle est le *Pino maritimi-Quercetum ilicis*, car l'érosion marine, même si elle est ralentie par les travaux de protection, demeure vive, et les autres associations dunaires sont fragmentaires, au moins vers le nord. Nous avons constaté que la population de *Cistus laurifolius* avait particulièrement souffert de l'action d'engins utilisés, sans discernement, pour refaçonner le profil de la dune, plusieurs individus ayant été arrachés et abandonnés là.

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

La petite population de *Cistus monspeliensis* n'a, ici, pas souffert des grands froids du mois de janvier 1985 ; par contre, les différents pieds de *Cistus psilosepalus* présentent de nombreuses feuilles jaunies ou jaunissantes.

Dans le tapis herbacé, nous avons noté l'abondance de *Galium murale*, découvert ici par R.B. PIERROT : ce gaillet était jusqu'ici inconnu en dehors de la région méditerranéenne et de la Corse où il est l'une des caractéristiques du *Thero-Brachypodion*. Nous avons eu le plaisir de montrer la plante à nos amis de la Société d'Etudes Scientifiques de l'Anjou qui, sous la conduite de R. CORILLION, visitaient notre littoral et qui s'étaient arrêtés à La Gautrelle à l'heure du déjeuner. *Galium murale* se trouve au niveau de la station d'*Avellinia michelii*, connue depuis longtemps : nous n'avons trouvé qu'un seul pied de cette rarissime petite Graminée. A proximité nous avons noté une autre espèce intéressante, *Epipactis phyllanthes* : cette Orchidée du Nord-Ouest de l'Europe ne peut, en France, être observée que sur les côtes vendéennes et charentaises où elle est assez commune dans le *Pino-Quercetum*. Nous n'avons pas trouvé *Carex trinervis* signalé là dans les dépressions humides, mais simplement *Carex flacca* ssp. *flacca*, glauque comme lui, mais qui possède trois stigmates, alors que *Carex trinervis* n'en possède que deux.

## II - La dune boisée à La Nouette

En ce point du littoral oléronais, les espèces d'origine méridionale, de par leur abondance, donnent un cachet très spécial à l'ensemble de la végétation du *Pino-Quercetum*. Nous avons pu constater le comportement variable des espèces méditerranéennes : *Cistus monspeliensis* a beaucoup souffert du froid, les plus belles touffes sont mortes ; cependant l'espèce est toujours présente et en fleurs. *Daphne gnidium* a également beaucoup souffert des basses températures de janvier. Par contre *Osyris alba* est très vigoureux et le froid ne semble pas avoir eu d'effet sur lui. La différence de comportement de *Cistus monspeliensis* et de *Daphne gnidium* à La Nouette et à La Gautrelle est peut-être due à la couverture des arbres, inexistante à La Nouette (zone déboisée il y a quelques années), alors que la dune boisée l'est bien à La Gautrelle : mais dans ce cas, comment expliquer qu'*Osyris alba* ait si bien résisté ?

## III - La dune boisée aux Saumonards.

Là encore, nous avons observé *Epipactis phyllanthes*, mais aussi *Pyracantha coccinea*. Près du Fort des Saumonards nous avons noté la présence d'*Anchusa officinalis* : l'espèce est connue de cet endroit depuis longtemps (DELALANDE in Flore de l'Ouest de la France de J. LLOYD) ; nous en avons vu une touffe de très grande taille entre des barbelés limitant une jeune plantation de pins. Mais c'est sur le bord d'une petite route partant de la D. 126 (Sauzelle-Boyardville) vers la forêt des Saumonards avant le chenal de la Perrotine que se trouve la colonie la plus importante de cette anchuse.

La forêt des Saumonards recèle encore l'une des espèces les plus rares du Centre-Ouest que l'on peut s'étonner de rencontrer ici, *Pyrola chlorantha*, découvert en 1959 lors de la 86<sup>e</sup> session extraordinaire de la Société Botanique de France en Charente-Maritime : nous en avons vu un pied en fleurs et de nombreux pieds non fleuris.

#### IV - Les marais et les dunes de La Perrotine.

Sur la slikke cohabitent *Spartina maritima* et *Spartina x townsendii*, le premier étant beaucoup plus abondant que le second. Dans le *Frankenio-Limonietum lychnidifolii* nous avons noté la présence de *Hymenolobus procumbens* : cette espèce, rare et disséminée sur notre côte, n'est mentionnée à Oléron qu'au « Pertuis de Mau-musson » (J. LLOYD) ; J.-M. GÉHU la cite dans le *Frankenio-Limonietum* dans lequel nous ne l'avions jamais vue jusqu'ici.

Sur les sables, nous avons pu constater la coexistence d'*Arenaria serpyllifolia* var. *macrocarpa* et d'*Arenaria leptoclados* ; *Medicago marina* n'est pas rare ; de même *Polygonum maritimum* et *Parapholis strigosa*. Nous avons encore relevé la présence de *Petrorhagia prolifera* et *Festuca juncifolia*, assez rares ici.

L'observation la plus intéressante à La Perrotine est celle d'une petite dépression sablo-vaseuse en bordure du marais ; nous y avons fait le relevé suivant : surface : 100 m<sup>2</sup> ; recouvrement total : 70 %.

##### *Limonium auriculae-ursifolium*

ssp. <i>auriculae-ursifolium</i>	3
<i>Crithmum maritimum</i>	3
<i>Sagina maritima</i>	3
<i>Parapholis incurva</i>	2
<i>Puccinellia maritima</i>	2
<i>Halimione portulacoides</i>	+
<i>Suaeda vera</i>	+
<i>Herniaria ciliolata</i>	+

*Limonium auriculae-ursifolium*, *Crithmum maritimum* et *Suaeda vera* occupent le sommet de petits monticules qui ne sont pas sans rappeler l'aspect des touradons de *Carex paniculata* ssp. *paniculata*. *Puccinellia maritima* se trouve à la fois sur ces monticules et plus rarement entre eux ; les autres espèces sont localisées entre les monticules. Cette disposition topographique des espèces donne à l'ensemble de la végétation de cette dépression un aspect très particulier.



## Compte-rendu de la sortie botanique du 9 juin 1985 : Site de « Prés Vachon » en Voulgézac (Charente)

par André TERRISSE (\*)

Quand on suit la D 674, en direction de Montmoreau et Libourne, à 15 km environ au sud d'Angoulême, on passe tout près du site de « Prés Vachon ». Pourtant, de la route, on ne voit guère que de vastes étendues de champs voués désormais à la culture du maïs ou du tournesol. On ne soupçonne pas que cette étendue morne est entaillée par un vallon boisé : c'est un petit affluent de la Boëme — si petit qu'on ne lui a même pas donné de nom — qui a creusé assez profondément les calcaires cristallins du Coniacien, délimitant, pour la végétation, des milieux nettement définis : plateaux du haut de falaise, la falaise elle-même, la vallée dont le sol est fait d'alluvions ; un petit barrage de construction récente, destiné à l'irrigation des champs situés au-dessus, est venu apporter un élément nouveau.

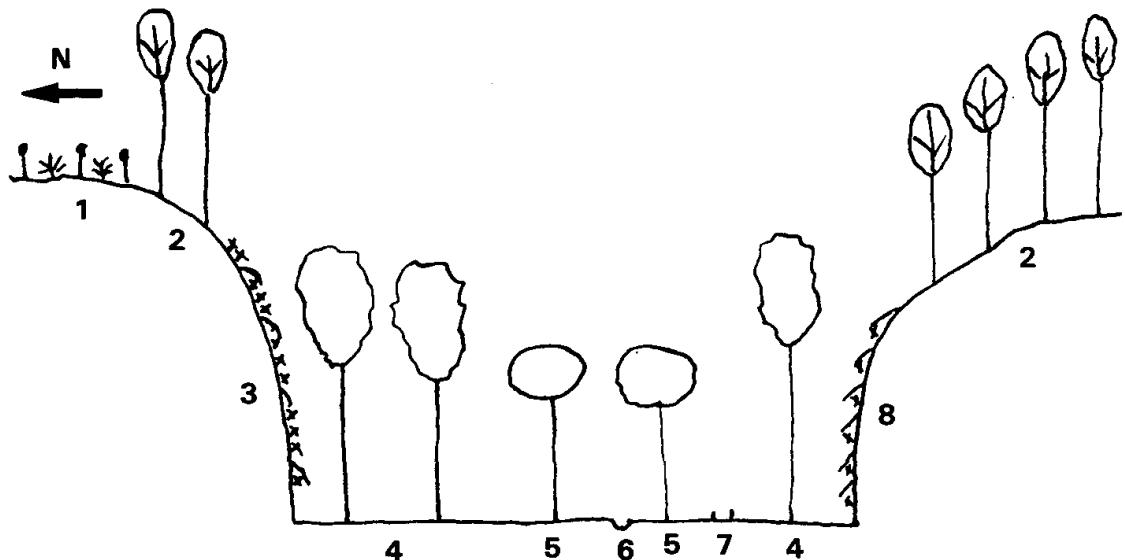
C'est au cours d'une sortie ornithologique, qu'à l'automne 1983, Jean TERRISSE a découvert l'intérêt botanique du site, avec la présence, notamment, de *Melica ciliata*, *Aconitum vulparia* et *Hippuris vulgaris*.

Sans aller jusqu'à affirmer que les grottes situées sur la rive droite du ruisseau ont été habitées à l'époque préhistorique, on peut noter quelques détails qui prouvent que les hommes se sont intéressés depuis longtemps à ce lieu pittoresque : l'absence de préposition entre les deux noms dans les expressions « Prés Vachon » et « Fontaine Robert » indique que ces dénominations sont anciennes. La présence de deux statues de la Vierge, l'une au-dessus du Moulin de Nanteuillet, à l'ouest, l'autre au-dessus de « Fontaine Robert », à l'extrémité est, montre qu'on a voulu conférer au lieu un caractère religieux.

A ce propos, passant à côté de l'une de ces statues, dont le socle fait de galets agglomérés a été presque entièrement colonisé par *Sempervivum tectorum*, nous avons remarqué que quelques fleurs cueillies avaient été placées en offrande au pied de la sainte ; chaque fois que je suis allé sur ce site, j'ai constaté qu'un bouquet avait été déposé peu de temps auparavant. Si j'avais rencontré la personne qui fleurit si fidèlement la statue, j'aurais essayé de lui expliquer que son geste, certes, part d'une bonne intention, mais que, peut-être, la Vierge a quelque notion d'écologie, et qu'elle se réjouit davantage d'un environnement intact, que des fleurs presque aussitôt lamentablement fanées qui ont été déposées à ses pieds... Comme on le sait, l'enfer est pavé de bonnes intentions !

Quoiqu'il en soit, l'intérêt botanique d'un lieu est lié, presque toujours, à son ancienneté ; toute intervention humaine aboutit, obligatoirement, à un appauvrissement de la flore. Il suffit de voir, ici, le contraste entre le terrain immense planté de tournesol, que nous avons traversé pour accéder au site, et la falaise où nous avons herborisé le matin : sur des hectares, une seule espèce ; au contraire, dès

(\*) A.T. : Lycée M. de Valois, 16017 ANGOULÈME.



« Prés Vachon » : transect perpendiculaire au ruisseau

- 1 : *Sideritido-Koelerietum*
- 2 : Chênaie pubescente
- 3 : Bryophytes (surtout *Eucladium verticillatum*, avec *Phyllitis scolopendrium* et *Adiantum capillus-veneris*)
- 4 : Chênaie-charmaie
- 5 : Bois riverain
- 6 : Ruisseau
- 7 : Sentier bordé d'*Aconitum vulparia*
- 8 : Falaise à Bryophytes, avec *Hedera helix* et *Phyllitis scolopendrium*

que nous sommes arrivés sur le plateau intact, nous avons eu d'emblée, sous le regard, sans bouger, une bonne trentaine d'espèces. Il faut ajouter que les interventions humaines sont de plus en plus brutales, à la mesure des engins utilisés : notre chemin d'accès, qui était encore l'an dernier un vrai chemin, avait été cette année labouré, puis ensemencé lui aussi ; il avait été retransformé en chemin par le passage des voitures : pour éviter au tracteur quelques manœuvres supplémentaires, on n'avait pas hésité à bouleverser inutilement le terrain.

Parmi les espèces les plus intéressantes de « Prés Vachon », l'une au moins semble menacée d'une disparition prochaine : il s'agit d'*Hippuris vulgaris* ; nous n'avons pu en voir que quelques tiges flottant à la surface de l'étang, à la suite, probablement, du fau cardage ; même en dehors d'une intervention aussi brutale, le changement continual et artificiel du niveau de l'eau suffit à condamner les plantes dont l'existence fragile est liée à des conditions hygrométriques précises. Ainsi, il n'est pas certain que l'*Hippuris* ait résisté à la longue période d'assèchement de cet automne 1985. On peut se représenter combien la construction du barrage a modifié les conditions de vie de cette espèce : installé ici dans ce qui était une prairie inondable, elle est maintenant soumise à une alternance brutale : submergée sous un mètre d'eau pendant des mois, elle subit par contre une période d'assèchement de plusieurs semaines, voire, comme cette année, de plusieurs mois.

De même, *Aconitum vulparia*, qui s'est installé à la frontière du pré et du bois et, au site, sur le sentier même qui longe la rive gauche du ruisseau, disparaîtrait aussitôt en cas de défrichement. C'est pourtant l'une des deux seules stations dans la « plaine » charentaise, en terrain calcaire, de cette plante réputée montagnarde (l'autre est située dans les environs de Châteauneuf-sur-Charente). Il existe d'autres stations, plus « normales », à l'est du département, dans la Charente limousine.

Par contre, la troisième espèce rare, *Melica ciliata* ssp. *magnolii*, située au bord de la falaise, semble, pour cette raison même, peu menacée. Pourtant, il n'en existe que peu de tiges, difficiles à distinguer, avant l'anthèse, de *Koeleria vallesiana* ssp. *vallesiana*, beaucoup plus abondante. Pendant la floraison, au contraire, et même après, les longs cils qui bordent la glumelle inférieure — d'où le nom donné à l'espèce, que, pour une fois, personne ne contestera — rendent la plante reconnaissable même de loin : dans la lumière, l'inflorescence paraît brillante et comme argentée. Mais reconnaissons que les caractères distinguant la ssp. *magnolii* du type ne sont pas entièrement convaincants : panicule longue (12 à 15 cm ; mais 8 à 15 dans le type), dense au sommet, plus ou moins lobulée à la base ; il nous semble toutefois que la plante présente ici correspond plutôt à la ssp. *magnolii*.

Une autre plante justifiait le choix du site pour cette sortie : il s'agit de *Globularia valentina*, espèce jusqu'ici méconnue en France, découverte récemment par V. BOULLET (cf. Bull. S.B.C.O. t. 15, 1984). La présence à « Prés Vachon » de cette globulaire (cf. Bull. S.B.C.O. t. 16, 1985, p. 16) étend un peu vers le sud la partie la plus septentrionale de son aire de distribution.

Le haut de falaise visité le matin (rive droite du ruisseau, depuis le chemin descendant vers la « Fontaine Robert », jusqu'au chemin descendant vers le barrage) correspond tout à fait à la sous-association *globularietosum valentinae* de l'association *Sideritido guillonii - Koelerietum vallesianae*.

Nous avons rencontré les plantes caractéristiques de l'association :  
*Convolvulus cantabrica*, *Sideritis hyssopifolia* ssp. *guillonii*,  
*Festuca aquieri* Kerg., *Helichrysum stoechas* ssp. *stoechas*,  
*Artemisia alba*, *Sedum ochroleucum* ssp. *ochroleucum*,  
en plus, évidemment de l'espèce différentielle de la sous-association *Globularia valentina*.

Il est inutile de recopier ici la liste des espèces appartenant aux unités supérieures : nous renvoyons au Bulletin de la S.B.C.O. cité plus haut. Contentons-nous d'indiquer les absences les plus notables : *Helianthemum apenninum*, *Thesium divaricatum*, *Leucanthemum graminifolium*, *Linum austriacum* ssp. *collinum*, ces trois dernières espèces étant, de toute façon, rares sur les chaumes au sud d'Angoulême.

Par contre, nous avons vu un certain nombre d'espèces qui ne figurent pas sur les listes mises au point par J.-M. ROYER (pour l'association) et par V. BOULLET (pour la sous-association), ce qui s'explique aisément, puisque nous ne nous sommes pas astreints à explorer une surface parfaitement homogène, mais avons parcouru une zone bien plus grande :

<i>Euphorbia brittingeri</i> ,	<i>Polygala vulgaris</i> ,
<i>Geranium columbinum</i> ,	<i>Ranunculus bulbosus</i> s. l.,
<i>Ophrys insectifera</i> ,	<i>Saxifraga tridactylites</i> ,
<i>Ophrys scolopax</i> ssp. <i>scolopax</i> ,	<i>Stachys recta</i> ssp. <i>recta</i> .

Ces espèces peuvent donc être considérées comme des compagnes de l'association et de la sous-association (certaines d'entre elles figurerait d'ailleurs à ce titre dans des relevés établis par les deux auteurs déjà cités).

A ce propos, il nous semble tout à fait justifié de ranger parmi les compagnes

*Arenaria controversa*, très commune ici (du moins cette année : c'est une plante annuelle, et son abundance varie considérablement d'une année à l'autre) ; on peut même dire que cette espèce n'appartient pas au même groupement végétal : elle ne s'installe pas dans les zones naturellement « ouvertes », mais plutôt aux endroits où la pelouse a été superficiellement écorchée. On peut donc parler ici de « mosaïque » d'associations. Cette impression est confirmée par la présence de *Juncus bufo-nius*, qui n'est pas précisément une plante xérophile : ce jonc typique des ornières des laies forestières s'installe ici dans les légères dépressions, où l'eau séjourne un peu plus longuement.

Sur les replats et dans les fentes de la falaise que nous longeons s'est installée une strate arborée composée essentiellement de :

*Acer campestre*, *Prunus mahaleb*,  
*Acer monspessulanum*, *Prunus spinosa*,  
*Corylus avellana*, *Quercus pubescens* ssp. *pubescens*,  
*Crataegus monogyna* ssp. *monogyna*, *Rhamnus catharticus*,  
*Fraxinus excelsior* ssp. *excelsior*, *Viburnum lantana*,  
 en plus de *Rhamnus saxatilis* ssp. *inectorius* L., particulièrement abondant ici, et qui s'installe aussi bien en lisière de la zone boisée qu'en buissons isolés.

Après le pique-nique, légèrement troublé par quelques gouttes de pluie — mais ne nous plaignons pas, ce furent les seules de la journée ! —, nous traversons le petit pont qui enjambe le ruisseau, passons à côté de la source (« Fontaine Robert ») et suivons le sentier qui, vers l'ouest, longe la rive gauche du ruisseau. Dès le début de ce sentier, nous rencontrons quelques pieds d'*Aconitum vulparia*, encore bien fleuris.

Nous sommes dans une chênaie-charmaie, bien que les chênes et les charmes y soient rares, mais pourtant présents (*Quercus petraea*, *Q. robur* ssp. *robur* et hybrides, y compris avec *Q. pubescens* présent sur la falaise ; *Carpinus betulus*). La strate arborée est surtout composée de *Corylus avellana* ; mais nous notons aussi :

*Crataegus monogyna* ssp. *monogyna*, *Rhamnus catharticus*,  
*Fraxinus excelsior* ssp. *excelsior*, *Ribes rubrum*,  
*Ligustrum vulgare*, *Tilia platyphyllos* cf. ssp. *platyphyllos*,  
*Lonicera xylosteum*, *Viburnum opulus*.

Parmi les plantes herbacées, nous notons principalement :

*Arum italicum* ssp. *italicum*, *Melica uniflora*,  
*Bromus ramosus* (= *B. asper*), *Mercurialis perennis*,  
*Campanula trachelium* ssp. *trachelium*, *Milium effusum*,  
*Cardamine pratensis* ssp. *pratensis*, *Orchis mascula* ssp. *mascula*,  
*Helleborus foetidus*, *Ornithogalum pyrenaicum*,  
*Hyacinthoides non-scripta*, *Orobanche hederae*,  
*Lamiastrum galeobdolon* ssp. *montanum* (?), *Phyteuma spicatum* ssp. *spicatum*,  
*Listera ovata*, *Polygonatum multiflorum*,  
*Sanicula europaea*. *Ranuculus ficaria* ssp. *ficaria*,

Sur des rochers exposés au nord, nous voyons quelques touffes de *Carex digitata*, et, à proximité, un peuplement de *Buxus sempervirens*, excluant à peu près toute autre espèce.

Nous approchant ensuite de l'étang, nous essayons de trouver quelques plantes caractéristiques du bord des eaux ; mais le niveau est élevé, et ce que nous remarquons, pratiquement « les pieds dans l'eau », en plus des peupliers, ce sont des espèces pas précisément hygrophiles :

*Anemone nemorosa*, *Carex sylvatica* ssp. *sylvatica*,  
*Brachypodium pinnatum* ssp. *pinnatum*, *Ulmus minor*.

Comme nous l'avons déjà indiqué, nous ne voyons que quelques tiges arrachées d'*Hippuris vulgaris* et nous ne pouvons même pas apercevoir les tiges de *Teucrium scordium* : elles sont submergées. (1)

Nous retraversons le ruisseau sur un pont de ciment pour aller voir, d'en bas, les falaises de la rive droite ; nous remarquons surtout les fougères : en plus de *Phyllitis scolopendrium*, très abondant, *Asplenium ruta-muraria* et *A. trichomanes* s. l.. Quant à l'*Adiantum capillus-veneris*, fougère thermophile, commune surtout dans le midi de la France, elle a certes souffert du froid, mais certaines touffes sont déjà en voie de reconstitution.

Pour finir, nous allons jeter un regard rapide à la partie est du haut de falaise, au-delà du chemin qui descend vers la « Fontaine Robert ». Nous y revoyons une partie des plantes rencontrées le matin à l'ouest, avec, en plus :

<i>Carduus tenuiflorus</i> ,	<i>Poa compressa</i> ,
<i>Elymus pungens</i> ssp. <i>campestris</i> ,	<i>Rhinanthus minor</i> ,
<i>Gastridium ventricosum</i> ,	<i>Valerianella dentata</i> ,
<i>Vicia villosa</i> ssp. <i>varia</i> .	

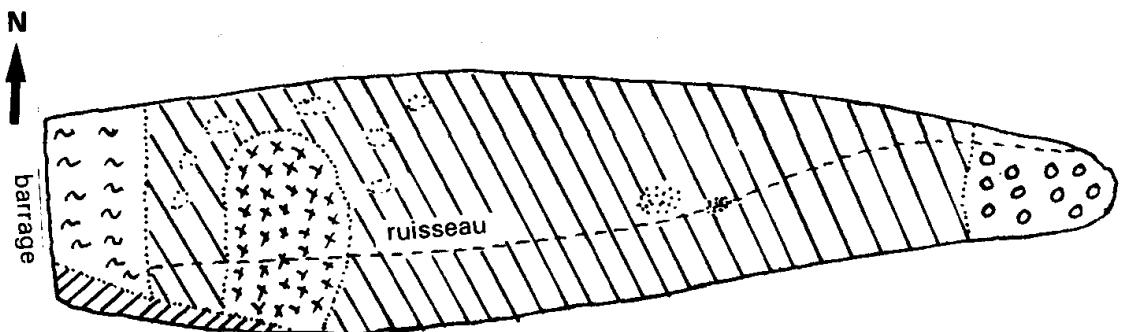
Sans trop nous en étonner, car le fait est relativement commun en Charente, nous remarquons une touffe d'*Erica scoparia* ssp. *scoparia* à 20 cm d'un pied robuste d'*Acer monspessulanum* !

Deux intermèdes zoologiques : certains s'efforcent de photographier une mante religieuse qui fait ployer la tige de *Koeleria* à laquelle elle s'accroche. Et M. LANÇON saisit délicatement entre deux doigts, pour nous la montrer, une jeune vipère aspic, âgée de deux ans, nous dit-il.

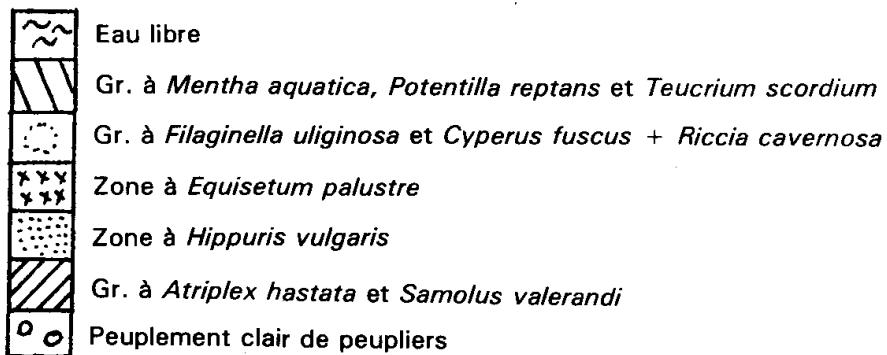
Ainsi s'achève cette journée d'herborisation, à laquelle ont participé un peu plus de vingt personnes, venues de Charente et d'ailleurs. Une fois de plus, nous avons visité un « chaume », mais n'est-ce pas la formation végétale la plus typique de notre région ?

(1) Nous (R. BÉGAY et A.T.) nous sommes revenus sur le site en début d'automne, en pleine période de sécheresse, le 3 octobre 1985. L'étang était presque à sec : l'eau avait été utilisée pour arroser le maïs, sur le plateau voisin ; il ne restait qu'une petite surface d'eau, juste derrière le barrage. Un peu en amont de cette zone, s'était constitué un peuplement à peu près pur d'*Equisetum palustre*. Sur le reste de la surface, dominaient *Mentha aquatica* et *Potentilla reptans*, à tous les stades de floraison, selon que le sol s'était trouvé exondé plus tôt ou plus tard. La zone à *Hippuris vulgaris* apparaissait nettement : sur une surface de forme ovale de 8 m sur 6 m environ, sur la rive droite du ruisseau, il formait un peuplement presque pur, avec, en bordure, *Panicum capillare*. Disséminés sur presque toute la surface de l'étang, des pieds de *Teucrium scordium* ssp. *scordium* étaient bien fleuris ou en fin de floraison, faciles à repérer grâce à la villosité abondante des feuilles qui retiennent la rosée, ce qui les fait paraître toutes blanches : en tout, des centaines, voire des milliers de pieds : le plus beau peuplement que nous connaissons en Charente de cette espèce devenue rare.

Sur les plages laissées libres par la menthe aquatique et la potentille rampante, on remarquait de petits tapis d'un vert tendre : il s'agissait de *Riccia cavernosa*(\*), hépatique qui n'avait pas encore été signalée en Charente. Sur ces mêmes plages, deux espèces phanérogamiques constituaient des peuplements purs ou en mélange : *Cyperus fuscus* et *Filaginella uliginosa* ssp. *uliginosa*. A propos de ces deux espèces, qui ici poussent ensemble, remarquons une cer-



« Prés Vachon » : plan de l'étang en octobre 1985



taine convergence morphologique (petite taille, fleurs agglomérées) et physiologique (cycle de végétation court, qui leur permet de mettre à profit la période d'assèchement, même si elle est brève).

Sur une zone proche de la rive nord de l'étang, le gnaphale des marais s'est installé entre des tiges de *Lythrum salicaria* ; la salicaire, plante vivace, et qui possède une tige longue, a réussi à fleurir dès juillet ; en octobre, le sommet de la tige présente une inflorescence sèche qui surmonte un « bouquet » de feuilles vertes et larges ; sur la partie de la tige qui a été submergée, les feuilles, rendues blanchâtres par le dépôt limoneux, sont beaucoup plus étroites. Les deux espèces, installées sur la même surface, utilisent donc le même lieu de façon tout à fait différente et en quelque sorte complémentaire : les floraisons se superposent (dans l'espace) et se succèdent (dans le temps).

Il sera intéressant de suivre l'évolution, dans les années à venir, de cette végétation soumise à un régime tout à fait particulier : très variable selon les saisons, mais aussi en fonction de l'abondance des pluies, l'intervention humaine ayant ici pour principale conséquence d'aggraver considérablement les effets de la sécheresse estivale : plus il fait sec, plus on pompe de l'eau pour arroser.

Ce même jour d'octobre, en haut de la falaise calcaire, ce qui frappait le regard surtout, c'était la véritable forêt formée par les tiges sèches de l'*Allium sphaerocephalon* ssp. *sphaerocephalon*. En juin, nous n'avions pas soupçonné une telle abondance ; seules les tiges florifères de l'*Artemisia alba* venaient rompre parfois la monotonie créée par la domination de l'ail à tête ronde.

## Compte rendu de l'excursion du 16 juin 1985 : forêt de Benon et carrières entre Surgères et Rochefort (Charente-Maritime)

par Christian LAHONDÈRE (\*)

Cette excursion avait pour but l'étude des **lisières** de la forêt de Benon en différents points de celle-ci et celle des **pelouses sèches** résiduelles au niveau des carrières des environs de Surgères et de Rochefort. Le rendez-vous avait été fixé au carrefour de la N 22 et de la D 116.

### I - La végétation des lisières de la forêt de Benon.

Les lisières sont des zones de transition entre les forêts et les pelouses : comme toutes les zones de transition, ce sont des milieux dont la flore est riche et originale. R. TÜXEN et Th. MÜLLER distinguent dans les lisières une bande de végétation à dominance ligneuse, arbustive, c'est le manteau, et une bande de végétation à dominance herbacée, c'est l'ourlet. Les lisières de la forêt de Benon ont été étudiées par B. de FOUCAULT (1984) qui distingue successivement, à partir de la chênaie pubescente : le manteau occupé par l'association à *Tamus communis* et *Viburnum lantana* (**Tamo-Viburnetum** race à *Rubia peregrina*), l'ourlet qui est le domaine de l'association à *Buglossoides purpurocaerulea* et *Pulmonaria longifolia* (**Lithospermo-Pulmonarietum longifoliae**), le pré hygrophile oligotrophe subméditerranéen à *Blackstonia perfoliata* ssp. *perfoliata* et *Silaum silaus* (**Blackstonio-Silaetum silai typicum**). Dans la forêt de Benon les chemins traversant les clairières sont, toujours suivant B. de FOUCAULT, colonisés par l'association à *Potentilla reptans* et *Deschampsia media* (**Potentillo reptantis-Deschampsietum mediae**). Ce sont essentiellement le manteau et l'ourlet que nous avons étudiés au cours de cette journée.

1/ La chênaie pubescente : elle est établie sur des calcaires marneux du Kimméridgien inférieur (facies séquanien).

Les espèces les plus communes du bois, qui appartient au **Quercion pubescentis**, sont :

<i>Quercus pubescens</i> ssp. <i>pubescens</i>	<i>Sorbus torminalis</i>
<i>Cornus mas</i>	<i>Sorbus domestica</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Quercus robur</i> ssp. <i>robur</i>
<i>Acer monspessulanum</i>	<i>Hedera helix</i> ssp. <i>helix</i>
<i>Acer campestre</i>	<i>Ruscus aculeatus</i>
<i>Brachypodium sylvaticum</i> ssp. <i>sylvaticum</i>	<i>Arum italicum</i> ssp. <i>italicum</i>
<i>Ulmus minor</i>	<i>Teucrium scorodonia</i> ssp. <i>scorodonia</i>
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	<i>Iris foetidissima</i>
	<i>Melittis melissophyllum</i> ssp. <i>melissophyllum</i> ;
mais on trouve également <i>Carpinus betulus</i> et <i>Fagus sylvatica</i> .	

**2/ Le manteau et l'ourlet le long de la D 116, au nord de la D 22 :**

**a/ Le manteau : nous y avons relevé :**

= caractéristiques de l'association (*Tamo-Viburnetum*) :

*Viburnum lantana* ;

= caractéristiques et différentielles de la sous-alliance (*Tamo-Viburnenion*) :

*Sorbus torminalis*

*Tamus communis*

*Rubia peregrina* ;

= caractéristiques et différentielles de l'ordre (*Prunetalia*) et de la classe (*Rhamno-Prunetalia*) :

*Cornus sanguinea* ssp. *sanguinea*

*Ligustrum vulgare*

*Euonymus europaeus*

*Acer campestre*

*Crataegus monogyna* ssp. *monogyna*

*Prunus spinosa*

*Cornus mas*

*Corylus avellana* ;

= compagnes :

*Ruscus aculeatus*

*Hedera helix* ssp. *helix*

*Ulmus minor*

*Quercus robur* ssp. *robur*

*Acer monspessulanum*

*Rosa sempervirens*

*Brachypodium sylvaticum*

*Sorbus domestica*

ssp. *sylvaticum*

*Carex flacca* ssp. *flacca*

*Glechoma hederacea* ;

= accidentielles :

*Pteridium aquilinum*

*Vicia cracca*

*Fragaria vesca*.

Nous n'avons observé aucune caractéristique de l'alliance (*Berberidion vulgaris*).

**b/ L'ourlet : il est floristiquement très riche, et présente quelques espèces remarquables. Nous y avons noté :**

= caractéristiques de l'association (*Lithospermo-Pulmonarietum longifoliae*) :

*Rubia peregrina*

*Pulmonaria longifolia*

*Buglossoides purpurocaerulea*

*Potentilla montana*

*Chamaecytisus supinus* ;

= différentielles de la sous-association à *Bupleurum falcatum* ssp. *falcatum* : sur les douze espèces citées par B. de FOUCAULT, nous en avons relevé six :

*Bupleurum falcatum* ssp. *falcatum*

*Lathyrus latifolius*

*Seseli libanotis* ssp. *libanotis*

*Stachys recta* ssp. *recta*

*Lathyrus niger* ssp. *niger*

*Trifolium rubens* ;

mais nous avons également deux espèces (sur six) de la sous-association à *Inula salicina* ssp. *salicina* :

*Inula salicina* ssp. *salicina*

*Trifolium medium* ssp. *medium* ;

= caractéristiques et différentielles de l'alliance (*Geranion sanguinei*) :

*Peucedanum cervaria*

*Melampyrum cristatum*

*Geranium sanguineum*

*Tanacetum corymbosum*

*Seseli montanum* ssp. *montanum*

ssp. *corymbosum*

*Festuca lemanii*

*Helianthemum nummularium*

*Bromus erectus* ssp. *erectus*

ssp. *nummularium*

*Filipendula vulgaris*

*Teucrium chamaedrys* ;

= caractéristiques et différentielles de l'ordre (*Origanetalia*) et de la classe (*Trifolio-Geranietalia*) :

*Viola hirta*

*Galium mollugo* ssp. *elatum* Syme

*Coronilla varia*

*Lotus corniculatus*

*Astragalus glycyphyllos*

*Knautia arvensis* ssp. *arvensis* ;

= compagnes :	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	<i>Carex flacca</i> ssp. <i>flacca</i>
ssp. <i>sylvaticum</i>	<i>Dactylis glomerata</i> ssp. <i>glomerata</i>
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	<i>Genista tinctoria</i>
<i>Primula veris</i> ssp. <i>veris</i>	<i>Tragopogon pratensis</i>
<i>Leucanthemum vulgare</i>	ssp. <i>minor</i>
<i>Euphorbia villosa</i>	<i>Salvia pratensis</i>
	<i>Vicia cracca</i> ;
= accidentielles :	
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	<i>Ophrys scolopax</i> ssp. <i>scolopax</i>
<i>Succisa pratensis</i>	<i>Heracleum sphondylium</i>
<i>Melittis melissophyllum</i>	ssp. <i>sphondylium</i>
ssp. <i>melissophyllum</i> .	

Nous avons également relevé la présence d'espèces non signalées par B. de FOUCault.

<i>Prunella vulgaris</i>	<i>Scorzonera hispanica</i>
<i>Aceras anthropophorum</i>	<i>Hypericum montanum</i>
<i>Senecio doronicum</i>	<i>Prunella laciniata</i>
ssp. <i>ruthenensis</i>	<i>Carduncellus mitissimus</i>
<i>Veronica austriaca</i>	<i>Colchicum autumnale</i>
ssp. <i>teucrium</i> (?)	<i>Hypochoeris maculata</i>
<i>Artemisia vulgaris</i>	<i>Orobanche gracilis</i>
	<i>Allium oleraceum</i> .

Si certaines d'entre elles sont rares (*Colchicum autumnale*, *Hypochoeris maculata*, un seul pied observé), d'autres sont assez abondantes (*Senecio doronicum* ssp. *ruthenensis*, *Veronica austriaca* ssp. *teucrium* ?). Nous pensons donc que B. de FOUCault ou bien a réalisé ses relevés trop tard (août 1980) après que la lisière du bois eut été fauchée par les cantonniers des Ponts et Chaussées, ou bien ne connaissait pas le secteur floristique le plus riche de la forêt de Benon, car il ne fait aucun doute qu'un observateur aussi perspicace que lui n'aurait pas pu ne pas voir quelques espèces particulièrement remarquables de ce milieu.

= *Senecio doronicum* ssp. *ruthenensis* est une sous-espèce très rare à aire disjointe puisqu'en dehors du département de l'Aveyron, elle n'est signalée qu'en Aunis : bois de Surgères et de Benon, la Villedieu (voir Bull. S.B.C.O., tome 7, p. 90 à 92), Doeuil, Saint-Christophe, Thairé, Parençay (J. LLOYD) : un certain nombre de ces stations mériteraient d'être visitées pour savoir si ce séneçon s'y trouve toujours.

= *Hypochoeris maculata* est rarissime dans notre département ; signalé par J. LLOYD dans la forêt de Benon (« clairières des bois »), il n'avait pas été revu depuis longtemps. M. BOURNÉRIAS signale que cette espèce rare du pré-bois à chêne pubescent peut être observée lorsqu'il y a « superposition d'une couche inférieure de calcaire et d'un mince revêtement de terrains décalcifiés ». Nous l'avions vue lors d'une sortie S.B.C.O. organisée par E. CONTRÉ dans le bois d'Availles, sur la commune de la Villedieu, le 6 juin 1976 (même Bull. que ci-dessus, p. 94).

= *Veronica austriaca* ssp. *teucrium* (?) : nous évoquons dans un autre compte rendu (excursion du 26 mai 1985 à la Pointe du Chay) le binôme *Veronica austriaca*. Nous n'avons pas déterminé la sous-espèce présente dans la forêt de Benon mais il est possible qu'il s'agisse de la sous-espèce *teucrium*. *Veronica teucrium* L. est signalé comme assez commun en Charente-Maritime par J. LLOYD qui ne distinguait pas de sous-espèces. La répartition de celles-ci est à préciser. *Veronica austriaca* ssp. *teucrium* est une caractéristique de l'ourlet (*Geranion sanguinei*) en bordure de la chênaie pubescente dans le Bassin Parisien (M. BOURNÉRIAS).

= *Orobanche gracilis* parasite les Légumineuses (*Lotus corniculatus* et *Hippocrepis*

*comosa* selon J. LLOYD) ; assez commun en Charente-Maritime d'après cet auteur, il l'est, tout comme *Veronica austriaca*, beaucoup moins aujourd'hui ; dans le Bassin Parisien, il est l'une des caractéristiques du ***Mesobromion*** (M. BOURNÉRIAS).

= *Scorzonera hispanica* est une espèce rare en France ; dans l'ouest, J. LLOYD ne la signale qu'en Charente-Maritime, dans les bois secs calcaires et seulement dans la moitié sud du département ; peut-être faudrait-il la joindre au cortège des caractéristiques (locales ?) du ***Lithospermo-Pulmonarietum longifoliae***.

Après le déjeuner, nous herborisons au sud de la N 22, toujours à proximité de la D 116.

**3/ Les bords de la D 116 au sud de la N 22** : nous nous rendons à proximité d'un terrain où les Ponts et Chaussées stockent des matériaux. Nous observons un certain nombre d'espèces de l'ourlet déjà notées le matin, en particulier :

<i>Chamaecytisus supinus</i>	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>
<i>Carduncellus mitissimus</i>	<i>Bromus erectus</i> ssp. <i>erectus</i>
<i>Salvia pratensis</i>	<i>Carex flacca</i> ssp. <i>flacca</i>
<i>Prunella laciniata</i>	<i>Festuca lemanii</i>

*Ophrys scolopax* ssp. *scolopax*,

ainsi que : *Lathyrus aphaca*, *Himantoglossum hircinum* ssp. *hircinum*, *Bellis perennis* et un *Ophrys* qui pose un problème aux orchidologues : cet *Ophrys* correspond à la description d'*Ophrys sphegodes* ssp. *litigiosa* ; cependant, ce dernier fleurit très tôt, dès le mois de mars, alors que l'*Ophrys* rencontré est en pleine floraison au cours du mois de juin ; considéré par certains comme une seconde floraison de l'*Ophrys litigiosa*, il correspondrait à l'*Ophrys virescens* de CAMUS (?) (1)

#### 4/ Le manteau et l'ourlet le long de la D 207 de La Laigne à Benon.

a/ **Le manteau** : près de La Laigne, le manteau (***Tamo-Viburnetum***) est bien représenté avec en particulier :

<i>Viburnum lantana</i>	<i>Sorbus torminalis</i>
<i>Tamus communis</i>	<i>Rubia peregrina</i>
<i>Cornus sanguinea</i> ssp. <i>sanguinea</i>	<i>Euonymus europaeus</i>
<i>Cornus mas</i>	<i>Corylus avellana</i>
<i>Acer campestre</i>	<i>Crataegus monogyna</i> ssp. <i>monogyna</i> .

(1) Le problème évoqué ici à propos de cet ophrys « litigieux » (est-ce l'origine de son nom spécifique ?) avait déjà été soulevé lors d'une sortie botanique organisée par A. BOURASSEAU sur les Chaumes du Douhet (17) le 1<sup>er</sup> juin 1975 (voir Bull. S.B.C.O., 1975, tome 6, p. 30).

Un argument en faveur de l'existence de deux races peut être tiré de la comparaison entre l'*O. litigiosa* du Centre-Ouest et celui des Pyrénées-Orientales : dans sa thèse sur les « Orchidées de la partie orientale des Pyrénées françaises » (Perpignan, 1984, p. 529), M. BALAYER indique que, dans les mêmes stations, l'*O. litigiosa* fleurit en moyenne trois semaines plus tard que l'*O. sphegodes* ssp. *sphegodes*.

En Charente, sur un coteau qu'il connaît bien (il le visite chaque jour et note les dates d'apparition des premières fleurs), J. DELAMAIN constate que l'*O. litigiosa* fleurit en moyenne six semaines plus tôt que l'*O. sphegodes* ssp. *sphegodes* ; il n'a jamais vu dans le département de la Charente l'*O. litigiosa* à floraison tardive ; il ne le connaît que du Douhet.

Il semble donc qu'au Douhet comme en forêt de Benon se rencontre la race tardive (plus thermophile ?), très rare dans le Centre-Ouest, commune au contraire dans le Roussillon. Inversement, la race précoce, rencontrée fréquemment en particulier dans le sud Charente, semble manquer aux Pyrénées-Orientales (A.T.).

Toutefois, la présence de *Carpinus betulus* et, plus rare, de *Fagus sylvatica*, espèces absentes de la race thermo-atlantique du *Tamo-Viburnetum* mais présentes dans la race nord-atlantique, laisse penser que nous sommes ici en présence d'un ensemble moins thermophile.

b/ L'ourlet : au voisinage de La Laigne, le *Lithospermo-Pulmonarietum* contient :

<i>Astragalus glycyphyllos</i>	<i>Bupleurum falcatum</i> ssp. <i>falcatum</i>
<i>Platanthera chlorantha</i>	<i>Trifolium medium</i> ssp. <i>medium</i>
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>
<i>Hedera helix</i> ssp. <i>helix</i>	<i>Orobanche hederae</i> .

A la sortie du bois, en face d'une aire de repos et de jeu, nous observons une espèce rare, *Astragalus purpureus*, dont il n'existe ici que quelques pieds : bien qu'observée au bord de la route du côté d'une carrière, il semble que cette espèce appartienne au *Lithospermo-Pulmonarietum* : J. LLOYD la signale en effet dans « les lieux pierreux calcaires surtout au bord des bois » ; d'autres observations devront être faites pour confirmer (ou infirmer) une telle position. Parmi les autres plantes de l'ourlet présentes ici, nous notons la présence de :

<i>Orobanche gracilis</i>	<i>Prunella vulgaris</i>
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	<i>Prunella laciniata</i>
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	<i>Primula veris</i> ssp. <i>veris</i> .

A la limite nord de la carrière et à la limite du bois nous avons pu récolter *Gastridium ventricosum*, *Danthonia decumbens* et, curieusement, *Lagurus ovatus*, dont les semences avaient dû être abandonnées là par des touristes venant de la côte.

5/ L'ourlet le long de la D 108 au sud de La Chevalerie, entre Sainte-Gemme et Saint-Georges-du-Bois : les caractéristiques du *Lithospermo-Pulmonarietum* sont représentées ici par :

<i>Buglossoides purpurocaerulea</i>	<i>Rubia peregrina</i>
<i>Potentilla montana</i>	<i>Serratula tinctoria</i> ssp. <i>tinctoria</i> ,

et les différentielles des sous-associations par *Inula salicina* ssp. *salicina*, *Trifolium medium* ssp. *medium*, *Cirsium tuberosum*, *Lathyrus pannonicus* ssp. *aspodeloides* (sous-association à *Inula salicina*) et *Lathyrus niger* ssp. *niger* (sous-association à *Bupleurum falcatum*).

Parmi les caractéristiques et les différentielles de l'alliance (*Geranion sanguinei*), nous avons noté :

<i>Melampyrum cristatum</i>	<i>Geranium sanguineum</i>
<i>Filipendula vulgaris</i>	<i>Bromus erectus</i> ssp. <i>erectus</i> ;

alors que, des caractéristiques des *Origanetalia* et des *Trifolio-Geranietea*, nous n'avons observé que *Vincetoxicum hirundinaria* ssp. *hirundinaria* et *Euphorbia brittingeri* ; mais nous n'avons pas fait de relevé systématique, là comme ailleurs au cours de cette journée, et les espèces de ces ensembles sont vraisemblablement plus nombreuses.

Les espèces suivantes sont des compagnes de l'association :

<i>Quercus pubescens</i> ssp. <i>pubescens</i>	<i>Cirsium acaule</i> ssp. <i>acaule</i>
<i>Carex flacca</i> ssp. <i>flacca</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Cornus sanguinea</i> ssp. <i>sanguinea</i>	<i>Leucanthemum vulgare</i>
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Euphorbia villosa</i>
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	<i>Genista tinctoria</i>
<i>Dactylis glomerata</i> ssp. <i>glomerata</i>	<i>Polygala vulgaris</i>
<i>Primula veris</i> ssp. <i>veris</i>	<i>Pteridium aquilinum</i> ;

alors que doivent être considérées comme accidentelles :

*Ornithogalum umbellatum*  
*Ophrys scolopax* ssp. *scolopax*  
*Scorzonera hispanica*  
*Carduncellus mitissimus*  
*Rumex conglomeratus*  
     ssp. *conglomeratus*  
*Ranunculus bulbosus* s.l.  
*Geum urbanum*  
*Bellis perennis*

*Peucedanum officinale*  
     ssp. *officinale*  
*Iris spuria* ssp. *maritima*  
*Prunella laciniata*  
*Platanthera chlorantha*  
*Ophrys sphegodes* ssp. *litigiosa*  
*Ophrys apifera* ssp. *apifera*  
*Ulmus minor*  
*Sorbus torminalis*.

L'espèce la plus intéressante à ce niveau est *Peucedanum officinale* ssp. *officinale*, très rare en Charente-Maritime, où nous ne l'avons vue que dans la région de Montendre-Bussac, mais qui a été signalée aussi au Chay près de Saujon, au nord-est de Didonne et à Beaugeay (J. LLOYD). *Iris spuria* ssp. *maritima* est rare en dehors de la côte ; il est signalé à Benon depuis longtemps (J. LLOYD) ; FOUCAUD l'a noté également non loin de là, à Angliers et à Saint-Christophe.

Nous avons encore observé ici des espèces du *Blackstonio-Silaetum* :  
*Tetragonolobus maritimus* *Lathyrus pratensis*  
*Briza media* ssp. *media* *Linum catharticum*.

Un certain nombre de participants à l'excursion repartent vers leur domicile, alors que les autres, peu nombreux, poursuivent vers les anciennes carrières de Surgères pour y rechercher *Onosma fastigiata* Lacaita ssp. *atlantica* Br.-Bl. ex Kerouélen.

## II - La végétation des anciennes carrières de la région de Surgères-Bochefort :

**1/ La carrière de Surgères** : cette ancienne carrière est située au nord-est de Surgères en allant vers Saint-Saturnin-du-Bois ; livrée au moto-cross, elle a été saccagée depuis notre visite. Sa végétation appartient au *Xerobromion* ; nous avons relevé les espèces suivantes appartenant à cette alliance :

*Inula montana* *Helichrysum stoechas*  
*Catananche caerulea* ssp. *stoechas*  
*Onosma fastigiata* Lacaita ssp. *atlantica* Br.-Bl. ex Kerguélen.

L'ordre des *Brometalia erecti* est représenté par :

<i>Teucrium montanum</i>	<i>Thesium humifusum</i>
<i>Globularia punctata</i>	<i>Hippocrepis comosa</i>
<i>Teucrium chamaedrys</i>	<i>Bromus erectus</i> ssp. <i>erectus</i>
<i>Coronilla minima</i>	<i>Carduncellus mitissimus</i>
<i>Linum tenuifolium</i>	<i>Phleum pratense</i>
<i>Blackstonia perfoliata</i>	ssp. <i>bertolonii</i> (?)
ssp. <i>perfoliata</i>	
alors que les espèces suivantes sont plus communes dans le <i>Mesobromion</i> :	<i>Prunella vulgaris</i> ;
<i>Polygala calcarea</i>	<i>Cirsium acaule</i> ssp. <i>acaule</i>
<i>Phyteuma orbiculare</i>	<i>Leontodon hispidus</i> ssp. <i>hispidus</i> .

La classe des *Festuco-Brometea* comprend ici :

<i>Sanguisorba minor</i> ssp. <i>minor</i>	<i>Salvia pratensis</i>
<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Odontites lutea</i> (?)
ssp. <i>pinnatum</i>	<i>Filipendula vulgaris</i>
	<i>Stachys recta</i> ssp. <i>recta</i> .

Nous avons également noté la présence de :

*Thymus serpyllum* s.l. *Melampyrum arvense* ssp. *arvense*

<i>Galium pumilum</i>	<i>Echium vulgare</i>
<i>Galium mollugo</i>	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>
<i>Carex flacca</i> ssp. <i>flacca</i>	ssp. <i>hirundinaria</i>
<i>Linum catharticum</i>	<i>Seseli libanotis</i>
<i>Desmazeria rigida</i> ssp. <i>rigida</i>	ssp. <i>libanotis</i>
	<i>Coronilla varia</i> .

L'espèce la plus intéressante est *Onosma fastigiata* Lacaita ssp. *atlantica* Br.-Bl. ex Kerguélen. Cette sous-espèce est une endémique aunisienne. J. LLOYD la signalait à Surgères, Saint-Christophe, de Virson à Chambon, de Landrais au Thou et à Péré, à La Garde près Croix-Chapeau et à Fouras. L'espèce, rare autrefois, l'est encore davantage aujourd'hui, d'autant plus que, comme nous l'avons signalé plus haut, la carrière de Surgères a été très endommagée depuis notre passage : nous avons relevé cinq pieds de l'*Onosma*, il n'en resterait plus qu'un seul. L'identification de cette sous-espèce a été faite par J. BRAUN-BLANQUET, qui a revu le genre *Onosma* pour la Flore de France de M. GUINOCHE et R. de VILMORIN. La validation de ce taxon a été proposée par M. KERGUÉLEN (Bull. S.B.C.O., tome 16, 1985, p. 81).

**2/ Les autres carrières** : dans une autre carrière abandonnée (2), nous avons noté la présence d'une vingtaine de pieds fleuris de l'*Onosma* et de nombreuses jeunes plantes. La végétation appartient là encore au *Xerobromion*, avec :

*Helichrysum stoechas* ssp. *stoechas* (*Xerobromion*),  
*Linum suffruticosum* ssp. *salsoloides* (*Xerobromion*),  
*Teucrium montanum* (*Brometalia erecti*),  
*Coronilla minima* (*Brometalia erecti*),  
*Festuca ovina* s.l.,  
*Lactuca perennis*,  
*Desmazeria rigida* ssp. *rigida*.

Près d'Ardillères, se trouvent plusieurs carrières abandonnées. Nous les avons visitées en compagnie de R. DAUNAS. Nous n'y avons pas vu l'*Onosma*, mais ;

<i>Linum suffruticosum</i>	<i>Biscutella laevigata</i>
ssp. <i>salsoloides</i>	ssp. <i>laevigata</i>
<i>Scorzonera hispanica</i>	<i>Melampyrum arvense</i> ssp. <i>arvense</i> .

A propos du *Linum suffruticosum* ssp. *salsoloides*, nous noterons que c'est une espèce difficile à distinguer de *Linum tenuifolium*, mais la pubescence de la tige jusqu'au sommet des exemplaires rencontrés est bien caractéristique de *Linum suffruticosum* ssp. *salsoloides*, espèce beaucoup plus rare en Charente-Maritime que *Linum tenuifolium*.

## Bibliographie

- BOURNÉRIAS, M., 1979. - Guide des groupements végétaux de la Région Parisienne, 2<sup>e</sup> éd., SEDES, Paris.
- BRAUN-BLANQUET, J., 1975. - *Onosma* L. in vol. 2 Flore de France par M. GUINOCHE et R. de VILMORIN, p. 582-585, CNRS, Paris.

(2) Cette carrière étant, à notre connaissance, celle où l'*Onosma* est le mieux représenté nous ne donnerons pas d'autres précisions sur sa situation géographique exacte car nous pouvons craindre que les individus peu scrupuleux ne détruisent la station d'une plante rarissime, à la limite de l'extinction.

- DELELIS-DUSOLLIER, A., 1983. - Nouvelles données phytosociologiques sur les fourrés préforestiers du Sud-Ouest de la France. Colloques Phytosoc. VIII : Les lisières forestières : 241-259, Lille, 1979, J. Cramer, Vaduz.
- FOUCAULT, B. de, RAMEAU, J.-Cl., 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, Lille, 1979, J. Cramer, Vaduz.
- FOUCAULT, B. de, 1984. - Systémique, structuralisme et synsystématique des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises : 140-147. Thèse doctorat d'état. Rouen.
- GÉHU, J.-M., FOUCAULT, B. de, DELELIS-DUSOLLIER, A., 1983. - Essai sur un schéma synsystématique des végétations arbustives préforestières de l'Europe occidentale. Colloques Phytosoc. VIII : Les lisières forestières : 462-479. Lille, 1979, J. Cramer, Vaduz.
- KERGUÉLEN, M., 1985. - *Onosma fastigiata* subsp. *atlantica*. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N.S., 16 : 81-82, Royan.
- LLOYD, J., 1986 - Flore de l'Ouest de la France, 4<sup>e</sup> éd., Paris.

**Compte rendu de l'excursion du 23 Juin 1985 :  
les vallées sèches de Saint-Jouin de Marnes  
(Deux-Sèvres)**

par Yves BARON\*

Jamais intitulé d'excursion ne fut plus fallacieux que celui-là : que pouvait-il donc rester de sec, en effet, après pareil déluge ?

Ce fut en tout cas pour la flore xérophile une belle occasion de démontrer son amplitude écologique. Rajoutée in extremis au programme, la Vallée Carreau offrait d'abord :

<i>Bromus erectus</i> ssp. <i>erectus</i>	<i>Carlina vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i>
<i>Brachypodium</i> ssp. <i>pinnatum</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Hippocrepis comosa</i>	<i>Teucrium montanum</i>
<i>Carex flacca</i> ssp. <i>flacca</i> (= <i>C. glauca</i> )	<i>Inula conyzoides</i>
<i>Silene nutans</i> ssp. <i>nutans</i>	<i>Desmazeria rigida</i> ssp. <i>rigida</i> (= <i>Scleropoa r.</i> )
<i>Stachys recta</i> ssp. <i>recta</i>	<i>Dianthus carthusianorum</i>
<i>Astragalus monspessulanus</i> ssp. <i>monspessulanus</i>	<i>Anthyllis vulneraria</i> ssp. <i>vulneraria</i>
<i>Linum tenuifolium</i>	<i>Prunus cerasus</i>
<i>Linum catharticum</i>	<i>Coronilla varia</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Rhamnus catharticus</i>
<i>Euphorbia seguierana</i> ssp. <i>seguierana</i>	<i>Cirsium acaule</i> ssp. <i>acaule</i>
<i>Helianthemum nummularium</i> ssp. <i>nummularium</i> (= <i>H. vulgare</i> )	<i>Rosa micrantha</i>
<i>Helianthemum salicifolium</i>	<i>Seseli montanum</i> ssp. <i>montanum</i>
<i>Galium pumilum</i> s.l. (= <i>G. silvestre</i> )	<i>Avenula pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i>
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> ssp. <i>hirundinaria</i> (= <i>V. officinale</i> )	<i>Quercus pubescens</i> ssp. <i>pubescens</i> (= <i>Q. lanuginosa</i> )
<i>Blackstonia perfoliata</i> ssp. <i>perfoliata</i> (= <i>Chlora p.</i> )	<i>Ophrys apifera</i> ssp. <i>apifera</i>
	<i>Euphrasia stricta</i>
	<i>Ononis natrix</i> ssp. <i>natrix</i>

A l'entrée de cette même vallée, au bord de la D 37, une ancienne carrière permettait d'ajouter :

<i>Trifolium scabrum</i>	<i>Linaria supina</i>
<i>Ononis natrix</i> ssp. <i>natrix</i>	<i>Lactuca perennis</i>
<i>Rhinanthus minor</i>	<i>Acinos arvensis</i>
<i>Silybum marianum</i>	(= <i>Calamintha acinos</i> )
<i>Anchusa azurea</i> ( <i>A. italicica</i> )	<i>Ballota nigra</i> ssp. <i>foetida</i>
<i>Falcaria vulgaris</i> (= <i>F. rivini</i> )	

Mais c'est le fossé nord de la route qui réservait la trouvaille de la journée : une

belle colonie d'*Orobanche ramosa* ssp. *ramosa* (= *Phelipaea r.*), dont ce semble être là la seule manifestation récente en Poitou-Charentes(1). De ce côté, l'objectif n'était au départ que de montrer quatre espèces de gesses juxtaposées : *Lathyrus hirsutus*, *L. aphaca*, *L. sphaericus* et *L. tuberosus*, les deux dernières rares dans la région (*L. tuberosus* semble toutefois s'étendre à partir du seul point indiqué dans SOUCHE — « Moncontour TR » — puisqu'on l'a signalé récemment à Jaunay-Clan ou Poitiers) (2).

L'*Astragalus monspessulanus* et l'*Euphorbia seguierana* de la Vallée Rouget ne nous étaient plus indispensables... d'autant que l'accès en était solidement défendu par des ruches en effervescence, ceci bien sûr avant l'ouverture des vannes célestes. Tout au plus le rare *Galium glaucum* (= *Asperula galiooides*) méritait-il un arrêt à l'entrée (il avait été trouvé à Frontenay-sur-Dive, non loin d'ici, lors de l'excursion du 21 Mai 1978).

Puis vint le pique-nique, copieusement arrosé, au moins au dessert, suivi d'un gymkhana automobile sur chemin de terre, fertile en zigzags divers (dans les deux cas, l'eau du ciel y intervenait davantage que le jus de la treille éventuel !). Au terme de ce calvaire, il y avait la Vallée de la Saute-aux-Chiens, où, dans les intervalles laissés par la moto tout-terrain, nous attendaient encore :

<i>Trifolium rubens</i>	<i>Inula salicina</i> ssp. <i>salicina</i>
<i>Dianthus armeria</i> ssp. <i>armeria</i>	<i>Melampyrum arvense</i> ssp. <i>arvense</i>
<i>Genista tinctoria</i>	<i>Thalictrum minus</i> ssp. <i>minus</i>
<i>Coronilla minima</i>	<i>Galium glaucum</i> (= <i>Asperula galiooides</i> )
<i>Linum tenuifolium</i>	<i>Trinia glauca</i> ssp. <i>glaucoides</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Astragalus monspessulanus</i>
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> ssp. <i>hirundinaria</i> (= <i>V. officinale</i> )	ssp. <i>monspessulanus</i>

En somme, ces trois vallées se révèlent comme autant de sites à Astragale de Montpellier, espèce protégée, dont la présence ne constitue pas une surprise au long de cette diagonale jurassique allant de Poitiers à Thouars. Leur intérêt se trouve encore rehaussé par la présence d'*Euphorbia seguierana*, *Galium glaucum* (= *Asperula galiooides*), *Trinia glauca* et *Thalictrum minus*, l'ensemble leur valant d'emblée les honneurs de fiches ZNIEFF.

Çà et là dans les cultures avoisinantes, quelques messicoles rescapées avaient pu être relevées, en l'absence cette année du rarissime *Nigella arvensis* ssp. *arvensis*, fauché, avant épanouissement, en juillet 1984 :

<i>Aphanes arvensis</i>	<i>Ammi majus</i>
<i>Myosotis ramosissima</i> (= <i>M. collina</i> )	<i>Petroselinum segetum</i>
<i>Centaurea scabiosa</i> ssp. <i>scabiosa</i>	<i>Bifora radians</i>
<i>Scandix pecten-veneris</i> ssp. <i>pecten-veneris</i>	<i>Adonis annua</i> ssp. <i>annua</i> (= <i>A. autumnalis</i> )
<i>Legousia speculum-veneris</i> (= <i>Specularia speculum</i> )	<i>Ranunculus arvensis</i>
<i>Buglossoides arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i> (= <i>Lithospermum arvense</i> )	<i>Caucalis platycarpos</i> (= <i>C. daucoides</i> )

Les ruines du château de Moncontour retenaient ensuite quelques instants notre attention, avec *Conium maculatum*, *Beta vulgaris* ssp. *vulgaris* et *Urtica pilulifera*, la seconde pouvant survivre là à d'anciens usages alimentaires, mais certes pas les deux autres... et la journée se termina au bord de la D 37 à nouveau, dans la grande

(1) Plante très fréquente à la Benête et villages proches (Chté-Mme) (N.D.L.R.).

(2) Il existe également une station de *L. tuberosus* près d'Archigny (N.D.L.R.).

carrière de l'Aubépin, où M. CHASTENET avait découvert un pied de *Consolida regalis* ssp. *regalis* (= *Delphinium consolida*), autre messicole devenue rarissime, et ayant peut-être bénéficié d'un dépôt de terre d'origine agricole désormais soustrait aux herbicides. L'accompagnaient ici :

<i>Consolida ambigua</i> (= <i>Delphinium ajacis</i> )	<i>Euphorbia exigua</i>
<i>Chaenorhinum minus</i> ssp. <i>minus</i> (= <i>Linaria minor</i> )	<i>Centaurea cyanus</i> <i>Filago vulgaris</i> (= <i>F. germanica</i> ) <i>Cynoglossum officinale</i>

Il restait aux derniers participants à égoutter, qui son parapluie, qui son imperméable, à tordre quelque vêtement trop imprégné, et à se blottir au fond de son siège, dans l'attente de la moiteur climatisée du retour.



**Compte rendu de l'excursion algologique  
du 15 septembre 1985  
à Jard-sur-Mer (Vendée)**

par Christian LAHONDÈRE(\*)

Cette journée a regroupé un petit nombre de participants (une quinzaine) mais ces derniers se sont toujours montrés très attentifs et intéressés par ce qu'ils découvraient, malgré une pluie continue le matin et un vent très fort l'après-midi. Celui qui les a guidés sur le terrain a eu beaucoup de plaisir à leur faire partager sa passion pour les algues marines.

La matinée a été consacrée à l'examen de la flore algale des rochers situés au nord de la jetée du port de Jard. L'après-midi nous nous sommes rendus un peu plus à l'ouest, au niveau où une coupe de la falaise montre la transgression des terrains secondaires sur les terrains primaires plissés, site magnifique qui mériterait une protection totale : nous n'avons pu en ce lieu qu'étudier les niveaux supérieurs, compte tenu de la marée montante.

Certains des participants nous ayant demandé de préciser les caractères distinctifs d'espèces morphologiquement voisines, nous donnerons ces caractères pour les espèces qu'il est possible de confondre.

**I - Le côté nord de la jetée du port de Jard-sur-Mer.**

Les ceintures observées sont celles de *Fucus spiralis*, bien individualisées, de *Fucus vesiculosus* et de *Fucus serratus*. Nous n'avons pas observé ici *Pelvetia canaliculata*. Quant aux Laminaires, nous n'avons noté que l'une d'entre elles, *Saccorhiza polyschides*, malgré le coefficient (102) de la marée.

**1/ Rhodophycées :**

***Audouinellacées :***

*Audouinella floridula* (= *Rhodocorton f.*) : assez commun. Ses filaments forment un tapis serré au niveau duquel s'accumule le sable.

***Géliadiacées :***

*Gelidium latifolium* : très rare.

*Gelidium pulchellum*

*Pterocladia capillacea*.

***Polyidéacées :***

*Polyides rotundus* : cette espèce ressemble à *Furcellaria lumbricalis* (= *F. fastigiata*) ; elle s'en distingue par son mode de fixation et ses segments terminaux : *Polyides* est fixé par un petit disque et a des segments terminaux courts jamais fuseés ; *Furcellaria* est fixé par des crampons et a des segments terminaux longs et fuseés s'ils sont fertiles.

**Hildenbrandiacées :***Hildenbrandia rubra* (= *H. prototypus*).**Squamariacées :** (thalle non imprégné de calcaire)

*Peyssonnelia dubyi* (= *Cruoriella d.*). *Peyssonnelia* ressemble à *Hildenbrandia* : ce dernier a un thalle rouge rouille extrêmement mince incrusté sur le substrat dont il épouse toutes irrégularités et dont on ne peut le détacher. *Peyssonnelia* a un thalle rouge plus épais adhérant au substrat par des rhizoïdes ; *Peyssonnelia* est fixé sur les galets et sur les coquilles, il est rouge sombre, sa surface luisante a un aspect plus ou moins gélatineux. *Peyssonnelia atropurpurea* (non observé à Jard) vit fixé sur les rochers ; il est rouge sombre mais non luisant.

**Corallinacées :** (thalle imprégné de calcaire)*Corallina officinalis* : commun

*Lithophyllum incrustans* : très commun. *Lithophyllum* forme des croûtes épaisses roses, devenant violettes en séchant ; les thalles voisins peuvent se rejoindre et se soulever. *Phymatolithon lenormandi* (= *Lithothamnion l.*) forme des croûtes minces lie de vin, très adhérentes au substrat ; ses contours sont arrondis ou lobés.

**Gracilariacées :***Gracilaria verrucosa* : très commun.*Gracilaria foliifera* : très abondant dans la zone littorale inférieure.**Rhodophyllidacées :***Calliblepharis ciliata* : abondant dans la zone littorale inférieure ; aussi en épave.**Phyllophoracées :**

*Gymnogongrus crenulatus* (= *G. norvegicus*) : commun. Cette espèce peut être confondue avec *Chondrus crispus* : ce dernier, très polymorphe, présente parfois une iridescence bleutée, alors que *Gymnogongrus* n'est jamais iridescent. La largeur du thalle est à peu près constante chez *Gymnogongrus*, elle est très variable chez *Chondrus*. Le thalle de *Gymnogongrus* nous a semblé assez rude au toucher, alors que celui de *Chondrus* était doux au toucher. De plus, *Gymnogongrus* forme des lanières plus ou moins ondulées ; *Chondrus* est plus uniformément plat.

**Gigartinacées :***Chondrus crispus* : très commun.*Gigartina acicularis* : très commun sur les rochers ensablés.

*Gigartina pistillata* : pas commun, bien reconnaissable à ses cystocarpes sphériques ou groupés par deux sur de très courts rameaux latéraux.

**Rhodymeniacées :**

*Rhodymenia holmesii* (= *R. pseudopalmaria* var. *ellisiae*) : assez rare, étage littoral inférieur.

**Champiacées :***Gastroclonium ovatum* : très rare.*Lomentaria articulata*.**Céramiacées :**

*Callithamnion tetricum* : commun sur les microfalaises verticales de la zone littorale inférieure. *Callithamnion* ressemble, à la loupe binoculaire, à *Pleosporium boreri* : celui-ci a ses dernières ramifications plus ou moins corymbiformes, alors que celles de *Callithamnion* sont disposées comme les barbes ou les barbules alternes d'une plume.

*Ceramium echionotum* : assez commun. Cette espèce est caractérisée par des piquants unicellulaires.

*Ceramium rubrum* : commun sur les microfalaises avec *Callithamnion tetricum*.

Cette espèce ne présente pas de piquants et sa cortication est continue.

*Halurus equisetifolius*.

*Pleonosporium borrei* : rare, ici épiphyte sur *Chondrus crispus*.

**Délessériacées :**

*Acrosorium uncinatum* : ressemble à *Cryptopleura ramosa*, mais les lames de 5 à 10 mm de large chez les deux algues sont souvent terminées en crochet chez *Acrosorium*, ce qui n'est jamais le cas chez *Cryptopleura*.

*Cryptopleura ramosa*.

**Rhodomélacées :**

*Borgesienella fruticulosa*.

*Chondria coerulescens* : abondant dans la zone littorale inférieure. Facile à repérer car il forme des gazon présentant une très vive iridescence bleue.

*Halopitys pinastroides* : très abondant dans la zone à *Saccorhiza*.

*Laurencia pinnatifida* : assez commun à tous les niveaux, mais les individus des zones inférieures sont de plus grande taille que ceux des zones supérieures.

**Dasyacées :**

*Heterosiphonia plumosa* : en épave.

**2/ Phéophycées :**

**Cladostéphacées :**

*Cladostephus spongiosus* : assez commun. Se distingue de *Cladostephus verticillatus* par sa taille plus petite (4 à 10 cm, alors que *C. verticillatus* mesure de 12 à 25 cm), ses verticilles de rameaux courts très serrés (ils sont lâches chez *Cladostephus verticillatus*) et son aspect spongieux.

**Dictyotacées :**

*Dictyota dichotoma* : assez rare. Se distingue de *Dictyopteris membranacea* par son thalle plus étroit et l'absence de nervure médiane.

*Dictyopteris membranacea* (= *D. polypodioides*) : très rare.

**Fucacées :**

*Fucus spiralis*.

*Fucus vesiculosus*.

*Fucus serratus*.

Les trois espèces sont abondantes.

**Cystoséiracées :**

*Cystoseira myriophylloides* : seule espèce du genre observée à Jard.

**Phyllariacées :**

*Saccorhiza polyschides* (= *S. bulbosa*). Pas abondant.

**3/ Chlorophycées :**

**Codiacées :**

*Codium elongatum* (= *C. decorticatum*). Se distingue de *Codium tomentosum* (= *C. dichotomum*) par un élargissement et un aplatissement très nets au niveau des bifurcations.

***Ulvacées :***

*Enteromorpha compressa* : espèce à thalle non ramifié qui se distingue de *Enteromorpha intestinalis* par sa fronde prolifère à la base et par son aspect non tubuleux.  
*Enteromorpha intestinalis*.  
*Ulva lactuca*.

**II - La côte ouest de Jard-sur-Mer.**

Rappelons que nous n'avons pu examiner que les niveaux supérieurs.

**1/ Rhodophycées :*****Hildenbrandiacées :***

*Hildenbrandia rubra*.

***Squamariacées :***

*Peyssonnelia dubyi*.

***Corallinacées :***

*Lithophyllum incrustans*.

***Plocamiacées :***

*Plocamium coccineum* : en épave.

***Phyllophoracées :***

*Gymnogongrus griffithsiae* : très rare. Cette espèce peut être confondue avec *Ahnfeltia plicata* : les deux algues sont formées d'un thalle cylindrique dichotome et rigide. *Gymnogongrus* est toutefois moins raide et est régulièrement dichotome, alors qu'*Ahnfeltia* l'est beaucoup moins régulièrement.

***Rhabdoniacées :***

*Catenella repens* (= *C. opuntia*).

***Délessériacées :***

*Acrosorium uncinatum*.

***Gigartinacées :***

*Gigartina acicularis*.

*Gigartina stellata* : en épave.

***Rhodomélacées :***

*Polysiphonia lanosa* (= *P. fastigiata* = *Vertebrata lanosa*). Parasite d'*Ascophyllum nodosum*, nous l'avons trouvé moins bien développé et beaucoup moins abondant qu'à Saint-Malo.

**2/ Phéophycées :*****Fucacées :***

*Ascophyllum nodosum*.

*Fucus spiralis*.

*Pelvetia canaliculata*.

Nous avons également noté la présence de deux lichens déterminés par J.-M. HOU-MEAU :

= *Lichina confinis* avec *Pelvetia canaliculata*.

= *Lichina pygmaea* avec *Ascophyllum nodosum*.

Ce compte rendu n'est, bien sûr, qu'une première approche de la flore algologique de Jard-sur-Mer. Nous espérons que nos amis vendéens voudront bien poursuivre cette étude afin que nous ayons une idée plus complète des Algues que l'on peut rencontrer sur cette partie de notre littoral.

Compte rendu de la sortie mycologique  
en forêt de La Tremblade (Charente-Maritime)  
le 28 octobre 1984

par Jacques DROMER (\*)

Nous avons cherché cette année de nouvelles localités dans ces forêts du littoral mêlées de pins et de chênes verts avec l'espoir de trouver de nouvelles espèces. La poussée fongique est moyenne, les récoltes le sont aussi ; toutefois certains champignons sont particulièrement intéressants car ils sont rarement vus dans nos forêts (leur nom est écrit en gras) :

*Gyroporus castaneus*, *G. cyanescens*

*Suillus bovinus*, *S. granulatus*

*Xerocomus badius*, *X. chrysenteron*

*Boletus lepidus*

*Paxillus involutus*, *P. atrotomentosus*, *P. panuoides*

*Hygrophoropsis aurantiaca*

*Chroogomphus rutilus*

*Hygrophorus dichrous*, *H. eburneus*

*Hygrocybe conica*

*Laccaria amethystina*, *L. laccata*

*Clitocybe odora*, *C. gibba*, *C. suaveolens*

*Lepista inversa*, *L. nebularis*

*Tricholoma focale*, *T. auratum*, *T. sulphureum*, *T. album*, *T. squarrulosum*,  
*T. terreum*

*Armillariella mellea*

*Lyophyllum semitale*

*Collybia butyracea*

*Mycena galopoda*

*Entoloma serrulatum*

*Amanita gemmata*, *A. citrina*, *A. phalloides*, *A. rubescens*

*Agaricus impudicus*, *A. silvicola*, *A. placomyces* var. *meleagris*, *A. porphyrlizon*

*Lepiota cristata*

*Macrolepiota procera*

*Cystoderma amiantinum*

*Hypholoma fasciculare*

*Pholiota tuberculosa*

*Hebeloma populinum*, *H. crustuliniforme*, *H. sinapizans*

*Gymnopilus hybridus*, *G. penetrans*

*Dermocybe semisanguinea*, *D. cinnamomeobadia*

*Cortinarius infractus*, *C. anomalus*, *C. causticus*, *C. torvus*

*Galerina marginata*

*Russula chloroides*, *R. xerampelina*, *R. atropurpurea*, *R. fragilis*, *R. sardonia*,

*R. torulosa*

*Lactarius deliciosus*, *L. sanguifluus*, *L. semisanguifluus*, *L. rugatus*, *L. chrysorrheus*,  
*L. illacinus*, *L. decipiens*, *L. quietus*, *L. hepaticus*, *L. atlanticus*  
*Phellinus pini*  
*Phellodon niger*  
*Hydnellum zonatum*  
*Scleroderma meridionale*, *S. areolatum*  
*Calviata excipuliformis*

A notre connaissance, *Lactarius illacinus* (Lasch) Fr. n'avait jamais été vu en Charente-Maritime jusqu'ici. Ce petit lactaire a été récolté par notre Président R. DAUNAS dans l'aulnaie près de la Maison forestière des Roseaux.

NOTA : la nomenclature utilisée est celle de MOSER, sauf pour les Aphylophorales ; l'ordre de présentation est celui de sa flore.

---

**Compte rendu de la sortie mycologique  
en forêt des Saumonards (Île d'Oléron)  
le 4 novembre 1984**

par Jacques DROMER (\*)

Cette excursion a permis d'explorer la forêt dans les parages de la Maison forestière de la Nouette le matin, puis aux alentours de la Pointe des Saumonards l'après-midi. Nos récoltes ont été un peu plus abondantes qu'en forêt de La Tremblade, le dimanche précédent. Elle ont aussi montré une plus grande diversité dans les genres rencontrés. Le nom des espèces les plus intéressantes a été écrit en gras :

*Gyroporus castaneus*,  
*Suillus bellini*  
*Boletus lepidus*  
*Paxillus involutus*, *P. atrotomentosus*, *P. panuoides*  
*Hygrophoropsis aurantiaca*  
*Hygrophorus agathosmus*, *H. dichrous*  
*Hygrocybe conica*, *H. chlorophana*, *H. acutoconica*  
*Omphalina galericolor*  
*Laccaria amethystina*, *L. laccata*  
*Clitocybe gibba*, *C. dicolor*, *C. odora*, *C. langei*  
*Lepista nebularis*, *L. nuda*  
*Tricholoma sulphureum*, *T. equestre*, *T. sculpturatum*, *T. focale*, *T. pessundatum*,  
*T. ciliatum*, *T. sulphurescens*  
*Lyophyllum semitale*, *L. capnioccephalum*  
*Hohenbuehelia rickenii*  
*Mycena vulgaris*, *M. albidiolacea*  
*Amanita citrina*, *A. rubescens*

*Agaricus impudicus, A. silvaticus*

*Chamaemyces fracidus* (= *Lepiota irrorata*)

*Lepiota brunneoincarnata*

*Cystoderma amiantinum*

*Hypholoma fasciculare*

*Inocybe queletii*

*Hebeloma crustuliniforme, H. edurum*

*Gymnopilus hybridus*

*Dermocybe cinnamomeolutea, D. cinnamomea, D. cinnamomeobadia*

*Cortinarius diosmus, C. subbalaustinus*

*Galerina marginata*

*Russula xerampelina, R. cessans, R. torulosa*

*Lactarius deliciosus, L. sanguifluus, L. chrysorrheus*

*Sarcodon scabrosum*

*Helvella sulcata, H. pithyophila*

*Helvella pithyophila* a été récoltée près de Boyardville dans une zone très proche de la station connue de *Epipactis phyllanthes* ; elle n'avait pas été vue jusqu'ici dans nos forêts.

NOTA : même texte que la précédente note.



**Compte rendu de la sortie mycologique  
de Sablonceaux (Charente-Maritime)  
le 20 octobre 1985**

par Jacques DROMER (\*)

Nous voici revenus sur les lieux mêmes de l'excursion du 9 octobre 1983, au Chemin des Prêtres dans le bois de La Forêt. Nous traversons un petit massif de chênes pubescents mêlés de pins sylvestres et maritimes ; les feuilles mortes craquent sous nos pas d'une façon inquiétante, très vite il devient évident que nous nous trouvons au milieu d'un désert fongique. Pourtant, les participants venus pour la plupart de La Rochelle en vue de recueillir le matériel nécessaire à l'exposition mycologique du lendemain, sont nombreux et actifs mais leur quête demeure vaine. En effet, la sécheresse de cette saison est plus sévère que celle de l'automne de 1983 et nous ne verrons pas un seul représentant des Agaricales ! Une recherche minutieuse au pied des souches et sur les branches mortes permet de récolter quatre espèces reconnaissables :

*Ganoderma lucidum* (Curt. ex Fr.) Karst. Un seul exemplaire petit et mal venu, mais récent.

*Stereum hirsutum* (Willd. ex Fr.) Gray. En nombreuses petites consoles mais complètement desséchées.

*Coriolellus albidus* (Fr. ex Fr.) Bond. (= *Trametes albida* Bour. & Galz. Un seul exemplaire petit mais encore frais sur une branche au sol.

*Hypoxylon fragiforme* (Pers. ex Fr.) Kickx. envahit les branches mortes des noisetiers, en grandes colonies, mais les corps fructifères sont devenus noirâtres et très secs.

**Note valable pour tous les comptes rendus de J. DROMER**

La nomenclature adoptée est celle de MOSER, toutefois pour les espèces qui ne figurent pas dans l'ouvrage de cet auteur, nous avons dû recourir à ceux de Roger PHILLIPS et de MARCHAND.

DM signifie Documents Mycologiques (Édités par l'Association d'Ecologie et de Mycologie - U.E.R. Pharmacie, Lille)

(\*) J.D. : 12, rue du Martrou, Échillais, 17620 SAINT-AGNANT.

**Compte rendu de la sortie mycologique  
en forêt de La Coubre (Charente-Maritime)  
le 3 novembre 1985**

par Jacques DROMER (\*)

L'excessive sécheresse de la saison a complètement découragé la plupart des mycologues locaux ; aussi le rendez-vous de la Bouverie ne réunit que cinq participants venus là plus pour le plaisir de se retrouver que pour l'intérêt mycologique présumé de la sortie. Un rapide examen du terrain montre à l'évidence l'inutilité d'une recherche plus attentive ; nous décidons alors de nous rendre aussitôt au parking du Chemin des Pêcheurs, à la limite du Marais de Bréjat où nous suivons la « promenade des brandes », vers le Canton de Bréjat. Par chance, cette partie de la forêt est moins sèche que les autres et nous allons y découvrir les 24 espèces suivantes :

<i>Suillus granulatus</i> , <i>S. bellini</i> , <i>S. bovinus</i>	<i>Gymnopilus penetrans</i>
<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>	<i>Cortinarius mucosus</i>
<i>Chroogomphus rutilus</i>	<i>Russula cessans</i> , <i>R. xerampelina</i>
<i>Tricholoma pessundatum</i> , <i>T. auratum</i>	<i>Lactarius deliciosus</i> , <i>L. quietus</i>
<i>Collybia dryophila</i> , <i>C. maculata</i>	<i>Phellodon niger</i>
<i>Hohenbuehelia rickenii</i>	<i>Hydnellum ferrugineum</i>
<i>Marasmius androsaceus</i>	<i>Lycoperdon perlatum</i>
<i>Mycena vulgaris</i>	<i>Rhizopogon luteolus</i>
<i>Hebeloma crustuliniforme</i>	<i>Otidea onotica</i> .

Toutes ces espèces sont assez bien connues des membres de notre Société et presque toutes sont communes dans la forêt de la Coubre, les champignons les plus intéressants seront trouvés dans l'aulnaie :

<i>Inonotus radiatus</i>	<i>Mycena vitilis</i>
	<i>Naucoria scolecina</i>

Soit au total 27 espèces.

L'*Inonotus radiatus* (Sow. ex Fr.) Karst. est un polypore assez commun sur les aulnes mais plutôt rare sur les autres feuillus, aussi nous le voyons bien peu souvent (les aulnaies de la région étant très localisées). Il se reconnaît à ses très nombreux chapeaux concrescents en consoles étagées sur les troncs et portant des rides radiales souvent très marquées. Les tubes sont courts à paroi mince et en une seule couche, les pores petits arrondis à anguleux et d'un jaune qui vire au brun avec l'âge.

*Naucoria scolecina* (Fr.) Quel. Ce petit champignon au chapeau brun rouge pousse en troupes ou en fascicules dans les aulnaies où il est fréquent de même que le *Naucoria escharoides*, les deux espèces étant inféodées à l'aulne. Pour la même raison que précédemment, nous n'avons pas souvent l'occasion de les récolter.

La sécheresse sévissant partout ailleurs dans la forêt, nous avons limité nos herbisations à ce seul secteur, en espérant des jours meilleurs pour la mycologie en fin de saison.

**Compte rendu de la sortie mycologique  
dans l'Île d'Oléron (Charente-Maritime)  
le 10 novembre 1985**

par Jacques DROMER (\*)

La forêt des Saumonards que nous visitons le matin dans le secteur de La Nouette, puis celle de Saint-Trojan l'après-midi dans les parages de La Giraudière semblent moins souffrir de la sécheresse que les forêts de pins du continent. Elles ont aussi bénéficié de quelques averses dans les derniers jours qui précèdent notre visite. Nous récoltons ainsi un plus grand nombre d'espèces que celui qu'il était permis d'espérer de prime abord.

<i>Suillus granulatus</i> , <i>S. bellini</i> , <i>S. bovinus</i>	<i>Amanita citrina</i>
<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>	<i>Cystoderma amianthinum</i>
<i>Chroogomphus rutilus</i>	<i>Hypholoma fasciculare</i>
<i>Hygrocybe conica</i>	<i>Inocybe caesariata</i> , <i>I. dulcamara</i> ,
<i>Rickenella fibula</i> (= <i>Omphalina f.</i> )	<i>I. fastigiata</i> (f. arénicole)
<i>Laccaria laccata</i>	<i>Hebeloma edurum</i>
<i>Clitocybe pithyophila</i>	<i>Gymnopilus hybridus</i>
<i>Tricholoma pessundatum</i>	<i>Dermocybe cinnamomeolutea</i> , <i>D.</i>
<i>Collybia dryophila</i>	<i>cinnamomea</i> , <i>D. cinnamomeobadia</i>
<i>Marasmius splachnoides</i>	<i>Cortinarius diosmus</i> , <i>C. malachius</i> ,
<i>Hemimycena gracilis</i> (= <i>Delicatula g.</i> )	<i>C. mucosus</i> , <i>C. decipiens</i>
<i>Mycena vulgaris</i> , <i>M. sanguinolenta</i> ,	<i>Galerina marginata</i> , <i>G. karstenii</i>
<i>M. galopoda</i> , <i>M. seynii</i> , <i>M.</i>	<i>Russula cessans</i> , <i>R. xerampelina</i> ,
<i>capillaripes</i> , <i>M. chlorinella</i>	<i>R. fragilis</i> , <i>R. torulosa</i>
<i>Pluteus atricapillus</i> (= <i>P. cervinus</i> )	<i>Lactarius deliciosus</i> , <i>L. chrysorrheus</i> .

Certaines espèces appellent quelques remarques : d'autres avaient jusqu'ici échappé à notre attention.

• *Clitocybe pithyophila* (Secr.) Gill. - Moser distingue cette espèce de *C. cerussata* (Fr.) Kummer, également rangé par lui dans les « *Candicantes* », tous deux différents de *C. phyllophilus* (Fr.) Quél. classé dans sa section des « *Disciformes* ». Ces binômes ne sont donc plus synonymes.

• *Marasmius splachnoides* Fr. - A pu être confondu sur le terrain avec *M. epiphyllus* qui pousse aussi sur les feuilles mortes, mais le chap. est entièrement blanc et les lames sont pliciformes chez ce dernier. Au contraire, notre champignon possède un chap. carné à marge blanchâtre de moins d'un centimètre avec un stipe très grêle, roussâtre, des lames serrées et bien constituées, uncinées.

L'épicutis vu en scalp est formé d'hyphes bouclées, très ramifiées-diverticulées, d'épaisseur moyenne. L'hypoderme ne comporte aucune cellule ovale ni même renflée (différence essentielle avec *M. epiphyllus*), donc de structure non hyméniforme.

- *Hemimycena gracilis* (Quel.) Sing. - Très petit champignon au chap. de 6 à 7 mm d'un blanc pur et mat avec une stipe de  $30 \times 0,5$  également blanc ; a été confondu sur le terrain avec *Mycena lactea* ss Lge qui lui ressemble en plus grand.

Spores cylindriques ou aciculaires, non amyloïdes ( $6 - 8 \times 2,5-3,5 \mu\text{m}$ ). Cheilocystides banales, en forme de poils, ( $\times 3-4$ ) cylindriques obtus ou un peu étirés au sommet, saillants de  $10-12 \mu\text{m}$ . Trame des lames à hyphes bouclées.

- *Dermocybe cinnamomeobadia* (Hry.) Mos. - Chap. de 20 mm, brun roux vif à rougeâtre (DM 45, Clé Antoine), fibrilleux, finement squamuleux à la marge, campanulé, incurvé au bord avec reflet cuivré mais concolore.

Stipe jaune en haut, brun rougeâtre en bas, ( $40 - 50 \times 4 - 5$ ) mm.

Lames fauve orangé, d'une belle couleur chaude.

Chair jaune dans le chap. et le stipe, sauf à l'hypophylle, sous la cuticule et dans le bulbe où elle est vert olive.

Odeur d'iodoforme de l'extérieur.

Réaction rouge à l'ammoniaque sur la cuticule et la chair.

Spores ellipsoïdes ( $6,5-8,5 \times 4-5 \mu\text{m}$ ).

- *Cortinarius malachius* Fr. Le chap. (40-80) mm perd très vite ses couleurs violacées puis devient d'un brun ocre assez clair (Phillips p. 131) ou argilacé. Stipe renflé à bulbeux, demeure longtemps violacé au sommet avec un anneau vite apprimé. Lames brun violet. Epicutis vu en scalp formé d'hyphes grêles bouclées, à pigment vacuol. Hypoderme celluleux, avec des cellules courtes et ovales ou longues et épaisses, de type « *Sericocybe* ». C'est une espèce des conifères. Spores elliptiques de face, un peu en amande de profil, verruqueuses  $7,5-9(10) \times 4,5-5,5(6) \mu\text{m}$ , en moyenne  $9 \times 5 \mu\text{m}$ .

Cheiilocystides obovales peu évidentes ( $15 \times 9 \mu\text{m}$ ). (a été pris sur le terrain pour *Cortinarius subviolascens*).

- *Cortinarius decipiens* Fr. Le chap. perd rapidement ses teintes violettes pour passer à un brun gris nuancé de pourpre et devient plus difficilement reconnaissable, il est conico-convexe et d'un petit diamètre, mais le stipe est élancé et flexueux et le champignon peut paraître assez grand.

Présence de cellules stériles obovales à la marge des lames, mais peu nombreuses ( $13-15 \times 8-10 \mu\text{m}$ ).

Spores elliptiques verruqueuses ( $7-9,5(11) \times 4,5-6(7) \mu\text{m}$ , en moy.  $8,5 \times 5 \mu\text{m}$ ). Selon Antoine (DM 45) la longueur des spores est très variable et montre qu'on est en présence d'un « chaînon d'espèces » et non d'un seul taxon bien limité.

- *Galerina karstenii* Smith & Sing. Champignon ressemblant assez à *Galerina marginata*, mais plus petit, sans odeur et stipe pruineux sans anneau — les spores sont également plus petites.

Le chap. ne dépasse pas 15 mm mais le stipe peut être assez long ; pousse dans la mousse sous les pins.

Cheiilocystides et Pleurocystides fusiformes-ventrues à lagéniformes, non muriées, à long col, hyalines ou à contenu jaune fauve, (de type *Galerina*)  $28-44 \times 7,5-12 \mu\text{m}$ , souvent capitées avec une tête sphérique ( $\times 5-6 \mu\text{m}$ ).

Spores ellipsoïdes, dextrinoïdes, cyanophiles, d'aspect ruguleux-marbré, à membrane épaisse, ( $6,5$ )  $7,5-9,5(10) \times 4-5,5 \mu\text{m}$ , la plupart  $8 \times 5 \mu\text{m}$  ;  $Q = 1,4 - 1,6$ .

**Compte rendu de la sortie mycologique  
du 11 novembre 1985 à Jard-sur-Mer (Vendée)**

par Paul CAILLON (\*) et Hubert FROUIN (\*\*)

Par cette année de pénurie mycologique, c'est avec beaucoup de pessimisme que nous nous sommes dirigés vers notre côte favorite, pensant que les champignons passeraient au second plan.

En effet, les paniers ne paraissaient pas se remplir, et nous tombions en extase sur les quelques espèces banales que cette sécheresse exceptionnelle nous laissait rencontrer.

Malgré le nombre de récolteurs plus réduit qu'à l'habitude, la traditionnelle exposition de la Mairie de Jard nous permit l'examen d'un certain nombre d'espèces dont nous vous livrons l'inventaire :

<i>Agaricus devoniensis</i>	<i>Marasmius androsaceus</i>
<i>Agaricus deylii</i>	<i>Melanoleuca decembris</i>
<i>Amanita citrina</i>	var. <i>pseudorasilis</i> ined (Bon)
<i>Amanita muscaria</i>	<i>Mycena capillaripes</i>
(forme des dunes littorales)	<i>Mycena seynii</i>
<i>Amanita phalloides</i>	<i>Panus tigrinus</i>
<i>Apoxona nitida</i>	<i>Paxillus atrotomentosus</i>
<i>Astraeus hygrometricus</i>	<i>Pleurotus eryngii</i>
<i>Boletus pulverulentus</i>	<i>Pluteus atricapillus</i>
<i>Clitocybe costata</i>	<i>Rhizopogon luteolus</i>
<i>Clitocybe dealbata</i>	<i>Russula amoenicolor</i>
<i>Clitocybe gibba</i>	<i>Russula caerulea</i>
<i>Collybia dryophila</i>	<i>Russula cessans</i>
<i>Collybia fusipes</i>	<i>Russula odorata</i>
<i>Collybia pithiophila</i>	<i>Russula sabulosa</i> (forme d' <i>adusta</i> des dunes littorales)
<i>Collybia suaveolens</i>	<i>Russula sanguinea</i>
<i>Cortinarius bicolor</i>	<i>Russula sororia</i>
<i>Cortinarius mucosus</i>	<i>Russula xerampelina</i>
<i>Fomitopsis pinicola</i>	<i>Scleroderma vulgare</i>
<i>Galerina sideroides</i>	<i>Scleroderma polyrhizum</i>
<i>Geastrum fimbriatum</i>	<i>Suillus collinitus</i> (= <i>fluryi</i> )
<i>Hemimycena delicatella</i>	<i>Suillus granulatus</i>
<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>	<i>Tricholoma focale</i>
<i>Lepiota brunneo-incarnata</i>	<i>Tricholoma pessundatum</i>
<i>Lepiota felina</i>	<i>Tricholoma terreum</i>
<i>Lycoperdon spadiceum</i>	<i>Tricholoma triste</i>
<i>Lyophyllum trigonosporum</i>	

(\*) P.C. : 10, rue du Petit Banc, 79000 NIORT.

(\*\*) H.F. : La Plaine, 49360 MAULEVRIER.

Nous devons à M. GATIGNOL les déterminations de *Galerina sideroides*, *Hemimycena delicatella* et *Tricholoma pessundatum*. *Phallus hadriani* nous a été formellement signalé, mais nous ne l'avons pas vu personnellement.

Nous devons à M. GUINBERTEAU l'étude de quelques spécimens dont la plupart ont été confirmés par M. BON. Nous vous en livrons les fiches.

*Russula odorata* ayant été prise sur le terrain pour *pelargonia*, nous en avons repris l'étude, que nous vous communiquons.

M. Gilbert OUVRARD, de St-Géron, l'ayant étudiée de son côté, a fait confirmer ce diagnostic par M. ROMAGNESI.

### Études personnelles (Paul Caillon)

- *Russula odorata* Romagn. (leg. M. OUVRARD)

Sous chênes et pins maritimes.

Chapeau de 2,5 cm de diamètre, convexe, entièrement violet lilas, avec le centre plus foncé. La cuticule est visqueuse, un peu séparable, la marge mince et non cannelée.

Le stipe, de 4,5 cm de long sur 0,7 à 0,9 de large, est plus étroit dans le tiers supérieur, s'évasant sous les lames, et il s'épaissit vers la base. Il est blanc, un peu grisonnant par de petites fibrilles longitudinales brunissantes et de teinte fauvâtre à la base. À la coupe, il est creusé caverneux au niveau de la base. La chair blanche, légèrement grisonnante, devient jaune fulvescent à la base.

Les lames sont peu serrées, minces, de 0,6 cm de large, atténues vers le stipe et obtuses à la marge, bombées au milieu, de teinte crème mais devenant jaunes à dessication. La sporée est jaune clair.

L'odeur est très fruitée, et la saveur légèrement âcre.

Le gaïac donne une réaction rapide et fortement positive en haut du pied.

Microscopie : les spores sont très courtement ovales, avec de grandes variations dimensionnelles. Elles présentent des verrues épaisses, espacées, isolées ou un peu reliées. Elles mesurent 8,5 - 10,5 × 8 - 9,5 µm.

Présence de cystides faciales de forme variable, de 75 × 25 µm de moyenne, soit en ogive, soit avec une petite tête renflée à l'extrémité.

Le cutis présente des dermatocystides cloisonnées, plus ou moins cylindracées, de 72 × 9 µm, et des poils jusqu'à 3,5 µm de large.

Ce sujet immature a été pris pour *pelargonia* sur le terrain, pour la teinte des lames (non développées), la couleur du chapeau qui nous paraissait inhabituelle pour *odorata*, que nous connaissons plus claire et souvent d'un lilas mélangé de vert. En fait, cette teinte correspondait tout à fait à la *lilacinicolor* de Blum, mais la marge non striée et le long pied nous en écartaient.

Un autre échantillon, confié à M. Gilbert OUVRARD, de Loire-Atlantique, a été adressé à M. ROMAGNESI qui a confirmé le diagnostic de *odorata*.

- *Russula sororia* (Fries) Romell ss. Boud.

Petit exemplaire, de 2,5 cm de diamètre (sans doute en raison de la sécheresse).

Chapeau très brun sombre, à la cuticule viscidule, courtement cannelée.

Stipe de 3 cm de long, sur 0,8 - 0,9 de large, un peu évasé sous les lames et épaissi à la base, blanc grisâtre en haut, devenant brun souillé sur le reste de la surface.

Odeur non nauséeuse, plutôt subspermatique. Saveur amère, devenant un peu acre à la mastication prolongée.

Microscopie : Spores de  $7 - 7,5 \times 6 - 6,5 \mu\text{m}$ , plutôt arrondies, à verrues courtes, larges et rapprochées. Ornementation un peu cristulée ou reliée par des crêtes épaisses.

Cystides faciales ogivales, à un ou plusieurs renflements. Larges poils.

• ***Cortinarius biformis* (Fries)**

Chapeau de 2 cm de diamètre, hygrophane, brun de datte, pâlissant vers l'ocre brunâtre à dessication.

Stipe de 4 cm de long sur 0,6 de large, blanc grisâtre, droit, cylindrique, un peu clavé à la base avec des zones soyeuses et un léger et fugace anneau.

Lames assez espacées, d'un rouille foncé.

Microscopie : Spores très ponctuées, ovales, piriformes, de  $7,5 \times 5,5 \mu\text{m}$ .

• ***Tricholoma triste* (Scop ex Fr.) Qué.**

Chapeau de 3 cm de diamètre, convexe et mamelonné, à cuticule mouchetée, subsquamuleuse, d'une teinte ardoisée sombre.

Stipe de 2,5 cm de long, ferme, fibreux, un peu bulbeux à la base, concolore au chapeau, sauf la base qui reste blanche.

Lames peu serrées, blanchâtres, un peu grises.

Chair inodore et saveur douce.

Microscopie : Spores de  $5,5 - 6 \times 3,5 \mu\text{m}$  de moyenne, variables de forme et de taille.

• Nous avions confié à M. GATIGNOL, de la Vienne, un spécimen non identifié. Nous avons reçu en réponse la description macroscopique et microscopique accompagnée de schémas. L'absence de renseignement sur l'habitat, et le fait que l'exemplaire était unique ne lui ont pas permis un diagnostic précis. Cependant l'étude menait aux genres *Dermocybe* et *Gymnopilus*. *Gymnopilus flavus* (poussant dans l'herbe) pourrait correspondre, mais c'est une conclusion incertaine.

• Un récolteur nous ayant confié un petit Hypogé sans indication d'habitat précis, sinon l'espace dunaire boisé (*Pinus pinaster* - *Quercus ilex*) nous l'avons longuement étudié, ayant trouvé des éléments microscopiques intéressants, en particulier des spores amyloïdes à ornements comparables à celles des Russules, ce qui nous a mené vers le genre *Hymenogaster*. Nous avons correspondu à ce sujet avec M. MORNAND d'Angers, distingué mycologue connaissant particulièrement bien la forêt de Jard. Les *Hymenogaster* sont versés maintenant dans le genre *Leucogaster*. Il semblerait que cette récolte soit intéressante mais faute d'une documentation suffisante actuellement il est prématuré de se hasarder à émettre un diagnostic précis.

M. J. GUINBERTEAU (I.N.R.A. de Pont-de-la-Maye), convaincu de l'utilité du partage de « l'ouvrage » pour faire du travail sérieux et éviter de passer à côté de raretés, a bien voulu participer et nous a adressé, pour des espèces récoltées à Jard,

quelques fiches d'études approfondies et les discussions critiques ayant suivi, incitant à rechercher ces espèces de détermination incertaine pour une meilleure connaissance :

- *Amanita strobiliformis* (Vitt) Quél. (= *solitaria* (Fr.) Quél.) n° 8511114 J G herbier Récolte : 11.11.85.

Habitat : Forêt d'Olonne sur Mer (Vendée) lieu dit : « Sauveterre ». Endroit clair, sous pins maritimes et chênesverts mélangés. Stipe profondément enfoncé dans le sable. Exemplaire immature.

Chapeau de 6,5 cm de diamètre, globuleux, hémisphérique, présentant de nombreux restes de voile sous forme de larges plaques minces. Marge très involutée, de blanc pur à grisâtre satiné ou nacré.

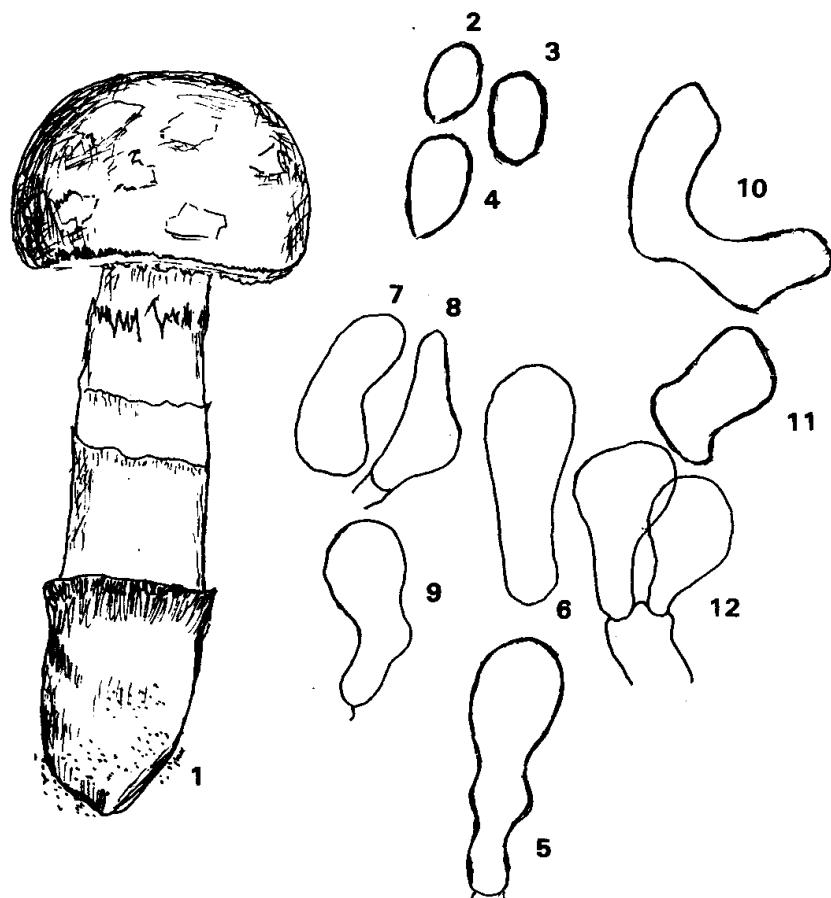


Figure 1 :

*Amanita strobiliformis* ? (Vitt.) Quél. [= *solitaria* (Fr.) Quél.]

Legit J. GUINBERTEAU n° 8511114. Lieu de récolte : Saint-Jean de Monts (Vendée). Date : 11-11-1985.

Carpophore : 1

Spores : 2 à 4 (immatures), oblongues à cylindracées elliptiques, 8 - 12 (14) × 6 - 6,5 (8) µm. Q L : 2

Basides immatures : 5 & 6

Poils marginaux : 7 à 12. ± sphéropédonculés, piriformes, diverticulés.

Note : Les dessins illustrant cet article sont de J. GUINBERTEAU.

Cuticule polie, satinée, luisante, lisse, avec seulement quelques lambeaux de voile épars, très innés ou apprimés, non blancs mais grisâtres, d'un beige isabelle à brun de corne au sommet, ou ivoire à l'origine, nuance encore nette sur la marge non encore déployée.

Couleur d'*Amanita solitaria* sauf cette nuance ocracée beurre rappelant un peu *gemmata* en moins franc.

Lames blanches, à reflets légèrement carnés par rapport à la chair. Arête efflorescente.

Stipe droit, cylindracé. Hauteur totale 16 cm. Diamètre du stipe sous les lames 18 mm, au milieu du stipe 2,5 cm, à la base bulbeuse 3 cm. Pied épais, robuste, parcouru de zones étagées annuliformes ou en bracelets successifs au-dessus de la volve. Anneau charnu, pulpeux, crémeux à sa face inférieure avec déhiscence irrégulière sur le pourtour du chapeau. Lambeaux crémeux irréguliers, restant soudés à la marge du chapeau.

Volve distincte, étroitement appliquée, peu évasée, non fine mais charnue épaisse, distinctement séparée du bulbe sur 1 cm de la partie supérieure. Bulbe typiquement ovoïde comme chez *A. gilberti*. Volve se terminant en un bourrelet circoncis, non déchiqueté mais droit ; blanche, tomenteuse, linéaire devenant rouillée. Cortex ferrugineux.

Microscopie : Spores non vues, immatures. Basides immatures. Cheilocystides, poils marginaux ± sphéropédonculés piriformes, diverticulés.

Ayant suggéré pour ce spécimen *subverna* (forme de *gilberti*), n'ayant pas vu les spores, j'envoyai l'*exsiccatum* à M. BON qui, ayant détecté des spores, nous livra le commentaire suivant :

« A mon avis, les quelques spores observées (même si elles sont immatures) ne sont pas assez étroitement cylindracées pour *gilberti* (*lepiotaoides*, etc.) (Q 2)

« plutôt type *ovoidea*, si l'anneau est à tendance à consistance crémeuse ; je ne vois rien d'autre, à moins que la chair rosisse, à la rigueur ce pourrait être du groupe vers *valens*... »

#### Résultats d'autres examens :

Spécimen montré à M. ROMAGNESI le 18.11.85. Ce dernier n'a pu l'identifier, l'exemplaire fourni s'étant avéré stérile. Sur un fragment d'*exsiccatum* adressé M. R. répond le 16.2.86 : « La spore étant conforme, je pense qu'il s'agit bien d'*Amanita solitaria* (= *strobiliformis*). Quant à la forme *pellita*, je ne la crois pas réellement distincte du type. Votre champignon est surtout surprenant par la coloration ochracée des débris de la volve. Mais le fragment d'*exsiccatum* que vous m'avez envoyé montre bien les plaques grisâtres d'origine volvaires caractéristiques de l'espèce ».

#### • *Inocybe grammopodia* (Bull ex Fr.) Pat.

Legit : GUINBERTEAU - Jard-sur-Mer - 11.11.85 (n° 8511112 herbier J-G.)

Espèce sabulicole, sable de fourré dunaire.

Assez gros champignon, charnu et massif, un exemplaire, hauteur totale 5,5 cm.

Chapeau de diamètre 5 cm, convexe plan surtout au centre à légèrement ou bassement umboné, à obtusément bossu avec dépression péridiscale. Marge juste un peu fendue par endroits, assez abrupte, incurvée, peu fissile, parfois un peu fendillée.

Cuticule d'aspect satiné, luisant, argentée au disque, cuivrée fauvâtre rappelant un peu les tonalités chaudes de *Inocybe maculata* en plus vif, quoique les revêtements étant non dissociés et non rimo-vergetés, presque glabres. Revêtement net-

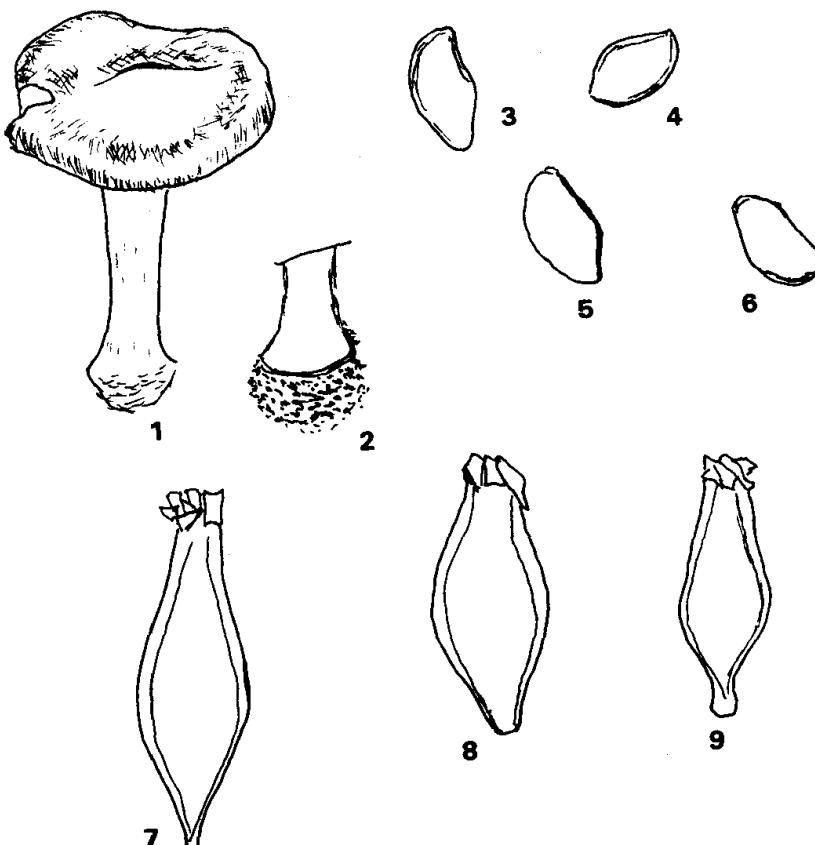


Figure 2 :

*Inocybe grammopodia* (Bull. ex Fr.) Pat.

Legit J. GUINBERTEAU n° 8511112. Lieu de récolte : Jard-sur-Mer (Vendée), le 11-11-1985.

Carpophore : 1

Bulbe : 2

Spores : 3 à 6 (mesurées sur hyménium)  $8,8 - 9 (10) \times 4,5 - 5 \mu\text{m}$

Pleurocystides : 7 à 9. Assez banales, à col court, à paroi assez épaisse au niveau du col. ( $40 - 42 \times 13 - 17 \mu\text{m}$ )

tement voilé glacé blanc grisâtre par les restes de voile, surtout au centre, puis d'un beau roux cuivré à la périphérie. Pratiquement à peine rimo-vergeté non rompu ou à peine dissocié sur la marge.

Lames assez ventrues, sinuées par un filet de décurrence assez subtil, moyennement serrées, beige grisâtre, puis devenant roussâtre-rouillé terne sur l'arête dans la vétusté.

Stipe épais, charnu, de diamètre 13 mm en haut, 10 à 11 mm dans la partie moyenne, bulbe 14 mm ; assez rigide, presque droit, nettement évasé sous les lames. Non blanc mais coloré d'un beau roux cuivré à reflets un peu dorés ou roussâtre orangé. Cortex très finement rayé, sillonné par de très fines stries ou rayures parallèles, macroscopiquement entièrement poudré. Sur une coupe, on distingue nettement un bulbe assez brusquement marginé mais non en plateau.

Chair blanche dans le chapeau, nettement orangé fauvâtre dans le stipe avec une nuance rosâtre, plus claire au niveau du bulbe.

Odeur très faible plutôt herbacée, rappelant celle des strophaires.

Pris d'abord pour *fulvida* var. *subserotina*, l'exsiccatum a été adressé à M. M. BON ; ce dernier a fait la réponse suivante : « Difficile d'arriver à *fulvida* (et *serotina*) par la taille des spores et la forme des cystides (± ventrues à paroi épaisse). Par contre *grammopodia* est presque parfait. Petite différence dans l'habitat, cédricole et vernal (mais aussi automnal in M.B.). Voile + marginal que discal, mais traces notées aussi au disque in M.B.

Cheilocystides + ventrues à contenu jaune (+ stipe strié évidemment) et couleurs possibles.

• *Inocybe tarda* (Kühn.) var. *sabulosa* (Beller et Bon)

Legit GUINBERTEAU J. - Jard-sur-Mer - 11.11.85 (n° 8511113 Herbier J.G.)

Habitat : fourrés dunaires de la Côte Atlantique, à Chênes verts et Pins maritimes, dans les sables maritimes fixés. Un exemplaire. Hauteur totale 66 mm.

Chapeau de diamètre 44 mm, conico-mamelonné à obturbiné. Mamelon conique, assez délié, surbaissé à la périphérie discale. Marge assez abrupte, infléchie, obtuse, non retroussée ni étalée, fendillée incisée, éraillée, disloquée entre les faisceaux de fibrilles, légèrement excédente, fissile.

Cuticule pratiquement glabre, unie au centre puis rompue progressivement en fibrilles peignées, vergetées ou ciliciées, confluentes en faisceaux, puis nettement éraillées, lacérées, disjointes sous la marge.

Couleurs ternes, obscures, d'un brun fauvâtre terne, sale et terne à grisâtre ou gris brunâtre bistré, non ocre ni roux.

Lames très ventrues, à arête plissée, onduleuse ; non serrées, brun de corne à grisâtres ou gris brunâtre terne, café au lait, ascendantes ou émarginées. Arête légèrement discolore, plus pâle.

Stipe non égal, ni rectiligne, cylindrique mais nettement renflé sous les lames, puis pluriétranglé pour devenir subbulbeux non marginé. Cortex apparemment non poudré, grossièrement rayé ou strié longitudinalement par des fibrilles ou soies plus ou moins argentées, à reflets satinés, soyeux. Base plus ou moins tomenteuse, feuillée grisâtre. Cortex assez sale à un peu roussâtre sale peu vif.

Chair très ferme, rigide voire coriace, blanche dans le chapeau et l'extrême base du stipe, colorée brunâtre rosâtre ailleurs dans le stipe, très peu épaisse dans le chapeau sous les lames, qui sont très ventrues.

Odeur spermatique, assez banale, forte à la coupe.

Microscopie : spores subphaseoliformes, avec dépression supra-hilaire, 11-11,5 x 5-5,5  $\mu\text{m}$ , non laceroïdes. Pleurocystides à sommet non cristallifère, non murié, à paroi nettement épaisse sous l'apex ou dans le col, lagéniformes, de 58 x 15  $\mu\text{m}$ . Cheilocystides assez ventrues, clavées, trapues, pratiquement sans col, évoluant vers le poil marginal assez banal - 47 x 18  $\mu\text{m}$ . Pas vu de caulocystides.

L'exsiccatum a été adressé à M. BON qui nous a fait la réponse suivante :

« voir plutôt *Inocybe tarda* var. *sabulosa* (micro : voir D.M. 17 : 21). Macro possible, chapeau ≠ mais stipe pas très rosé ? (chair seulement ?).

« Pour *devoniensis* : Longueur de spore : 15 - (20)  $\mu\text{m}$ . Les cystides sont différentes et l'étude macro n'est pas conforme ».

Conclusion : il faut donc maintenir le diagnostic de *Inocybe tarda* var. *sabulosa*, tout en provoquant de nouvelles recherches, les cystides non muriées du spécimen nous laissant perplexe.

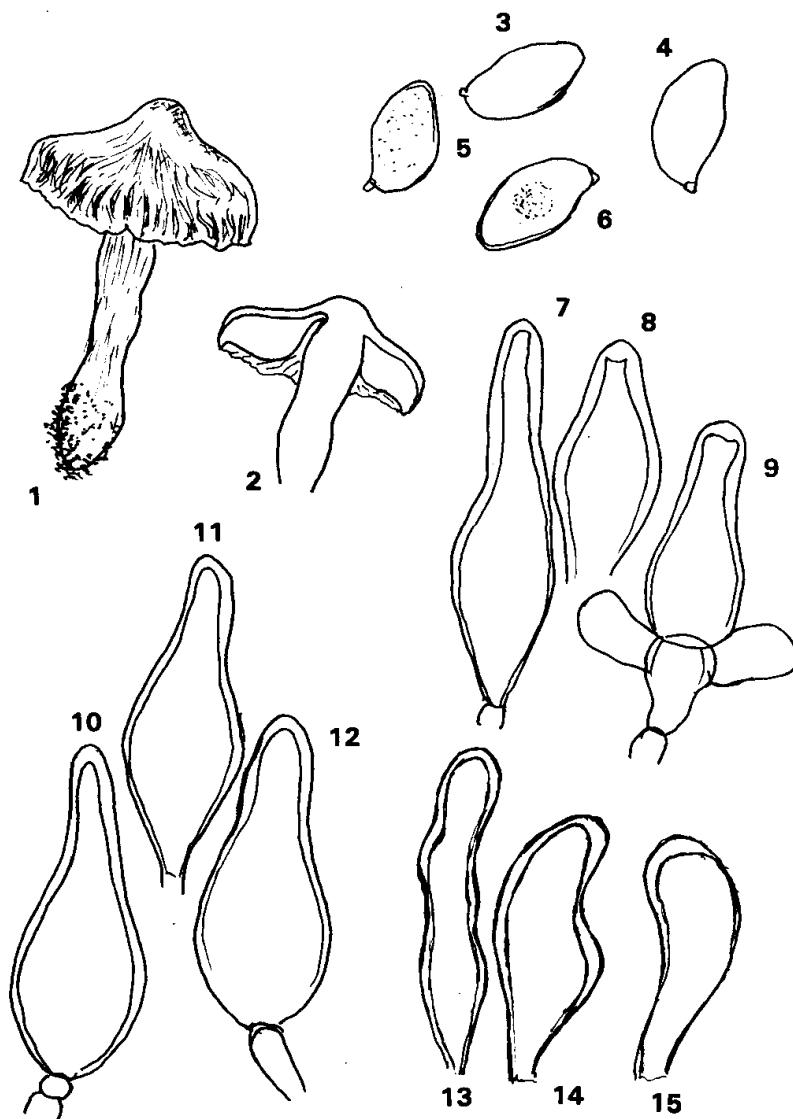


Figure 3 :

*Inocybe tarda* (Kühn.) var. *sabulosa* (Beller et Bon)

Legit J. GUINBERTEAU n° 8511113. Lieu de récolte : Jard-sur-Mer (Vendée), le 11-11-1985.

Carpophore 1

Coupe du carpophore : 2

Spores : 3 à 6

Pleurocystides : 7 à 12

Cheilocystides : 13 à 15

Suite à cette étude, il est intéressant de publier la fiche d'un *Inocybe* récolté dans le même habitat en 1983, avec le diagnostic tranché par M. BON de *Inocybe tarda* var. *sabulosa* :

- Legit LAFONT J.P. - GUINBERTEAU J. - Jard-sur-Mer 11.11.1983. (N° 8311151 JG herbier).

Habitat : dunes du littoral vendéen - Sables littoraux sous Pins plus fourrés à *Quer-*

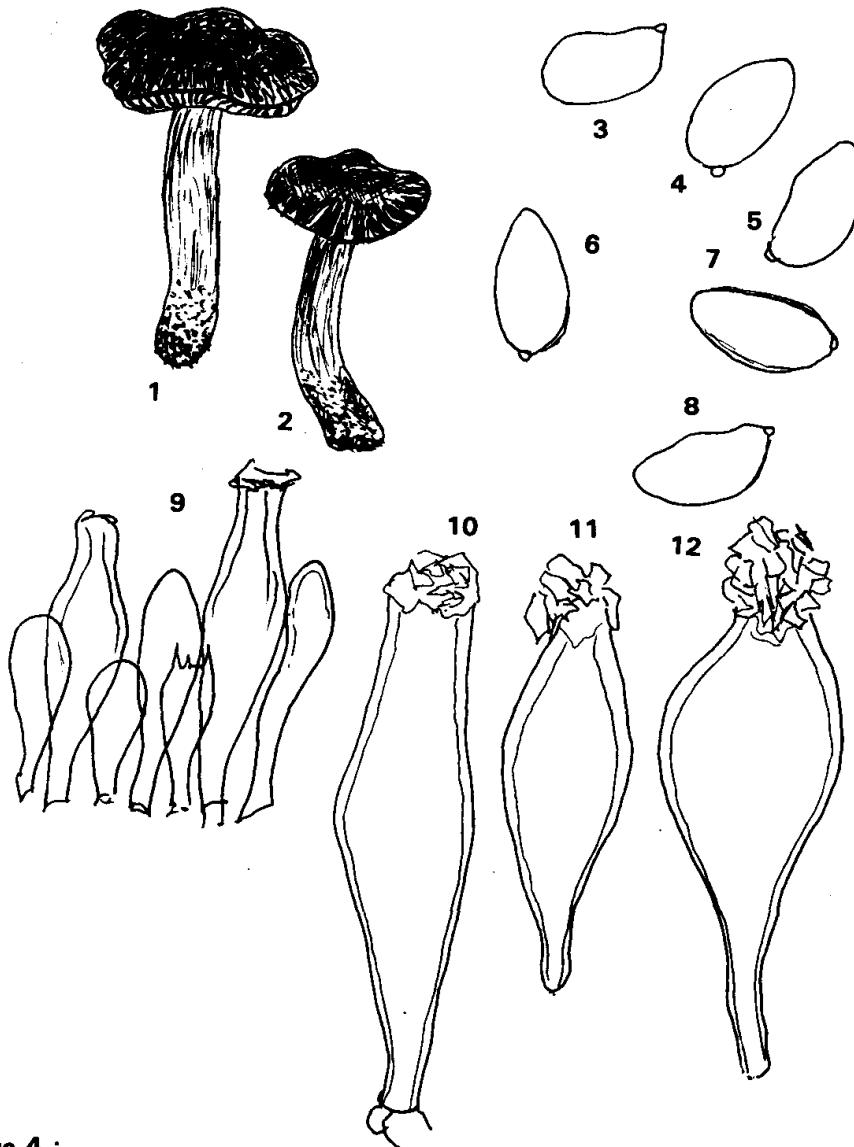


Figure 4 :

*Inocybe tarda* (Kühn) var. *sabulosa* (Beller et Bon)

Legit J. GUINBERTEAU n° 8311151. Lieu de la récolte : Jard-sur-mer (Vendée), le 11-11-1983.

Carpophore : 1 & 2

Spores : 3 à 8

Hymenium, arête : 9

Pleuro. et Cheilocystides : 10 à 12

*cus ilex*. 4 exemplaires.

Assez grande taille, robuste, trapu, assez massif. Chapeau : diamètre 3,1 cm, faible diamètre par rapport à la longueur et à la robustesse du stipe ; circulaire convexe-plan, bombé umboné sur la totalité du disque, vite plat, avec dépression péridiscale en gouttière. Marge assez bombée, convexe, obtuse, lacérée à équidistance par des faisceaux de fibrilles innées, vergetées.

Cuticule glabre sur le disque, seulement peignée vergetée par des fibrilles radia-

les ; fendue, lacérée sur la marge.

Couleur d'un bai cuivré ou bai assez foncé mais de tonalité assez chaude.

Lames peu ventrues, ocre ferrugineux assez foncé, à arête discolore gris blanchâtre.

Stipe de 9 à 11 mm en haut, et de 9 mm à la base (diamètre), très remarquable sur la totalité des spécimens par sa robustesse, pouvant être très développé, épais, charnu, massif, rectiligne ou un peu coudé, genouillé à la base, terminé par un bulbe ou une gangue sablonneuse, parfois éclaté, fendu. Cortex d'un beau roussâtre rouillé au sommet, devenant cuivré et blanc, jaune paille ailleurs, abondamment rayé, strié.

Chair très épaisse, surtout au centre du chapeau.

Odeur spermatique assez forte sur une coupe, puis de complexe *Russula badia* ou *amoenolens*.

Microscopie : (voir schéma). Spores 11-12 (12,5) × 6-6,5 µm. Pleurocystides et cheilocystides ampullacées, muriées, plus de nombreux poils clavés formant transition vers les cystides.

L'auteur hésitant entre *Inocybe tarda* var. *sabulosa* ou *Inocybe fulvida* var. *sub-serotina*, l'exemplaire adressé à M. BON revint avec le commentaire suivant : *Inocybe tarda* var. *sabulosa* : « Mais le BON et BELLEC caractère (manquant) est la couleur de la chair rosée dans le stipe et ± jaune sous le disque.

« Macro » : très reconnaissable

« L'odeur » : (curieux ?)

Egalement, d'après M. B. : Vu des caulocystides vers le tiers ou le quart supérieur du stipe.

• *Pluteus roseipes* von Höhn (= *carnipes* Kühner)

Legit GUINBERTEAU - Jard-sur-Mer - 11.11.1983. (N° 8311111 J.G. herbier).

Habitat : sur souche : Forêt atlantique à fourrés de *Quercus ilex* avec *Cistus salviifolius*, *Daphne gnidium*, *Ephedra distachya*, *Rosa pimpinellifolia*, *Tuberaria guttata*.

Un exemplaire - Taille moyenne.

Chapeau diamètre 4,5 cm, convexe-plan, irrégulier, très vastement et irrégulièrement umboné, avec dépression péridiscale peu accentuée, très densément velouté pubescent par de fins flocons limités au niveau de mèches radiales délimitant des crevasses radiales, au bord desquelles apparaît la chair blanche.

Cuticule brun chamoisé, veloutée, hispide, finement floquée granuleuse ou poudrée, veloutée, surtout sur les faisceaux de fibrilles ou côtes saillantes, radiales, lacérée, éraillée radialement, disloquée, rompue.

Couleur plus brune qu'ocracée, d'un beau brun ocre ou caramel, plus roussâtre sur le disque fauvâtre.

Lames assez ventrues, assez denses, bordées par un liseré blanchâtre. L'arête des lames n'est pas floconneuse ni ponctuée.

Stipe assez court, longueur 4 cm, remarquable par une teinte d'un beau rose saumoné assez vif, fibrilleux ou rayé longitudinalement, satiné, luisant. Base un peu bulbeuse.

Microscopie : spores subpruniformes, parfois un peu trapézoïdales - (6,5) 8 - 8,8 (9) × 6 - 7,5 µm .

Pleurocystides assez rares. Cheilocystides en fer de lance. Epicutis : nombreux poils cloisonnés ou articulés, de 180 à 200 µm de long (voir schéma).

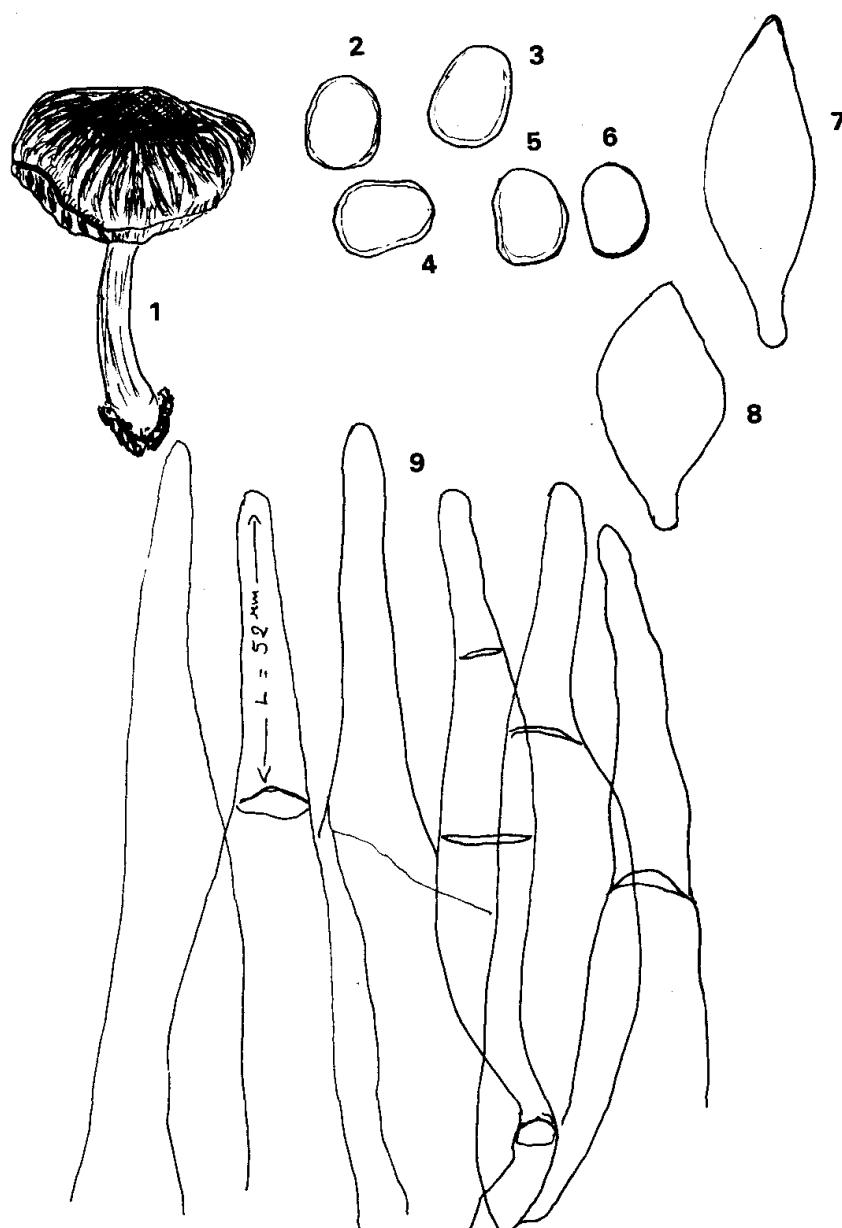


Figure 5 :

*Pluteus roseipes* (von Höhn) [= *carneipes* (Kühn.)]

Legit J. GUINBERTEAU n° 8311111. Lieu de récolte : Jard-sur-Mer (Vendée), le 11-11-1983.

Carpophore : 1

Spores : 2 à 6

Pleurocystides : 7 & 8

Cheilocystides : 9

Réponse de M. BON :

*Pluteus roseipes* von Höhn (= *carneipes* Kühner), avec les mensurations de ses récoltes : Pleurocystides 60-75 (85) × 15-25 (30) µm, fusiformes et un peu plus obtuses.

Ayant émis l'hypothèse de *roseipes* et ajouté l'objection qu'il paraissait être exclusif des Conifères de montagne, M. BON ajoute qu'il est trouvé un peu partout sans conifère et sans montagne.

Je pense qu'il était intéressant de signaler cette trouvaille, à rechercher à Jard pour la confirmer.

## BIBLIOGRAPHIE

### Bulletins et travaux des Sociétés avec lesquelles nous pratiquons l'échange reçus pendant l'année 1985

#### I - Sociétés françaises

##### 03 ALLIER :

**MOULINS : Société Scientifique du Bourbonnais pour l'Etude et la Protection de la Nature.**

**Revue Scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France.**

##### Année 1984 :

- R. Deschâtres - Notes floristiques (XVII). Pages 3 à 12. Liste des plantes observées, dans l'ordre des familles, avec les localités et quelques commentaires.
- R. Rouvière - Après la saison mycologique 1983. Pages 177 à 181 avec la liste des espèces récoltées les 7, 8 et 9 octobre 1983 au cours des rencontres mycologiques de Moulins-Yzeure.

##### 06 ALPES-MARITIMES :

**NICE : Muséum d'Histoire Naturelle. Service des Espaces Verts et Jardin Botanique. Services Techniques de la Ville de Nice.**

**Revue d'Histoire naturelle « Biocosme mésogéen », Bulletin trimestriel. Nouvel échange.**

##### Tome 1 :

##### N° 1 (1<sup>er</sup> trimestre 1984) :

- G. Alziar - Liste commentée des végétaux de l'espace botanique du Parc Municipal du « Castel des deux Rois » à Nice. Pages 1 à 17 avec 2 photos.

##### N° 2 (2<sup>er</sup> trimestre) :

- L. Poirion - Plantes du Massif de la Bernarde (Alpes de Haute-Provence). Pages 29 à 34. Liste des plantes observées dans chaque station.

- G. Alziar - Les Arbres du Jardin Albert 1<sup>er</sup> à Nice. Pages 39 à 55. Liste des arbres observés avec 5 figures (un plan du jardin et 4 dessins).

##### N° 3 (1984) (3<sup>er</sup> trimestre) :

- G. Alziar - Sur quelques plantes naturalisées sur la Côte d'Azur. Pages 57 à 69 avec 7 photos et une planche de dessins.

##### N° 4 (4<sup>er</sup> trimestre) :

- G. Alziar - Congrès de Nice (20-27 mai 1984). Pages 93 à 121. Comptes rendus des débats et des conférences du Congrès des Jardins botaniques.

**Tome 2 (1985) :****N° 1 (1<sup>er</sup> trimestre 1985) :**

Ce numéro est entièrement consacré à l'étude suivante :

- G. Alziar - Contribution à l'histoire naturelle de l'île de Chypre. La Flore. Pages 1 à 28 avec 1 carte des localités citées, 9 photographies et 2 planches de dessins. Liste des plantes observées rangées par familles.

**N° 2 (2<sup>e</sup> trimestre) :**

Ce numéro est entièrement consacré à l'étude scientifique du Mont Vinaigrier. La flore et la végétation y sont traitées pages 33 à 47 par V. Bresset, C. Leforestier et C. Allier avec 6 photos et 2 transects.

**N° 3 (3<sup>e</sup> trimestre) :**

- J. Vivant et Th. Dubois-Tylski - Observation en microscopie électronique à balayage de spores de *Battaraea*. Pages 71 à 74 avec 2 planches photographiques.
- Iconographie commentée de quelques espèces remarquables de la région niçoise. Faune et flore - 1<sup>re</sup> partie. Pages 75 à 82 avec les dessins (par Mme Defay) commentés par G. Alziar de *Aristolochia sempervirens* L., *Euphorbia dendroides* L. et *Leucojum nicaeense* Ardoino.

**N° 4 (4<sup>e</sup> trimestre) :**

- G. Alziar - Sur une station méconnue de Caroubiers (*Ceratonia siliqua* L.) dans les Alpes-Maritimes. Pages 107 à 112 avec 1 plan de la station et 1 photo du site.
- G. Alziar, G. Carles et P.-J. Carles - Carte de la végétation du Mont Boron, Nice. Pages 121 et 122 avec en encart la carte en couleurs.

**08 ARDENNES :**

**CHARLEVILLE-MÉZIÈRES : Société d'Histoire Naturelle des Ardennes.**  
**Bulletin annuel de la Société d'Histoire Naturelle des Ardennes.**

**Tome 74 (1984) :**

Excursions de la Société, pages 2 à 15.

Communications :

- Ph. de Zuttere - Trouvailles bryologiques intéressantes dans le département des Ardennes. Pages 25 à 30 avec bibliographie. Liste commentée des espèces rencontrées (27 hépatiques et 45 mousses).
- J. Larose - Exposition mycologique 1984 avec la liste des champignons présentés. Pages 31 à 38.
- E. Akar - Dégustation comparée d'Amanites : *rubescens* et *spissa*. Page 38.

**10 AUBE :**

**SAINTE-SAVINE : Bulletins trimestriels de « La Gentiana » (Section de l'Aube du Club Alpin Français), numéros 108, 109, 110 et 111.**

**N° 108 (1<sup>er</sup> trimestre 1985) :**

- Mme M. Meyer - Les Myxomycètes : de curieux champignons. Page 2 à page 14 avec de nombreux croquis et bibliographie. Notions générales et étude de quelques myxomycètes récoltés en Savoie sur feuilles mortes en litière.
- R. Prin - La pollution des champignons par les métaux lourds. Page 21.

N° 109 (2<sup>e</sup> trimestre) :

- Analyse des ouvrages suivants : Végétation et Flore forestière de Bourgogne, S.B.F., 1982 (par J.-M. Royer, page 19), Lichens d'Europe occidentale : Flore illustrée en espéranto par G. Clauzade, C. Roux et collaborateurs, éditée par notre Société (par R. Prin, pages 19 et 20) (annonce de la souscription), Les Champignons par R. Philipps (R. Prin, page 20).

N° 110 (3<sup>e</sup> trimestre) :

- H. Antoine - A la recherche des Inocybes du Nord-Est de la France. Pages 10 à 14 avec une liste des espèces rencontrées.
- R. Prin - Commentaires sur l'article précédent. Récoltes d'Inocybes dans l'Aube et renseignements à noter et fournir pour lui apporter notre aide. Pages 15 et 16.
- N... - Compléments sur la flore du Châtillonnais. Pages 16 à 20 avec 4 figures.

N° 111 (4<sup>e</sup> trimestre) :

- R. Prin - Une plante rare de l'Aube : *Aster linosyris* (L.) Bernh. Pages 4 et 5.
- R. Prin - Deux espèces de champignons voisines, à ne pas confondre : *Coriolus (Hirschioporus) abietinus* et *Irpea (Hirschioporus ou Trichaptum) fusco-violaceus*. Pages 5 et 6.
- J. Rovéa - Tableau récapitulatif des champignons récoltés au cours de l'automne 1985. Pages 17 à 20 avec leur origine.

## 13 BOUCHES-DU-RHÔNE

**MARSEILLE : Musée d'Histoire Naturelle de Marseille.**  
**Bulletin annuel du Musée d'Histoire Naturelle de Marseille.**

**Tome XLIV (1984) :**

La paléobotanique est utilisée dans l'étude suivante :

- F. Fabre - Les paléo-climats du quaternaire en France d'après les flores et les faunes. Pages 39 à 46 avec 5 graphiques, 4 tableaux, un addenda et bibliographie.

**MARSEILLE : Société Linnéenne de Provence.**  
**Bulletin annuel de la Société Linnéenne de Provence.**

**Tome 34 (1982) :**

- R. Molinier - In memoriam Paul Martin (1923-1982). Notice nécrologique du botaniste provençal qui dirigea la session de la S.B.C.O. en Provence en avril 1981. Pages 3 à 7 avec 2 portraits du botaniste disparu.

- J.P. Hébrard - Contribution à l'étude des Muscinées du Parc National du Mercantour. Observations floristiques et écologiques dans le Bassin supérieur de la Tinée. I - Etude bibliographique et inventaire bryoécologique des affleurements sédimentaires de la rive droite du cours supérieur de la Tinée. Pages 23 à 89 avec 1 tableau et bibliographie. 209 espèces de mousses et 40 espèces d'hépatiques ont été recensées dans ce secteur.

- M. Grüber - Le plateau de Miaros (Massif du Pic Arrouyette, Hautes-Pyrénées) : une unité botanique alpine. Pages 107 à 114 avec bibliographie. Etude des biotopes rencontrés.

- M. Grüber - Contribution à la flore des vallées de Louron et d'Aure (Hautes-Pyrénées). 3<sup>e</sup> note. Pages 115 à 120 avec bibliographie. Précisions au sujet de la répartition d'une cinquantaine de plantes intéressantes de ces vallées.

**Tome 35 (1983) :**

- R. Giraud - *L'Euphorbia dendroides* L. à Marseille. Page 19.
- M. Grüber - Contribution à la flore des vallées de Louron et d'Aure (Hautes-Pyrénées). Pages 21 à 27 avec bibliographie. Répartition d'une soixantaine de plantes de ces vallées ; certaines sont nouvelles.
- J.P. Hébrard - Contribution à l'étude des Muscinées du Parc National du Mercantour. Observations floristiques et écologiques dans le bassin supérieur de la Tinée. Pages 29 à 51 avec un tableau récapitulatif et une abondante bibliographie. 260 espèces y sont recensées.
- J.C. Donadini - Etude des *Discomycètes* (1). Critères taxinomiques des *Pézizales* et *Tubérales*. Pages 53 à 73 avec 2 planches de dessins, 1 schéma et une importante bibliographie.
- Cl. Roux - Premier aperçu de la flore et de la végétation lichénique de la moyenne et haute vallées du Var. Pages 75 à 93 avec la liste des lichens et bibliographie.
- G. Clauzade et C. Roux - *Pseudolecidea* Clauz. et Roux, nouveau genre de lichen. Pages 95 à 97 avec 3 figures et bibliographie.
- C. Roux - *Clauzadeana* Roux, nouveau genre de lichen. Pages 99 à 102 avec 4 figures et bibliographie.
- R. Delvincourt - Les galles ou cécidies. Pages 103 à 120 avec 7 planches de figures (organes parasités). Petit traité sur les galles recommandé à nos Sociétaires, avec bibliographie.

**Tome 36 (1984) :**

- Section mycologique et Société mycologique de Provence. Comptes rendus des sorties et expositions avec la liste des champignons récoltés, pages 41 à 46.
- M. Grüber - La chênaie sessile montagnarde centro-pyrénéenne. Etude dynamique. Pages 75 à 86. Etude phytosociologique avec 3 tableaux de groupements. Bibliographie.
- H. Madjidieh - Etude taxinomique comparée de *Quercus ilex* L. et *Quercus rotundifolia* Lam.. Pages 87 à 98 avec 2 tableaux, 6 figures et bibliographie. Les méthodes utilisées concluent à la synonymie des 2 prétendues espèces.
- J.P. Hébrard - Contribution à l'étude des muscinées du Parc National du Mercantour. Observations floristiques et écologiques dans le bassin supérieur de la Tinée. III - Inventaire bryoécologique des terrains cristallins du secteur de Vens et remarques sur le statut nomenclatural de *Brachythecium tauriscorum* Mol.. Pages 99 à 122 avec une planche de croquis et une abondante bibliographie.
- J.P. Hébrard - Notes de bryologie alpine : découverte d'*Orthotrichum rogeri* Brid. et de *Rhodobryum ontariense* (Kindb.) Kindb. dans l'Embrunais. Pages 123 à 130 avec 1 tableau et bibliographie.
- J.C. Donadini - Etude des *Discomycètes* (II). Additifs et commentaires. Pages 131 à 138 avec bibliographie. Quelques combinaisons et noms nouveaux sont proposés.
- J.C. Donadini - Etude cytologique des *Discomycètes* (II). Les genres *Greletia* et *Pulparia* (Pézizales). Pages 139 à 151 avec bibliographie, 3 planches de photos, 1 planche de croquis et légendes. La chimie et la cytologie des paraphyses sont utilisées pour séparer les 2 genres.
- J.C. Donadini - Le genre *Peziza* dans le sud-est de la France. Compléments avec extension à l'Europe. Pages 153 à 166 avec bibliographie, 3 planches de croquis

de spores et légendes. Combinaisons nouvelles et examen critique de quelques espèces.

- J.C. Donadini - *Peziza martini* sp. nov. de la section *Violaceae* sect. nov. du sous-genre *Galactinia* (Cooke) Donad.. Pages 167 à 177 avec bibliographie, 1 planche de croquis, 2 planches de photos et légendes.
- J.C. Donadini - Techniques de coloration des noyaux cellulaires des spores et des paraphyses de Discomycètes. Application à l'étude du développement des spores. Pages 179 à 187 avec bibliographie, une planche de croquis avec légende.
- L. Abassi Maaf et C. Roux - *Hypocenomyce stoechadiana*, espèce nouvelle de lichen. Pages 189 à 194 avec 3 figures, 1 tableau et bibliographie. Texte en espéranto.
- L. Abassi Maaf et C. Roux - Champignons lichénisés ou lichénicoles de la France méridionale : espèces nouvelles ou intéressantes (III). Pages 195 à 200 avec bibliographie.

## 17 CHARENTE-MARITIME :

**LA ROCHELLE : Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime.**

**Annales de la Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime**

**Volume VII - Fascicule 3 (Avril 1985) :**

- B. Callame - La répartition des Phanérogames halophytes et la formation des sols salés sur le littoral de Vendée et de Charente-Maritime. Pages 443 à 451 avec une carte de la zone étudiée, 2 figures et références citées. Formation ou extension des schorres dans l'Anse de l'Aiguillon et l'embouchure du Lay.

**THAIRÉ-D'AUNIS : Groupe Ornithologique Aunis-Saintonge.**

**Bulletin du Groupe Ornithologique « La Trajhasse ». Numéro 15 (Juin 1985).**

## 19 CORRÈZE :

**BRIVE : Société Scientifique, Historique et Archéologique de la Corrèze.**

**Bulletin annuel 1984.**

**Tome 106<sup>e</sup> (1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> livraisons).**

## 21 CÔTE-D'OR :

**DIJON : Société des Sciences Naturelles de Dijon (Faculté des Sciences).**

**Bulletin Scientifique de Bourgogne.**

**Tome 37, fascicule 2 (1984).**

## 25 DOUBS :

**MONTBÉLIARD : Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard.**

**Bulletin annuel de la Société.**

**Année 1984 :**

### **Mycologie :**

- L. Slupinski - L'année mycologique 1983. Page 3.
- J.M. Cugnot - Gînes mycologiques durant la sécheresse 1983. Pages 5 à

7 avec une bibliographie sommaire. Etude de quelques espèces caractéristiques avec 6 figures.

- M. Poulain - *Dermoloma pseudocuneifolium* Herink (*Tricholoma cuneifolium* ss Joss.). Pages 9 à 12 avec bibliographie, 2 photos et 2 figures. Description et critique de l'espèce.
- H. Voiry - Les mycorhizes : symbioses entre plantes supérieures et champignons. Pages 13 à 17 avec une planche de figures et bibliographie.
- G. Becker - La curieuse histoire des Chanterelles. Page 19.

**Bryologie :**

- J.-C. Vadam - Quelques éléments de bryologie haute-saônoise au hasard des sorties de la S.H.N.P.M. en 1983. Pages 21 et 22 avec 2 photos.

**Phytosociologie :**

- J.-C. Vadam - Un aperçu de la richesse botanique et phytosociologique des environs de Brémoncourt (Doubs). Pages 23 à 32 avec 6 relevés et une photographie.
- P. Lhote - Observations phytosociologiques dans un milieu alluvial perturbé : les sablières de Nommay. Pages 33 à 43 avec 4 tableaux de relevés, 4 figures et leur légende.

**Phanérogamie :**

- J.-C. Vadam - La petite histoire d'un bananier portant le nom de Montbéliard. Page 45 avec une courte bibliographie.
- C. Antony et J.-C. Vadam - Au sujet des Cucurbitacées présentées à l'exposition d'automne. Pages 46 à 50 avec une photo.
- J.-C. Vadam et C. Nardin - Images d'érables. Pages 51 à 57 avec 24 photos-silhouettes de rameaux d'érables.
- C. Antony - Sur quelques galles observées en 1983. Pages 59 et 60 avec 7 descriptions et figures.

**28 EURE-ET-LOIR :**

**CHARTRES : Société des Amis du Muséum de Chartres et des Naturalistes d'Eure-et-Loir.**

**Bulletin n° 3 (Mars 1985) :**

- P. Delahaye - La systématique : science de la classification. Pages 2 à 5 avec une planche expliquée sur les étiquettes provenant de l'herbier du Prince de Conti (Muséum de Chartres).
- Arrêtés préfectoraux portant protection de deux sites biologiques en Eure-et-Loir. Pages 14 et 15 avec 2 dessins.
- P. Boudier - Remarque sur les Potamots de la Conie. Page 16 avec 2 croquis et les caractères distinctifs comparés de *Potamogeton pusillus* et de *P. berchtoldii*.
- P. Delahaye et E. Lemée - Les mares, des milieux vivants à préserver. Dossier supplémentaire paginé de 1 à 12 avec 6 photos et un transect résumant la flore et la faune des mares.

**29 FINISTÈRE :**

**BREST : Société pour l'Etude et la Protection de la Nature en Bretagne.**

**Bulletins trimestriels « Penn ar Bed », numéros 117, 118.****N° 117 (1984) :**

Ce numéro est entièrement consacré aux tourbières et bas marais :

- B. Clément - Origine et répartition des tourbières de Bretagne. Pages 50 à 58 avec 3 figures, 1 tableau, 6 photos en noir et 4 en couleurs et une carte des principales tourbières de Bretagne.
- B. Clément - Les conditions de vie dans les tourbières. Pages 59 à 65 avec 4 schémas, 1 tableau, 3 dessins et 6 photos en noir. Une planche spéciale avec croquis montre les caractères généraux des sphagnes et les éléments à observer pour leur détermination.
- L. Visset - Flore et végétation. Pages 66 à 75 avec 5 cartes de répartition, 4 dessins, 1 schéma d'évolution, 9 photos en noir et 4 en couleurs.
- L. Visset - Les tourbières et le pollen. Pages 76 à 80 avec une planche en couleurs de diagrammes polliniques, 10 photos en noir (dont 8 de grains de pollen) et un schéma d'évolution des tourbières à sphagnes.
- J.-P. Ferrand - La réserve de Clesseven. Pages 81 à 83 avec 2 photos en noir et 4 en couleurs.

Un index des noms de plantes et termes scientifiques (illustré) et des références principales termine cette intéressante étude, pages 110 à 113.

**N° 118 :**

- J.-C. Demaure - Décentralisation et environnement. Pages 126 à 131 avec 5 photos en noir et un plan. Premières réflexions.

**Rencontres naturalistes :**

- B. Bargain - La nivéole d'été, nouvelle espèce du Massif Armoricain. Pages 138 à 140 avec 1 dessin et une photo en couleurs.
- L. Citharel - Un nouveau cytise en Bretagne : *Cytisus striatus* Hill avec 9 photos en noir. Pages 144 à 147.
- P.-Y. Le Rhun - Fruits oubliés : la galleuse de Bretagne. Pages 147 et 148 avec 2 photos en noir. C'est le seul pommier qui se bouture. Ses rameaux sont régulièrement porteurs de galles.

**31 HAUTE-GARONNE :****TOULOUSE : Centre d'Ecologie des Ressources Renouvelables au C.N.R.S.****Cartes de la végétation de la France :**

N° 10 - MÉZIÈRES

N° 40 - BOURGES

N° 47 - MÂCON.

**LE MONDE DES PLANTES, intermédiaire des botanistes.**

Numéros 411-412, 413-414, (1983), 415-416 et 417-418 (1984), 419-420 et 421-422 (1985).

Repris en mains depuis quelques années, le « Monde des Plantes » a une parution plus régulière et plus copieuse. Il apporte de nombreuses contributions aux flores régionales, surtout pour le Sud-Ouest, les Pyrénées, le Massif Central, le Jura et la Corse. Il signale les espèces nouvelles ou récemment découvertes.

Prix de l'abonnement normal : 45 F par an, à adresser au Trésorier, C. Leredde à Toulouse. C.C.P. 1380-78 B à Toulouse.

Citons parmi les articles parus en 1985 :

**N° 419-420 :**

- A. Terrisse - Deux saisons botaniques (1982 et 1983) dans la partie orientale des Pyrénées (suite). Pages 1 à 3.
- B. Girerd - Sur la flore du Mont Ventoux (Vaucluse). Les plantes rarement observées, disparues ou dont les citations sont douteuses (suite). Pages 4 à 6.
- J.-E. Loiseau et R. Braque - *Coronilla emerus* L. aux confins méridionaux de la Basse-Bourgogne. Pages 7 à 9. Une carte.
- M. Grüber - Le Pic d'Aret et la vallée de Lassas (Htes-Pyrénées) : flore et végétation. Une carte. Pages 12 à 15.
- J.-J. Amigo - Contribution à l'étude de la flore du département des Pyrénées-Orientales (suite). Pages 17 à 19.

**N° 421-422 :**

- G. Rivière - *Romulea columnae* Seb. et Mauri plante du littoral au centre de la Bretagne. Pages 1 et 2.
- R. Deschâtres - Quelques bromes observés en Corse. Pages 3 à 7.
- J. Vivant - Herborisations dans le bassin moyen et inférieur de l'Adour. Une carte de la région étudiée. Pages 9 à 13.
- J.-J. Amigo - Contribution à l'étude de la flore du département des Pyrénées-Orientales (suite). Pages 15 et 16.

**TOULOUSE : Société d'Histoire Naturelle de Toulouse.**

**Bulletin annuel de la Société.**

**Tome 121 (1985) :**

- M. Grüber - Contribution à la flore des vallées de Louron et d'Aure (Hautes-Pyrénées). 5<sup>e</sup> note. Pages 45 à 49 avec bibliographie.

L'auteur précise la répartition de plus d'une soixantaine d'espèces des Hautes-Pyrénées et en particulier du bassin de Nestes. Certaines n'avaient jamais été indiquées d'une manière sûre dans ce département : *Elymus campestris*, *Fumana ericoides*, *Gentiana brachiphylla*, *Pyrus cordata*, *Scrophularia pseudoauriculata* et *Trifolium hybridum*.

**33 GIRONDE :**

**BORDEAUX : Jardin Botanique de Bordeaux.**

**Index Seminum 1984 :**

Catalogue alphabétique et par familles des semences récoltées en 1984 dans les cultures du Jardin Botanique et dans la flore naturelle régionale ou espagnole. L'ouvrage de 80 pages, de format réduit, est agrémenté de renseignements météorologiques locaux, de reproductions de plantes et d'une carte. Un bulletin de commande de graines y est joint.

**34 HÉRAULT :**

**MONTPELLIER : Société d'Horticulture et d'Histoire Naturelle de l'Hérault.**  
**Annales de la Société.**

**Volume 124 :**

**Fascicule 4 (1984) :**

- A. Vigouroux - La menace du « chancre coloré » du Platane. Pages 74 à 84 avec 1 photo et bibliographie. L'auteur étudie l'origine de la maladie, ses symptômes, l'agent pathogène et les possibilités d'intervention.
- G. Chevassut, G. Privat et collaborateurs - Le V<sup>e</sup> Salon du champignon (27-29 octobre 1984). Pages 85 à 88. Quelques mots sur les espèces rares ou intéressantes.

**Volume 125 :****Fascicule 1-2 (1985) :**

- G. Chevassut - La détermination des Cortinaires. Page 22 avec figures. Notions générales.
- A. Poyet - Les rosiers. Pages 23 à 26. Notions pratiques pour leur culture.

**Fascicule 3 :**

- D. Mousain - Aspects écologiques de la symbiose mycorhizienne. III. Mycorhizes et protection phytosanitaire. Pages 34 à 42 avec 4 tableaux, 4 figures et références bibliographiques.
- R.C. Azema, G. Chevassut, G. Privat et Mme Donies - XIX<sup>e</sup> Journées mycologiques du Languedoc-Roussillon (Octobre 1984). Pages 51 à 55 avec la liste des espèces ou variétés nouvellement trouvées en 1984.

**44 LOIRE-ATLANTIQUE :****NANTES : Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France.****Bulletins trimestriels (nouvelle série) de 1984 (fin)****Tome 6 :****N° 3 (Septembre 1984) :**

- P. Dupont, M. Godeau et G. Rivière - Remarques sur des espèces ibériques d'Ajoncs et de Genêts semées au long des routes du Morbihan, de Loire-Atlantique et des territoires voisins. Pages 125 à 129 avec bibliographie. Il s'agit de *Cytisus multiflorus*, *Cytisus striatus*, *Ulex minor* subsp. *breoganii*, *Ulex europaeus* subsp. *latebracteatus*, semés par les services de l'équipement pour stabiliser les talus routiers et de plus en plus abondants. Problèmes posés.

**N° 4 (Décembre 1984) :**

- R. Corbineau et Y. Guillevic - *Liparis loeselii* (L.) L.C.M. Richard au Morbihan. Pages 193 à 196 avec bibliographie. 150 pieds ont été revus en 1983 dans la dépression de Kerzine. La situation du Liparis en France est précaire et la plante est protégée.

**45 LOIRET :****ORLÉANS : Association des Naturalistes orléanais et de la Loire moyenne, Bulletins annuels scientifiques de 1984 et 1985.****Bulletins mensuels de 1985 « Les Naturalistes Orléanais ».****Bulletin scientifique 1984 :**

- C. Deconchat - Découverte dans l'Indre d'une station d'une Iridacées rare appartenant au genre *Sisyrinchium* L. Pages 81 et 82 avec un tableau et bibliographie. Il s'agit de *Sisyrinchium graminoides* Bick. selon M. Parent.
- C. Vallet - Présentation des maladies cryptogamiques des cultures les plus fréquentes et des espèces responsables. Pages 83 à 87 avec 4 figures.

**Bulletins mensuels :****N° 3 (Mars 1985) :**

- Dossier du mois : la mare. Pages 8 à 15 avec dessins.
- A. Garnier - Quelques plantes des mares. Pages 14 et 15 avec 1 dessin.

**N° 8 (Septembre 1985) :**

- Fiche découverte : *Symphytum officinale* L.. Page 3 avec un dessin.

**N° 10 (Novembre) :**

- Dossier du mois : menaces sur la forêt. Pages 3 à 7.

**N° 12 (Décembre) :**

- Dossier du mois : menaces sur la forêt. 2<sup>e</sup> partie. Pages 3 à 8.

**52 HAUTE-MARNE :****CHAUMONT : Société des Sciences Naturelles et d'Archéologie de la Haute-Marne.****Fascicules trimestriels numéros 47, 48, 49, 50, 51.****Tome XXII :****Fascicule n° 47 (4<sup>e</sup> trimestre 1984) :**

- H. Antoine - Premier coup d'œil sur les lichens. Pages 125 à 152 avec de nombreuses figures, une bibliographie et un tableau final (échelle de pollution atmosphérique et lichens). Petit traité recommandé aux débutants amateurs de lichens avec clé des principales familles, clé d'approche des principaux genres et clé des principaux lichens de Haute-Marne rangés en 6 groupes.

**Fascicule n° 50 (3<sup>e</sup> trimestre 1985) :**

- J.-L. Maigrot et B. Gouze - Paysage et remembrement à propos du paysage de la commune de Coiffy-le-Haut, canton de Bourbonne-les-Bains. Pages 197 à 212 avec 2 transects et une carte de la végétation.

**Fascicule n° 51 (4<sup>e</sup> trimestre) :**

- Suite et fin de l'étude précédente (Paysage et remembrement...). Pages 213 à 225 avec 3 cartes, 6 tableaux, 1 photo expliquée et bibliographie.
- G. Dillemann - Le *Draba muralis* L. à Andelot. Pages 227 et 228.

**59 NORD :****BAILLEUL : Association Amicale Internationale de Phytosociologie.****« Documents phytosociologiques » (nouvelle série).****Volume VII (1982) :****Nous y avons relevé pour la France :**

- P. Focquet - La végétation des parois siliceuses de la vallée de la Vésubie (Alpes-Maritimes). Pages 1 à 188 avec 19 tableaux, 17 cartes, 31 figures et une abondante bibliographie. Une association y est complétée, une autre isolée, une réorganisée.

- J.R. Wattez - Comportement phytosociologique et écologique du Panicaut champêtre (*Eryngium campestre* L.) dans le nord de la France. Pages 223 à 266 avec 7 tableaux expliqués et bibliographie.

- S. Muller - Contribution à la synsystématique des hêtraies d'Europe occidentale et centrale. Pages 267 à 358 avec une abondante bibliographie. En annexe, relevé

vés personnels, 8 figures et 8 tableaux. Thèse de Doctorat.

- C. Den Hartog et W. Van Vierssen - Sur l'existence du genre *Zannichellia* en France. Pages 383 à 386 avec une clé sous forme de tableau pour les 4 espèces d'Europe occidentale et bibliographie.
- J.-M. Géhu et B. de Foucault - Analyse phytosociologique et essai de chorologie intégrée de l'hygrosère des dunes atlantiques françaises. Pages 387 à 398 avec 5 tableaux et bibliographie. Les dunes du Centre-Ouest y sont étudiées dans le système centre et sud atlantique.
- G. Lapraz - Les groupements végétaux de l'ordre des *Rosmarinetalia* du littoral et de l'arrière-pays de Nice, Monaco et Menton (Synthèse phytosociologique). Pages 399 à 418 avec 1 carte, 1 tableau en annexe et une importante bibliographie.
- J. Franck, J.-M. Géhu et R. Dhennin - Un exemple remarquable de séquence végétale topodynamique « prés salés-bas marais-landes » dans l'anse de Goulven (Nord-Finistère). Pages 419 à 434 avec 3 cartes, 7 tableaux et bibliographie.

#### Volume VIII (1984) :

- J.-M. Géhu, J. Géhu-Franck et C. Bournique - Sur les étages bioclimatiques de la région eurosibérienne française. Pages 29 à 43 avec 1 carte, 2 tableaux et bibliographie. Une nouvelle approche des étages est proposée.
- J.-M. Géhu et J. Géhu-Franck - Schéma synsystématique et synchorologique des végétations phanérogamiques halophiles françaises. Pages 51 à 70 avec le schéma proposé, un index bibliographique et 6 cartes.
- J.-M. Géhu et J. Géhu-Franck - Carte de la végétation actuelle des prés salés du Mont Saint-Michel et expertise technique du site de la Roche Torin. Pages 83 à 93 avec 2 cartes. Conséquences probables des travaux prévus pour le décolmatage de la baie.
- Ph. Julve - L'évaluation écologique des paysages : aspects théoriques et pratiques. Pages 95 à 103 avec 1 tableau, 3 diagrammes et bibliographie.
- J.-M. Géhu et J. Géhu-Franck - Sur quelques groupements chasmophytiques littoraux nord-atlantiques et pour un nouveau schéma synsystématique des végétation aérohalines des falaises atlantiques. Pages 127 à 146 avec 8 tableaux et bibliographie.
- J.-M. Géhu, J. Franck et A. Scoppola - Observations sur la végétation aérohaline des falaises maritimes du Centre-Ouest français. Pages 147 à 164 avec 1 carte de situation, 2 transects, 4 tableaux et bibliographie. Trois associations nouvelles y sont décrites : une en Vendée et 2 en Charente-Maritime.
- J.-M. Géhu et J. Géhu-Franck - Sur les forêts sclérophylles de chêne et de pin maritime des dunes atlantiques françaises. Pages 219 à 231 avec bibliographie, 1 transect, 1 carte de répartition et 2 tableaux.
- M. Botineau, Ch. Descubes-Gouilly et A. Ghement - Contribution à l'étude de la végétation des peupleraies de la moyenne vallée de la Vienne entre Limoges (Haute-Vienne) et Exideuil (Charente). Pages 235 à 245 avec 1 carte de répartition, 1 transect de la vallée, 1 figure, 1 tableau expliqué et bibliographie.
- J. Géhu-Franck et J.-M. Géhu - Aperçu synécologique sur la station à *Eryngium alpinum* L. du Doron de Pralognan. Pages 247 à 255 avec 3 tableaux et bibliographie.
- J. Géhu-Franck et J.-M. Géhu - Eléments d'informations bioclimatiques à travers le transect dunaire d'Ambleteuse-Wimereux (62). Le microclimat. Pages 275 à 333 avec 18 figures et bibliographie.

**LILLE : Association de Systématique et Phytocoenologie. Laboratoire de Botanique. U.E.R. de Pharmacie. Rue Laguësse. 59000 Lille.**

**Documents mycologiques :**

**Tome XIV (fin) :**

**Fascicule 56 (Octobre 1984) :**

- E. Jacquetant et M. Bon - Typifications et mises au point nomenclaturales dans l'ouvrage « Les Morilles » (de E. Jacquetant, 1984). page 1.
- R. Bertault et J. Mornand - Genre *Stereum* et espèces affines. Pages 3 à 8 avec un clé des Stéracées.
- M. Bon - Le genre *Cuphophyllum* (Donk) st.n. (= *Camarophyllum* ss. Singer, Kühner, Clémençon, Moser, etc. non Fries). Pages 9 à 12 avec 2 sous-genres, 5 sections et espèces citées.
- J. Barbe, H. Robert et R. Henry - Une nouvelle forme du *Cortinarius* (Phlegmadium) *xanthophyllum* Cooke : *insignolens* nov. fo. Pages 13 à 15 avec description, habitat, diagnose latine et discussion.
- M. Bon - Validations, nouvelles combinaisons et espèces. Pages 16, 22, 26, 56.
- P. Reumaux - Notes sur deux *Cortinaires* de l'Aigoual et du Caroux. Pages 17 à 21 avec 2 planches de dessins.
- A. Marchand - *Conocybe intrusa* (Peck) Singer. Pages 23 à 25 avec une planche de croquis et bibliographie.
- L. Quadraccia - Combinaisons et taxons nouveaux. Pages 27 à 32.
- J.-C. Donadini - Loi normale réduite (statistiques). Répartition de Gauss. Application à la mesure des spores d'*Urnula pratensis* Speg.. Pages 33 à 38 avec graphiques et bibliographie.
- J.-C. Donadini - Contribution à l'étude du genre *Peziza* L.. Pages 39 à 48 avec 1 tableau, 2 planches et bibliographie.
- J.-C. Donadini - Intoxications par les champignons supérieurs contenant des métaux lourds. Pages 49 à 55 avec 2 tableaux et bibliographie.

**Tome XV :**

**Fascicules 57-58 (Décembre 1984) :**

Numéro entièrement consacré à l'étude suivante :

- R. Courtecuisse - Transect mycologique dunaire sur la Côte d'Opale (France). 1<sup>re</sup> partie : les groupements héliophiles et arbustifs de la xérosère. Pages 1 à 115 avec 10 photos, 12 cartes de répartition et en annexe la liste des espèces citées et une abondante bibliographie. Ouvrage recommandé.

**Fascicule 59 (Mars 1985) :**

- R.C. Azema - La pollution des champignons par des métaux lourds. Pages 1 à 10 ; avec un tableau des doses admissibles pour l'homme.
- R. Kühner - Transfert de *Mycena saccharifera* (Berk. Br.) Gillet dans le genre *Resinomycena* Redhead et Singer. Pages 11 à 14 avec bibliographie.
- J. Dony - *Gautiera monticola*, *mexicana* ou *otthii* en vallée de Chamonix. Pages 15 et 16 avec 2 figures.
- G. Tricaux - Quelques Ascomycètes rares ou intéressants dans le Nord et l'Est de la France. Pages 17 à 26 avec une bibliographie sommaire et 4 planches de croquis.
- A. Estades - Une Bolétacée rare et nouvelle pour la France : *Boletus subappen-*

*diculatus* Dermek. Pages 27 à 30 avec une planche de dessins. Description, discussion et bibliographie.

- F. Estève-Raventos et G. Moreno - Note sur *Mycena xantholeuca* Kühner. Pages 31 à 33 avec 1 planche de photographies au microscope optique. Description, discussion et bibliographie.
- G. Moreno - *Hebeloma flammuloides* Romagn. et *H. pyrophilum* Moreno et Moser. Page 34. Ces deux noms sont synonymes et le second est prioritaire. Article en anglais.
- M. Bon et H. Robert - Une nouvelle variété odorante de *Russula mustelina* : variété *iodiolens* var. nov.. Pages 35 à 38 avec description, une planche de dessins et bibliographie.
- J.-P. Priou et J. Trarieux - *Oudemansiella xeruloides* Bon, *Phallus hadriani* (Vent.) Pers., espèces rares et nouvelles du littoral breton. Pages 39 et 40 avec figures et bibliographie. Description et répartition dans l'Ouest de la France.
- M. Bon et G. Chevassut - Trois *Hygrophores* nouveaux de la chênaie verte méditerranéenne et leur écologie (*Quercetum gallo-provinciale*). Pages 41 à 50 avec 2 planches de dessins et un tableau comparatif résumant les caractères différenciels. Description, écologie et discussion de chaque Hygrophore.
- M. Bon et collab. - Validations de taxons. Pages 51 à 53.
- Corrigenda, page 54.

**Fascicule 60 (Octobre 1985) :**

- M. Bon - Clé monographique du genre *Agaricus* (L.) Fries (Sous-genre *agaricus*). Pages 1 à 37 avec une figure et 1 table alphabétique.
- M. Bon - Validations et combinaisons nouvelles. Pages 38 et 42.
- G. Moreno et M. Bon - Nouvelles données sur *Oudemansiella xeruloides* Bon, nouvelle espèce pour l'Espagne. Pages 38 à 41 avec 1 planche de 11 figures photographiques et une courte bibliographie.
- M. Bon et M. Contu - Un nouveau Clitocybe xérophile : *Clitocybe cistophila* sp. nov.. Pages 43 à 46 avec figures et bibliographie. Descriptions, diagnose latine et discussion.
- J.-C. Donadini - *Discomycètes* (2) : Cytologie, taxonomie et phylogénie (Applications à *Hypotarzetta* g. nov., *H. insignis* c. nov., Humariacées et Pyronématacées). Pages 47 à 57 avec 2 planches de photos et 1 planche de croquis.
- Miscellanées, page 58.

**Tome XVI :**

**Fascicule 61 (Décembre 1985) :**

- G. Trigaux - *Paratrichophaea macrocystis*, genre et espèce nouveaux. Pages 1 à 6 avec 2 planches de dessins, description, discussion, diagnose latine et bibliographie.
- G. Trigaux - Une nouvelle espèce de *Discina* (*D. parvispora*). Pages 7 à 15 avec 3 planches de dessins, 1 tableau comparatif et bibliographie, caractères, discussion et diagnose latine.
- M. Bon - Novitates : validation de taxons, pages 16, 20, 21 à 28 (par R. Henry) et 46.
- A. Marchand - *Armillaria cepaestipes* Velonovsky. Pages 17 à 19 avec 1 planche de croquis et bibliographie.

- R. Henry et M. Contu - Etude de deux *Cortinaires* nouveaux particuliers aux Cistes. Pages 29 à 34 avec 1 planche de dessins.
- J. Mornand - Les *Gastéromycètes* de France : 2. *Nidulariales*. Pages 35 à 45 avec 2 planches de dessins et 2 bibliographies.
- R. Courtecuisse - Notes de nomenclature concernant les *Hyménomycètes* - III. Pages 47 à 50 avec bibliographie.
- R. Courtecuisse et J. Guinberteau - *Mycena chlorantha* fo. *caespitosa* Courtecuisse et Guinberteau, fo. nov. Pages 51 à 54 avec 4 figures (dont 1 photo) et bibliographie. Description et discussion.

**LILLE : Société de Botanique du Nord de la France.**

**Bulletin semestriel de la Société.**

**Volume 36, fascicule 3-4 (1983) :**

Quatre articles y sont consacrés à des travaux de laboratoire.

**ROUBAIX : Société Mycologique du Nord.**

**Bulletins semestriels de la Société.**

**N° 36 (1985) :**

- J.P. Dubus - Macromycètes rares ou intéressants récoltés en Mayenne. Pages 1 à 6 avec 9 figures et une brève bibliographie. Il s'agit de *Phaemarasmius erinaceus* (Fr.) Kühner et d'*Alnicola geraniolens* Cour.
- G. Vanhelle - Contribution à la connaissance des champignons du Parc Naturel Régional de Saint-Amand-Raismes et des environs de Valenciennes. 2<sup>e</sup> note : Généralités sur les Ascomycètes et Discomycètes operculés. Pages 7 à 36 avec 6 planches de dessins, bibliographie et un index alphabétique des champignons étudiés.
- R. Courtecuisse - Les mycorhizes : quelques définitions et particularités physiologiques. Pages 37 à 51 avec une abondante bibliographie.
- M. Bon - Chronique (pseudo) médicale : La rouille du mycologue (*Peperomycetes mycologi* Pierre Blanche et Francis Dac). Il s'agit d'un essai humoristique pour ceux qui veulent se détendre. Pages 53 à 55.

**N° 37 (1985) :**

- J.-J. Wuilbaut - Une espèce rare en Europe découverte dans la région de Mons (Belgique) : *Volvariella volvacea* (Bull.) Singer. Pages 1 à 4 avec 6 figures et bibliographie.
- R. Courtecuisse - Notes de reconnaissance macroscopique des principales espèces de champignons du Nord de la France : V. Le genre *Pluteus* Fr.. Pages 5 à 25 avec 1 planche de figures et une abondante bibliographie.
- R. Courtecuisse - *Nidularia farcta* (Gastéromycètes, Nidulariales) et *Sphaerobolus stellatus* (Sclérodermatales), espèces nouvelles pour le Nord de la France. Pages 27 à 31 avec 3 figures et bibliographie.
- R. Courtecuisse - Note succincte concernant les références bibliographiques et les citations d'autorités. Pages 33 à 35. Quelques conventions pour uniformiser les présentations par leurs auteurs.

**64 PYRÉNÉES-ATLANTIQUES :**

**BIARRITZ : Centre d'Etudes et de Recherches Scientifiques.**

**Bulletin semestriel de la Société.**

**Tome 14 - Fascicule 3-4 (1983) :**

- G. Pueyo - Conditions climatiques d'une station lichénique de la Côte Basque (suite). Pages 295 à 305 avec 6 tableaux climatiques et bibliographie. Observations faites au Plateau de l'Atalaye pendant trois années consécutives : 1978, 1979 et 1980.

**66 PYRÉNÉES-ORIENTALES :****BANYULS-SUR-MER : Laboratoire Arago.****Bulletins trimestriels du Laboratoire Arago « Vie et Milieu ».****Volume 34 (1984) :****N° 1 (Mars) :**

- C.F. Boudouresque, M. Perret-Boudouresque et M. Knoepffler-Péguy - Inventaire des Algues marines benthiques dans les Pyrénées-Orientales. Pages 41 à 59 avec un index alphabétique des noms cités et une abondante bibliographie.

**N° 2-3 (Juin-Septembre) :**

- J. Marcot-Coqueugniot, C.F. Boudouresque et T. Belsher - Le phytobenthos de la frange infralittorale dans le port de Port-Vendres. 2<sup>e</sup> partie. Pages 127 à 131 avec 3 tableaux, 2 figures et bibliographie. Etude du peuplement algal superficiel du port, suivi chaque été de 1974 à 1981. Ses modifications.

**N° 4 (Décembre).****Volume 35 (1985) :****N° 1 (Mars) :**

- Un seul article de botanique sur la découverte en Grèce d'une Algue nouvelle pour la Méditerranée, pages 57 à 59.

**67 BAS-RHIN :****SAVERNE : Association des Amis du Jardin Botanique du Col de Saverne.****Bulletin annuel (1984) :**

- A. Ortscheit - Les Amis du Jardin Botanique du Col de Saverne. Pages 5 à 8 avec 1 planche en couleurs. Comparaison entre l'*Eryngium campestre* L. et l'*Eryngium bourgatii* Gouan, emblème de la Société.

- P. Boussel - Les pièges du Panicaut. Pages 8 à 13. Fantaisie sur l'*Eryngium campestre* L.

- M. Joly - Le *Ginkgo biloba* L.. Pages 14 à 19 avec 6 figures et bibliographie. Histoire, origine, description, propriétés et usages de ce Conifère ornemental.

- A. Ortscheit - Propos sur les champignons. Pages 20 à 25 avec 4 figures et bibliographie. Comparaison du *Clitocybe nébuleux* avec l'*Entolome livide* résumée dans un tableau comparatif.

**STRASBOURG : Association Philomatique d'Alsace et de Lorraine.****Bulletin annuel de l'Association.****Tome 21 (1985) :**

Volume jubilaire dédié à Paul Jaeger et à Edouard Kapp avec un hommage de R. Carbiener avec deux photographies.

- G. Lemée - Les groupements végétaux et les sols d'une forêt représentative des cônes d'alluvions vosgiennes du nord de l'Alsace : l'ensemble Herrenwald-

Krittwald - Bois de Geudertheim. Pages 9 à 44 avec 8 tableaux de relevés et 9 figures dont 3 photographies. Quatre groupements végétaux y sont reconnus.

- J.-P. Boudot - Note sur quelques associations forestières feuillues spécialisées des Hautes-Vosges : relation avec les types de sols et le cycle de l'azote. Pages 45 à 63 avec 7 tableaux.
- E. Kapp et R. Schaefer - Une chaîne d'évolution par assèchement dans la plaine du Rhin, dans une succession forestière sur sols hydromorphes alluviaux d'Alsace (Bruch de l'Andlau). Pages 65 à 80 avec 4 photos, 2 tableaux, 4 figures et bibliographie.
- A. Schnitzler-Lenoble et R. Carbiener - Etude de deux séries de reforestation dans une mosaïque stationnelle du Bruch de l'Andlau Nord. Pages 81 à 110 avec 5 figures, 1 photo, 1 tableau annexe, 3 tableaux de relevés et bibliographie.
- F. Geissert, M. Simon et P. Wolff - Investigations floristiques et faunistiques dans le nord de l'Alsace et quelques secteurs limitrophes. Pages 111 à 127 avec 1 tableau de relevés et bibliographie.
- S. Muller - La flore vasculaire du Pays de Bitche (Vosges du Nord). Mise au point sur les espèces les plus remarquables. Evolution de leur distribution depuis les temps de F.W. Schultz. Les actions de protection entreprises. Pages 129 à 156 avec 4 cartes et une abondante bibliographie.
- V. Rastetter - Deux phanérogames nouvelles pour l'Alsace. Pages 157 et 158 avec bibliographie.
- V. Rastetter - Observations sur quelques bryophytes des Vosges saônoises et d'Alsace. Pages 159 à 161 avec bibliographie.
- V. Rastetter - *Holwaya mucida*, *Schizospora carneo-lutea* et *Spongipellis pachyodon*, trois champignons nouveaux pour l'Alsace. Pages 163 à 166 avec bibliographie.
- J.-C. Jacob - Notes sur deux espèces méconnues de la flore d'Alsace : *Coronilla vaginalis* et *Hieracium racemosum*. Pages 167 à 174 avec 1 dessin du Hieracium, 1 carte et bibliographie.
- G. Ochsenbein - *Euphorbia amygdaloides* L. et ses stations significatives dans les Vosges. Pages 175 à 178.
- M. Tremolières, R. Carbiener, A. Exinger et J.-M. Walter - Quelques aspects de la décomposition des litières de Lierre en forêt alluviale. Pages 179 à 194 avec un relevé phytosociologique, 2 tableaux, 3 graphiques et bibliographie.
- A. Ortscheit - Evolution de la végétation aquatique du Waldrhein, près de Strasbourg, un ancien bras du Rhin à statut hydrologique original. Pages 195 à 237 avec 12 tableaux, 11 figures et une importante bibliographie.
- G. Ochsenbein - Correction de Rhin, changement écologique et souveraineté territoriale Alsace-Bade. Cas de Rhinau-Tauberbiessen. Pages 239 à 258 avec 11 figures, 1 appendice et bibliographie.
- F. Geissert et M. Simon - Observations botaniques et malacologiques dans quelques étangs et terrains salifères lorrains (Moselle). Pages 259 à 267 avec 1 dessin, 1 tableau et bibliographie.
- R. Engel - La pollinisation d'*Ophrys fuciflora* (Schm.) Moench par un Diptère. Pages 269 à 283 avec 4 photos et bibliographie.
- J. Trendel - Notes sur quelques Macromycètes remarquables récoltés en Alsace (1). Pages 291 à 296 avec 1 planche de croquis et bibliographie.
- R. Carbiener et J. Trendel - Notes sur l'écologie de quelques champignons sub-

thermophiles remarquables de la plaine d'Alsace. Pages 297 à 309 avec bibliographie à chaque note.

- P. Jaeger - André Aubréville (1897-1982), un grand botaniste lorrain. Notice nécrologique du botaniste disparu. Pages 327 à 329.

## 69 RHÔNE :

**LYON : Société Linnéenne de Lyon.**

**Bulletins mensuels de la 54<sup>e</sup> année (1985).**

**N° 1 (Janvier) :**

- Cl.-Ch. Mathon - A la recherche du patrimoine : sur quelques blés traditionnels du sud-est de la France. Pages VII à XVII (supplément).

**N° 4 (Avril) :**

- Du même auteur, suite de l'article précédent, pages XXI à XXXIV. 2<sup>e</sup> partie : Le petit-Epeautre.
- A. G. - Pierre Chevassus (1897-1984). Notice nécrologique du botaniste disparu. Pages XXXV à XXXVI (supplément).

**N° 8 (Octobre) :**

- R. Dajoz - Linné, un précurseur de l'écologie. Pages III à LXII.
- Critique par M. Josserand de l'ouvrage de notre Collègue G. Fourré « Pièges et curiosités des champignons » (chez l'auteur à Niort). Page LXV (supplément).

**N° 9 (Novembre) :**

- J. Wiard - Flore et végétation vasculaire de la réserve naturelle de l'étang de Haute-Jarrie, Alpes du Dauphiné (Isère). Pages 213 à 240 avec 4 figures, 2 cartes, 4 tableaux et bibliographie. En annexe, la liste floristique des inventaires de 1959 et de 1983 et une carte de localisation des relevés effectués.

**N° 10 (Décembre) :**

- B. Ramay - Madame Marcelle Conrad, botaniste de la Corse. Pages LXXXI à LXXXVIII. La vie et l'œuvre de la grande botaniste, spécialiste de la flore corse.

## 71 SAÔNE-ET-LOIRE

**AUTUN : Société d'Histoire Naturelle et des Amis du Muséum d'Autun.**

**Bulletin trimestriel de la Société.**

**N° 110 (Juin 1984) :**

- G. Robbe - Inventaire dynamique des espèces rares du Morvan (1<sup>e</sup> partie). Pages 3 à 36. Après avoir évoqué le passé de la flore morvandelle depuis 12 000 ans, les caractéristiques principales de la flore actuelle, la distribution géographique des différents contingents d'espèces, l'auteur passe à l'inventaire alphabétique des espèces les plus rares dans leurs stations anciennes et nouvelles.

**N° 111 (Septembre) :**

- Du même auteur, suite de l'étude précédente : 2<sup>e</sup> partie : observations sur l'évolution actuelle de la flore. Pages 3 à 17 avec 1 bibliographie sommaire, 1 carte du Morvan, 28 cartes de répartition, 2 planches de dessins et 2 pages d'explications des renvois du texte.

**N° 112 (Décembre)**

**N° 113 (Mars 1985).****Journal d'information n° 5 (mars 1985) :**

- J. de la Comble - Notules scientifiques : quelques plantes et champignons, page 20.
- R. Pillon - La saison mycologique. Pages 7 à 9. Les espèces à signaler et l'exposition.

**MÂCON : Société d'études du milieu naturel en Mâconnais (Semina).****Revue trimestrielle « Terre vive », numéros 55, 56, 57 et 58.****N° 55 (1984) :**

- J. Gadant - La Forêt : pour quoi faire ? Pages 3 à 6.
- M. Nicolas - Une rencontre inattendue : *Spiranthes spiralis* (L) Chev. (= *Sp. autumnalis* Rich.). Pages 7 et 8 avec 2 dessins.

**N° 56 :**

- J. Chanay - Notre séjour à Saint-Michel-en-l'Herm. Page 6.
- S. Barbin - Les vases salées. Page 15 avec 1 planche de dessins (4 plantes halophiles).
- M. Nicolas - Végétation des dunes. Pages 16 à 20 avec 2 planches de dessins (9 plantes dunaires).
- A. Chougny - Promenades dans la forêt de Mervent-Vouant (près du pont du Déluge). Page 21 avec 1 dessin.
- J. Marguin - Quelques plantes remarquées dans la végétation vendéenne. Pages 22 et 23 avec 3 dessins (Ephedra, Iris).

**N° 57 (1985) :****Voyage en Vendée (2<sup>e</sup> partie) :**

- M. Bourgeois - De ci... de là... Gloses botaniques. Pages 5 à 7 avec 2 dessins.
- M. Nicolas - Végétation des côtes rocheuses. Page 8 avec 1 dessin.
- M. Nicolas - Sur la roche de Solutré. Une plante assez rare en Bourgogne : *Legouisia hybrida* (L.) Del. = *Specularia hybrida* (L.) A. DC. Pages 21 et 22. Suivi de : Deux observations intéressantes en région mâconnaise.

**N° 58 :****Numéro présenté sous forme de fiches. Nous avons relevé :**

- Petites Fougères des murs secs calcaires et siliceux avec 6 plantes représentées.
- Les Erables de notre région avec 1 planche de dessins (feuilles et fruits d'Erables).

**73 SAVOIE :****MONTMÉLIAN : Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie.****Bulletins trimestriels de 1985.****N° 96 (Janvier) :**

- O. Röllin - Une espèce rare : *Oudemansiella nigra* Dörfelt. Page 17 avec 1 photo en couleurs page 16.
- J.L. Cheype - *Cortinarius vulpinus* (Vel.) Henry. Est-ce *Cortinarius rufoalbus* Kühner ? Page 18 avec photo en couleurs page 16. La question n'est pas résolue.

- Comptes rendus de sorties : Journée « Mousses » à Rognaix (par M. Meyer) pages 4 et 5 avec 1 dessin ; session botanique de Mezel (par R. Fritsch) pages 6 à 9 avec une coupe de la vallée du Bès ; journées européennes du Cortinaire (par P. Escallon) pages 10 et 11 ; session mycologique d'automne de Thonon-les-Bains (par H. Robert) : la chronique du tour de table, pages 12 à 15 avec 2 dessins ; stage mycologie alpine de Lanslebourg (par M. Bon), pages 19 à 25 avec un dessin et des notes sur quelques espèces typiques ou intéressantes ; 2<sup>e</sup> stage « dunes et pelouses » à St-Valéry-sur-Somme (par M. Bon) pages 26 à 28 ; session mycologique fédérale à Thonon-les-Bains (par O. Röllin) pages 29 à 31.

**N° 97 (Avril) :**

- Dr. Plan - La session botanique de Mezel. Pages 6 à 8 avec 1 carte.
- J.C. Donadini - *Peziza coquandi*, espèce nouvelle des Alpes. Pages 9 à 12 avec caractères, écologie, discussion, diagnose latine, bibliographie, 1 planche de croquis et 1 photo en couleurs (couverture).
- A. Estades - *Boletus Fechtneri* Vel.. Pages 17 à 19 avec description, synonymie et 1 photo en couleurs page 16.
- P. Moenne-Loccoz - Initiation au dessin de champignon (1<sup>re</sup> partie). Pages 20 à 22 avec 1 planche de modèles.
- M. Bon - Quelques nouveaux taxons de la flore mycologique alpine. Pages 23 à 30 avec 1 planche de dessins et 1 photo en couleurs de *Cortinarius chamaesalicis* Bon.

**N° 98 (Juillet) :**

- Dr L. Giacomoni - Une vieille polémique toujours d'actualité : *Amanita junquillea* n'est pas *A. gemmata*... et elle est毒ique. Pages 4 à 8. Etude très documentée qui conseille la prudence.
- J. Trimbach - Devenez spécialiste de la zone alpine (ou « incroyable mais vrai »). page 9.
- J. Dony - Première récolte en France (vallée de Chamonix) d'un basidiomycète rare : *Gautiera otthii* Trog (ou *G. mexicana* ?). Pages 10 à 13 avec 2 figures, 1 tableau de mensurations et bibliographie.
- A. Gruaz - Plantes et fruits sauvages comestibles. Pages 14 et 15.
- M. Lambert - *Boletus regius* Krombholz. Pages 17 à 20 avec 1 dessin, 1 photo en couleurs (page 16) et bibliographie.
- J.-C. Menes - Les deux lentins. Page 21.
- A. Tartarat - Cortinaires des tourbières ou lieux marécageux. Description et comparaison de *Cortinarius acutus* Fr., *C. acutostriatus* Henry, *C. acutovelatus* Henry et *C. acutorum* Henry. Pages 22 à 25 avec 1 planche de dessins.
- Apéritif à la gentiane jaune. Recette et dessins page 26.
- P. Escallon - Vocabulaire mycologique : compléments, synonymes, omissions. Pages 27 et 28. Lexique alphabétique de mots latins, espagnols, italiens, allemands, anglais et de leur traduction.

**N° 99 (Octobre) :**

- R. Girel - Promenade mycologique en Provence. Pages 7 à 9 avec 3 dessins.
- P. Moenne-Loccoz - Initiation au dessin de champignons. Pages 10 à 13 avec un dessin. 2<sup>e</sup> partie de l'initiation.
- G. Dupuis - Ne désespérons pas. Pages 14 et 15. De pertinentes réflexions sur

la récolte des champignons.

- J.L. Cheype - *Cortinarius rufoalbus* Kühner. Un problème enfin résolu ? Page 17 avec la photo en couleurs page 16. Ce Cortinaire serait différent de *C. vulpinus* Vel. et R. Henry en donne 1 tableau comparatif.
- H. Robert - La page du débutant : mes premiers pas dans les fleurs : Les Artémises ou Armoises. Pages 18 à 20 avec 5 croquis.
- J.C. Menes - Champignons du Dauphiné. Pages 21 à 23 avec en annexe les notes des participants.
- R. Fillion - Avis de recherche. Page 24.
- M. Bon - Quelques espèces de Cortinaires étudiés lors des 2<sup>e</sup> journées de Thonon. Pages 25 à 28 avec une planche de dessins. Sont décrits et discutés : *Cortinarius russeus* Hy, *C. cereifolius* Moser, *C. fulminoides* Mos., *C. aurantiacus* Mos. et *C. nothoraphanoides* Mos.
- P. Escallon - Feuille de vocabulaire : complément au lexique. Pages 29-30.

#### 74 HAUTE-SAVOIE :

**ANNECY : Société d'Histoire Naturelle de Haute-Savoie.**  
**Bulletins trimestriels de 1985, numéros 1, 2, 3 et 4.**

##### N° 1 :

- F. Hiblot - La végétation aquatique du lac d'Annecy. Compte rendu de la conférence du 16 octobre 1984. Pages 9 à 11 avec un schéma.
- C. Kohler - Histoires de nomenclatures. Pages 11 et 12.

##### N° 2 :

- M. Ambroise-Rendu et R. Cans - Morts d'arbres. Bientôt le platane et l'orme dans un autre monde. Pages 34 à 37. Article paru dans le journal « Le Monde ».

##### N° 3 :

- A.M. Clerc - Biologie des Algues. Compte rendu de la conférence du 16 avril 1985. Pages 10 à 15 avec de nombreuses figures.

##### N° 4 :

- B. Pont - Pluies acides et déprérissement des forêts. La région Rhône-Alpes est-elle touchée ? Pages 40 à 43. La région, moins atteinte que les Vosges et le Jura, sera placée sous observation mais tous les intéressés doivent s'unir pour obtenir la diminution significative de la pollution atmosphérique.

#### 75 SEINE :

**PARIS : Muséum National d'Histoire Naturelle.**

**Bulletins du Muséum, 4<sup>e</sup> série.**

**Adansonia, tome 6, numéros 3 et 4 (1984). Tome 7, numéros 1 et 2 (1985).**

- Ces quatre numéros sont consacrés à la flore exotique et à des travaux de laboratoires.

**Miscellanea :**

**Tome 6 (1984) :**

- Travaux et acquisitions des laboratoires et services pendant l'année 1983.

**PARIS : Les Naturalistes Parisiens.****Bulletins trimestriels des Naturalistes Parisiens (nouvelle série) :****« Cahiers des Naturalistes ».****Tome 40 - Fascicule 3-4 (1984).****Tome 41 (1985) :****Fascicule 1.****Fascicule 2 :****Revue analytique : Critique des ouvrages de botanique suivants :**

- M. Bournéries, Ch. Pomerol et Y. Turquier - La Manche du Havre à Avranches : Basse-Normandie, 2<sup>e</sup> volume des « Guides Naturalistes des Côtes de France ». 1 vol. Delachaux & Niestlé, Paris (1984). Commentaire par C. Bock, pages 32 et 33.

- P. Delforge et D. Tyteca - Guide des Orchidées d'Europe dans leur milieu naturel. 1 vol. Duculot, Paris-Gembloux (1984). Commentaire par M. Bournéries, pages 33 et 34.

- R. Corillion - Flore et végétation de la vallée de la Loire (cours occidental de l'Orléanais à l'estuaire). Tome 2 : 1 vol., Jouve à Mayenne (1983). Commentaire M. Bournéries et C. Dupuis, page 34.

**Fascicule 3 :****Revue analytique : Critique des ouvrages suivants :**

- A. Noirfalise - Forêts et stations forestières en Belgique. 1 vol. Gembloux (1984). Commentaire de M. Bournéries, pages 63 et 64.

- M. Jacamon - Arbres et forêts de Lorraine. 1 vol. S.A.E.P. Colmar-Ingelsheim (1984). Commentaire de M. Bournéries, page 64.

**PARIS : Société des Amateurs de Jardins Alpins.****Bulletins trimestriels de la Société : « Plantes de montagne ».****N° 132 :**

- *Rosa pendulina* L. (= *Rosa alpina* L.) : photographie en couleurs et notice descriptive, pages 97 et 98.

- A. Bergeal - Alpines en Limousin. Pages 101 à 103 avec 2 photos. Visite à une culture de plantes alpines à Châteauneuf-la-Forêt.

- R. Echard - Aux amateurs de Saxifrages... et aussi aux autres. Pages 105 à 110 avec 2 photos.

**N° 133 :**

- *Doronicum grandiflorum* Lam. : photographie en couleurs et notice descriptive, pages 129 et 130.

- J.-M. Rouet - Méprises botaniques. Pages 141 à 144 avec 2 dessins. De judicieuses réflexions sur *Cornus florida* et *Ramondia pyrenaica*.

- G. Aymonin - Le Professeur Pierre Chouard (1903-1983). Notice nécrologique du grand botaniste disparu. Pages 159 et 160.

**N° 134 :**

- *Pulsatilla vulgaris* Mill. : photographie en couleurs et notice descriptive, pages 161 et 162.

- Y. Bernard - Les ravageurs. Pages 165 et 166. Appel au respect de la nature.

- P. Plan - Les avatars de la flore alpestre. 1<sup>re</sup> partie : Les origines et l'histoire

mouvementée. Pages 177 à 184 avec 2 dessins.

**N° 135 :**

- *Clematis alpina* Miller (= *Atragene alpina* L.) : photographie en couleurs et notice descriptive, pages 193 et 194.
- P. Plan - Les avatars de la flore alpestre. 2<sup>e</sup> partie : les difficultés de la vie en altitude. Pages 203 à 206.
- Y.B. et J.-M. R. - Quelques plantes de rocailles : *Asperula hirta*, *Cortusa mathioli* et *Erinus alpinus*. Pages 217 à 220 avec 3 dessins.

**N° 136 :**

- *Pulsatilla vernalis* Miller : photographie en couleurs et notice descriptive, pages 225 et 226.
- P. Lebreton - Les *Pivoines* dans la nature et dans les jardins. Pages 229 à 237 avec 1 tableau, 1 carte de distribution et 4 photos.
- Abbé R. Fritsch - En Haute-Maurienne (5-9 et 10-14 juillet 1983). Pages 239 à 246 avec 1 carte et 4 photographies en noir. Compte rendu de l'excursion.
- C. Lavaysse - Quelques plantes pour la serre alpine (suite). Pages 247 à 254 avec 4 dessins.
- Botanique et philatélie. Page 237. Les nouveaux timbres-poste de la Principauté de Monaco.

**PARIS : Société Mycologique de France (par abonnement).**  
**Bulletins trimestriels de la Société.**

**Tome 100 :**

**Fascicule 4 :**

- C. Andary, M.J. Bourrier et G. Privat - Teneur en toxine et inconstance de l'intoxication gyromitrienne. Pages 273 à 285 avec 8 tableaux et bibliographie.

**Rubrique de mycologie pratique :**

- G. Delavennat - Une observation sur le développement de *Morchella intermedia* Boudier. Pages (69) et (70).

**Le livre d'or du centenaire :**

- Documents historiques sur la mycologie. Pages CCVII à CCIX avec 2 photos de sessions.
- Dr F. Guyon - La mycologie et les médecins. Pages CCX à CCXVII avec 5 photos dont 2 portraits de L. Quélet.
- X... - La mycologie et les vétérinaires. Pages CCXVII à CCXX avec une photographie.
- G. Segréatin - La mycologie et l'Institut Pasteur. Pages CCXXI à CCXXVIII avec 3 portraits.

**Atlas :**

- J. Perreau - Les peintures d'espèces « cueillies en Italie » dans la collection « ancienne » des vélin de champignons. Une représentation de *Boletus erythropus*. Pages 1 à 14 avec 6 figures et bibliographie.
- G. Malençon - *Phallus roseus* A. Delile 1813, alias *Itajahya rosea* (Delile) Ed. Fischer 1929. Pages 15 à 32 avec 1 portrait de G. Malençon, 2 figures et bibliographie.

- Planche 237 - *Boletus erythropus*.
- Planche 238 - *Phallus roseus* Delile.

## 76 SEINE-MARITIME :

**ELBEUF : Société d'Etude des Sciences Naturelles et du Musée d'Elbeuf.**

**Bulletin annuel (1983) :**

- M. Démaries - Variabilité du labelle d'*Ophrys fuciflora*. Pages 26 et 27 avec 2 dessins et une planche de croquis allant du simple au compliqué.
- M. Démaries - Des *Ophrys fuciflora* monstrueux. Pages 28 à 30 avec une planche de dessins expliqués.

## 78 YVELINES :

**VERSAILLES : Société Versaillaise de Sciences Naturelles.**

**Bulletins trimestriels de 1985.**

**Tome 12 :**

Fascicule 1 (mars).

Fascicule 2 (Juin) :

- A. Persuy - Le jardin, milieu de vie. Pages 44 à 48.
- G. Martin - Champignons récoltés en forêt de Marly. Pages 57 à 59.
- J. Maffert - Champignons récoltés à Vaux de Cernay. Pages 60 à 62.

Fascicule 3 (Septembre) :

- D. Lobreau-Callen - Biologie florale et pollinisation dans le genre *Fuchsia* (Onagracées). Pages 65 à 81 avec 3 planches et références bibliographiques.

- D. Bommelaer - Quelques fleurs d'été des tourbières jurassiennes. Pages 82 à 88.

Fascicule 4 (Décembre).

## 79 DEUX-SÈVRES :

**NIORT : Association des Deux-Sèvres pour la sauvegarde de la Nature.**

**Bulletin N° 14 (1985) :**

Fascicule 1 (Mars) :

- Sauveterre Ingénieurs Conseil - Elagage et protection des arbres. Pages 5 à 10 avec 1 planche de croquis et photos. Il faut éviter l'élagage barbare et les abus non justifiés.

- Service de la protection des végétaux - Le feu bactérien, grave menace pour le verger français. Pages 11 à 15 avec les symptômes de la maladie et les remèdes : seule une lutte collective peut être efficace.

- Comptes rendus des sorties botaniques et mycologiques. Pages 36 à 58 avec 5 beaux dessins tirés d'un ouvrage anglais.

Fascicule 2 (Septembre).

Fascicule 3 (Décembre).

**86 VIENNE :**

**CHÂTELLERAULT : Société des Sciences de Châtellerault.**  
**Bulletins trimestriels de 1985.**

**N° 20 (Janvier) :**

- F. Jelenc - Informations botaniques. Pages 17 et 18. Livres, revues et renseignements.
- F. Jelenc - Le Jardin et le Parc botaniques de Châtellerault en 1984. Pages 19 à 22 avec 5 dessins tirés de la flore de Coste et un tableau d'observations météorologiques 1983-84. Cinq plantes intéressantes du Jardin y sont étudiées.

**N° 21 Avril :**

- M. Maréchal - Le Clathre. Pages 37 à 39 avec 2 dessins. Description, écologie et classification.

**N° 22 (3<sup>e</sup> trimestre) :**

- F. Jelenc - Une contribution peu commune de Sosthène de Lacroix : plantes du Châtelleraudais. Spermaphytes. Pages 16 à 33. Liste des 204 taxons cités par Lacroix avec les localités nouvelles pour l'époque, 1 index géographique, 1 carte, 3 portraits et bibliographie.

**N° 23 (4<sup>e</sup> trimestre) :**

- F. Jelenc - Plantes vasculaires observées d'Octobre 1984 à Septembre 1985. Pages 17 à 29. Liste des taxons observés pendant les sorties de la section botanique ou communiqués par les isolés et classés par familles.
- D. Réau - La saison mycologique 1985. Page 49.

**Index seminum n° 5 :**

Liste des graines disponibles récoltées en 1985 offertes par le jardin botanique (bulletin de commande joint).

**87 HAUTE-VIENNE :**

**LIMOGES : Société Mycologique du Limousin.**  
**Bulletin annuel de 1985.**

**N° 11 (Avril) :**

- Espèces récoltées lors des sorties mycologiques ou présentées aux expositions en 1984. Pages 2 à 14. Les espèces y sont rangées par ordre alphabétique dans un tableau précisant leur origine.
- R. Chastagnol - Quelques espèces remarquables observées en 1984. Pages 15 à 17 avec 3 dessins. Ce sont : à l'exposition de Limoges : *Cortinarius traganus*, *Cystoderma granulosum*, *Hygrophorus calyptriformis*, *Hygrophorus intermedius*, *Pterula multifida* ; dans la montagne de Blond : *Phaeocollybia christinae* et *Xanthochrous cinnamomeus* ; en Charente : *Inocybe terrifera* et *Cortinarius obtusus*.
- R. Chastagnol et M. Davin - Quelques espèces remarquables de la région de Blond rencontrées dans le bois de la Tourette, les bois de la Barde et les bois du Charlet. Pages 18 à 22 avec les caractères. Compte rendu de l'exposition de Champniers (20-21 octobre 1984) par M. Botineau et R. Chastagnol. Pages 23 et 24.
- H. Mesplède - Les Bolets bleuissants. Pages 25 à 27. Le bleuissement est dû à la présence de l'acide variégalique (ex bolétol), d'une enzyme, de l'oxygène et

de l'eau et il est donc variable.

- H. Mesplède - Bolets du groupe *Appendiculati*. Pages 28 à 30. Etude des *Boletus appendiculatus*, *regius* et *Fechtneri*.
- Précisions apportées par H. Mesplède à propos de certaines espèces de macromycètes et recueillies par R. Chastagnol. Pages 31 et 32. Problèmes de synonymie.
- R. Chastagnol - A propos des Armillaires. Page 33. Discussion sur les formes rencontrées en Limousin.

## II - Publications étrangères :

### BELGIQUE :

**BRUXELLES : Fédération des Sociétés belges des Sciences de la Nature.**

**Bulletins bimestriels de la Fédération : « Les Naturalistes belges ».**

**Tome 65 (1984) :**

**N° 6 (Novembre-Décembre) :**

- D. Geerinck et coll. - Inventaire des arbres de la voirie de l'agglomération bruxelloise : 7. Woluwe-Saint-Pierre. Pages 207 à 216 avec la liste des plantations et 1 planche de dessins de feuilles.
- D. Geerinck - Le Parc Solvay à La Hulpe. Etude des espèces ligneuses plantées et spontanées. Pages 217 à 223 avec un plan et une courte bibliographie.

**Critique des livres lus :**

- P. Delforge et D. Tyteca - Guide des Orchidées d'Europe dans leur milieu naturel. Duculot, Paris-Gembloux, 1984 (par F. Coulon). Page 200.
- A. Noirfalise - Forêts et stations forestières en Belgique. Gembloux. Page 206 (par C. Vanden Berghen).

**Tome 66 (1985) :**

**N° 1 (Janvier-Février) :**

- C. Delforge & J.-P. Verhaegen - La fougère des marais, *Thelypteris palustris*, et le dryoptéris à crête, *Dryopteris cristata*, au Centre de Recherches biologiques d'Harchies. Nouvelle station pour l'Atlas de la flore belge et luxembourgeoise. Pages 1 à 4 avec 2 photos, 1 relevé et bibliographie.

**Bruxelles. Pages 17 à 20 avec 1 tableau de relevés.**

- P. Dessart - Le prétendu trèfle à quatre feuilles. Page 22.

- P. Dessart - La prétendue mousse marine. Page 23.

- P. Dessart - Les jardins qui marchent. Page 24.

**• Critiques des livres lus : G. Rayzer - Guide des cactus en fleurs. Duculot, édit. 1984 (par P. Bourdoux). Pages 27 et 28.**

**N° 2 (Mars-Avril) :**

- J. Duvigneaud - La buxaie du vallon du Fond des Veaux à Surice et Pomedenne (province de Namur, Belgique). Pages 43 à 54 avec 2 figures, 3 tableaux et bibliographie.

- J. Saintenoy-Simon - La cartographie floristique en Belgique. Qu'est ce que l'I.F.B.L. ? Pages 55 à 64 avec 2 cartes de distribution, une photo et bibliographie.

**N° 3/4 (Mai-Août) :**

- J. Petit - Le scirpe jonc (*Scirpus holoschoenus* L.) dans la basse Meuse liégeoise. Pages 73 à 79 avec 2 photos et bibliographie.

- Livre lu par L. Delvosalle : M. Bournéries - Guide des groupements végétaux de la Région parisienne. 3<sup>e</sup> édition. Sédès-Masson. Page 80.

- A. Sotiaux et G. Bruynseels - Le Parc Solvay à La Hulpe. Etude des Bryophytes (Mousses et Hépatiques). Pages 81 à 88 avec 1 carte, la liste des bryophytes observées et bibliographie.

**N° 5 (Septembre-Octobre) :**

- Livre lu par P. Dessart : R. Prelli - Guide des Fougères et des plantes alliées. Lechevalier, Paris, 1985. Pages 127 et 128.

**BRUXELLES : Société Royale de Botanique de Belgique.**

**Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique.**

**Tome 117 - Fascicule 2 (1984) :**

- A. & O. Sotiaux et J.P. Duvivier - Intérêt bryologique de la vallée de l'Hermeton (Province de Namur, Belgique). Pages 233 à 246 avec bibliographie et en annexe la liste des hépatiques et mousses observées.

- M.F. Godart, J. Herbauts et M. Tanghe - Relations sol-composition floristique dans les forêts de la Semois ardennaise. Pages 291 à 304 avec 1 figure, 6 tableaux d'analyses et de relevés et bibliographie.

- M. Tanghe - Douze ans d'observations phytodynamiques sur des placeaux permanents de culture abandonnée dans la région bruxelloise. Pages 321 à 327 avec 1 tableau de relevés et bibliographie.

- D. de Baere et R. Mahieu - Het goorken en de Lokkerse Dammen (Arendonk, België) : I. Inleiding en fyto-sociologische schets. Pages 328 à 340 avec 1 carte et 6 tableaux de relevés et bibliographie. Texte en flamand.

- R. Vyvey et H. Stieperaere - A numerical analysis of some diploid and tetraploid *Cardamine pratensis* L.. Populations from Belgium and Northern France. Pages 341 à 350 avec 2 tableaux, 2 figures et références bibliographiques. Texte en anglais.

- R. D'hoose et J.E. de Langhe - Nieuwe groeiplaatsen van zeldzame planter in België. XII. Pages 351 à 358 avec 1 courte bibliographie. Nouvelles stations de plantes rares en Belgique. Texte en flamand.

**Tome 118 - Fascicule 1 (1985) :**

- M. Achery - Température du sol et distribution de quelques espèces dominantes sur un terril de charbonnage. Pages 12 à 22 avec 3 tableaux, 2 figures et bibliographie.

- L. Denys - Diatoms from the « Groot & Klein Schietveld » at Brasschaat (Northern Campine, Belgium). Pages 29 à 40 avec 2 planches de photos des Diatomées et une abondante bibliographie. Texte en anglais.

- R.L.L. Viane - *Dryopteris expansa* and *D. x ambroseae* (Pteridophyta) new for Belgium. Pages 57 à 67 avec 3 figures, 3 tableaux, 1 appendice et références bibliographiques. Texte en anglais.

- J. Lambinon et E. Sérusiaux - Le genre *Stereocaulon* Hoffm. (lichens) en Belgique et dans les régions voisines. Pages 79 à 92 avec 6 cartes de distribution et bibliographie.

graphie. Une clé de détermination des taxons est donnée.

Comptes rendus des ouvrages :

- A. Noirfalise - Forêts et stations forestières en Belgique. Presses Agronomiques de Gembloux, 1984 (présentation par L. Liben).
- R. Fabri et L. Leclercq - Etude écologique des rivières du nord du massif ardennais (Belgique) : flore et végétation de diatomées et physico-chimie des eaux. 3 vol.. Université de Liège, 1984 (Présentation de P. Compère).

#### **BRUXELLES : Jardin Botanique National de Belgique à Meise.**

**Bulletin du Jardin Botanique.**

**Tome 55 (1/2) de 1985 :**

- Notices nécrologiques de R. Wilczek (1903-1984), bryologue et phanérogamiste de la flore tropicale, et de P. Staner (1901-1984), ancien conservateur au Jardin Botanique, par F. Demaret et L. Liben, pages 3 à 16 avec un portrait du premier et la liste de leurs travaux.

Tout le reste du Bulletin est consacré à la flore africaine.

**Distributiones plantarum africanarum :**

**N° 27 (1984).**

#### **MARCHIENNE-AU-PONT : Sociétés de Naturalistes des Provinces Wallonnes (5 Sociétés).**

**Revue trimestrielle « Natura Mosana », volumes 37 (fin) et 38.**

**Volume 37, n° 4 (Octobre-Décembre 1984) :**

- A. Smoos - La pelouse calcaire de la « Montagne » à Sosoye (vallée de la Molignée, province de Namur). Pages 101 à 109 avec 1 carte, 1 transect et bibliographie.
- J. Duvigneaud, G. de Heyn et D. Tyteca - Le Copu-Tienne à Froidlieu (ancienne commune de Schier, Wellin, province de Luxembourg). Pages 110 à 115 avec un plan et une courte bibliographie.
- E. Melin - Notes floristiques sur la commune d'Amay (province de Liège, Belgique). Pages 116 à 120 avec bibliographie. Liste des espèces intéressantes.
- D. Thoen - Contribution à la connaissance de la flore mycologique de la vallée de l'Attert (Belgique, province de Luxembourg : districts ardennais et lorrain). Premier inventaire. Pages 121 à 130 avec la liste alphabétique des champignons observés.
- J. Saintenoy-Simon - Trouvailles floristiques : *Geranium sanguineum* à Wépion. Pages 133 et 134.

Comptes rendus de lectures : Critique des ouvrages suivants :

- R. Heim - Champignons d'Europe. Généralités - Ascomycètes - Basidiomycètes. Nouvelle édition. Paris, Boubée, 1984 (par J. Lambinon). Pages 134 à 136.
- U. Nonis - Guide des champignons gastronomiques avec de savoureuses recettes. Adapté de l'italien. Duculot, Paris-Gembloux, 1984 (par J. Lambinon). Pages 136 à 138.
- A. Noirfalise - Forêts et stations forestières en Belgique. Gembloux, 1984 (par J. Duvigneaud). Pages 138 et 139.
- M. Bournérias, Ch. Pomerol et Y. Turquier - La Manche du Havre à Avranches. Basse-Normandie. Delachaux et Niestlé, 1984 (par J. Duvigneaud). Page 140.

En supplément : Bibliographie de l'Histoire Naturelle en Belgique : CD Zoologie. 1 brochure.

**Volume 38, n° 1 (Janvier-Mars 1985) :**

- J. Duvigneaud et A. Havrenne - La colonisation végétale des lacs de l'Eau d'Heure (Entre-Sambre-et-Meuse, Belgique). Pages 4 à 10 avec 2 tableaux et références bibliographiques.
- J. Saintenoy-Simon - La distribution et l'écologie d'*Hypericum androsaemum* L. en Belgique. Pages 11 à 17 avec 1 carte de distribution et bibliographie.
- C. Worms - Notes floristiques sur le département de la Marne (France : district champenois et district du nord-est de l'Ile-de-France). Pages 18 à 21. Espèces méconnues et problèmes taxonomiques.

Comptes rendus de lectures :

- Présentation par J. Duvigneaud de l'ouvrage : Le Grand Livre d'Ardenne et Gaume. La Nature et l'Homme. Duculot, Paris-Gembloux, 1984. Pages 22 et 23.

**Volume 38, n° 2 (Avril-Juin 1985) :**

- J. Cl. Van Schingen- La flore et la végétation du « Parc de Furfooz » et de ses abords (basse vallée de la Lesse, province de Namur, Belgique). Pages 25 à 30 avec 1 carte et bibliographie.

Comptes rendus de lectures :

Critique des ouvrages français suivants :

- M. Bon - Les Tricholomes de France et d'Europe occidentale. Paris, Lechevalier (Encyclopédie Mycologique), 1984 (par V. Demoulin). Pages 57 et 58.
- A. Marchand - Champignons du Nord et du Midi. Tome 8 : Les Cortinaires (fin), Perpignan, 1983 (par V. Demoulin). Pages 58 et 59.
- J.M. Géhu - Colloques phytosociologiques. XI. La végétation des pelouses calcaires. Strasbourg 1982 (par J. Duvigneaud). Page 64.

**DANEMARK :**

**COPENHAGEN : The Nordic Bryological Society and the Dutch Bryological and Lichenological Society.**

**Revue de Bryologie « Lindbergia », a journal of bryology.**

Volume 10 n° 1 (1984).

Volume 10 n° 2 (1984).

Volume 10 n° 3 (1984).

**ESPAGNE :**

**BARCELONE : Institut Botanique de Barcelone.**

**Bulletin de l'Institut : « Collectanea botanica ».**

Nouvel échange.

**Volume 15 (1984) :**

Les nombreuses études rédigées en catalan sont consacrées aux récentes découvertes dans plusieurs régions ibériques, notamment en Catalogne et dans les Pyrénées.

nées catalanes, tant en phanérogamie qu'en bryologie et lichénologie, sans oublier les algues de la Méditerranée et des Baléares. En phytosociologie, plusieurs associations nouvelles sont décrites.

Une plante plus orientale, *Valerianella orientalis* (Schecht.) Boiss. et Bal., est nouvelle pour l'Espagne (pages 153-155).

La taxonomie d'*Iberis linifolia* L. et d'*Hypericum hircinum* L. var. *cambessedesii* Ramos y est révisée, pages 343 à 350 pour la première et pages 369 à 376 pour la variété.

- 1 fort volume de 485 pages, illustré.

#### Volume 16 (1), 1985 :

Même cadre botanique que dans le précédent.

Ajoutons une excellente étude taxonomique sur le genre *Verbascum* L. (*Celsia* L.) dans la Péninsule Ibérique et les îles Baléares avec description, 2 cartes de distribution, 2 planches de dessins, une clé de détermination et bibliographie. Pages 101 à 112.

- 1 volume illustré de 250 pages en catalan.

#### MADRID : Jardin Botanique de Madrid. Anales del Jardin botanico de Madrid.

##### Tomo 41 - II (1984) :

La plupart des études apportent leur contribution à la connaissance de la flore phanérogamique, bryologique, lichénologique, algologique et mycologique des provinces ibériques. Signalons aussi :

- J. L. Carretero - Consideraciones sobre las Amarantháceas ibéricas. Pages 271 à 286 avec 10 cartes de distribution des Amaranthacées espagnoles et une importante bibliographie. Texte en espagnol.
- P. Donadille - Contribution à l'étude de l'*Armeria pubinervis* Boiss. et de l'*A. bubanii* Lawrence. Pages 287 à 301 avec 1 carte de répartition, en annexe l'origine des herbiers consultés, des populations visitées et des individus en culture et bibliographie. Texte en français.
- C. Raynaud - Contribution à l'étude de certaines espèces du genre *Helianthemum* sect. *Helianthemum*. Note préliminaire. Pages 303 à 311 avec 1 carte de répartition et références bibliographiques. Texte en français.
- G. Blanca López & M. Cueto Romero - *Crepis pygmaea* L. (Compositae) en el sur de la Península Ibérica. Pages 341 à 350 avec 2 tableaux, 4 figures, 2 cartes de distribution et bibliographie. Un tableau de comparaison met en parallèle *C. pygmaea* L. et *Crepis granatensis* (Willk.) Blanca et Cueto qu'ils proposent de détailler du type linnéen. Texte en espagnol.
- M. Bernal & J. Montserrat Martí - Números cromosomáticos de plantas occidentales, 307-314. Pages 445 à 448 avec 6 figures et bibliographie. Suite (en espagnol) des notes caryologiques.

##### Tomo 42 - 1 (1985) :

- C. Ladó - Estudios sobre Myxomycetes. VI. Pages 9 à 23 avec 14 figures et références bibliographiques.
- S. Santamaría Del Campo - Laboulbéniales (Ascomycètes) ibéricos. Descripción de una especie y subespecie nuevas. Pages 25 à 32 avec 5 figures, 1 carte de distribution et bibliographie.

- F.D. Calonge & N. B. Rodríguez - *Pseudombrophila* Boudier (Discomycètes) género nuevo para Espanā. Pages 33 à 37 avec 6 figures et bibliographie.
- M. Honrubia, J.M. Larios & E. Gallego - Notas sobre *Ascomycotina* en el sur de Espanā Peninsular. Pages 39 à 48 avec 4 planches de dessins et références bibliographiques.
- M. T. Tellería - De aphylophoralibus in hispanica provenientibus ordinati commentarii. III. Pages 49 à 60 avec 2 planches et bibliographie. 34 espèces d'Aphylophorales y sont reconnues et commentées.
- F. Barreno & G. Renobales - Aportaciones a la flora liquénica del país vasco (Espanā) : rocas calcáreas, I. Pages 61 à 80 avec 1 carte, 4 planches de dessins et références bibliographiques.
- E. Manrique, L. Balaguer & F. Valladares - Sustancias liquénicas en táxones de la Provincia de Madrid : II. *Hypogymnia* gr. *intestiniformis*. Pages 81 à 85 avec 1 tableau et bibliographie.
- T. Ballesteros Segura & M.E. Ron - Contribución al estudio de la flora briológica de la ciudad de Toledo. Pages 87 à 91 avec bibliographie.
- J.L. Rosúa - Notas cariosistemáticas del género *Rosmarinus* L. (Lamiaceae) en la Península Ibérica. Pages 93 à 99 avec 3 planches et bibliographie. 15 populations de 3 espèces y sont étudiées dans leurs chromosomes.
- J.L. Rosúa & G. Blanca - Notas cariosistemáticas de la sección *Salvia* del género *Salvia* L. (Lamiaceae). Pages 101 à 112 avec 1 tableau, 6 planches et références bibliographiques. 10 taxa y sont étudiés.
- C. Díaz de la Guardia & G. Blanca - Sobre *Scorzonera angustifolia* L. (Asteraceae). Pages 113 à 116 avec bibliographie.
- A. Sañudo - Estudios citogenéticos y evolutivos en poblaciones españolas del género *Narcissus* L. sect. *Pseudonarcissus* DC. Nota previa : números de cromosomas (continuación). Pages 117 à 123 avec 1 planche de 8 photos et bibliographie.
- M.A. Rivas Ponce, C. Soriano & J. Fernández Casas - Ocho *Narcisos* en una localidad de Colmenar Viejo. Pages 125 à 132 avec 3 planches de dessins et bibliographie. Un hybride nouveau y est décrit.
- C. Romero Zarco - Revisión del género *Helictotrichon* Bess. ex Schultes & Schultes fil. (Gramineae) en la Península Ibérica. II. Estudios experimentales. Pages 133 à 154 avec 5 planches, 1 schéma et références bibliographiques.
- M. Kerguélen & C. Morla Juaristi - *Festucà graniticola*, nueva especie del noroeste de la Península Ibérica. Pages 155 à 158 avec 1 planche de croquis, 1 carte de distribution et bibliographie. Diagnose latine de l'espèce nouvelle.
- J.A. Devesa, J. Arroyo & J. Herrera - Contribución al conocimiento de la biología floral del género *Lavandula* L. Pages 165 à 186 avec 11 figures, 3 tableaux et références bibliographiques.
- F.J. Fernández Diez - Distribución en España peninsular de *Himantoglossum hircinum* (L.) Sprengel. Pages 187 à 190 avec 1 carte de distribution et bibliographie.
- X.R. García Martínez - Algunas aportaciones a la flora gallega. Pages 191 à 196 avec 2 cartes de distribution et bibliographie.
- C. Aedo, C. Herrá, M. Laíñz, E. Loriente, G. Moreno Moral & J. Patallo - Contribuciones al conocimiento de la flora montañesa, IV. Pages 197 à 213 avec une abondante bibliographie. Suite de la contribution à la flore cantabrique.
- J.M. Moreno & F. Fernández - Nueva asociación con *Halimium commutatum*

de los arenales del interior peninsular. Pages 215 à 220 avec 1 carte, 3 tableaux et bibliographie. Etude phytosociologique.

- A.T. Romero, G. Blanca López & M. Cueto - Números cromosomáticos de plantas occidentales, 315-321. Pages 221 à 225 avec 2 planches (9 figures) et bibliographie.
- M.T. Perdigó Arisó & M. Llauradó Miravall - Números cromosomáticos de plantas occidentales, 322-328. Pages 227 à 230 avec 1 planche de 6 figures et bibliographie. Suite de la détermination des nombres chromosomatiques des plantes occidentales.

Tous les textes cités sont en espagnol.

**SAINT-JACQUES-DE-COMPOSTELLE : Universidad de Santiago de Compostela. (SANTIAGO DE COMPOSTELA) Université de Saint-Jacques-de-Compostelle. Bulletin annuel de l'Université « Trabajos Compostelanos de Biología ».**

Nouvel échange.

**Volume 11 (1984) :**

- J. Reinoso - Bibliografía briológica gallega (1854-1983). Pages 119 à 129 avec une abondante bibliographie. Développement de la bryologie en Galice entre 1854 et 1983. Texte en espagnol.
- J. Izco, J. Gutián, J. Amigo & J. Rodríguez-Oubiña - Apuntes sobre la flora gallega, 2. Pages 131 à 140 avec une abondante bibliographie. Nouvelle contribution à la flore de Galice (en espagnol).
- M. Moreno - Acerca de *Iberis bubanii* Deville (1859). Pages 141 à 145 avec 1 tableau comparatif, 1 planche de figures et bibliographie. La position systématique de l'Ibéris y est précisée (en espagnol).
- R. Carballal et M.E. López de Silanes - Estudio base para la valoración de la contaminación atmosférica en la ciudad de Santiago mediante bioindicadores liquéñicos. Pages 147 à 154 avec 2 plans et bibliographie. La dégradation des lichens par la pollution atmosphérique à Santiago. Texte en espagnol.

**SAINT-SÉBASTIEN : Sociedad de ciencias naturales « Aranzadi ».**  
**Bulletins semestriels de la Société : « Munibe ».**

**Volume 36 (1984) :**

- A. Crespo et B. Aguirre - *Rinodina euskadiensis* spec. nova, un nuevo liquen epífito. Pages 135 et 136 avec 3 dessins, 1 carte de localisation du lichen épiphyte au Pays Basque et bibliographie. Description et diagnose latine du nouveau lichen.

**SALAMANQUE : Ediciones Universidad de Salamanca.**  
**Revue de l'Université « Studia Botanica ».**

Nouvel échange.

**Volume III (1984) :**

La plupart des études (en espagnol) sont consacrées dès le début à la phytosociologie : associations végétales halophiles, herbacées ou arbustives des provinces ibériques avec de nombreux tableaux de relevés. Pages 7 à 215.

Viennent ensuite :

- une étude taxonomique sur le genre *Caloplaca* (Lichen épiphyte) avec une clé

simplifiée, pages 217 à 227.

- deux études anatomiques sur l'évolution et l'adaptation des *Lemna*. Pages 229 à 235 et 281 à 286.
- deux études histologiques sur les genres *Amarantus* L. (pages 237 à 246) et *Chenopodium* L. (pages 287 à 293).
- plusieurs contributions à la connaissance de la flore des provinces espagnoles.
- enfin trois notes caryologiques, notamment sur *Ecballium elaterium* L. Pages 317 à 327.

**Volume IV (1985) :**

Ce volume est surtout consacré à la phytosociologie (associations végétales halophiles ou herbacées des provinces espagnoles), à la caryologie des genres *Helianthemum* Miller, *Cistus* L. et *Halimium* Spach. et surtout aux nombreuses contributions à la flore provinciale, notamment à la distribution géographique d'*Ecballium elaterium* (L.) Richard. Les caractères anatomiques (histologie) des genres *Chenopodium*, *Atriplex*, *Atractylis* et *Centaurea* sont étudiés également.

En systématique, les Camomilles espagnoles sont étudiées et résumées dans une clé et des planches de dessins de détails anatomiques.

**PORUGAL :**

**COIMBRA : Sociedade Broteriana.**  
**Anuario da Sociedade Broteriana :**

**Ano L (1984) :**

- Relatório anual e contas da direcção da Sociedade Broteriana (1983). Pages 5 à 8.
- A. Fernandes - Lembrando alguns funcionários do Museu, Laboratório e Jardim Botânico da Universidade de Coimbra. Pages 9 à 35. Textes en portugais.

**Boletim da Sociedade Broteriana :**

**Volume LVII - 2a série (1984) :**

- J.B. Peris, G. Mateo & R. Figueirola - Sobre la presencia de *Cistus incanus* L. en la Península Iberica. Pages 69 à 75 avec 2 cartes et bibliographie. Texte en espagnol.
- M.L. Rocha Afonso - Contribuição para o conhecimento do género *Gamochaeta* Weddell em Portugal continental e insular. Pages 113 à 127 avec une clé de détermination, bibliographie et 11 photos d'échantillons d'herbier.
- R.B. Fernandes - Sur l'identification de *Sedum villosum* auct. ibér. pro max. parte et de *S. villosum* var. *campanulatum* Willk.. Pages 129 à 143 avec 1 tableau comparatif et 1 planche de croquis. Texte en français.
- I. Portela & M. Moreno - Contribución al estudio de la semilla an el género *Iberis* L.. Pages 161 à 177 avec 4 figures, 3 tableaux, 3 graphiques et bibliographie. Les caractères des graines de 26 Ibéris peuvent aider à la détermination. Texte en espagnol.
- J. Reinoso & J. Rodriguez - *Splachnum ampullaceum* Hedw. en España. Pages 213 à 218 avec une photo de la nouvelle mousse, 1 carte de distribution en Galice, une clé et bibliographie. Texte en espagnol.
- J. Malato-Beliz et J.H. Castro Antunes - Notas de florística : XII. Pages 219

à 236 avec bibliographie.

- I. Melo - Algumas espécies de *Polyporaceae* novas ou raras para Portugal. Pages 251 à 259 avec 4 planches de dessins ou photos et bibliographie.
- M. Póvoa Dos Reis - Contribuição para o conhecimento das *Cyanophyta* da Ria de Aveiro. Pages 261 à 264 avec 3 planches de photos des Algues.
- C. Sérgio, M. Sim-Sim, C. Casas, R.M. Cros & M. Bruguès - A vegetação briológica das formações calcárias de Portugal - II. O barrocal algarvio e o promontório sacro. Pages 275 à 307 avec 4 figures, 1 tableau et une abondante bibliographie. 155 taxa sont découverts.
- P. J. Gomez Hernandez - Novedades para la flora de Badajoz. Pages 331 à 336 avec bibliographie. Liste des espèces nouvelles pour la Province de Badajoz. Texte en espagnol.

Sauf indication contraire, les textes cités sont en portugais.

#### Memórias da Sociedade Broteriana :

##### Volume XXVII (1984) :

- A. Fernandes & M.T. Leitão - Contribution à l'étude cytotaxinomique des *Spermatophyta* du Portugal : XVIII - *Lamiaceae*. Pages 27 à 75 avec 20 figures, 4 tableaux et une abondante bibliographie. 56 labiées y sont étudiées en français.
- E. Kliphuis - Cytotaxonomic studies on the genus *Galium* L. Notes on some species occurring in Portugal. Pages 77 à 87 avec bibliographie. 12 Gaillets y sont étudiés en anglais.
- A. Fernandes - L'agrégat du *Rumex acetosella* au Portugal. Pages 89 à 128 avec 1 tableau, 2 cartes de distribution, clé de détermination et description des taxa, bibliographie et, en annexe, 15 planches photographiques d'échantillons d'herbiers. Texte en français.
- J. Mathez - Introduction à une révision du genre *Fedia* Gaertn. emend. Moench. Pages 129 à 175 avec 2 tableaux, 4 planches de dessins et une importante bibliographie. Un synopsis et une clé de détermination provisoires sont proposés. Texte en français.

#### SUISSE :

##### GENÈVE : Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève. « *Candollea* », journal international de botanique systématique.

##### Volume 40/1 (1985) :

- D. Jeanmonod - Révision de la section *Siphonomorpha* Otth du genre *Silene* L. (Caryophyllaceae) en Méditerranée occidentale. IV - Species caeterae. Pages 5 à 34 avec 3 tableaux, 5 planches de photos, 2 cartes de distribution et références bibliographiques. Suite de la révision des Silènes méditerranéens.
- D. Jeanmonod - Révision de la section *Siphonomorpha* Otth du genre *Silene* L. (Caryophyllaceae) en méditerranée occidentale. V - Synthèse. Pages 35 à 56 avec 9 figures (dont 5 cartes d'aires), 1 tableau et bibliographie. Une clé de détermination des espèces de la section est donnée à la fin.
- D. Aeschimann - Etude biosystématique du *Silene vulgaris* s.l. (Caryophyllaceae) dans le domaine alpin. Cartes de distribution. Pages 57 à 65 avec 5 cartes et références bibliographiques.

- D. Aeschimann - Suite de l'étude précédente : essai d'interprétation évolutif et propositions taxonomiques. Pages 67 à 98 avec 1 tableau, 11 figures (dont 3 cartes de distribution) et références bibliographiques.
- C. Lambelet-Haueter - Comparaison entre flore réelle et flore potentielle en grandes cultures de la région genevoise. Pages 99 à 107 avec 6 tableaux et références bibliographiques.
- J. Gamisans - Contribution à l'étude de la flore de la Corse. X. Pages 109 à 120 avec bibliographie. Nouvelles localités pour des plantes corses rares ou disséminées.

Le reste du volume est consacré à la flore exotique.

#### Portes ouvertes 1985 :

Luxueux catalogue de 120 pages, illustré, donnant des renseignements sur le Jardin botanique, les herbiers, la bibliothèque, les éditions, l'enseignement et les laboratoires, l'état de la recherche et l'historique de la Société.

Recommandé à nos Collègues qui passeraient par Genève.

#### Volume 40/2 (1985) :

- B. Von Arx - Les Orchidacées du Bassin genevois : un essai de catalogue dynamique informatisé. Pages 323 à 339 avec 3 figures, 1 carte de distribution et bibliographie. Etude de la famille sur des données d'herbier, de la littérature et des recherches sur le terrain conduisant à une banque de données, à une florule et à la liste des espèces.
  - J.-P. Theurillat & D. Aeschimann - *Arabis scabra* All. (Brassicaceae) : nouveau pour la Suisse. Pages 341 à 346 avec morphologie, chorologie, écologie, 2 planches de dessins et références bibliographiques.
  - J. Mathez & N. Xena de Enrech - Le polymorphisme génétique de la morphologie des fruits du genre *Fedia* Gaertn. (Valérianacées). I. Détermination du mécanisme de contrôle génétique chez les espèces *F. cornucopiae* (L.) Gaertn. et *F. graciliflora* Fisch. & Meyer. Pages 425 à 434 avec 1 planche de dessins, 4 tableaux et bibliographie.
  - J. Gamisans, A. Aboucaya, Ch. Antoine & L. Olivier - Quelques données numériques et chorologiques sur la flore vasculaire de la Corse. Pages 571 à 582 avec 1 figure, 9 tableaux et bibliographie. Les auteurs dressent le spectre des éléments chorologiques des 2891 taxons dont 2546 naturels de la flore vasculaire corse.
- Plusieurs études en espagnol et en anglais sont consacrées à la flore de la Péninsule ibérique, les autres à la flore exotique.

#### TCHÉCOSLOVAQUIE :

##### BRATISLAVA : *Universitas Comeniana*.

##### *Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae*.

##### *Botanica XXXI* (1984) :

- J. Májovský, A. Murín, A. Uhríková - Gattung *Muscari* Miller in der Slowakei. Pages 1 à 17. Clé et description des 4 *Muscaris* slovaques. Avec bibliographie et résumés bilingues. Texte en allemand.
- L. Somšák, E. Majzlanová, L. Dostál - Tannenwälder im nordöstlichen Teil des Gebirges Nízke Beskydy. Pages 19 à 52 avec 8 figures, 2 tableaux, résumés et bibliographie.

graphie. Etude phytosociologique en allemand.

- K. Mičieta - *Juncus alpino-articulatus* Chaix in Vill. in der Slowakei. Pages 53 à 60 avec bibliographie et résumés. Texte en allemand.
- D. Miadok - Rasenbestände des Sihlaer Plateaus. Pages 61 à 76 avec un tableau de relevés, bibliographie et résumés. Etude phytosociologique en allemand.
- V. Peciar - Beitrag zur Bryoflora des Gebirges Slovenské Rudohorie II. Pages 95 à 111 avec la liste des Mousses et des Hépatiques rencontrées. Texte en allemand.

André BOURASSEAU



## Lectures

**« Systémique, structuralisme et synsystématique des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises », par Bruno de FOUCAULT** : thèse présentée à l'Université de Rouen le 26 juin 1984 pour obtenir le doctorat d'Etat (675 pages + tableaux).

« La Science ayant dans le Langage  
trouvé une confirmation d'elle-même... »  
Mallarmé

On pourrait sans doute intituler ainsi les lignes qui vont suivre : « Réflexions d'un botaniste amateur à la lecture d'un travail de phytosociologie ». Elles sont donc destinées à d'autres botanistes amateurs, et si par hasard elles tombaient sous le regard de phytosociologues, ils voudront bien me pardonner des remarques qui risquent de leur sembler naïves, voire erronées.

Cette thèse est d'abord, en effet, un ouvrage de phytosociologie classique : dans un cadre géographique (ici la bordure atlantique française), il étudie un type de formation végétale (la prairie humide).

C'est un domaine difficile : dans le paysage végétal, les prairies sont sans doute les formations les plus complexes, en raison, principalement, du rôle que les hommes jouent dans leur création puis dans leur entretien : aucune prairie, pratiquement, n'est « naturelle », même si, surtout en milieu humide, elle porte souvent ce nom. Et si certaines zones de la façade atlantique avaient déjà été étudiées, de ce point de vue, d'autres régions, et en particulier la nôtre, le Centre-Ouest, étaient encore mal connues. Ce travail constitue donc une mise au point importante. Tout le système hiérarchique organisant les groupements prairiaux a été revu — et replacé dans un contexte géographique plus large, européen — et de nombreuses associations ont été redéfinies, d'autres créées, ce qui a entraîné une révision des unités supérieures. Et il est probable que, pendant bien des années, cette thèse servira de référence et de cadre à quiconque voudra décrire un paysage composé de prairies humides.

Mais le botaniste que je suis, s'intéressant à la phytosociologie seulement de façon très occasionnelle, et toujours en amateur, en « utilisateur », voudrait insister sur d'autres aspects de ce travail, et formuler quelques-unes des réflexions qu'a suscitées en lui cette lecture et qui concernent d'abord les rapports entre la phytosociologie et la botanique, mais aussi la portée théorique de cet ouvrage.

Botanique et phytosociologie sont deux disciplines tout à fait différentes et qui pourtant prennent comme sujet de leur étude un même élément de la nature : les plantes ; et il y a un parallélisme évident entre l'organisation hiérarchique des plantes et celle des groupements végétaux avec, à la base, pour l'une, l'espèce, pour l'autre, l'association.

Mais nous voudrions plutôt mettre l'accent ici sur ce qui les sépare, et qui pourrait s'exprimer schématiquement ainsi : le botaniste étudie les plantes de façon concrète ; le phytosociologue s'intéresse à elles de façon abstraite. Cette formulation peut sembler bien simpliste ; mais si nous la préférons à d'autres, c'est que, justement, ce qui à notre avis caractérise le travail de B. de FOUCAULT, par rapport aux autres travaux de phytosociologie que nous avons pu lire, c'est une démarche constamment abstraite et comme « distanciée ».

Déjà, dans son principe même, la phytosociologie introduit une distance par rapport à la réalité du monde végétal : une association végétale n'a pas d'existence en soi ; elle n'est pas simplement la somme des espèces qui la composent ; elle ne tire pas sa réalité du relevé-type qui accompagne sa description. Certes on pourrait dire de la même façon qu'une espèce végétale ne se réduit pas à l'exemplaire déposé dans tel herbier et qui a servi de base à la description créant l'espèce. Mais le caractère abstrait de l'association végétale résulte de sa dimension statistique. Elle n'est pas définie par le relevé-type mais par un ensemble de relevés ; il se peut même qu'aucun des individus d'association ne contienne toutes les plantes qui définissent cette association ; et peut-être même le choix d'un relevé-type est-il accessoire, voire inutile ; mais à l'époque où se constituait la science nouvelle, ses créateurs, qui étaient aussi des botanistes, avaient tendance à la vouloir parallèle, en toutes ses démarches, à la botanique.

Certes, le point de départ de la phytosociologie, c'est bien la totalité des plantes existant, qui constituent le « corpus » de cette science (pour employer un terme utilisé par les structuralistes du langage, dont se réclame B. de FOUCAULT), mais elles ont déjà été nommées, justement, par les botanistes. C'est donc sur ces noms de plantes que travaille le phytosociologue, ce qui ne l'empêche pas, évidemment, d'être à lui-même son propre botaniste, ce qui est le cas le plus fréquent : dans ce travail sur « les prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises », B. de FOUCAULT utilise de très nombreux relevés qu'il a faits lui-même, mais il en a aussi intégré un grand nombre qui avaient été réalisés par d'autres auteurs.

Outre cet aspect « distancié », qui est le propre de la phytosociologie, l'abstraction apparaît aussi dans certains choix de l'auteur pour la construction de sa thèse, et dans l'ensemble même de sa démarche.

Ainsi, le système hiérarchique qui organise les groupements végétaux (comparable à celui qui a été adopté en botanique) et qui, pour la plupart des phytosociologues, est un cadre dans lequel ils placent tel groupement étudié (en général au niveau de l'association), est ici envisagé de façon beaucoup plus vaste. C'est bien d'ailleurs ce que signifie, au sens strict, la notion de système : il existe entre les termes qui le composent des relations telles que, si l'un des termes est modifié, cela retentit sur l'ensemble — ou tout au moins sur les termes voisins : par exemple, la conception que l'on se fait des prairies hygrophiles peut amener à reconsiderer les caractéristiques de la mégaphorbiaie primitive d'où sont issues, généralement, ces prairies. C'est ainsi que B. de FOUCAULT, utilisant les données disponibles sur ce thème dans toute l'Europe de l'ouest (et même au-delà !), a été amené à réévaluer l'ensemble du système phytosociologique qui prend en compte ces prairies, ce qui l'a conduit à redéfinir certains de ses éléments au niveau hiérarchique le plus élevé (classes et ordres).

C'est l'objet de la cinquième et dernière partie : une classe nouvelle est créée (*Agrostio stoloniferae* - *Arrhenatheretea elatioris*), ainsi que des sous-classes ; d'autres sont modifiées dans leur composition ; d'autres se voient conférer un statut nouveau.

C'est évidemment une partie essentielle de cette thèse, puisque le système pro-

posé doit en principe servir de cadre aux recherches futures sur les prairies hydrophiles. C'est aussi le moment où la subjectivité risque de se manifester et où l'esprit scientifique doit tout faire pour l'éliminer !

En effet, se pose alors au phytosociologue un problème que connaissent également les mycologues et les lichenologues, celui des limites et des « coupures ». C'est ainsi qu'il est parfois difficile de décider s'il s'agit d'un thalle squamuleux ou d'un thalle foliacé, pour tel lichen (*Psora lurida*), ou encore d'un thalle squamuleux ou d'un thalle crustacé : on parle alors tantôt de thalles « squamuleux-aréolés », tantôt de thalles « aréolés-squamuleux » (remarques extraites de l'ouvrage de G. CLAUZADE et C. ROUX sur les « Lichens d'Europe occidentale », p. 13). De même, dans la « Flore analytique » de R. KÜHNER et H. ROMAGNESI, on peut lire (p. 122) : « il est probable que plusieurs des grandes omphales ne sont que de petits *clitocybes* ». Il semble que pour les plantes à fleurs — grâce à la disposition si précise et si complexe des éléments floraux — les coupures soient en général plus nettes (même si on hésite sur le rang à accorder à tel taxon, et même s'il y a des exceptions notables, par exemple le genre *Hieracium*).

Le phytosociologue, ne travaillant pas directement sur des éléments de la nature mais sur des groupements de végétaux, impose à cette nature son point de vue structurant ; on pourrait donc penser que les « regroupements de groupements » en unités supérieures (c'est le sens du mot « *synsystème* » : système « au carré ») ne présentent pas de difficultés particulières. Il n'en est rien : les gradients qui, par la façon dont ils se combinent, déterminent dans chaque cas l'existence de telle association, sont généralement continus ; or, c'est à partir de ces éléments que le phytosociologue construit son système hiérarchique. Tout comme le langage humain exprime même les sentiments, de même la structure phytosociologique prétend rendre compte de la végétation dans sa diversité. Dans ces deux formes de langage, le continu devient discontinu.

Dans le chapitre qui précède immédiatement la conclusion générale, B. de FOUCAULT montre à la fois les difficultés de l'entreprise, et la façon dont on peut, même pour placer ces « coupures », essayer de conserver une objectivité scientifique. Ce chapitre est intitulé : « Structure *synsystématique* : concept d'unité inférieure limite d'une unité supérieure selon un gradient ». L'auteur y montre comment, par exemple, selon un gradient topographique (vers le bas — et par conséquent vers l'eau), on passe de l'ordre des *Eleocharetalia palustris*, encore situé dans la classe des *Agrostio - Arrhenatheretea*, brusquement, à une autre classe (*Phragmitetea* — roselières, ou *Nasturtietea* — prairies flottantes), et l'on constate que, parallèlement, cet ordre s'appauvrit en espèces de la classe à laquelle on le rattache, mais s'enrichit de quelques espèces de la classe vers laquelle il « tend ».

Evidemment, il y a, de la même façon, des alliances « en limite d'ordre » selon tel ou tel gradient, et des associations « en limite d'alliance ». Il y a même, dans ce dernier cas, davantage de cas-limites à étudier, puisqu'il y a presque toujours beaucoup plus d'associations groupées dans une même alliance que d'ordres appartenant à une même classe. Et il faut bien noter que, si telle association est à la limite de telle alliance selon tel gradient, une autre association pourra être à l'intérieur de la même alliance, limite selon un autre gradient.

Il s'agit là d'une démarche tout à fait fondamentale pour la phytosociologie, puisqu'elle permet de faire reposer sur des bases scientifiques l'ensemble du système hiérarchique. Mais c'est un vaste domaine, qui est ici tout juste abordé à l'aide de quelques exemples ; on peut penser qu'il sera l'objet, dans l'avenir, de la part de l'auteur, d'études théoriques plus approfondies et d'applications pratiques.

Mais le mot « *système* » est employé aussi dans cet ouvrage avec une significa-

tion tout à fait différente, et qui peut rappeler le sens du mot « structure » : dans une zone géographique donnée, les éléments d'un paysage ne s'organisent pas au hasard, mais selon une « structure », un « système » qui dépend de l'ensemble des conditions climatiques, géologiques, écologiques... qui dominent en ce lieu. C'est ainsi que l'auteur définit un «système alluvial basque» ou, pour nos côtes, un «système subhalophile thermo-atlantique». Il s'agit là, en quelque sorte, d'une démarche doublément phytosociologique ; car ces systèmes sont, comme dans l'organisation hiérarchique, des « groupements de groupements végétaux » ; mais il serait abusif de pousser trop loin le parallèle : alors que dans une association les espèces s'installent — apparemment — presque entièrement au hasard, les éléments du système, au contraire, s'organisent selon un ordre rigoureux (et c'est ce qui justifie l'emploi du mot «système») que mettent en valeur des transects représentés dans le texte.

Et, de même que tel individu d'association est relié, dans l'espace, à tout un ensemble végétal (qu'on peut nommer « paysage »), de même, dans le temps, il appartient à une chaîne dont l'évolution dépend moins de son propre dynamisme que des interventions, essentiellement humaines, qui viennent en modifier le cours. Dès le début de son histoire, la phytosociologie s'est préoccupée du devenir des groupements qu'elle définissait. Sans doute même, dans les premiers temps, a-t-elle vu dans l'étude de cette évolution une justification utilitaire à sa propre existence : dans son travail sur « La végétation alpine des Pyrénées orientales », BRAUN-BLANQUET termine l'étude de chaque association par un paragraphe sur sa « valeur économique » : il y envisage une possibilité d'utilisation pastorale ou agricole — même s'il conclut parfois que le mieux serait de s'abstenir de toute intervention ; ainsi, à propos des pelouses à *Kobresia myosuroides*, il écrit : « En raison des conditions extrêmes du climat local, une amélioration quelconque des pelouses à *Elyna* n'est guère possible ; il serait d'ailleurs plus qu'imprudent d'altérer l'équilibre biologique stable à la limite des possibilités de vie sociale des plantes ».

Mais les prairies de nos plaines ne sont pas des formations primitives ; elles ont été créées par l'homme, soit par défrichage de la forêt, soit par transformation de la mégaphorbiaie, ce qui est souvent le cas pour les prairies hygrophiles. B. de FOUCAULT ne se contente donc pas d'étudier l'état présent de telle association ; il montre que sa composition résulte, entre autres facteurs, du mode d'exploitation : pacage ou fauchage, ou mélange des deux, pratique fréquente dans le Centre-Ouest, du moins dans ce qu'il reste des pays de bocage. Il montre aussi ce qu'il advient des prairies abandonnées.

Et il convient de préciser qu'ici encore les difficultés n'ont jamais été éludées, c'est-à-dire que l'auteur a étudié aussi (et peut-être même plus particulièrement) les passages, les états transitoires, qui peuvent paraître ambigus : quand on se trouve en présence d'un individu d'association intermédiaire entre l'association A et l'association B, on doit se demander si le futur de cet individu d'association est A ou B ; c'est parfois évident, mais pas toujours. Et en accordant son attention à ces groupements transitoires B. de FOUCAULT répond à une objection qui est faite, parfois, au phytosociologue : celle de choisir ce qu'il décrit. Quand il fait un relevé, en effet, il choisit avec soin une surface homogène, ce qui est tout à fait légitime : le botaniste décrivant une espèce choisit son modèle : de préférence un individu « moyen », « normal ». De même, dans son introduction sur la méthode phytosociologique, B. de FOUCAULT rappelle que le savant a non seulement le droit, mais plutôt le devoir de choisir. Mais ensuite le botaniste doit être capable de reconnaître n'importe quel individu appartenant à telle espèce, ce qui suppose que la description initiale envisage la variabilité des caractères.

Et, de même que le botaniste essaie, dans le milieu qu'il connaît, de nommer tou-

tes les espèces qu'il rencontre, même si elle ne sont pas au mieux de leur état, de même, le phytosociologue doit tendre vers cet idéal : pouvoir reconnaître et nommer tous les éléments d'un paysage, même ceux qui ne correspondent pas exactement aux associations décrites.

Or, bien des passages de cette thèse répondent à ce souci de permettre la reconnaissance des états transitoires. C'est, en particulier, la définition de groupements « à structure de *Molinion* » (ne pouvant cependant être rattachés au *Molinion caeruleo*). Les termes mêmes employés par l'auteur, « charnière dynamique », « charnière topographique », « ponts privilégiés », révèlent clairement le rôle de transition joué par les groupements étudiés ici (p. 459). De même il est démontré que deux ensembles floristiques équivalents (comprenant les mêmes espèces) peuvent appartenir à des formations végétales différentes et, par conséquent, avoir une signification très différente dans les deux cas (p. 10 et p. 490). Décider que telle espèce est caractéristique de A et transgressive en B, ou l'inverse, c'est encore étudier les transitions.

Et certes un phytosociologue chevronné est capable de reconnaître dans un paysage même les avatars d'une association qu'il connaît bien, ses formes appauvries, ou encore les espèces pionnières de cette association, qui révèlent à l'observateur expérimenté qu'il a sous les yeux un ensemble instable, et qu'une substitution est en train de s'opérer. Et, sur le terrain, les ensembles de cette sorte ne sont pas rares, surtout dans nos plaines, où les interventions humaines modifient constamment le paysage.

Il n'est donc pas inutile que, pour les amateurs moins expérimentés, soient étudiées de façon systématique ces formes de passage. C'est donc plus particulièrement en cela que le travail de B. de FOUCAULT est important : il comble — partiellement — une lacune ; surtout, il montre la direction que suivront sans doute des études phytosociologiques de plus en plus « fines ». On a reproché à la botanique parvenue à maturité de se perdre dans la multiplication inconsidérée des taxons. La phytosociologie n'en est pas encore là — même si on voit se créer actuellement de nombreuses sous-associations. Elle a devant elle un vaste champ d'investigation, qui est celui des transitions.

Mais cette « structure », qui définit la position d'un groupement végétal dans l'espace et dans le temps, c'est en fait un produit de l'esprit humain : elle n'« existe » pas dans la nature, mais seulement dans le regard que nous portons sur elle. B. de FOUCAULT le rappelle d'ailleurs fort bien dans son introduction par une citation du peintre G. BRAQUE : « Je ne crois pas aux choses, mais aux relations entre les choses ». Il n'est donc pas étonnant que la méthode utilisée pour décrire les ensembles de plantes puisse s'appliquer à d'autres domaines : B. de FOUCAULT étudie le climat de la zone atlantique selon cette même méthode de la phytosociologie sigmatiste. Il faut dire, d'ailleurs, que l'une de ses collègues avait ouvert la voie dans cette généralisation de la méthode : R. CLAISSE-DAUCHY, dans un texte intitulé « Les médinas au Maroc : essai d'analyse par transposition de la méthode phytosociologique » (Doc. Phyt. V : 333 à 357), avait montré qu'on peut substituer aux plantes, comme objet d'étude, d'autres catégories d'objets, ou d'êtres. Mais, avec l'étude du climat, un pas de plus est franchi dans la généralisation de la méthode, car ce ne sont plus ici des objets qui tiennent le rôle des plantes de la phytosociologie : le « corpus » est constitué par l'ensemble des données fournies par les stations météorologiques de la région considérée. Aux « objets », ont été substitués des paramètres.

On le voit donc, en plus d'une étude sur les « prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises », ce travail offre des ouvertures sur plusieurs domaines qui se rat-

tachent plus ou moins directement à la phytosociologie. Il n'est donc pas étonnant que l'auteur annonce dès son introduction (p. 8) qu'il « compte développer dans les années à venir » « une théorie de la phytosociologie sigmatiste ».

Un tel ouvrage serait évidemment du plus haut intérêt pour le développement de la phytosociologie — tout comme le serait l'établissement d'une sorte de catalogue des associations végétales reconnues jusqu'à présent sur le territoire français : ce travail serait forcément provisoire et incomplet, mais même ainsi il rendrait les plus grands services, surtout aux phytosociologues isolés : la phytosociologie, en France, est concentrée en un petit nombre de lieux, à l'intérieur desquels l'information circule sans doute très bien, mais... elle ne s'en échappe guère ! Car l'enseignement s'y transmet de façon principalement orale. La conséquence, c'est que la phytosociologie est surtout connue dans notre pays — en dehors des milieux spécialisés — grâce à l'ouvrage de M. BOURNÉRIAS sur « Les groupements végétaux de la région parisienne ». Sur le plan théorique et général, on ne peut guère citer que les deux ouvrages de M. GUINOCHE, publiés en 1973 : « Phytosociologie » (chez Masson) et « Clé des classes, ordres et alliances phytosociologiques » en avant-propos à la flore du C.N.R.S.. Ces ouvrages, qui ont du moins le mérite d'exister, nous laissent cependant sur notre faim : le premier parce que, un peu polémique, il s'en tient aux idées générales, le second parce qu'il ne descend pas au niveau des associations.

En tout cas, en avant-propos à la publication de son ouvrage théorique, B. de FOUCALUT a en quelque sorte mis à l'essai, dans sa thèse, un certain nombre de ses idées. Et ce qui « frappe » le lecteur, c'est que toute démarche s'accompagne ici d'une réflexion sur cette démarche, ce qui est le propre même d'une attitude épistémologique.

C'est ce qui fait que le botaniste amateur que je suis a lu cet ouvrage avec le plus grand intérêt, y trouvant réponse à une bonne partie des questions qu'il se posait sur la phytosociologie et persuadé qu'il serait ainsi mieux armé pour essayer de « lire » un paysage ; car en fin de compte, il ne faut pas l'oublier, il s'agit toujours de revenir sur le terrain : contrairement à ce qu'affirme BRAQUE dans la citation rappelée ci-dessus, je crois aux choses, en l'occurrence aux plantes, et même à chaque plante, et je ne voudrais pas que la forêt me cache l'arbre !

André TERRISSE

### **« Guide des arbres et arbustes »**

Sélection du Reader's Digest, 1986 ; conseiller général de la rédaction et auteur : Gérard G. AYMONIN, conseiller et auteur : Jean TIMBAL.

Une première partie reconstitue la « préhistoire » et l'« histoire » des arbres, en deux chapitres intitulés : « La venue des arbres sur la terre » et « du néolithique aux temps modernes ».

Puis sont passés en revue les principaux caractères permettant d'identifier les arbres et arbustes, c'est-à-dire les reconnaître en leur donnant un nom, avec un tableau dichotomique de présentation claire.

Vient ensuite l'essentiel de l'ouvrage, un « album des espèces » (p. 60 à 294) ; à chaque espèce est consacrée une page ; le texte occupe environ un tiers de la surface, le reste étant consacré à des photographies ou dessins représentant l'arbre ou l'arbuste entier, les feuilles, l'inflorescence, les fruits, l'écorce, la silhouette ; d'autres renseignements sont figurés par des symboles. Eventuellement, des espè-

ces voisines sont brièvement décrites.

Dans le chapitre suivant, les auteurs présentent l'anatomie et la physiologie de l'arbre ; puis ils énumèrent les principaux lieux où l'on rencontre des arbres : forêts, parcs, réserves, arboretums (avec, pour chacun, une brève notice)... Enfin, la dernière partie est consacrée à l'écologie de l'arbre : climat, climax, étagement, sol, influences humaines.

Un glossaire et un index des botanistes terminent ce guide.

Il s'agit bien, en effet, d'un guide, destiné essentiellement à être consulté commodément ; il doit permettre à toute personne attentive de déterminer la plupart des arbres ou arbustes (y compris ceux des parcs) qui se rencontrent en France. La primitivité accordée à la forme des feuilles, pour la reconnaissance des espèces, peut choquer le systématicien, qui trouve à la même page le tremble et le bouleau nain, tandis que les saules sont dispersés, étant répartis entre les catégories « feuilles ovales arrondies », « feuilles ovales elliptiques » et « feuilles lancéolées linéaires ».

Mais il s'agit, répétons-le, d'un ouvrage qui se veut pratique, et qui, effectivement, rendra de grands services aux non-spécialistes amoureux de la nature : la somme de renseignements accumulés dans ce volume est importante. Peut-être, pour « ceux qui veulent en savoir plus », aurait-il été utile d'ajouter une courte bibliographie. Profitons de l'occasion pour rappeler qu'il existe un ouvrage de conception tout à fait opposée à celui-ci, c'est l'irremplaçable — mais depuis longtemps introuvable en librairie — « Livre des arbres, arbustes et arbrisseaux » de Pierre LIEUTAGHI (1969) (dont le Guide du Reader's Digest nous apprend, p. 351, qu'il s'agit d'un botaniste des Etats-Unis !).

Ce guide cartonné de 352 pages est vendu environ 200 F.

A.T.

***Contribution à la connaissance du micro-endémisme de la flore du Massif Armorique. Recherches sur la valeur systématique de quelques taxons, par M. GODEAU.***  
Thèse. Nantes 1985.

#### I - Méthodes utilisées.

A côté des méthodes classiques (chorologie, phytosociologie, caryologie), M. GODEAU fait très largement appel à des méthodes modernes :

- micromorphologie des semences par l'utilisation du microscope électronique à balayage ;

- méthodes statistiques « consistant à essayer de déceler l'existence de liens ou de divergences entre des populations de taxons très proches », les populations étant « soit spontanées, soit transplantées, soit obtenues par semis à partir de populations spontanées ». Pour cela, les méthodes utilisées sont l'analyse en composantes principales et l'analyse discriminante, qui ont nécessité l'emploi de microordinateurs ;

- microspectrophotométrie : afin d'évaluer la quantité de DNA nucléaire des différentes formes examinées, la technique utilisée est la cytophotométrie à balayage assistée par ordinateur.

## II - Résultats.

### 1/ *Polygonum maritimum* L. :

Cette renouée est une plante couchée ; cependant, il existe à Pen Bron, près de La Turballe, une population dressée à côté d'individus couchés. Les ports dressés et prostrés sont héréditaires ; ils s'accentuent en culture ; mais l'examen des caractères morphologiques autres que le port ne permet pas de distinguer ces deux formes l'une de l'autre. M. GODEAU pense toutefois qu'il doit s'agir de deux écotypes différents. L'étude de ces taxons devra donc être reprise en utilisant des individus dressés d'autres provenances que Pen Bron.

### 2/ *Silene* groupe *vulgaris* (Moench) Garcke :

Ce binôme regroupe plusieurs plantes dont la valeur taxonomique varie suivant les auteurs. M. GODEAU arrive aux conclusions suivantes :

- *Silene vulgaris* Garcke : les populations étudiées n'ont pas toutes la même valeur taxonomique ; l'examen de ce binôme devra être poursuivi pour déterminer la valeur des différentes formes décrites.

- *Silene maritima* With. : ce silène forme des populations beaucoup plus homogènes que le précédent donc il se distingue par son écologie et aussi par son appareil végétatif et son inflorescence plus réduits. Toutefois il « présente des caractères d'instabilité » : certains en effet se rapprochent de certains *Silene vulgaris*, d'autres de *Silene montana*.

Il est impossible de distinguer les formes de l'intérieur des formes maritimes de ce taxon, la succulence des feuilles disparaissant en culture.

- *Silene montana* Arrondeau : ce binôme a une valeur systématique réelle. C'est une espèce des galets littoraux où ne se trouve pas *Silene maritima*, mais il peut aussi se développer sur les falaises littorales en mélange avec *Silene maritima* avec lequel il pourrait d'ailleurs s'hybrider, ce qui expliquerait l'hétérogénéité des populations de *Silene* du groupe *vulgaris* de ce milieu.

- *Silene bastardii* Boreau : l'étude de ce binôme n'a porté que sur des populations de même origine ; toutefois il présente des caractères différents des autres silènes du groupe, l'un au moins de ces caractères étant héréditaire (graines chagrinées) ; son étude morphologique et phytosociologique doit être poursuivie.

- *Silene thorei* Dufour : le rang d'espèce accordé par quelques auteurs à cette dénomination est fondé.

### 3/ *Serothamnus scoparius* Wimmer ex Koch :

FLORA EUROPAEA reconnaît deux sous-espèces du genêt à balais : une sous-espèce dressée, *Cytisus scoparius* ssp. *scoparius*, et une sous-espèce prostrée, *Cytisus scoparius* ssp. *maritimus* (Rouy) Heywood. M. GODEAU montre qu'il y a une opposition entre ces deux taxons et confirme ainsi la séparation en deux sous-espèces. Evoquant le genêt à port en boule de J.-M. GÉHU, il émet deux hypothèses : cette forme en boule pourrait être un hybride entre le type et la sous-espèce maritime, ou bien il s'agirait d'une étape vers la sous-espèce maritime à partir du type dressé.

### 4/ *Ulex europaeus* L. :

A côté d'*Ulex europaeus* type il existe un ajonc qui « forme des coussinets arrondis, denses, pressés au ras du sol, très vulnérants » (des ABBAYES) correspondant à la variété *biferus* de Rouy. Le port de cette variété est héréditaire et celle-ci aurait donc une valeur taxonomique, ce qui est confirmé par des études biochimiques. Toutefois les caractères étudiés, sans doute mal choisis, n'ont pas permis de préciser la valeur de cet ajonc qui, comme le genêt à balais en boule, devrait être étudié sur

plusieurs générations.

5/ *Ulex gallii* Planchon :

Cet ajonc a été, et est toujours par certains auteurs, considéré comme un hybride d'*Ulex europaeus* et d'*Ulex minor*. M. GODEAU rejette cette conception et considère qu'il s'agit d'une espèce indépendante des deux autres ajoncs armoricains, car le véritable hybride entre *Ulex europaeus* et *Ulex minor* existe et ne correspond pas à *Ulex gallii*. Il existe une forme prostrée d'*Ulex gallii*, c'est la variété *humilis* Planchon, qui a une valeur systématique incontestable car fixée génétiquement et confirmée par des études biochimiques.

6/ *Solanum dulcamara* L. :

Deux variétés de la douce-amère ont été décrites : une variété à tiges velues qui est la forme *littoralis* Raab, une variété localisée sur les côtes qui est la variété *marinum* Bab.. FLORA EUROPAEA place *Solanum littoralis* avec le type mais en sépare *Solanum marinum* (Bab.) Pojark. M. GODEAU montre que la forme *littoralis* « a une réelle valeur taxonomique tout en restant proche du type ». Par contre la variété *marinum* a une morphologie bien particulière et héréditaire, une écologie originale puisqu'elle est l'une des caractéristiques de l'association colonisatrice des galets littoraux, le *Crambo-Critchmetum maritimae* : c'est un écotype à valeur systématique indéniable.

7/ *Aster linosyris* (L.) Bernh. :

Cette espèce présente également sur les falaises armoricaines une forme prostrée, la forme (pour certains), la variété (pour d'autres) *armoricanus* Rouy. La forme prostrée se maintient en culture ; des différences sont mises en évidence dans les organes végétatifs et dans les organes reproducteurs par l'analyse mathématique. L'étude des populations obtenues par semis n'a pas été faite.

8/ *Aster tripolium* L. :

On trouve sur les vases salées trois aspects d'*Aster tripolium* : certains individus à tiges dressées portent des fleurs ligulées et correspondent au type ; d'autres individus ne possèdent pas de fleurs ligulées et correspondent à la variété *discoideus* Reich. ; enfin, il existe une forme couchée ascendante plus basse, la variété *gracilis* Rouy. L'étude statistique met en évidence la valeur taxonomique de la variété *discoideus* qui serait plus étroitement liée à la slikke que le type : une étude phytosociologique géographiquement plus étendue que celle qui a été faite devrait être entreprise. Quant à la variété *gracilis*, M. GODEAU ne se prononce pas car elle présente des particularités morphologiques et semble avoir une écologie différente des deux autres taxons, puisqu'on la rencontre dans les salines et les vasières abandonnées et en voie de dessallement ; une étude plus approfondie reste à faire.

Nous voudrions ajouter que M. GODEAU a aussi étudié, en dehors de sa thèse, les téguments des graines de plusieurs taxons critiques. Il a bien voulu nous faire parvenir les résultats de ses recherches que nous résumerons :

- *Asparagus prostratus* Dum. : cette plante conserve en culture ses caractères distinctifs d'*Asparagus officinalis* ; plusieurs auteurs la considèrent comme une espèce distincte. L'étude des téguments des graines au microscope électronique à balayage montre des différences entre les deux taxons.

- *Plantago lanceolata* var. *littoralis* Rouy : cette variété des milieux secs, surtout des sables maritimes, se distingue du type par ses feuilles poilues laineuses et par son épi ovoïde ou subglobuleux. La pilosité est héréditaire mais ne se manifeste que dans les lieux secs. Les téguments séminaux du type et de la variété ne montrent pas de différences.

- *Plantago recurvata* L. (= *P. holosteum* Scop.) var. *littoralis* Rouy : la variété vit sur les pelouses rases des falaises maritimes armoricaines ; cultivée elle conserve ses caractères essentiels. M. GODEAU n'a pu mettre en évidence des différences entre les téguments des graines du type et de la variété.

- *Senecio vulgaris* L. ssp. *denticulatus* P. D. Sell (= var. *radiatus* Koch p.p.) : le type et la variété cohabitent sur les sables littoraux. Comme chez *Asparagus prostratus* l'étude des téguments de la graine confirme les différences macroscopiques entre le type et la variété.

- *Stellaria media* Vill., *Stellaria neglecta* Weihe, *Stellaria pallida* Piré : ces trois stellaires sont parfois confondues dans le binôme *Stellaria media*. M. GODEAU confirme par l'étude de la taille des graines et des téguments de ces dernières qu'il s'agit bien de trois espèces différentes qui, de plus, ont des écologies différentes.

- *Arenaria* du groupe *serpyllifolia* : FLORA EUROPAEA distingue dans ce groupe *Arenaria serpyllifolia*, *Arenaria leptoclados* et *Arenaria serpyllifolia* var. *macrocarpa*. M. GODEAU a montré la nette différence des téguments des graines de la var. *macrocarpa* par rapport à ceux des graines des deux autres taxons, confirmant la position de F.H. PERRING et P.D. SELL qui considèrent, en se basant sur d'autres critères morphologiques, que la variété *macrocarpa* doit être élevée à la valeur de sous-espèce : la var. *macrocarpa* devient ainsi : *Arenaria serpyllifolia* L. ssp. *macrocarpa* (Lloyd) Perring et Sell.

Les travaux de M. GODEAU nous montrent d'une part qu'il faut appliquer les méthodes nouvelles d'investigation pour préciser ou corriger la valeur taxonomique de nombreux taxons ; d'autre part que sur la mince frange littorale où les conditions de vie sont difficiles pour les plantes « la faible concurrence entre végétaux autorise parfois la survie d'individus génétiquement nouveaux (mutants, polyploïdes, hybrides) qui, au sein d'une végétation dense n'auraient jamais eu leur chance » (M. BOURNÉRIAS) : ainsi se forment des taxons nouveaux, s'isolant très lentement des formes qui leur ont donné naissance : c'est l'un des très grands intérêts présentés par l'étude du microendémisme.

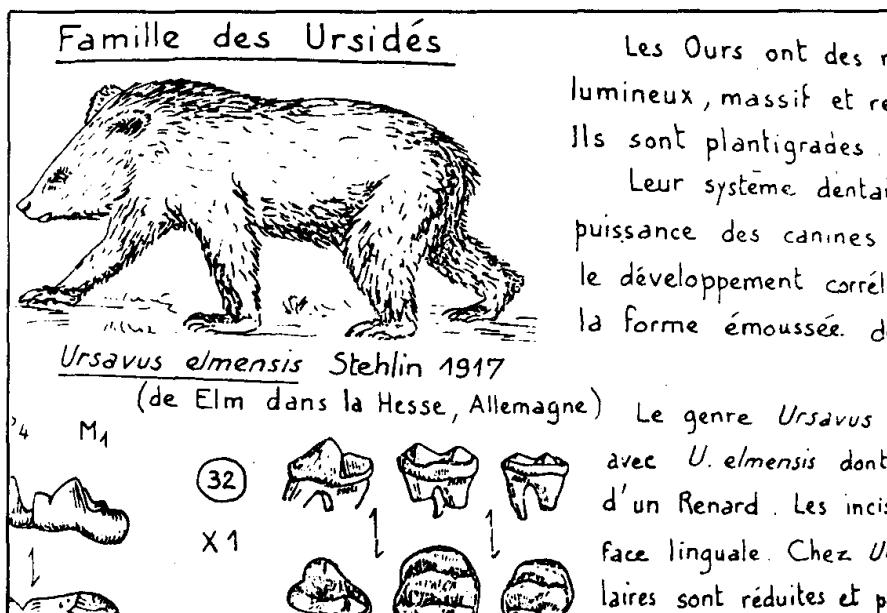
C.L.

#### Bibliographie complémentaire :

- GODEAU, M., 1973. - Etude au microscope électronique à balayage des *Arenaria* armoricains du groupe *serpyllifolia* L. : C. R. Acad. Sc. Paris. 276, D, 537-540.
- GODEAU, M., 1973. - *Stellaria media* (L.) Vill., *S. neglecta* Weihe, *S. pallida* (Dum.) Piré : observation des téguments séminaux au microscope électronique à balayage : C. R. Acad. Sc. Paris. 277, D, 2381-2384.
- GODEAU, M., 1976. - Etude phytodermologique au microscope électronique à balayage des semences de quelques taxons du littoral armoricain : Actes du 97<sup>e</sup> Congrès National des Sociétés Savantes. Nantes. 1972. Section des Sciences. T.IV. Bibliothèque Nationale. Paris.

« *Les restes de mammifères des faluns de l'Anjou - Touraine* » par L. GINSBURG et J. MORNAND.

100 pages, format 21,5 x 29,7 cm, 336 figures, édité par la Société d'Etudes Scientifiques de l'Anjou (Mémoire n° 6) - 70 F l'exemplaire, franco de port.



Nombreux sont les naturalistes qui pratiquent avec un égal bonheur l'étude de plusieurs disciplines, la botanique pouvant faire bon ménage avec la géologie, par exemple.

Jean MORNAND, Président de la Société d'Etudes Scientifiques de l'Anjou, est connu comme l'un des meilleurs mycologues de l'Ouest de la France, mais c'est aussi un paléontologue passionné, et il vient de publier, en collaboration avec L. GINSBURG, sous-directeur au Muséum National d'Histoire Naturelle, un ouvrage qui sera pour cette discipline l'équivalent de la Flore de MOSER pour les mycologues.

Il s'agit en effet de l'actualisation de nos connaissances sur les faluns : historique, cadre stratigraphique, caractères tectoniques, différentes transgressions (Lhangienne, Serravallienne, Redonienne), problèmes posés, zones mammaliennes. Deux tableaux donnent l'échelle et les relations stratigraphiques, suivis d'une correspondance entre les noms de Mammifères des anciennes listes de MAYET et STEHLIN et de ceux du catalogue mis à jour en 1985. Cette première partie est complétée par plus de 70 références bibliographiques.

De la Musaraigne à la Baleine, en passant par les « Ecureuils-volants », le « Cheval-singe », les Phoques et les Éléphants, 155 espèces de Mammifères actuellement recensés dans les Faluns, sont décrites, dessins (excellents) à l'appui, dans le catalogue qui forme la seconde partie de l'ouvrage. 40 de ces espèces ou sous-espèces sont nouvelles et ont été découvertes ou précisées depuis 1980.

Entre autres informations scientifiques, les auteurs établissent que la mer a envahi l'Anjou et une partie de la Touraine, au Miocène, non pas à deux reprises, mais en trois transgressions.

Jean MORNAND avait déjà publié un mémoire sur les restes de poissons des faluns en 1978, puis une étude sur les reptiles fossiles (avec J.F. GOBE et D. POUIT) en 1980, sans compter un travail original sur la détermination des poissons fossiles par radiographie des vertèbres, en collaboration avec le laboratoire de biologie marine de Concarneau.

Ce nouvel ouvrage sur les restes de mammifères constitue « l'outil » le plus moderne et le plus à jour pour identifier les nombreux fossiles livrés par les carrières de sables coquillers (les « faluns ») de l'Anjou et de la Touraine.

G.F.

**« Pièges et curiosités des champignons », par Guy FOURRÉ.**

Un fort volume de 285 pages, à couverture plastifiée illustrée, en vente chez l'auteur, 152, rue Jean Jaurès, 79000 NIORT. Ouvrage illustré de 83 photos en couleurs et en noir. Préface de Georges BECKER.

Cet ouvrage original reprend en les complétant et en les élargissant les 227 chroniques hebdomadaires publiées dans le « Courrier de l'Ouest » par l'auteur (sous le pseudonyme de Potirinus) et dans les divers Bulletins dont le nôtre ; l'ensemble est reclassé en 9 chapitres.

A tout seigneur, tout honneur ! Ne fallait-il pas commencer par les Truffes ? De la Truffe du Périgord à ses parentes roturières jusqu'à la Truffe ... du Sahara.

L'auteur répond ensuite aux questions que chacun se pose sur ces cryptogames : d'où viennent-ils et comment poussent-ils ? Des ronds de sorcières aux « bûcherons clandestins », les Polypores. L'éénigme de leur poussée, l'influence controversée de la Lune, les désherbants et les Morilles, etc...

La troisième partie aborde le piège des champignons vénéneux, détruit par des exemples beaucoup d'idées reçues et montre les difficultés de la mycophagie où il est si facile de se tromper.

Mais ces êtres curieux ne sont pas tous nuisibles, tels les champignons médicaments et les « armées microscopiques ».

La cinquième partie traite des intoxications mortelles, avec de nouveaux coupables surtout parmi les Cortinaires, autrefois absous. Le traitement du docteur BASTIEN est mis en évidence et conseillé pour sa simplicité et son efficacité prouvée.

Comment ne pas se pencher sur les champignons insolites, curieux ? Ainsi le Clathre, étonnante « lanterne vénitienne », l'Anthurus, « étoile de mer végétale venue d'Australie dans la laine », l'Hericium, un « massif de corail » sur une souche, les Cyathus « nids d'oeufs attachés à leur nid », les phosphorescents, et j'en passe...

L'auteur n'oublie pas le côté pratique de la cueillette : la législation du ramassage (7<sup>e</sup> partie), la culture des champignons comestibles, en pleine expansion (8<sup>e</sup> partie).

Il termine enfin par un acte de foi, le « charme discret de la mycologie ». C'est le point fort de l'ouvrage. Vingt années d'observations méticuleuses, d'études savantes, de judicieuses discussions aboutissent à d'importantes conclusions sur les Bolets, les Amanites, les Morilles, les champignons phénomènes... Il ne faut cependant pas oublier les Maîtres, ceux qui ont bâti l'édifice. Nous y retrouvons, portraits à l'appui, les anciens comme les modernes, les régionaux comme les nationaux. Deux de chez nous figurent en bonne place : le pharmacien Victor Dupain et l'abbé L.-J. GRELET, le père avec BOUDIER des Discomycètes dont notre Société a dû rééditer le savant ouvrage. Les auteurs actuels, KÜHNER, ROMAGNESI, G. BECKER, R. BERTAULT, A. MARCHAND... ne sont pas oubliés.

L'illustration est également remarquable : les photos en couleurs, la plupart prises par l'auteur, sont parfaites.

Par son style agréable, son sens de l'anecdote, son talent de conteur, mêlant la science véritable à la vulgarisation, Guy FOURRÉ a fait pour nous un ouvrage très attachant dont la lecture est passionnante. Au nom de tous nos Sociétaires, qu'il en soit remercié !

A.B.

« Révision de la section *Siphonomorpha* Otth du genre *Silene* L. (*Caryophylaceae*) en Méditerranée occidentale », par Daniel JEANMONOD, Genève, 1985 (Conservatoire et Jardin botaniques de la ville de Genève, Chemin de l'Impératrice 1, case postale 60, CH-1292 Chambésy/GE).

Cet ouvrage rassemble, dans le cadre d'une thèse, quatorze études publiées auparavant séparément.

L'essentiel (10 chapitres) est constitué par des « mises au point nomenclaturelles et taxonomiques » et par une « révision des espèces de la section ».

Parmi les espèces étudiées, voici celles qui appartiennent à la flore française : outre *Silene brachypoda* (dont l'auteur fait une sous-espèce du *S. nutans*) : *S. italica*, *S. nemoralis*, *S. nodulosa*, *S. nutans*, *S. paradoxa*, *S. velutina*, *S. viridiflora*.

Une trentaine de pages sont consacrées au *Silene nutans* ; l'auteur insiste sur sa variabilité et met en évidence neuf tendances morphologiques qu'il désigne ainsi : « glabre », « pubescence rétrorse », « pubescence forte », « feuilles spatulées », « pétales verts », « grande capsule », « inflorescence pyramidale », « viridiflora », « naine ».

Mais l'ensemble de la section a été étudié selon une méthode qui met en œuvre le traitement informatique. Le chapitre consacré à la méthodologie attirera l'attention des botanistes qui, sans être initiés à ces techniques, s'y intéressent suffisamment pour réfléchir aux problèmes qu'elles posent : la difficulté, c'est évidemment d'éliminer autant que possible la subjectivité aussi bien dans le choix des caractères retenus (ici : 74) que dans leur codage : il s'agit de transformer des données naturelles, plus ou moins continues, en données numériques, qui sont, par définition, discontinues.

On pourrait dire que ce même problème, du continu et du discontinu, est évoqué, doublement, dans un autre chapitre abstrait, qui peut intéresser tous les botanistes ; il porte le titre « La spéciation : aspects divers et modèles récents ».

On cherche depuis longtemps, sans y parvenir de façon convaincante, à donner de l'espèce végétale une définition indiscutable. Mais il est encore plus difficile de dire comment se crée une espèce nouvelle. En fait, on est réduit à formuler des hypothèses. Comme le rappelle l'auteur, citant G. L. BUSH : « Personne jusqu'à maintenant n'a observé, en nature, le développement du début à la fin d'une nouvelle espèce de plante... ». Les théories récentes sont passées en revue ; non seulement les divers types d'évolution ne s'excluent pas, mais il est probable qu'ils se combinent, même, et se renforcent, et participent donc souvent à plusieurs à la création d'une nouvelle espèce. Cet important article s'accompagne d'un glossaire précieux pour les non-spécialistes, et d'un tableau présentant sous forme de schémas l'origine d'une nouvelle espèce selon les sept principaux modes de spéciation.

A.T.

**« Abeilles et pollinisation » par Emile RABIET.**

Un fort volume de 320 pages, illustré de photographies noir et blanc et de dessins de l'auteur. (En vente chez l'auteur : Saint-Martial de Vitaterne, 17500 JONZAC).

Voilà un titre qui doit tenter les botanistes ! Après « Plantes mellifères, plantes apicoles » et « Choix et culture des plantes apicoles », Emile RABIET nous propose « Abeilles et pollinisation ». Dans une première partie l'auteur résume brièvement des notions fondamentales concernant la pollinisation. La deuxième partie est consacrée à l'abeille domestique, agent de la pollinisation. La troisième partie est pour nous la plus intéressante, c'est aussi la plus originale car elle est consacrée à la pollinisation de nombreuses espèces cultivées ; de nombreuses observations, originales et précises, sont relatées dans un style agréable et clair. Nous ne pouvons que recommander la lecture de cet ouvrage qui révèle des aspects mal connus, voire inconnus, entre le règne végétal et l'abeille domestique.

C.L.

## Dons à la bibliothèque de la Société Botanique du Centre-Ouest

### Brochures et tirés à part (dans l'ordre alphabétique des donneurs et des titres) :

#### **Don de l'Association de Défense de l'Environnement en Vendée:**

- Bulletin annuel (Avril 1985) : 1 brochure illustrée de 120 pages où nous avons relevé :

— Trois exemples de restauration dunaire en Vendée. Pages 18 à 27. Ce qui a été fait dans les dunes de la Garenne à Saint-Gilles-Croix-de-Vie, dans les dunes de la Paracou aux Sables-d'Olonne et dans les dunes du Grouin du Cou à La Tranche-sur-Mer. Avec 8 photographies des travaux de protection. Les résultats obtenus sont prometteurs.

— J.-L. Chevalier - Pourquoi protéger les zones humides ? Pages 43 à 50 avec 1 photographie. Concertation utile entre tous les partenaires.

— J. Jeanneau - Les risques biologiques de l'industrie électronucléaire en fonctionnement normal. Pages 51 à 71 avec 5 tableaux et une photo. Les dangers pour l'homme et l'environnement.

#### **Don de l'Association pour le Développement des Recherches et des Activités culturelles auprès du Laboratoire d'Ecologie montagnarde de Gabas. Université de Bordeaux I à Talence.**

##### **• Documents d'écologie pyrénéenne : Volume III-IV (1984) :**

Ecologie des milieux montagnards et de haute altitude. Actes du Colloque International organisé à Gabas du 10 au 12 Septembre 1982.

Un fort volume illustré de 560 pages sur les travaux du Colloque.

Plan de l'ouvrage :

I - Les communautés forestières.

II - Les communautés supraforestières :

  A - Communautés végétales.

  B - Communautés animales.

  C - Biologie de quelques organismes de haute altitude.

III - Biogéographie comparée.

IV - Interfaces écologiques « sols-biocénoses ».

V - L'homme facteur écologique.

VI - Ecologie génétique et moléculaire en milieux de haute altitude.

#### **Don de l'Association Universitaire Limousine pour l'Étude et la Protection de l'Environnement :**

- Connaître les plantes remarquables du Limousin : 1 brochure de 20 pages avec 12 photos en couleurs, 1 carte du Limousin et 3 cartes de répartition. Les espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national et signalées en Limousin sont données dans un tableau et largement commentées. Deux exemplaires. Excellent petit guide.

**Don de M. G. Aymonin :****Etudes géographiques sur la Bretagne :**

- M. Keraudren-Aymonin et G. Aymonin - Un élément de l'érosion côtière : la dégradation accélérée des landes et pelouses climaciques en quelques sites de la presqu'île de Crozon, Finistère. 1 tiré à part de 8 pages avec bibliographie extrait des actes du 107<sup>e</sup> Congrès National des Sociétés Savantes (Brest, 1982).

**Don de M. F. Botté :**

- F. Botté - Ces fleurs sont protégées en Indre-et-Loire. Un exemple : la Tulipe sauvage (Liliacées). 1 tiré à part de 15 pages avec les plantes protégées et pour chacune 1 dessin et 1 carte de répartition et bibliographie. Extrait du Bulletin de la S.E.P.A.N.T., 1984, n° 28.
- F. Botté - Plaidoyer pour les zones humides menacées. 1 tiré à part de 5 pages avec 1 carte générale et une illustration extrait du même bulletin n° 28.

**Don de M. M. Boudrie :**

- F. Badré, M. Boudrie, R. Prelli & J. Schneller - *Asplenium x sleepiae* (*A. billotii* x *A. forensense*) et *Asplenium x bouharmontii* (*A. obovatum* x *A. onopteris*), hybr. nov. (*Aspleniaceae, Pteridophyta*). 1 tiré à part de 10 pages avec 2 planches de photos, dessins et bibliographie extrait du Bulletin du Muséum, 1981, n° 3.

**Don de V. Boullet :**

- V. Boullet : Première contribution à l'étude des pelouses calcaires du Crétacé des Charentes, extrait des « Colloques phytosociologiques, XI, Les pelouses calcaires, Strasbourg 1982 », p. 15 à 36.
- J.-M. Géhu, V. Boullet, A. Scoppola, J.-R. Wattez : Essai de synthèse phytosociologique des pelouses sur craie du nord-ouest de la France, extrait du même ouvrage, p. 65 à 104.

Le premier de ces textes contient la description de deux associations du *Xerobromion* rencontrées dans notre région : le *Catanancho-caeruleo-Festucetum hervieri* nov. ass. et le *Sideritido guillonii-Koelerietum vallesianae* Royer 1982 ; dans le tome 15 (1984) du Bull. de la S.B.C.O., l'auteur a défini une sous-association *Globularietosum valentinae*, rattachée au *Sideritido-Koelerietum*.

**Don de M. le Docteur Champagne :**

- P. Champagne - Orchidées à l'île d'Oléron. 1 tiré à part de 8 pages avec 1 carte de l'île, 6 photos en couleurs et 1 dessin extrait du Bulletin n° 68 (octobre 1985) de l'« Orchidophile ».

**Don de M. G. Fourré :**

- G. Fourré - Les Russes ont-ils découvert le secret de la « pierre à champignons » ? 1 tiré à part de 6 pages avec bibliographie extrait du Bulletin de la Société Mycologique des Deux-Sèvres Nord n° 9, année 1984. Un curieux Polypore (*Polyporus tuberaster*).

**Don de M. J.-P. Hébrard :**

- J.-P. Hébrard - Contribution à l'étude des Muscinées du Parc National du Mercantour. Observations floristiques et écologiques dans le bassin supérieur de la Tinée. III - Inventaire bryoécologique des terrains cristallins du secteur de Vens et remarques sur le statut nomenclatural de *Brachythecium tauriscorum* Mol.. 1 tiré à part de 24 pages avec 1 planche de dessins et bibliographie, extrait du Bulletin de la Société Linnéenne de Provence, tome 36, 1984.
- J.-P. Hébrard - Note de bryologie alpine : découverte d'*Orthotrichum rogeri* Brid. et de *Rhodobryum ontariense* (Kindb.) Kindb. dans l'Embrunais. 1 tiré à part de 8 pages avec 1 tableau et bibliographie extrait du même Bulletin.

**Don du Laboratoire de Morphologie expérimentale de l'Institut de Botanique de Strasbourg :**

- B. Heitz - Le Jardin Botanique de Strasbourg. 1 brochure de 16 pages très soignée avec couverture plastifiée en couleurs, 18 photos en couleurs et 1 en noir, 1 plan de situation dans la cité et un plan du Jardin botanique en couleurs.

**Don de MM. Mouline et Mallet :**

- Ch. Mouline et S. Mallet - Les Orchidées du département d'Indre et Loire. 1 brochure de 114 pages grand format illustrée de 53 dessins avec une abondante bibliographie sur les Orchidées. En 1<sup>re</sup> partie les auteurs donnent des généralités sur l'anatomie et la biologie des Orchidées terrestres. La seconde partie est une monographie des espèces et sous-espèces spontanées en Indre-et-Loire.

**Don de M. R. Schumacker :**

- Ph. de Zuttere, J. Werner et R. Schumacker - La bryoflore du Grand-Duché de Luxembourg : taxons nouveaux, rares ou méconnus. 1 brochure de 156 pages à couverture plastifiée en couleurs et comprenant le catalogue des mousses et hépatiques, 41 cartes de distribution, une abondante bibliographie et 2 annexes. Édité en 1985 par le Musée d'Histoire Naturelle du Luxembourg.
- R. Schumacker, Ph. de Zuttere, A. Sotiaux & J. Werner - *Lophozia obtusa* (Lindb.) Evans (*Hepaticae*) en Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg. 1 tiré à part de 8 pages extrait de Dumortiera 1984.
- Ph. de Zuttere, A. Gohimont, R. Schumacker, A. Sotiaux & J. Werner - *Weissia rostellata* (Brid.) Lindb. (*Musci*), nouveau pour la Belgique, le Grand-Duché de Luxembourg et le département du Nord (France). 1 tiré à part de 6 pages extrait de Dumortiera, 29-30, 1984.

**Don de la S.E.P.R.O.N.A.S. :**

Journée d'information sur les richesses naturelles de l'Île de Ré organisée par la S.E.P.R.O.N.A.S., La Flotte-en-Ré, 2 mars 1985. Recueil de 7 communications :

- P. Tardy - L'avenir de la baie du Fier et de la zone des marais de l'Île de Ré. 6 pages.
- J. Germaneau - Occupation, fréquentation et protection des surfaces sensibles de l'Île de Ré. 20 pages illustrées de plans.
- H. Robreau - Spécificité et intérêt de l'avifaune de l'Île de Ré. 12 pages illustrées.
- J. Boucard - Les écluses à poissons et la protection du rivage. 12 p.
- J. Germaneau - Origine, formation et état actuel de l'Île de Ré. 30 pages illustrées de plans.
- J. Tardy - État et évolution de la faune et de la flore dans l'Île de Ré. 4 pages.
- Ch. Lahondère - La flore et la végétation de l'Île de Ré : leur originalité. Les mesures à prendre pour leur conservation. 14 pages.

**Don de M. J.-R. Wattez :**

- J.-R. Wattez - Comportement phytosociologique et écologique du Panicaut champêtre (*Eryngium campestre* L.) dans le Nord de la France. 1 tiré à part réuni en brochure de 44 pages extrait des « Documents Phytosociologiques », volume VII, 1982.
- L. Guyot, J.-R. Wattez et Ch. Van Haluwyn - Etudes phytosociologiques sur les formations végétales riches en Cistacées de la Sologne orientale. 1 tiré à part de 18 pages réuni en brochure extrait des « Documents Phytosociologiques », volume VI, 1982.
- J.-R. Wattez et J. M. Géhu - Groupements amphibiens acidoclines relictuels ou disparus du Nord de la France. 1 tiré à part de 16 pages réuni en brochure extrait des « Documents Phytosociologiques », volume VI, 1982.

### Ouvrages plus importants :

#### Don de M. R. Engel, de Saverne :

— Deux numéros de la revue allemande d'Orchidophilie :

AHO MITTEILUNGSBLATT Baden-Würtemberg :

N° 2/83 (Juin 1983) :

- R. Engel et P. Jacquet - Die verbreitung der Orchideen in Frankreich. Pages 227 à 291 avec 98 cartes de distribution et 2 cartes régionales. Le texte, en allemand, étudie la distribution des Orchidées de France.

N° 2/84 (Juin 1984) :

Ce numéro est entièrement consacré à la flore des Orchidées d'Albanie (200 pages).

— Trois Bulletins de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine :

TOME VII. Fascicule 5 (1930).

TOME VIII. Fascicule 6 (1938).

TOME XII. N° 2 (Janvier 1967).

— Verbreitungsübersicht der heimischen orchideen. Niederbayern, Oberbayern, Schwaben. Munich, 1983. Cartes de distribution des Orchidées de ces régions d'Allemagne.

#### Don de M. Guy Fourré :

- Guy Fourré - Pièges et curiosités des Champignons. 1 fort volume de 285 pages, à couverture plastifiée illustrée, en vente chez l'auteur à Niort, 152, rue Jean Jaurès, 1985. Ouvrage illustré de 83 photos en couleurs et en noir. Préface de Georges Becker (Voir analyse par ailleurs).

#### Don de M. J.-R. Moutier

- G. Aymonin et al. : Guide des arbres et arbustes. Sélection du Reader's Digest, 1986 : voir dans ce même Bulletin un compte rendu de lecture de cet ouvrage.

#### Don de M. E. Rabiet :

- E. Rabiet - Abeilles et pollinisation. Un volume de 320 pages illustré de photographies noir et blanc et de dessins de l'auteur. En vente chez l'auteur Saint-Martial de Vitaterne, 17500 Jonzac. (voir analyse par ailleurs)

#### Don de M. R. Schumacker :

- R. Schumacker et collaborateurs - Atlas de distribution des bryophytes de Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg et des régions limitrophes : 1 - Anthocerotae et Hepaticae (1830-1984). 1985.

1 brochure explicative et 169 fiches de distribution de format 21 x 30 encartées dans un carton formant dossier.

#### Don de la Société Française d'Orchidophilie (de la part de J. Bournérias) :

- Ch. Raynaud - Les Orchidées du Maroc. 1 volume très soigné de 120 pages avec 27 planches en noir ou en couleurs, 39 cartes de distribution et 1 carte du Maroc. Traité complet sur les Orchidées du Maroc avec clés de détermination, descriptions et dessins. Ouvrage recommandé aux amateurs d'Orchidées.

### Thèses de Doctorat :

#### Dons des auteurs :

- Bruno de Foucault - Systémique, structuralisme et synsystématique des prairies

hygrophiles des plaines atlantiques françaises : thèse présentée à l'Université de Rouen le 26 juin 1984 pour obtenir le doctorat d'Etat (675 pages + tableaux).

• Marc Godeau - Contribution à la connaissance du micro-endémisme de la flore du Massif Armoricain. Recherches sur la valeur systématique de quelques taxons. 1 fort volume de 356 pages, illustré, à couverture forte illustrée. Thèse soutenue le 2 février 1985 devant l'Université de Nantes, Institut des Sciences de la Nature.

Chacun de ces deux ouvrages est l'objet d'un compte rendu de lecture dans ce même bulletin.

• Danièle Plantet - Les Champignons dans la forêt domaniale de Mervent-Vouvant. 1 fort volume de 118 pages relié avec 1 carte générale de la forêt domaniale et 4 cartes des secteurs étudiés et la liste commentée des espèces rencontrées. Thèse soutenue le 24 juin 1985 devant la Faculté de Pharmacie de l'Université de Nantes.

La Société Botanique du Centre-Ouest adresse ses plus vives félicitations à MM. les auteurs des travaux ci-dessus et remercie chaleureusement les généreux donateurs pour tous ces ouvrages offerts à sa bibliothèque.

André BOURASSEAU



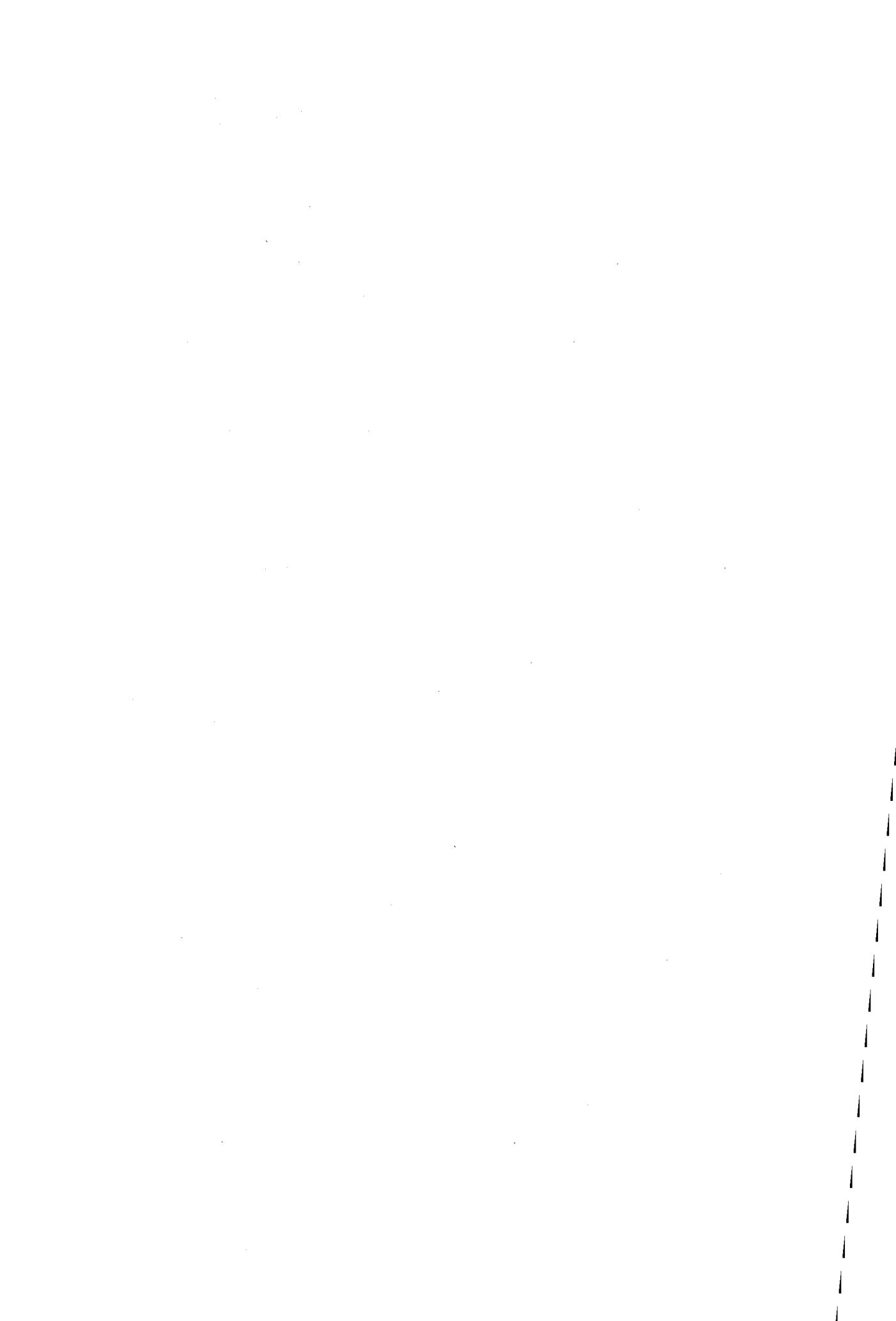
## Liste des Sociétaires

(additif 1986)

- Mlle ARTIGES Agnès, 8, avenue Frémiot, 75016 PARIS  
ASSOCIATION MYCOLOGIQUE DE L'INDRE, Mairie,  
36330 LE POINÇONNET
- Mlle ASTIÉ Christiane, 33, allée Dumont d'Urville,  
37200 TOURS
- M. BILLY François, Magistrat, 27, rue Ballainvilliers,  
63000 CLERMONT-FERRAND
- M. BIORET Frédéric, Etudiant, 2, rue des Bouleaux, Appartement 24,  
44600 SAINT-NAZAIRE
- Mme BLANCHET Marie-Thérèse, Ermitage, 11, rue des Pontières,  
41260 LA CHAUSSÉE-ST-VICTOR
- M. BOTINEAU Alain, La Clef d'Or, 16410 DIGNAC
- M. BRACHET Christian, Le Maine-Guinot, Juignac,  
16190 MONTMOREAU
- Mlle BRIDAULT Anne, 5 bis, Square Grétry, 78600 MAISONS-LAFFITTE
- Mme CALLÈDE Elisabeth, Enseignante, 13, rue Coudée,  
16100 COGNAC
- M. CALVAYRAC Jean-Claude, Fontainier, Côte de Vasles, route de Crozes,  
11400 CASTELNAUDARY
- M. CHEVASSUT Georges, Professeur, Ecole Nationale Supérieure Agronomique, 9, Place Pierre Viala,  
34060 MONTPELLIER CEDEX
- M. de CUGNAC Olivier, Domaine de Beauregard, Beceleuf,  
79160 COULONGES-SUR-L'AUTIZE
- Mme DECONCHAT Bernadette, Riau-de-la-Mothe,  
36330 LE POINÇONNET
- Mlle DELPECH Chantal, 13, Impasse du Port de Graule,  
24000 PÉRIGUEUX
- M. DELPECH René, Professeur de Géobotanique à l'Institut National Agronomique Paris-Grignon, 1, rue Henriette, 92140 CLAMART
- M. DOUCHET Marcel, Adjoint Technique, Laboratoire de Botanique et de Pharmacognosie, U.E.R. de Pharmacie, rue de la Chaussée, Estrées-sur-Noye,  
80250 AILLY-SUR-NOYE
- Mlle DU CLOUX Henriette, Biogliste, Fon de Cé,  
86600 LUSIGNAN

- Mlle DUHAMEL Françoise, 13-72, Chemin des Vieux Arbres,  
59650 VILLENEUVE D'ASCQ CED.
- M. DULPHY Henri, Instituteur, Les Cerisiers n° 8, 7, rue de Chanteperdrix,  
13010 MARSEILLE
- Mme DULPHY Monique, Professeur Sciences Naturelles, Les Cerisiers n° 8, 7,  
rue de Chanteperdrix,  
13010 MARSEILLE
- M. DUMAS-DELAGE Guy, Président de « Nature et Accueil », Petit Mas d'Ille,  
16500 SAINT-GERMAIN-DE-CONFOLENS
- Mme FELZINES Danièle, Professeur Sciences Naturelles, Impasse Paul Cornu,  
58000 NEVERS
- M. FELZINES Jean-Claude, Professeur Sciences Naturelles, Impasse Paul  
Cornu,  
58000 NEVERS
- M. FEYSSAGUET Roger, rue de la Mairie, Chizé,  
79170 BRIOUX-SUR-BOUTONNE
- M. GÉRARD Morice, Technicien Météo, La Petite Cointrie, Levaré,  
53120 GORRON
- M. GOUDEAU Franck, 11, Avenue des Lauriers, Sainte-Marie des Champs,  
76190 YVETOT
- M. GROSCLAUDE Christian, Directeur de Recherches I.N.R.A., Domaine de  
St-Maurice, Station de Pathologie Végétale, B.P. 94,  
84140 MONTFAVET
- M. HAMARD Gérard, Agent Technique, 7, allée C. Flammarion,  
45100 ORLÉANS-LA-SOURCE
- M. HEULLANT Maurice, 653, route d'Avignon, Campagne L'Ormeau,  
84140 MONTFAVET
- M. HEYMANN André, Ingénieur-Conseil retraité, n° 17, allée du Fort-Royer,  
La Perrotine,  
17130 SAINT-PIERRE D'OLÉRON
- JARDIN BOTANIQUE DE BORDEAUX, Terrasse du Jardin Public, Place  
Bardineau,  
33000 BORDEAUX
- LABORATOIRE DE BOTANIQUE DE L'U.E.R. des Sciences Pharmaceutiques,  
Service Travaux Pratiques, 74, rue du Rhin, B.P. 10,  
67048 STRASBOURG-ILLKIRCH
- M. LEMERCIER Henri, Docteur en Médecine , 25, rue Anatole France,  
76500 ELBEUF
- M. LEMERCIER Raoul, Etudiant, 25, rue Anatole France,  
76500 ELBEUF
- M. LOISY Daniel, Attaché de l'Administration scolaire et universitaire, Collège  
Le Sourd, route des Sables,  
85400 LUÇON
- M. MARCOUX Gilles, Professeur de Biologie, Chaubard-Sud,  
47110 SAINTE-LIVRADE-SUR-LOT
- M. MENARD Thierry, Etudiant en biologie, 7, allée Andersen,  
87000 LIMOGES
- Mme MODRIC Marie-Réjane, Professeur, Balzac,  
16430 CHAMPNIERS
- Mme MOUTTE Janine, 20, Boulevard Mazaudier,  
13012 MARSEILLE

- M. MOUTTE Paul, Maître de Conférences, 20, boulevard Mazaudier,  
13012 MARSEILLE
- M. OUVRARD Gilbert, Employé Cartonnages, 33, rue des Babeaux, Saint-  
Géron, 44150 ANCENIS
- Mlle POTTIER Nelly, Pharmacien-Assistant, 14, rue Le Verrier, Les Sablons,  
72100 LE MANS
- Mlle POUNT Hélène, Enseignant-Chercheur, Laboratoire Botanique et Phyto-  
géographie, Université P. Sabatier, 31400 TOULOUSE
- Mme QUÉTU Gisèle, Parc Delpech, 15, rue Philippe de Commynes,  
80000 AMIENS
- M. QUÉTU Maurice, Conservateur des Hypothèques honoraire, Parc Delpech,  
15, rue Philippe de Commynes, 80000 AMIENS
- M. RAPINAT André, Retraité, 1, rue Montyon,  
17000 LA ROCHELLE
- M. RAYNAUD Christian, Laboratoire de Systématique et Ecologie Méditerranéenne, Institut de Botanique, 163, rue Auguste Broussonet,  
34000 MONTPELLIER
- M. ROTGER Barthélémy, Retraité, 80, rue de l'Harmonie,  
83110 SANARY
- Mme ROTGER Elise, 80, rue de l'Harmonie, 83110 SANARY
- M. ROUSSET Claude, Professeur, 23, boulevard d'Arras,  
13004 MARSEILLE
- M. de RULAMORT Martial, Professeur retraité, 15, rue Molière,  
54280 SEICHAMPS
- M. SAVIN Jacques, La Bertinière, Chanteloup,  
79320 MONCOUTANT
- SOCIÉTÉ MYCOLOGIQUE DU VAUCLUSE, Musée Requien, 67, rue  
Joseph Vernet, 84000 AVIGNON
- M. SOTIAUX André, Pharmacien, Chaussée de Bruxelles, 676,  
1410 WATERLOO (Belgique)



**Compte rendu de l'Assemblée Générale  
tenue le 13 avril 1986  
au Laboratoire de Botanique  
de la Faculté des Sciences de Limoges**

**Election du nouveau Bureau :**

Après dépouillement du scrutin, le Bureau de la S.B.C.O. aura pour 3 ans la composition suivante :

**Présidents d'honneur :**  
André BARBIER  
Paul BIGET  
Pierre BOUCHET  
André BOURASSEAU  
Gabriel GODET

**Président :**  
Rémy DAUNAS

**Vice-Présidents :**  
Christian LAHONDÈRE  
Raymond PIERROT  
André TERRISSE

**Secrétaire :**  
Jacques DROMER

**Secrétaire adjoint :**  
Yves BARON

**Trésorier :**  
Marcel ROGEON

**Trésorier adjoint :**  
René CHASTAGNOL

**Bibliothécaire-archiviste :**  
Monique DAUNAS

**Membres :**  
Gaston BONNIN  
Michel BOTINEAU  
Jan-Bernard BOUZILLÉ  
Michel CAILLON  
Jean-Robert CHARRAUD  
Guy FOURRÉ  
Jean-Jacques FREDON  
Hubert FROUIN  
Marcel GÉSAN  
Michel HAIRAUD  
Alfred HÉRAULT  
Jean-Michel HOUMEAUX  
Robert MAISONNEUVE  
André MERLET  
Pierre PLAT  
Askolds VILKS  
Christian YOU

**Rapport moral du Président :**

Le Président procède au bilan des activités de 1985 :

- 15 sorties d'une journée ont été organisées en 1985 (parmi lesquelles une sortie algologique, huit sorties mycologiques rendues stériles par l'exceptionnelle sécheresse de l'automne 1985) ;

- 2 sessions ont été organisées en 1985 :

• Corse (2<sup>e</sup> session) : du 3 au 9 avril ; 42 participants ;

Organisateurs : MM, BOSC et DESCHÂTRES.

• Limousin : du 7 au 12 juillet ; 65 participants.  
Organisateurs : MM. BOTINEAU et VILKS.

- Publications : en 1985 sont parus :
  - « Les discomycètes de France d'après la classification de Boudier » de L.-J. GRELET. Deuxième tirage. (Impression réalisée en fin 1984) ;
  - « Contribution à l'étude botanique de la haute et moyenne vallée de la Vienne », par M. BOTINEAU.
  - Bulletin n° 16 - 1985.
  - « Likenoj de Okcidenta Eŭropo. Ilustrita determinlibro » de Georges CLAUZADE et C. ROUX.

Ce bilan, qui ne concerne que les activités principales, montre que la Société Botanique du Centre-Ouest est de plus en plus active. Ses effectifs sont en progression : 450 adhérents en 1984, 480 en 1985 (508 si l'on compte les laboratoires français et étrangers).

Ces résultats remarquables sont l'œuvre d'une équipe active et efficace. Le Président tient à exprimer publiquement sa profonde gratitude à tous ceux qui prennent une part active à la vie de la Société (responsables des sorties, des sessions, ...), à M. André BOURASSEAU responsable de la rubrique « Bibliographie » de notre bulletin et plus particulièrement à ceux qui, comme lui, toute l'année, jour après jour, font de la Société Botanique du Centre-Ouest une rayonnante réalité : M. Raymond PIERROT, M. Marcel ROGEON, M. André TERRISSE et Mme Monique DAUNAS.

Le rapport moral du Président est approuvé à l'unanimité.

#### Rapport financier du Trésorier (Exercice 1985) :

(Francs)

##### A : Recettes :

Cotisations ordinaires . . . . .	16 840,00
Abonnements au bulletin . . . . .	42 480,00
Cotisations extraordinaires . . . . .	3 769,00
Vente de bulletins . . . . .	129 251,65
Remboursement de port . . . . .	2 824,60
Session Corse 1985 . . . . .	25 089,40
Session Limousin 1985 . . . . .	16 000,00
<b>Total recettes 1985 . . . . .</b>	<b>236 254,65</b>

##### B : Dépenses :

Cotisation . . . . .	130,00
Fournitures diverses . . . . .	154 796,11
Entretien du matériel . . . . .	5 049,64
Timbres-poste . . . . .	23 966,00
Électricité et téléphone . . . . .	3 755,24
Assurance MAIF . . . . .	2 502,94
Session Corse 1985 . . . . .	25 089,40
Session Limousin 1985 . . . . .	16 000,00
Frais financiers . . . . .	5,00
<b>Total dépenses 1985 . . . . .</b>	<b>231 294,33</b>

**C : BILAN :**

Recettes . . . . .	:	236 254,65
Dépenses . . . . .	:	231 294,33
Solde . . . . .	:	4 960,32
Avoir au 1-01-1985 . . . . .	:	849,87
	Solde définitif au 31-12-85 :	5 810,19

**Annexe :****Principales dépenses du chapitre « Fournitures diverses » :**

Frais de photocomposition . . . . .	:	47 021,84
Emballages . . . . .	:	2 303,80
Achat de papier . . . . .	:	41 564,12
Reliure des bulletins . . . . .	:	42 191,48
Fournitures pour photogravure et impression . . . . .	:	20 889,22

**Sessions extraordinaires : projets :**

- 1986 : Causse Comtal, Aubrac, Margeride sous la direction de MM. BERNARD et FABRE. Cette session qui se tiendra à Laguiole (Aveyron) a dû être dédoublée :

7-12 juillet : 95 participants ;  
14-19 juillet : 45 participants.

- 1987 : Pyrénées Orientales sous la direction de M. A. TERRISSE.

**Publications : projets :**

- « Index synonymique de la Flore des régions occidentales de la France » du Professeur P. DUPONT (va paraître en juin 1986).

Le bulletin n° 17-1986 est en préparation. Il sera distribué en octobre 1986.

Un guide des groupements végétaux du Centre-Ouest est en cours de préparation.

M. A. TERRISSE demande que soit effectuée puis publiée la traduction en français de l'introduction de l'ouvrage de CLAUZADE et ROUX « Likenoj de okcidenta Eŭropo ». Cela sera fait si l'accord des auteurs est obtenu.

**Cotisation - abonnement 1987 :**

La proposition du Bureau : 165 F (soit : cotisation 40 F et abonnement : 125 F) est adoptée à l'unanimité.

**Questions diverses :****1. Local de la S.B.C.O. :**

Le local mis à la disposition de la S.B.C.O. s'avère trop petit pour ranger le stock des bulletins de la Société, les bulletins reçus en échange,... L'un de nos sociétaires pourrait-il mettre une pièce (non humide) à la disposition de la Société afin d'y entreposer des bulletins ?

**2. Echange de bulletin :**

La S.B.C.O., en raison de l'importance de son bulletin, reçoit de plus en plus de demandes d'échanges de la part de Sociétés scientifiques françaises, européennes et même américaines. Il est décidé qu'à l'avenir, l'échange avec les revues de sociétés ne publient pas régulièrement de botanique sera refusé.

Le Président  
R. DAUNAS

## Table des matières

Service de reconnaissance des plantes . . . . .	2
Quelques plantes adventices ou naturalisées en Corse, par R. DESCHÂTRES . . . . .	3
Localités nouvelles de Ptéridophytes pour la Flore française, par M. BOUDRIE . . . . .	19
La végétation des falaises des côtes charentaises, par C. LAHONDÈRE . . . . .	33
Le groupement à <i>Carex distans</i> sur la falaise de Biarritz, par C. LAHONDÈRE . . . . .	55
Les paysages littoraux de la Charente-Maritime continentale entre la Seudre et la Gironde. Essai d'interprétation de leur formation d'après la géologie, la géomorphologie et l'étude de la végétation, par G. ESTÈVE . . . . .	61
Contributions à l'inventaire de la Flore . . . . .	125

### Bryologie :

<i>Crossidium aberrans</i> Holz. et Bartr., mousse nouvelle pour la France, par R.B. PIERROT . . . . .	149
Note de bryologie corse : muscinées rares, méconnues ou nouvelles pour l'île, par J.P. HÉBRARD . . . . .	151
Bryophytes récoltées au cours de la 11 <sup>e</sup> session extraordinaire de la S.B.C.O. en Corse (1984), par J.-E. LOISEAU et R.B. PIERROT . . . . .	169
L'année bryologique 1985, par R.B. PIERROT et collaborateurs . . . . .	173

### Lichénologie :

Présence de <i>Peltigera ponogensis</i> Gyeln. dans le Cher (France), par R. BRAQUE, J.-E. LOISEAU et C. ROUX . . . . .	179
--	-----

### Mycologie :

« Signes particuliers », par G. FOURRÉ . . . . .	185
--	-----

Remarques taxinomiques et nomenclaturales sur quelques micromycètes, par M. de RULAMORT . . . . .	191
Le Pleurote ou Clitocybe de l'Olivier : toxicité, taxonomie, luminescence, par G. FOURRÉ . . . . .	193
(Troisième) Contribution à l'étude du genre <i>Peziza</i> (Ascomycètes, Pezizales). Scanning (balayage électronique) des spores des herbiers du Muséum National d'Histoire Naturelle (M.N.H.N. Paris) 1 - Herbier de BOUDIER, par J.C. DONADINI . . . . .	203
L'année mycologique 1985 en Deux-Sèvres et dans la région, par G. FOURRÉ . . . . .	207
<b>Douzième session extraordinaire : Limousin (1985)</b>	
Liste des organisateurs et des participants . . . . .	215
Présentation de la région visitée, par M. BOTINEAU et A. VILKS . . . . .	219
Comptes rendus des herborisations :	
— 1 <sup>re</sup> journée : dimanche 7 juillet 1985 : Pourtours du lac de Vassivière (Haute-Vienne et Creuse), par A. TERRISSE . . . . .	243
— 2 <sup>e</sup> journée : lundi 8 juillet : moyenne vallée de la Vienne. Serpentines, par J.-B. BOUZILLÉ . . . . .	251
— 3 <sup>e</sup> journée : mercredi 10 juillet 1985 : Plateau de Millevaches (Corrèze), par M. GÉSAN . . . . .	257
— 4 <sup>e</sup> journée : jeudi 11 juillet 1985 : Haute Marche et Bassin de Gouzon, par C. LAHONDÈRE . . . . .	263
— 5 <sup>e</sup> journée : vendredi 12 juillet 1985 : Région d'Aubusson et Bourganeuf (Creuse), par M. GODEAU . . . . .	271
Quelques bryophytes observées lors de la 12 <sup>e</sup> session extraordinaire de la S.B.C.O., par M.A. ROGEON . . . . .	279
Session du Limousin. Juillet 1985. Mycologie, par J. DROMER . . . . .	287
Données phytosociologiques sur la végétation observée lors de la 12 <sup>e</sup> session de la S.B.C.O. en Limousin et Marche, par B. de FOUCAULT . . . . .	291
La session en photographies . . . . .	309
<b>Comptes rendus des herborisations</b>	
Compte rendu de la sortie botanique de l'île d'Oléron : 12 mai 1985, par P. CHAMPAGNE . . . . .	321

Compte rendu de l'excursion du 26 mai 1985 : Canal de Rompsay, Pointe du Chay, Yves (Charente-Maritime), par G. CHEZEAU et C. LAHONDÈRE . . . . .	325
Compte rendu de l'excursion du 2 juin 1985 : La Gautrelle, La Nouette, Les Saumonards, La Perrotine : Ile d'Oléron (Charente-Maritime), par C. LAHONDÈRE . . . . .	333
Compte rendu de la sortie botanique du 9 juin 1985 : Site de « Prés Vachon » en Voulgézac (Charente), par A. TERRISSE . . . . .	337
Compte rendu de l'excursion du 16 juin 1985 : forêt de Benon et carrières entre Surgères et Rochefort (Charente-Maritime), par C. LAHONDÈRE . .	343
Compte rendu de l'excursion du 23 juin 1985 : les vallées sèches de Saint-Jouin de Marnes (Deux-Sèvres), par Y. BARON . . . . .	351
Compte rendu de l'excursion algologique du 15 septembre 1985 à Jard-sur-Mer (Vendée), par C. LAHONDÈRE . . . . .	355
Compte rendu de la sortie mycologique en forêt de La Tremblade (Charente-Maritime), le 28 octobre 1984, par J. DROMER . . . . .	359
Compte rendu de la sortie mycologique en forêt des Saumonards (Ile d'Oléron), le 4 novembre 1984, par J. DROMER . . . . .	360
Compte rendu de la sortie mycologique de Sablonceaux (Charente-Maritime), le 20 octobre 1985, par J. DROMER . . . . .	363
Compte rendu de la sortie mycologique en forêt de La Coubre (Charente-Maritime), le 3 novembre 1985, par J. DROMER . . . . .	364
Compte rendu de la sortie mycologique dans l'île d'Oléron (Charente-Maritime), le 10 novembre 1985, par J. DROMER . . . . .	365
Compte rendu de la sortie mycologique du 11 novembre 1985 à Jard-sur-Mer (Vendée), par P. CAILLON et H. FROUIN . . . . .	367
Bibliographie. Bulletins et travaux des Sociétés avec lesquelles nous pratiquons l'échange reçus pendant l'année 1985, par A. BOURASSEAU : . . . . .	
I - Sociétés françaises . . . . .	379
II - Société étrangères . . . . .	403
Lectures . . . . .	415
Dons à la bibliothèque de la S.B.C.O. . . . .	429
Liste des Sociétaires (additif) . . . . .	435
Compte rendu de l'Assemblée Générale tenue le 13 avril 1986 . . . . .	439

**Photocomposition** : Publisaintonge - Breuillet - Tél. 46.22.61.61  
**Maquette, photogravure et impression** : R. et M. DAUNAS  
**Directeurs de la publication** : R. DAUNAS et A. TERRISSE  
**Imprimeur** : Société Botanique du Centre-Ouest, n° 25  
**Éditeur** : Société Botanique du Centre-Ouest, n° 25  
**Reliure** : Sud-Ouest Façonnage - Angoulême  
**Dépôt légal** : 4<sup>e</sup> trimestre 1986