



**Contribution à l'étude  
phytosociologique  
des landes de Cadeuil  
(Charente-Maritime)**

*Iris sibirica* L., détail de la fleur. Cadeuil. (Photo J. DROMER)

### Préambule

Il y a quelques années Bruno de FOUCAULT demandait à J.-B. BOUZILLÉ et à Ch. LAHONDÈRE, dont il savait l'intérêt qu'ils portaient à la phytosociologie, s'ils ne pensaient pas qu'il était opportun de regrouper à l'intérieur de la S.B.C.O. les membres intéressés par cette approche du monde végétal. R. DAUNAS, consulté immédiatement, donnait son accord à la constitution d'un tel groupe. Il est vraisemblable que le problème n'était pas tout-à-fait mûr car ce n'est que courant 1985 que les trois membres « fondateurs » décidaient de contacter leurs amis de la S.B.C.O. qu'ils pensaient intéressés par cette entreprise. En même temps il était convenu que le groupe, encore restreint et non structuré, se réunirait sur le terrain pendant 48 heures, à la fois pour voir travailler le plus chevronné d'entre eux, Bruno de FOUCAULT, et pour apprendre, à son contact, les techniques du relevé phytosociologique. F. BIRET, M. BOTINEAU, J.-B. BOUZILLÉ, B. de FOUCAULT, M. GODEAU, Ch. LAHONDÈRE et J. TERRISSE se sont ainsi retrouvés à Cadeuil le dimanche et le lundi de la Pentecôte 1986 pour une première mini-session « phytosociologie ». Il fut convenu qu'un compte rendu de ces journées serait rédigé et publié.

C.L.

## Introduction

par Christian LAHONDÈRE (\*)

### A - Cadeuil : le milieu physique

Le site de Cadeuil, bien connu des botanistes, est situé essentiellement sur le territoire de la commune de Sainte-Gemme. Il est constitué par des bois, des landes, des marécages et des lacs artificiels, tous situés au nord de la route N 728 (Saintes-Marennnes), à droite et à gauche de la route D 733 (Rochefort-Royan). Les limites du site de Cadeuil ne sont nettes que vers l'ouest où s'étendent les marais d'Hiers-Brouage, dont le substratum est constitué par du bri ancien bleu ayant comblé une vaste dépression préflandrienne (MFya sur la carte géologique au 1/50 000<sup>e</sup>). Vers le nord, les mêmes milieux se retrouvent vers la Gripperie-Saint-Symphorien et La Châtaigneraie, mais le sol devenant plus fertile, les zones de culture y sont de plus en plus nombreuses. Il en est de même vers l'est, c'est-à-dire vers le bourg de Sainte-Gemme. La route N 728 constitue par contre une bonne limite du site du côté sud.

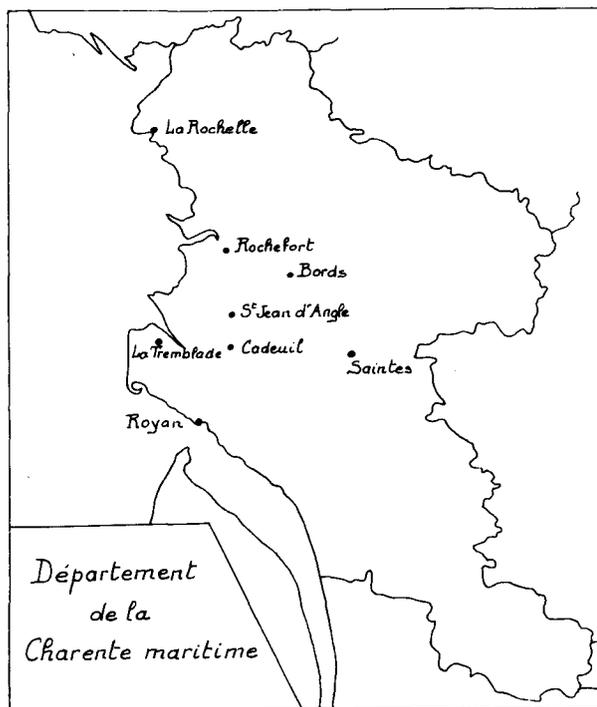
### I - Géologie.

Le substratum dominant est constitué par des formations détritiques, sables, graviers, argiles de diverses couleurs suivant la présence et la teneur en oxyde de fer, de manganèse, de titane. Les sables sont constitués par des grains de quartz ; la glauconie en est toujours absente. Ces formations notées n-c1 sur la carte géologique au 1/50 000<sup>e</sup> avaient été attribuées au Sidérolithique tertiaire sur la 2<sup>e</sup> édition de la carte géologique au 1/80 000<sup>e</sup>. Des coupes récentes ont permis de montrer qu'elles étaient en fait surmontées par des terrains du Cénomanien inférieur ; on les attribue donc maintenant à la fin du Crétacé inférieur et au Cénomanien basal, bien qu'aucun pollen n'ait été recueilli ici.

Des formations incontestables du Cénomanien inférieur (c1 sur la carte géologique au 1/50 000<sup>e</sup>) peuvent être observées çà et là, dans la zone des Coudres à l'ouest de la route D 733 ou entre La Vergne et cette route à l'est de cette départementale. Ces terrains débutent par des argiles noires feuilletées qui se sont déposées dans des lagunes, alternant ensuite avec des sables contenant de la glauconie, donc d'origine marine. Non loin des étangs artificiels de la zone ouest, on peut rencontrer, au sommet de petites collines limitant des exploitations de sable, des grès calcaires à *Ichtyosarcolithes triangularis* (Rudiste) et des grès et sables argileux à grandes Orbitolines.

---

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



Situation géographique de Cadeuil.

Les formations géologiques de Cadeuil correspondent donc d'une part à une période antécénomanienne au cours de laquelle toute la région était un continent exondé depuis la fin du Jurassique et d'autre part à différentes étapes de la transgression marine crétacée, qui se traduit d'abord par l'apparition de roches lagunaires comme les argiles noires feuilletées, puis par des sédiments plus franchement marins comme les grès calcaires à Ichtyosarcolithes. Les sables de la fin du Crétacé inférieur et de la base du Cénomaniens sont exploités depuis longtemps. Les cavités creusées dans le sol ont drainé la nappe d'eau ; il en est résulté la formation d'étangs artificiels que l'on continue à exploiter à l'aide de dragues. Certains de ces étangs ont été abandonnés, d'autres sont transformés en bases de loisirs (pêche, pédalo). Le drainage de la nappe d'eau et l'exploitation des sables superficiels ont considérablement modifié le milieu vivant.

## II - Climatologie.

Aucune station, aucun poste météorologique n'existe dans le voisinage immédiat de Cadeuil. En ce qui concerne le climat régional, nous sommes donc contraints d'utiliser les données fournies par des stations plus ou moins éloignées (Météorologie Nationale ou réseau départemental) et fort bien reprises par L. RALLET (1960).

Nous avons toutefois essayé de voir comment le climat régional se modifiait lorsque l'on s'éloigne du littoral. Pour cela nous avons relevé les températures moyennes et les précipitations mensuelles, les températures minima et maxima absolues ainsi que les écarts entre ces températures, le nombre de jours où la température est descendue au-dessous de 0° et est montée au-dessus de 25°, au cours des années 1970, 1972 et 1986, années pour lesquelles nous possédions ces données, dans les stations météorologiques les plus rapprochées de Cadeuil : Rochefort ou Moëze, Saintes, Bords, Saint-Jean d'Angle, La Tremblade et Royan. Nous avons fait le choix des températures maxima et minima car la présence de nombreuses espèces est conditionnée par ces éléments du climat. D'autre part la température et la pluviosité sont des facteurs essentiels à la vie végétale.

### 1/ La pluviosité.

D'après les données de L. RALLET, il tombe moins de 800 mm d'eau en moyenne dans la zone littorale ; cet auteur en déduit que celle-ci est une zone sèche, car il estime que la pluviosité a été excédentaire au cours de la décennie considérée par lui (1951-1960), alors qu'au cours des soixante années précédentes (1891-1951) la pluviosité à La Rochelle était de 697 mm. Pour G. ESCOURROU « la quantité de pluie sur la côte même varie entre 600 et 750 mm en fonction essentiellement de la forme de la côte qui provoque tantôt une convergence, tantôt une divergence des masses d'air » ; de plus « la côte reçoit directement les masses d'air les plus humides de nord-ouest, d'ouest, de sud-ouest » mais « les nuages se forment surtout à l'arrière du rivage » car « la faible rugosité et la présence de marais... empêchent, en été surtout, la convection et par suite le développement des nuages ». Les zones proches du rivage reçoivent donc moins de précipitations que l'intérieur, ce qui est confirmé par les valeurs correspondant aux années 1970, 1972 et 1986, à Royan d'une part, à Bords ou à Saintes d'autre part.

### 2/ Les températures.

La région littorale a, selon L. RALLET, une température moyenne annuelle dépassant 12°5, celle-ci s'abaissant au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la côte. Ce dernier point est confirmé par les valeurs des années 1970, 1972 et 1986, l'écart entre Royan et Saintes variant entre 0°4 et 0°7. La température moyenne (12°1 à Saintes entre 1951 et 1960) correspond comme le montrent les relevés de températures en 1970, 1972 et 1986, à des températures minimales plus basses et à des températures maximales plus élevées dans l'intérieur (Saintes, Bords), ce qui se traduit par les écarts plus importants et une augmentation du nombre de jours d'une part où la température descend à 0° et au-dessous en hiver et d'autre part où la température atteint ou dépasse 25° pendant l'été.

Ainsi peut-on considérer que le climat de la région de Cadeuil, tout en étant voisin de celui des régions littorales proches, est plus humide, plus frais l'hiver et plus chaud l'été. La formation des nuages en arrière du rivage a aussi pour conséquence un ensoleillement moins élevé à l'intérieur : 2 468 heures à La Coubre et 2 156 heures à Saintes pour la période 1973-1977 (G. ESCOURROU).

### Références bibliographiques

- Carte géologique de la France au 1/50 000°. Saint-Agnant. 1978. Bureau Rech. Géol. et Min.. Orléans.
- ESOURROU, G., 1982 - Le Climat de la France. Coll. « Que sais-je ? », n° 1967. P.U.F.. Paris.
- RALLET, L., 1960 - Le climat de la région Charentes-Poitou et ses rapports avec l'extension de la flore méditerranéenne. Bull. Soc. Bot. de Fr. 107, 76-99.

1970	J	F	M	A	M	J	J <sup>c</sup>	A	S	O	N	D	Temp. moy <sup>m</sup> annuelle	Total précipitations
Rochefort	6°3 20	7°1 113	6°3 59	5°1 52	13°8 27	18°3 26	18°6 21	18°4 62	17°8 43	11°7 32	10°3 158	3°2 159	11°8	848
La Tremblade	5°9 84	7°2 121	6° 72	8°9 52	? 27	19°3 33	18°6 16	18°6 66	18°4 53	11°9 42	? 121	3°8 181		858
Saintes	6°7 38	7°5 136	6°7 80	8°6 54	14°4 28	19°2 46	18°9 22	19°6 141	18°2 35	11°8 55	10°3 118	2°3 158	12°	971
Bords	6°4 87	7° 145	6°4 74	8°1 50	14° 41	18°3 55	18°7 21	19°5 106	17°3 23	11°5 47	10°3 134	3°5 158	11°8	947
S <sup>t</sup> Jean d'Angle	81	134	82	58	34	42	17	113	32	19	123	?		
Royan	7° 86	7°2 114	7°2 60	9°6 49	15° 18	13°6 27	19°4 9	19°4 131	19° 82	13°3 21	12° 116	4°1 167	10°7	880
1972														
Rochefort	5°3 37	? 95	3°8 83	10°6 56	13°2 74	14°6 51	? 66	18°5 90	14°8 19	12°1 31	9°3 75	4°3 48		750
La Tremblade	5°4 31	7°5 106	10°1 93	10°8 49	10°7 68	15°3 39	? 16	14°7 103	11°8 8	8°4 38	6°3 77	4°3 40		728
Saintes	5°1 80	7°3 113	10°3 87	10°3 51	12°8 69	14°5 44	18°8 12	17°3 98	14°6 23	12°6 37	8°7 99	6°3 57	11°6	770
Bords	5°5 83	7°4 96	9°3 73	10°2 51	? 78	14°6 45	18°6 14	17°7 127	? ?	12°5 37	8°6 99	7°1 35		
S <sup>t</sup> Jean d'Angle	87	114	85	46	70	34	10	118	11	42	105	35		755
Royan	6°2 103	8°3 84	10°4 85	10°5 28	13°1 56	15°4 30	18°3 12	17°8 113	15°4 29	13°7 33	9°6 57	7°5 46	12°2	682

1986	J	F	M	A	M	J	J <sup>c</sup>	A	S	O	N	D	Temp. moy mens	Total précipit
Moeze	7°1 149	2°5 72	8°1 52	8°2 102	19°8 43	17°4 19	19°1 2	17°3 20	16°5 52	15°6 62	9°6 65	7°8 64	11°3	682
La Tremblade	7° 149	2°5 89	7°3 83	8°1 140	15°8 65	17°8 26	19°1 4	17°3 23	? 31	15°1 58	10°5 89	10° 80		837
Saintes	6°7 184	2°4 85	7°7 83	7°7 168	14°5 33	18°1 15	20°2 3	18°3 21	20°2 31	16°3 54	9°6 80	7°4 89	12°1	846
Bords	6°7 158	2°7 88	8°1 67	8°1 144	14°6 64	17°7 26	20° 6	18°1 27	16°8 31	15°8 45	9°4 88	7°1 83	12°1	863
S <sup>t</sup> Jean d'Angle	153	77	60	131	55	20	2	22	22	60	87	63		758
Royan	7°5 164	5°2 81	8°6 75	8°2 113	13°3 70	17°7 23	19°8 2	18°2 34	17°2 24	16°4 39	10°7 48	8°6 89	12°5	762

**Températures moyennes mensuelles. Précipitations.**  
(sauf St-Jean-d'Angle : précipitations seules)

1970	J	F	M	A	M	J	J <sup>c</sup>	A	S	O	N	D		
Rochefort	-7°5 15°5 23°	-5° 16° 21°	-5° 15° 20°	-2°5 23° 25°3	3° 26° 23°	9° 30° 21°	9° 34° 27°	6°8 34° 26°2	6°8 33° 25°8	4°2 30° 25°8	-2° 24°2 26°2	-2° 22° 24°	-8° 15° 23°	
La Tremblade	-6°5 15°8 22°3	-5°8 13°7 19°5	-4°3 15°8 17°1	3°8 24°8 28°5	? ?	10° 31° 21°	8°8 36°3 27°4	9°2 34°8 25°1	9°2 34°8 23°4	6°8 30°2 23°4	0°2 23°7 23°5	? ?	-7°5 14°8 22°3	
Saintes	-6°5 16°2 22°7	-5°3 13°8 19°1	-2°5 16° 18°5	-1° 23°2 24°2	4° 28° 24°	9°5 32° 22°5	9° 33°5 24°5	8° 33°1 25°1	8° 33°1 24°2	6° 30°2 24°2	-0°5 24° 24°5	-1° 21° 22°	-7°2 33°5 21°	
Bords	-7°4 15°2 22°6	-9° 13°2 22°2	-4°9 15°2 20°1	-4°1 ?	3°2 ?	9°1 23°	7° 31°2 27°4	7°7 34°4 25°8	7°7 33°5 24°2	5° 29°2 24°2	-1° 23°8 24°8	-1°8 21°8 23°6	-8° 14°3 22°9	
Royan	-3°2 13°2 16°4	-5°8 13°7 19°5	-2° 14°4 16°4	2° 22° 20°	7° 21° 20°	12°3 30° 17°1	11°7 31°8 20°1	10°8 30°3 19°5	10°3 29°3 19°6	2°3 24°2 21°3	3°3 18° 14°1	3°3 18° 14°1	-7° 14°3 21°9	

**Températures minimales et maximales absolues. Ecart.**

1972												
Rochefort	-5° 15° 20°	? 16°	-1°5' 21° 24°5'	-1°0' 18° 17°	3° 23° 20°	5°5' 23° 19°5'	? 26° 18°	8° 26° 18°	2° 26° 24°	-1°0' 23° 24°	-5° 20° 25°	-6° 20° 26°
La Tremblade	-4° 13°2 17°2	-2°5' 15°8 18°3	-0°2' 22°5 22°7	2°0' 20°5 18°5	3°8 24°5 20°7	6°2 26°3 20°1	? ?	? ?	2°8 27°8 25°	-1°2 25°3 26°5	-3°5 19°2 22°7	-4°2 14°5 18°7
Saintes	-4°4 12°3 16°7	-1°1 15°4 16°5	-0°5' 21°3 21°8	-1°2' 13 17°8	5°2 24° 20°8	5°2 29° 23°8	7°5' 24°5 25°	8°5' 31° 22°5	4°5' 26°5 22°	0°1 26° 25°3	-2°5' 20°4 22°9	-3°5' 15° 18°5
Bords	-5°4 12°4 17°5	-0°0' 15°8 15°8	-1°5' 20°8 22°3	0°7' 18°3 18°2	-1°8' 24° 22°2	5° 27°6 22°6	5°8' 32° 26°2	7°7' 29°8 22°1	? ?	-1°0' 24° 24°3	-4°2 20°1 24°3	-4° 14°3 18°3
Royan	-3°2 11°8 15°	0°3 15°1 14°8	-1°5' 22° 20°5	2°2' 17°3 15°1	5°2 22°2 17°	-1°2' 27° 16°8	-11° 30°2 19°2	3°6 26°1 16°5	6° 25°6 19°6	3°2 24° 20°8	-1°2 18°3 20°1	-2°5' 15°3 17°8

1986												
	J.	F.	M.	A.	M.	J.	J <sup>t</sup>	A.	S.	O.	N.	D.
Moeze	-2°4 12°4 14°8	-8°7' 10°8 22°5	-3°4' 17°6 21°	-1°8' 16°8 18°6	5°5' 27°5 22°	5°5' 34°8 29°3	8°6' 31°3 23°7	6°4 27°8 21°4	6° 25°7 19°2	4°5' 28°6 24°1	-1°8' 17°5 19°3	-1°3' 15°4 16°7
La Tremblade	-1°5' 15° 16°5	-7°5' 15°5 21°	0°8' 17°5 16°7	0°0' 18° 18°	7° 28° 21°	8°5' 34° 25°5	11°5' 31°5 20°	8°5' 25°2 16°7	? ?	7° 26° 19°	-0°2' 17°5 17°7	-0°2' 16° 16°2
Saintes	-4° 13°3 17°3	-1°6' 14 24°	-3° 18°2 21°2	-3°5' 16°2 19°7	4°2 27° 22°8	4° 24°5 30°5	10° 32° 22°	6°1 30° 23°4	5°4 25°2 23°2	3°5 27°5 24°	-2°8' 18°5 21°3	-2°3' 16°1 19°
Bords	-3°4 13°1 16°5	-9°3' 14°5 23°8	-4°4' 18°1 22°5	-3°2' 17° 20°4	4°8 28°7 23°9	0°1 35°6 35°5	9°2 32°6 23°4	6°2 30°2 24°	5°6 28°2 22°6	3°4 28°9 25°5	-2°3' 18°4 20°7	-2°6' 15°3 17°3
Royan	-0°6 11°9 12°5	-8°2 12°5 20°7	-1°2' 18°2 16°4	-1°5' 16°9 18°4	4° 26° 22°	7°6 33°5 25°3	11°5' 31°2 19°7	9°4 28° 19°	9°4 25°7 16°3	5°5 27°2 21°7	0°2 17° 16°8	-0°4' 15°1 15°5

Températures minimales et maximales absolues. Ecarts.

	J	F	M	A	M	J	J <sup>t</sup>	A	S	O	N	D	Total jours t ≤ 0°	Total jours t ≥ 25°
	0°	0°	0°	0°	25°	25°	25°	25°	25°	0°23°	0°	0°		
1970														
Rochefort	9	8	13	5	?	?	?	?	?	4	?	?	≥41	
La Tremblade	10	5	12	4	?	?	?	?	?	0	?	?	?	
Saintes	7	4	9	5	?	?	?	?	?	1	?	?	≥27	
Bords	8	5	9	5	?	?	?	?	?	3	?	?	≥31	
Royan	5	3	5	0	?	?	?	?	?	0	?	?	≥15	
1972														
Rochefort	12	?	2			2	?	?	?	6	9		≥29	
La Tremblade	8	3	1			3	?	?	?	6	7		25	
Saintes	6	0	1			2	?	?	?	0	11		18	
Bords	8	2	2			1	?	?	?	6	7		25	
Royan	5	0	0			1	?	?	?	2	6		13	
1986														
Moeze	4	16	3	3	2	9	13	3	3	8	4	4	34	38
La Tremblade	2	15	0	1	2	10	9	3	?	3	1	1	20	≥27
Saintes	3	18	3	3	3	11	23	14	11	5	6	7	40	67
Bords	4	17	7	3	3	12	24	14	9	9	5	7	43	71
Royan	1	16	1	1	1	6	15	4	2	3	0	1	20	28

Nombre de jours où la température est inférieure ou égale à 0°, supérieure ou égale à 25°.

## B - Cadeuil : la flore

La nature des roches constituant le substratum de la région de Cadeuil (sables, graviers, argiles, grès calcaires) explique que les formations végétales dominantes soient les landes et les bois, les marécages et les étangs. La flore de Cadeuil est étudiée depuis très longtemps ; les comptes rendus d'herborisation et la correspondance à propos d'espèces trouvées à Cadeuil sont nombreux : L. RALLET (1960) cite 9 comptes rendus d'excursions et études consacrés à Cadeuil de 1888 à 1959 ; nous même avons relevé 14 comptes rendus et correspondances à propos de Cadeuil dans le Bulletin de la Société Botanique des Deux-Sèvres et dans le Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest de 1907 à 1937. La difficulté de pénétrer dans des milieux souvent très fermés explique en partie que les découvertes d'espèces intéressantes se soient échelonnées jusqu'à nos jours et ceci malgré ce que L. RALLET écrit en 1959 : « la lande de Cadeuil fut explorée, minutieusement, dans tous les sens. En particulier notre regretté FOUILLADE, de Tonnay-Charente, y herborisait passionnément et en connaissait tous les recoins et toutes les richesses ». En 1886, J. LLOYD et J. FOUCAUD ne signalent pas dans leur Flore de l'Ouest de la France la présence d'*Iris sibirica* ; selon L. RALLET « J. LLOYD n'osait pas le faire figurer », tant sa présence lui paraissait inexplicable. Ce n'est que récemment qu'on été découverts *Lepidotis inundata* par J. TERRISSE, *Silene laeta* par R. DAUNAS, *Ranunculus tripartitus* par Ch. LAHONDÈRE. L'exploitation intensive a constamment modifié le paysage et la flore ; des espèces signalées autrefois n'ont pas été revues récemment, *Seseli annuum* ssp. *annuum*, par exemple.

Nous avons essayé de dresser une liste des espèces les plus représentatives et des espèces les plus intéressantes qui ont été signalées à Cadeuil ainsi que dans la petite tourbière alcaline voisine de La Châtaigneraie, en regroupant ces plantes par formations végétales. A. BOURASSEAU, qui connaît bien la flore de Cadeuil, nous a fait part de ses remarques ; nous avons tenu le plus grand compte de ces dernières dans ce qui suit. Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de toute notre reconnaissance.

### I - Sables secs.

*Aira praecox*  
*Aira caryophyllea* ssp. *caryophyllea*  
*Deschampsia flexuosa*  
*Festuca ovina* var. *firmula* Hack.  
*Vulpia membranacea*  
*Vulpia bromoides*  
*Carex arenaria*  
*Aceras anthropophorum*  
*Hypochoeris glabra*  
*Tolpis barbata*  
*Andryala integrifolia*  
*Helichrysum stoechas* ssp. *stoechas*  
*Dittrichia graveolens*  
*Chamaemelum mixtum*  
*Chrysanthemum segetum*

*Linaria pelisseriana*  
*Prunella laciniata*  
*Prunella* x *hybrida* Knaf.  
 (= *P. intermedia* Link.)  
*Lotus subbiflorus* ssp. *subbiflorus*  
*Lotus angustissimus*  
*Ornithopus compressus*  
*Ornithopus perpusillus*  
*Ornithopus* x *martini* Gir.  
*Ornithopus pinnatus*  
*Vicia lathyroides*  
*Trifolium scabrum*  
*Trifolium strictum*  
*Trifolium lappaceum*  
*Trifolium incarnatum* ssp. *molinerii*

<i>Trifolium suffocatum</i>	<i>Rhynchosinapis cheiranthos</i>
<i>Silene gallica</i>	ssp. <i>cheiranthos</i>
<i>Silene conica</i> ssp. <i>conica</i>	<i>Tuberaria guttata</i>
<i>Scleranthus annuus</i> ssp. <i>annuus</i>	<i>Orobanche minor</i>
<i>Moenchia erecta</i> ssp. <i>erecta</i>	<i>Jasione montana</i>
<i>Crassula tillaea</i>	<i>Rosa tomentosa</i>
	<i>Rubus cardiophyllus...</i>

• *Agrostis gigantea* ssp. *gigantea* : selon A. BOURASSEAU (et E. CONTRÉ), c'est ainsi que doit être nommé l'*Agrostis* trouvé en 1890 par J. FOUCAUD et distribué sous le nom d'*Agrostis castellana*.

• *Apera spica-venti* ssp. *spica-venti* : cette graminée n'a pas été revue, semble-t-il, à Cadeuil depuis sa récolte par A. FOUILLADE le 5 juillet 1911 ; cet auteur ne la mentionne d'ailleurs plus dans ses comptes rendus ultérieurs. Elle serait à ranger dans les plantes occasionnelles (A. BOURASSEAU, com. écr.).

## II - Sables humides, sables mouillés, sables marécageux.

### 1/ Dépressions humides, sentiers, aires sableuses :

<i>Cicendia filiformis</i>	<i>Anagallis minima</i>
<i>Sagina subulata</i>	<i>Anagallis tenella</i>
<i>Illecebrum verticillatum</i>	<i>Pinguicula lusitanica</i>
<i>Carex demissa...</i>	

• *Rorippa pyrenaica* : A. FOUILLADE a montré que les échantillons de Cadeuil, à pédicelles égalant les silicules, appartenaient à la variété *hispanica* Willk. et Lange (A. BOURASSEAU, com. écr.).

### 2/ Trous d'eau, mares et fossés, berges des étangs et ruisseaux :

<i>Utricularia vulgaris</i>	<i>Juncus articulatus</i>
<i>Utricularia minor</i>	<i>Juncus conglomeratus</i>
<i>Catabrosa aquatica</i>	<i>Juncus effusus</i>
<i>Glyceria plicata</i>	<i>Juncus bulbosus</i>
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	<i>Juncus acutiflorus...</i>
<i>Alisma lanceolatum</i>	<i>Carex pulicaris</i>
<i>Baldellia ranunculoides</i>	<i>Carex hostiana</i>
<i>Iris pseudacorus</i>	<i>Eriophorum angustifolium</i>
<i>Lythrum salicaria</i>	<i>Sparganium erectum</i> ssp. <i>neglectum</i> (?)
<i>Mentha aquatica</i>	<i>Caltha palustris</i>
<i>Cyperus longus</i>	<i>Samolus valerandi</i>
<i>Cladium mariscus</i>	<i>Salix atrocinerea</i>
<i>Carex distans</i>	<i>Potamogeton coloratus</i>
<i>Carex otrubae</i>	<i>Potamogeton polygonifolius</i>
<i>Carex pseudocyperus</i>	<i>Ranunculus tripartitus</i>
<i>Carex punctata</i>	<i>Molinia caerulea</i> ssp. <i>caerulea</i>
<i>Carex hirta</i>	<i>Phragmites australis</i>
<i>Carex binervis</i>	<i>Schoenus nigricans</i>
<i>Carex acutiformis</i>	<i>Scirpus fluitans</i>
<i>Carex serotina</i> ssp. <i>serotina</i>	<i>Scirpus holoschoenus</i>
<i>Carex flacca</i> ssp. <i>flacca</i>	<i>Scirpus cernuus</i>
<i>Cladium mariscus</i>	<i>Scirpus setaceus</i>
<i>Juncus anceps</i>	<i>Eleocharis uniglumis</i>

*Juncus maritimus*  
*Juncus capitatus*  
*Juncus tenageia*  
*Juncus bufonius*

*Euphorbia villosa*  
*Osmunda regalis*  
*Equisetum telmateia*

### 3/ Prairies et marais tourbeux :

*Cirsium dissectum*  
*Pedicularis sylvatica* ssp. *sylvatica*  
*Hydrocotyle vulgaris*  
*Parentucellia viscosa*  
*Tetragonolobus maritimus*  
*Trifolium squamosum*  
*Trifolium michelianum*  
*Sanguisorba officinalis*  
*Galium boreale*  
*Orchis laxiflora* ssp. *laxiflora*  
*Dactylorhiza maculata* ssp. *maculata*  
*Serapias lingua*  
*Spiranthes aestivalis*  
*Lepidotis inundata*  
*Ophioglossum vulgatum...*

*Teucrium scordium* ssp. *scordioides*  
*Cardamine impatiens*  
*Ranunculus ophioglossifolius*  
*Ranunculus flammula* ssp. *flammula*  
*Ranunculus sardous*  
*Allium ericetorum*  
*Lobelia urens*  
*Salix repens*  
*Scorzonera humilis*  
*Blackstonia perfoliata*  
     ssp. *imperfoliata*  
*Gentiana pneumonanthe*  
*Silene laeta*  
*Iris sibirica*

• *Dactylorhiza majalis* ssp. *majalis* et ssp. *traunsteineri* et hybrides : signalées à Cadeuil, ces plantes ne poussent pas chez nous (la limite ouest de la première est dans le Limousin et en Dordogne). L'erreur remonte à LLOYD qui décrit (Flore de l'Ouest de la France, 4<sup>e</sup> éd., p. 334) sous le nom d'*Orchis latifolia* L. un *Orchis* qui, par ses feuilles lancéolées (non très larges et maculées), ses bractées dépassant les fleurs, ses sépales latéraux dressés, était sans doute un *D. elata* ssp. *sesquipedalis* (LLOYD ne précise pas sa taille), plante mal connue à son époque et qui ne figure pas dans sa flore (A. BOURASSEAU, com. écr.).

• *Dactylorhiza maculata* ssp. *elodes* : vu une seule fois, le 10 juin 1930 ; A. BOURASSEAU ne l'a jamais trouvé et n'a vu que des *D. maculata* à fleurs blanches. La sous-espèce *elodes* est donc une plante occasionnelle.

• *Equisetum hyemale* : le type n'existerait pas dans la dition, où il est remplacé, surtout à Saint-Symphorien, par son hybride avec *Equisetum ramosissimum* : *Equisetum x moorei* Newm.. Ce dernier, longtemps considéré comme une variété (*occidentale* Hy) de l'*Equisetum hyemale*, lui fut donc assimilé, ce qui explique la confusion. Il faudrait examiner de très près tous les hybrides ; peut-être s'y trouverait-il le type ? Sinon, comment expliquer le croisement ? (A. BOURASSEAU, com. écr.).

### III - Landes.

*Erica cinerea*  
*Erica ciliaris*  
*Erica scoparia* ssp. *scoparia*  
*Erica tetralix*  
*Calluna vulgaris*  
*Ulex europaeus* ssp. *europaeus*  
*Ulex minor*  
*Genista anglica*  
*Genista tinctoria*  
*Cytisus scoparius* ssp. *scoparius*

*Frangula alnus*  
*Pteridium aquilinum*  
*Arenaria montana* ssp. *montana*  
*Viola lactea*  
*Simethis planifolia*  
*Danthonia decumbens*  
*Agrostis curtisii*  
*Lathyrus pannonicus* ssp. *asphodeloides*  
*Potentilla neglecta*  
*Betula pendula...*

**IV - Bois mésophiles.**

<i>Quercus pyrenaica</i>	<i>Lonicera periclymenum</i>
<i>Quercus robur</i> ssp. <i>robur</i>	ssp. <i>periclymenum</i>
<i>Quercus x andegavensis</i> Hy	<i>Crataegus monogyna</i> ssp. <i>monogyna</i>
<i>Pinus pinaster</i> ssp. <i>atlantica</i>	<i>Corylus avellana</i>
<i>Pyrus cordata</i>	<i>Blechnum spicatum</i>
<i>Prunus avium</i>	<i>Listera ovata</i>
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	<i>Asphodelus albus</i> ssp. <i>albus</i>
ssp. <i>pseudonarcissus</i>	<i>Carex umbrosa</i> ssp. <i>umbrosa</i>
<i>Anemone nemorosa</i>	<i>Vinca minor</i>
<i>Pulmonaria longifolia</i>	<i>Geranium sanguineum</i>
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	<i>Rhamnus catharticus</i>
<i>Buglossoides purpureocaerulea</i>	<i>Sanicula europaea</i>
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Primula vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i>
<i>Viola riviniana</i>	<i>Potentilla montana</i>
<i>Arum italicum</i>	<i>Convallaria majalis</i>
<i>Hedera helix</i> ssp. <i>helix</i>	<i>Polygonatum odoratum</i> ...

On peut penser, avec A. BOURASSEAU, qu'il existe d'autres espèces du genre *Viola* dans les bois de Cadeuil.

**V - Bois humides.**

<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Allium ursinum</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Lathraea clandestina</i>
ssp. <i>excelsior</i>	<i>Moehringia trinervia</i>
<i>Fraxinus angustifolia</i> ssp. <i>oxycarpa</i>	<i>Veronica montana</i>
<i>Virburnum opulus</i> ...	<i>Carex pendula</i>

**VI - Tourbière alcaline de La Châtaigneraie.**

<i>Carex mairii</i>	<i>Scirpus cernuus</i>
<i>Carex distans</i>	<i>Juncus subnodulosus</i>
<i>Carex hirta</i>	<i>Phragmites australis</i>
<i>Carex panicea</i>	<i>Molinia caerulea</i> ssp. <i>caerulea</i>
<i>Carex otrubae</i>	<i>Osmunda regalis</i>
<i>Carex x jousseti</i> Foucaud	<i>Thelypteris palustris</i>
(= <i>C. mairii</i> x <i>punctata</i> )	<i>Equisetum x moorei</i>
<i>Carex lepidocarpa</i>	<i>Epipactis palustris</i>
<i>Cyperus longus</i>	<i>Liparis loeselii</i>
<i>Cladium mariscus</i>	<i>Dactylorhiza maculata</i> ssp. <i>maculata</i>
<i>Schoenus nigricans</i>	<i>Gentiana pneumonanthe</i>
<i>Gymnadenia conopsea</i>	<i>Anagallis tenella</i> ...
<i>Parnassia palustris</i> ssp. <i>palustris</i>	

• *Dactylorhiza elata* ssp. *sesquipedalis* : on trouve à La Châtaigneraie (comme à La Roche-Courbon, Romegoux, Bussac-Forêt, etc...) un petit *Dactylorhiza* plus bas et plus grêle, qui correspond à l'*Orchis traunsteineri* au sens de G. BONNIER (Grande Flore Complète de la France) et d'A. FOUILLADE (Bull. Soc. Bot. Deux-Sèvres, 1931, p. 115) mais ce n'est pas le vrai *Dactylorhiza traunsteineri* Sauter, qui est une plante de la moitié est de la France. Notre *Dactylorhiza* serait donc une plante à étudier

et à nommer (A. BOURASSEAU, com. écr.).

- *Carex flava* : signalé par erreur par les anciens botanistes, même par A. FOUILLADE. Le vrai *Carex flava*, espèce boréo-montagnarde, n'existe pas ici. Ce que l'on trouve chez nous sous ce nom appartient en réalité à *Carex lepidocarpa* Tausch. (A. BOURASSEAU, com. écr.).

De nombreuses autres espèces peuvent être observées à Cadeuil. Certaines, comme *Seseli annuum* ssp. *annuum*, n'ont pas trouvé place dans les milieux naturels considérés ici car c'est une plante plutôt calcicole. Nous n'avons pas signalé les espèces adventices, nombreuses à Cadeuil, tant le site, bouleversé en de nombreux points, se prête à des introductions.

## VII - Bryophytes rares présentes à Cadeuil.

R.B. PIERROT a bien voulu nous dresser une liste des Bryophytes les plus rares présentes à Cadeuil. Nous l'en remercions bien vivement.

### 1/ Hépatiques :

*Microlepidozia setacea*

*Calypogeia arguta*

*Lophozia bicrenata*

*Cephalozia connivens*

*Riccia beyrichiana*

*Riccia cavernosa*

*Lophozia capitata*

- *Lophozia capitata* est une espèce rarissime en France puisqu'elle n'est connue qu'à Cadeuil, Saint-Sornin (près de Cadeuil) et à Saint-Josse dans le Pas-de-Calais.

### 2/ Sphaignes :

*Sphagnum angermanicum*

*Sphagnum squarrosum*

*Sphagnum compactum*

*Sphagnum fallax*

- *Sphagnum squarrosum* et *S. fallax* n'ont pas d'autre station en Charente-Maritime.

### 3/ Mousses :

*Anisothecium crispum*

(= *Dicranella* c.)

*Dicranella cerviculata*

*Campylopus brevipilus*

*Phascum mitraeforme*

*Physcomitrium pyriforme*

*Pohlia nutans*

*Polytrichum commune*

- *Dicranella cerviculata* n'a pas d'autre station en Charente-Maritime.

## Bibliographie.

BOURDEAU, G., 1907 - Herborisation du 4 juin 1906 à Cadeuil (Charente inf.), Bull. Soc. Bot. Dx-S., 167-170, Niort.

COUPEAU, Ch., 1915 - Herborisation à Cadeuil (Charente inf.) le 1<sup>er</sup> juin 1914. Bull. Soc. Bot. Dx-S., Niort.

DAUNAS, R. et LAHONDÈRE, Ch., 1983 - Rapport sur la flore et la végétation de Cadeuil (Charente-Maritime). Inédit. S.B.C.O.. Royan.

FOUILLADE, A., 1909 - Notes sur quelques plantes critiques ou nouvelles de la Charente-Inférieure. Bull. Soc. Bot. Dx-S., 137-158, Niort.

FOUILLADE, A., 1929 - Compte rendu de l'excursion du Congrès de l'Ass. Franç. pour l'Avancement des Sciences du 24 juillet 1928. Bull. Soc. Bot. Dx-S., Niort (contient aussi une note sur *Carex x jousseti* Foucaud).

- FOUILLADE, A., 1931 - Herborisation des 9 et 10 juin 1930 à Sèche Bec, La Roche Courbon, lande de Cadeuil. Bull. Soc. Bot. Dx-S., 110-111, Niort.
- JOUSSET, E., 1891 - Compte rendu d'excursion. Annales Soc. Sc. Nat. Charente-inf., XXVIII, La Rochelle.
- PIERROT, R. B., SCHUMACKER, R., WATTEZ, J. R., 1984 - *Lophozia capitata* (Hook.) Macoun (*Hepaticae*) nouveau pour la bryoflore française dans le Pas-de-Calais et en Charente-Maritime. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N.S. 15, 103-115, Royan.
- POIRION, L., 1937 - La lande de Cadeuil (excursion du 31 mai 1936). Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, 73-75, Niort.
- RALLET, L., 1930 - Compte rendu de la session extraordinaire de la Soc. Bot. de France en Charente-Inférieure. Bull. Soc. Bot. Dx-S., 89-95, Niort.
- RALLET, L., 1959 - La lande de Cadeuil et son évolution. Le Monde des Plantes, n° 326, 3-4, Toulouse.
- RALLET, L., 1960 - Compte rendu des herborisations. Bull. Soc. Bot. de Fr., 86<sup>e</sup> session extraordinaire en Charente-Maritime, 107, 5-20, Paris.
- TERMONIA, Dr, 1888 - Compte rendu d'excursion. Annales Soc. Sc. Nat. Charente-Inf.. XXV, La Rochelle.

On pourra également consulter les correspondances parues dans les Bulletins de la Société Botanique des Deux-Sèvres :

- 1909 : 8 et 23 juin.  
 1910-1911 : 24 mai et 12 septembre.  
 1911-1912 : 5 juillet.  
 1913 : 1<sup>er</sup> juin.  
 1914 : envoi de plantes à la Société (p. 161).  
 1915 : 3 juin.

On trouvera enfin quelques notes dans les Bulletins de la Société Botanique du Centre-Ouest. Nouvelle Série :

- 1977, tome 8, p. 82-83 : présence d'*Amaranthus bouchonii* et *Solanum nitidibaccatum* Bitter (= *S. sarrachoides*) (Ch. LAHONDÈRE).
- 1978, tome 9 : contribution à l'étude de la flore du Centre-Ouest (R. DAUNAS) : présence de *Blackstonia perfoliata* ssp. *imperfoliata* (p. 282), *Teucrium gr. scordium* (p. 283), *Chrysanthemum segetum* (p. 283).
- 1979, tome 10 : Contribution à l'inventaire de la flore : présence de *Cistus albidus* (Ch. LAHONDÈRE) (p. 73), *Lepidotis inundata* (J. TERRISSE) (p. 73).
- 1984, tome 15 : contribution à l'inventaire de la flore : présence de *Ranunculus tripartitus* (Ch. LAHONDÈRE), *Silene laeta* (R. DAUNAS) (p. 55).
- 1985, tome 16 : contribution à l'inventaire de la flore : présence d'*Equisetum x moorei* (J. TERRISSE) (p. 131), *Utricularia minor* (Ch. LAHONDÈRE) (p. 136).
- 1986, tome 17 : contribution à l'inventaire de la flore : présence de *Cicendia filiformis* (Ch. LAHONDÈRE) (p. 126).

## Contribution à la connaissance de quelques groupements végétaux des milieux secs et hydromésophiles du site de Cadeuil (Charente-Maritime).

par Michel BOTINEAU (\*)

Nous nous proposons ici d'apporter des éléments concernant successivement :

1. les bois à Chêne tauzin
2. les lisières forestières :
  - a) le manteau à Viorne lantane
  - b) les ourlets : - thermophiles vivaces  
- nitrophiles thérophytiques  
- nitrophiles vivaces
3. la végétation chamaephytique : la lande et la brande
4. les pelouses thérophytiques sèches
5. les bois mésotrophes et hygrophiles.

Ne disposant que de très peu de relevés concernant ces différents types de végétation, il est évident que ce ne peut être que par des comparaisons avec ce qui est décrit dans d'autres régions que nous pouvons essayer de préciser la position systématique des milieux analysés ici.

Des observations complémentaires à Cadeuil et dans le Centre-Ouest seront nécessaires pour affiner certaines propositions.

Les relevés présentés proviennent d'une part de la réserve SEPRONAS, d'autre part du lieu-dit « la Petite Vergne ». Ils ont été effectués en mai 1986.

### Les bois à Chêne tauzin

#### Physionomie et composition floristique. (Tableau I)

La Chênaie à Chêne tauzin de Cadeuil apparaît en terrain plan comme un taillis de 10-12 m de haut, assez dense, le recouvrement de la strate arborescente devant dépasser les 80 % lorsque les feuilles ont débourré. Cette strate haute est définie pratiquement par le seul *Quercus pyrenaica*, dont les troncs s'illuminent par le grand développement du lichen *Parmelia caperata*. Par-ci, par-là, on note la présence de quelques Pins maritimes.

Il y a une strate arbustive de 2-3 m de hauteur, mais elle est peu fournie, ne dépassant pas 5 % de recouvrement. Elle est constituée par des pieds épars de *Pyrus cordata*, *Frangula alnus*, *Erica scoparia* ssp. *scoparia*, et des espèces mésophiles comme

(\*) Laboratoire de Botanique, Faculté de Pharmacie - LIMOGES.

		CADEUIL		COMPARAISON	
		1	2	avec	
Surface en m <sup>2</sup>		150	150		
Recouvrement en %:	Aal	80	80		
	a2	5	5		
	h	80	80		
Nombre d'espèces		32	31	CHARENTE	SOLOGNE
<b>STRATE ARBORESCENTE:</b>					
<i>Quercus pyrenaica</i>	A	5	5	V	V
<i>Finus pinaster</i>	A	2			
<b>STRATE ARBUSTIVE:</b>					
<i>Pyrus cordata</i>	a	+	2		
<i>Frangula alnus</i>	a+j	+	+	V	I
<i>Erica scoparia</i> subsp. <i>scoparia</i>	a	1		I	II
<i>Corylus avellana</i>	a	+	1	+	
<i>Crataegus monogyna</i> subsp. <i>monogyna</i>	a+j	+	+	+	
<i>Rosa</i> sp.	a				
<b>SEMITES:</b>					
<i>Quercus pyrenaica</i>	j	+	+		
<i>Quercus robur</i> subsp. <i>robur</i>	j		+		II
<i>Eucnyme europaea</i>	j	+	+		
<i>Ligustrum vulgare</i>	j		+		
<b>STRATE HERBACEE:</b>					
<i>Asphodelus albus</i> subsp. <i>albus</i>		5	4		
<i>Arenaria montana</i> subsp. <i>montana</i>		+	1		
<i>Pulmonaria longifolia</i>		+			
<i>Potentilla montana</i>		+			
<i>Simethis planifolia</i>			+		
<i>Pteridium aquilinum</i>		1	1	V	II
<i>Trisetum scorodonia</i> subsp. <i>scorodonia</i>		1	1	IV	V
<i>Lonicera periclymenum</i> subsp. <i>periclym.</i>	a+h	+	2	V	
<i>Deschampsia flexuosa</i>		+	1	II	IV
<i>Serratula tinctoria</i>		+	+		I
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		+	+	+	
<i>Holcus mollis</i> subsp. <i>mollis</i>		+	+		IV
<i>Hypericum</i> cf. <i>montanum</i>			+		
<i>Melampyrum pratense</i>			+	III	
<i>Anemone nemorosa</i>		2	2		
<i>Hedera helix</i> subsp. <i>helix</i>	a+h	1	+	IV	
<i>Tamus communis</i>		+			
<i>Viola riviniana</i>					II
<i>Viola minor</i>			1		
<i>Narcissus pseudo-narcissus</i> subsp. <i>p.</i>			+		
<i>Rubia perigrina</i>		+		+	
<i>Brachypodium pinnatum</i> subsp. <i>pinnatum</i>		+		+	
<i>Polygonatum odoratum</i>		2	+		
<i>Fragaria vesca</i>			+		I
<i>Solidago virgaurea</i>			+	II	I
<i>Silene nutans</i> subsp. <i>nutans</i>			+		
<i>Rubus</i> sp.		+	+	V	III
<i>Carex</i> sp.		II	+		
<i>Molinia caerulea</i> subsp. <i>caerulea</i>		II			II
<i>Veronica officinalis</i>			+		II
<i>Lucaula multiflora</i> subsp. <i>multiflora</i>			+		II
<i>Stachys officinalis</i>		+			
<i>Succisa pratensis</i>			+		I
<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>			+		
<i>Quercus robur</i> subsp. <i>robur</i>	A+a			IV	
<i>Quercus petraea</i>	A+a			II	
<i>Betula pendula</i>	al			+	IV
<i>Rantana sativa</i>	A+a				V
<i>Ulex europaeus</i> subsp. <i>europaeus</i>	a2			II	
<i>Cytisus scoparius</i> subsp. <i>scoparius</i>				II	I
<i>Calluna vulgaris</i>				II	II
<i>Pinus pinaster</i>					II
<i>Potentilla erecta</i>				+	I
<i>Carex pilulifera</i> subsp. <i>pilulifera</i>				III	IV
<i>Hypericum pulchrum</i>				+	II
<i>Hieracium umbellatum</i>					II
Espèces non mentionnées					
				2	
Relevés 1 et 2 : Cadeuil, réserve SEPRONAS. Charente : 10 relevés (B. COLAS, 1985). Sologne : 9 relevés (J. BRAUN-BLANQUET, 1967).					

Tableau I : Chêne à chêne tauzin.

*Corylus avellana* ou *Crataegus monogyna* ssp. *monogyna*.

Le tapis herbacé est bien fourni, recouvrant 80 % de la surface du sol. Cette strate est très largement dominée ici par *Asphodelus albus* subsp. *albus*, entre les touffes duquel apparaissent les fleurs plus discrètes d'*Arenaria montana* ssp. *montana*, *Pulmonaria longifolia*, ou encore de *Simethis planifolia* et *Potentilla montana*.

Les lianes sont nombreuses : *Lonicera periclymenum* ssp. *periclymenum*, *Hedera helix* ssp. *helix*, *Rubia peregrina*, *Tamus communis* ; mais seules les deux premières espèces grimpent dans les strates supérieures, où elles peuvent présenter un développement notable.

On y observe également un cortège d'espèces se développant dans les bois acidiphiles : *Pteridium aquilinum*, *Teucrium scorodonia* ssp. *scorodonia*, *Deschampsia flexuosa*,... ainsi que quelques espèces mésotrophes, soit sylvoicoles comme *Anemone nemorosa*, soit d'ourlet comme *Brachypodium pinnatum* ssp. *pinnatum* ou *Polygonatum odoratum*.

### Caractères de la flore.

Cette flore est particulièrement originale par son caractère thermo-atlantique. En effet, sur 45 espèces observées dans les deux relevés présentés ici :

- 5 sont atlantiques : d'une part *Quercus pyrenaica* et *Arenaria montana* ssp. *montana* qui sont des « atlantiques ibéro-montagnardes » mais eu-atlantiques en France, d'autre part *Pyrus cordata*, *Pulmonaria longifolia* et *Potentilla montana* qui sont des eu-atlantiques strictes.

- 5 sont des méditerranéennes-atlantiques : *Erica scoparia* ssp. *scoparia*, *Asphodelus albus* ssp. *albus*, *Rubia peregrina*, *Tamus communis* et *Simethis planifolia*.

Cet ensemble représente à lui seul plus de 22 % de la végétation de ces bois, qui comprennent en outre des espèces subatlantiques de répartition plus vaste.

### Synsystème.

Cette Chênaie atlantique est bien différente des Chênaies acidiphiles décrites d'autres régions et qui constituent l'alliance du *Quercion robori-petraeae*. Elle s'en distingue en particulier par un nombre nettement plus important d'espèces (plus de 30 dans nos relevés), ce qui s'explique par l'apport des espèces thermo-atlantiques, dont la présence s'ajoute à celle des espèces habituellement observées dans les bois du *Quercion*.

J. BRAUN-BLANQUET (1967) a défini en Sologne une association du *Betulo-Quercetum pyrenaicae* qui présente *Quercus pyrenaica* ainsi qu'*Erica scoparia* ssp. *scoparia*, accompagnés par une flore assez proche de la nôtre ; il y manque cependant une bonne partie des espèces eu-atlantiques et méditerranéennes-atlantiques ; toutefois, *Arenaria montana* ssp. *montana* existe dans les landes issues de ces bois. Le *Betulo-Quercetum pyrenaicae* se placerait selon J. BRAUN-BLANQUET, avec l'association du *Peucedano-Quercetum roboris* des sols plus humides, dans l'alliance du *Quercion occidentale* qui présenterait une aire sud-atlantique.

A. DELELIS et J.-M. GÉHU (1975) contestent la présence d'une telle alliance dans le Centre-Ouest de la France et classent le *Peucedano-Quercetum roboris*, qu'ils analysent en forêt de Vierzon et autour de Paris, dans l'alliance atlantique de l'*Illici-Fagion*.

Où donc peut se situer la Chênaie à Chêne tauzin de Cadeuil ? Il est un fait, si l'on se réfère par exemple aux cartes établies par J. TIMBAL (1980), que la plus

grande partie du Bassin Aquitain se situe en dehors de l'aire potentielle du Hêtre (même à l'état disséminé) ; c'est le cas aussi d'une vaste frange littorale s'étendant de la Gironde jusqu'à Lorient, zone où, comme le rappelle fort à propos cet auteur, le Chêne vert est encore présent. La majeure partie de la Charente-Maritime, la moitié sud de la Charente, la Gironde, ... ne peuvent donc présenter cette alliance de l'*Illici-Fagion*.

C'est pourquoi nous considérons que ces bois à Chêne tauzin appartiennent, non pas peut-être à une alliance individualisée faute de nombreuses caractéristiques exclusives, mais à une sous-alliance thermo-atlantique de l'alliance du *Quercion robori-petraeae* : nous pensons ainsi que le schéma proposé par S. RIVAS-MARTINEZ (1974) s'applique assez bien aux bois que nous avons décrits :  
 classe des *Quercio-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieger 1937  
 ordre des *Quercetalia robori-petraeae* Tx. (1931) 1937 ampl.  
 alliance du *Quercion robori-petraeae* Br.-Bl. 1932  
 sous-alliance du *Quercenion robori-pyrenaicae* (Br.-Bl. et al. 1956) Rivas-Martinez 1974.

Outre *Quercus pyrenaica*, cette sous-alliance est caractérisée selon son auteur par *Pulmonaria longifolia*. Un certain nombre d'espèces, bien que n'étant pas typiquement forestières, constituent à notre sens de bonnes différentielles de cette sous-alliance : *Asphodelus albus* ssp. *albus* (qui est particulièrement associé à *Peucedanum gallicum* dans l'aire de ce dernier), *Arenaria montana* ssp. *montana* (l'une des caractéristiques les plus fidèles de la série du Chêne tauzin selon P. DUPONT, mais qui atteint son optimum en position d'ourlet), ainsi que *Simethis planifolia* et *Potentilla montana*.

Cette opinion semble corroborée par la définition d'un *Arenario montanae-Quercetum pyrenaicae* par J. TIMBAL dans le Médoc (1985), mais dont les tableaux ne sont malheureusement pas encore publiés. *Pyrus cordata* et *Pulmonaria longifolia* y sont considérées comme caractéristiques d'une telle sous-alliance.

Il est vrai que le terme de « *Quercenion occidentale* » serait plus apte à rassembler l'ensemble des Chênaies thermo-atlantiques, et pas seulement celles à Chêne tauzin.

### Synchorologie.

Nous ne disposons que de données fragmentaires sur ces formations : quelques relevés ont été effectués en Charente, essentiellement entre La Rochefoucauld et Montbron (B. COLAS, 1985), mais la strate ligneuse y est plus diversifiée. De même G. LAPRAZ (1963) donne quelques relevés effectués dans l'Entre-Deux-Mers, en Gironde ; ceux-ci n'ont peut-être pas une homogénéité suffisante pour être mis en comparaison, cependant nous y retrouvons *Pyrus cordata*, *Pulmonaria longifolia*, *Arenaria montana* ssp. *montana* et *Asphodelus albus* ssp. *albus*.

La carte de répartition du Chêne tauzin dressée par E. CONTRÉ et M. ROGEON (1970) montre que cet arbre, dans le Centre-Ouest, évite particulièrement la zone du Hêtre. Seules les stations du nord des Deux-Sèvres (non revues par ces auteurs), de la Vienne et de l'Indre, ainsi que l'unique station située en Haute-Vienne, pourraient être considérées comme une pénétration de cette essence dans l'aire potentielle de l'alliance de l'*Illici-Fagion*.

### Syndynamique.

La présence bien régulière de la Bourdaine, associée à celle d'*Erica scoparia* ssp.

*scoparia*, permet bien évidemment de mettre en relation ces bois à *Quercus pyrenaica* avec les fourrés de l'association thermo-atlantique du **Scopario-Franguletum alnae** définie initialement en Aquitaine par J.-M. et J. GÉHU en 1963.

### Bibliographie

- BRAUN-BLANQUET J., 1967 : La Chênaie acidophile ibéro-atlantique (**Quercion occidentale**) en Sologne. *Anales de edafologia y agrobiologia*, XXVI (3-4) : 53-83. Madrid.
- COLAS B., 1985 : Etude de la végétation forestière d'un secteur de Charente limousine. Thèse Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie : 65-69. Limoges.
- CONTRÉ E., ROGEON M., 1970 : Esquisse de la répartition du Chêne tauzin dans le Centre-Ouest. Une localité nouvelle en pays civraisin. *Bull. S.B.C.O.*, n.s. 1 : 29-38. Royan.
- DELELIS-DUSOLLIER A., GÉHU J.-M., 1975 : Apport à la phytosociologie de quelques forêts thermo-acidiphiles ligériennes et de leurs stades d'altération. *Colloques Phytosociologiques*, III - Forêts acidiphiles (Lille, 1974) : 141-159. Vaduz.
- DUPONT P., 1962 : La Flore Atlantique Européenne. Introduction à l'étude du secteur ibéro-atlantique. Faculté des Sciences. Toulouse.
- DUPONT P., 1975 : Le Chêne tauzin et la végétation associée dans la province de Santander (nord de l'Espagne). *Colloques phytosociologiques*, III - Forêts acidiphiles (Lille, 1974) : 167-181. Vaduz.
- GÉHU J.-M. et GÉHU J., 1975 : Les fourrés à *Erica scoparia* et *Frangula alnus* d'Aquitaine (**Scopario-Franguletum alni** J.-M. et J. Géhu 1973). *Documents Phytosociologiques*, 9-14 : 117-120. Lille.
- LAPRAZ G., 1963 : La végétation de l'Entre-Deux-Mers : - les Chênaies, Châtaigneraies et Charmaies mésophiles sur sol acide (**Periclymeno-Quercetum occidentale**). *Mémoires Soc. Sc. Naturelles*, 8<sup>e</sup> série, III : 111-146. Bordeaux.
- RIVAS-MARTINEZ S., 1975 : Observaciones sobre la sintaxonomía de los bosques acidófilos europeos, datos sobre la **Quercetalia robori-petraeae** en la península ibérica. *Colloques Phytosociologiques*, III - Forêts acidiphiles (Lille, 1974) : 255-260. Vaduz.
- TIMBAL J., 1980 : Répartition en Europe et en France du Hêtre. Extrait de : « Le Hêtre », ouvrage collectif. I.N.R.A. : 58-67. Paris.
- TIMBAL J., 1985 : Les Chênaies (acidiphiles) du Médoc. Colloque « Phytosociologie et Forêt », Nancy (sous presse).

### Les lisières forestières

#### I - Le manteau à *Viburnum lantana* (Tableau II)

Il faut rappeler ce que les phytosociologues désignent sous ce terme de « manteau » : il s'agit de la strate arbustive située en limite des forêts ; les épineux y prennent une grande importance physiognomique. Les manteaux et les haies correspondent à la classe des **Rhamno-Prunetea** Riv.-God. et B. Carbonell 1961, qui comporte

un ordre unique, celui des *Prunetalia spinosae* Tx. 1952.

Le manteau forestier analysé se situe en bordure d'un sentier, à proximité du bois à *Quercus pyrenaica* précédemment décrit.

C'est une haie où dominent la Viorne lantane et surtout le Troène ; la Garance est également bien représentée. Nous retrouvons la présence de *Quercus pyrenaica* et de son hybride, *Quercus andegavensis* Hy, avec le Chêne pédonculé.

Trois espèces atlantiques complètent le cortège : *Tamus communis*, *Lonicera periclymenum* ssp. *periclymenum* et *Erica scoparia* ssp. *scoparia*.

Ce relevé est une illustration de l'association du **Tamo-Viburnetum lantanae** Géhu, Delelis et Frileux 1972, initialement décrite dans la vallée de l'Indre, mais qui est également fréquente sur les calcaires de Saintonge et d'Angoumois. Ce groupement appartient à l'alliance du **Berberidion** Br.-Bl. 1950 qui regroupe les manteaux réputés neutrophiles à calcicoles, ce qui semble être en contradiction avec la situation édaphique de notre relevé (situé sur sables argileux antécénomaniens). Cela montre bien les difficultés qui peuvent se présenter dans toutes les systématiques ; nous

	1
Surface en m <sup>2</sup>	50
Recouvrement en %	100
Nombre d'espèces	19
<b>Caract. d'association:</b>	
<i>Viburnum lantana</i>	2
<b>Caract. et Différent. de sous-alliance (TAMO-VIBURNETION) et d'alliance (BERBERIDIION):</b>	
<i>Rubia peregrina</i>	1
<i>Tamus communis</i>	+2
<i>Lonicera periclymenum</i> subsp. <i>pericl.</i>	+2
<i>Quercus pyrenaica</i>	+2
<i>Quercus andegavensis</i> Hy	1
<i>Erica scoparia</i> subsp. <i>scoparia</i>	+2
<b>Caract. d'ordre et de classe:</b>	
<i>Ligustrum vulgare</i>	3
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i>	1
<i>Crataegus monogyna</i> subsp. <i>monogyna</i>	1
<i>Prunus spinosa</i>	1
<i>Euonymus europaeus</i>	+2
<i>Rosa gr. canina</i>	+2
<i>Rubus</i> sp.	2
<b>Compagnes:</b>	
<i>Quercus robur</i> subsp. <i>robur</i>	+2
<i>Prunus avium</i>	+2
<i>Quercus ilex</i>	i
<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>oxycarpa</i>	i
<i>Hedera helix</i> subsp. <i>helix</i>	+

Tableau II : Manteau à *Viburnum lantana*.

pensons que le critère de thermophilie serait ici plus adapté que celui de calciphilie (pour confirmation, les stations de *Viburnum lantana* situées en Limousin siliceux).

Plus précisément, le *Tamo-Viburnetum lantanae* est classé dans la sous-alliance atlantique du *Tamo-Viburnetion lantanae* Géhu, de Foucault et Delelis 1979.

## II - Les Ourlets

L'ourlet forestier est la structure herbacée confinée entre le manteau, défini ci-dessus, et la pelouse ou la prairie graminéenne d'une clairière, d'un sentier, etc.

Cette structure herbacée peut présenter des aspects extrêmement variés, par exemple :

- elle peut être dominée par un mélange d'espèces vivaces, herbacées ou sous-frutescentes, d'affinités thermophiles plus ou moins prononcées : cet aspect correspond à la classe des *Trifolio-Geranietea* Müller 1961.

- d'autres ourlets présentent en abondance des espèces uniquement herbacées ayant des affinités nitrophiles ; celles-ci sont :

- + soit vivaces : classe des *Galio-Urticetea* Passarge 1967 em. Kopecky 1969,

- + soit annuelles (ou bisannuelles) : classe des *Stellarietea mediae* (Br.-Bl. 1931) Tx., Lohm., Prsg. in R.Tx. 1950.

Ces trois types d'ourlets ont été observés dans le site de Cadeuil lors de nos prospections.

### 1 - Les ourlets vivaces thermophiles (Tableau III)

Nous en présentons trois relevés qui présentent en commun la combinaison suivante : *Arenaria montana* ssp. *montana* et *Rubia peregrina*, auxquelles on peut associer les jeunes pousses d'*Erica scoparia* ssp. *scoparia* et de *Quercus pyrenaica*, qui indiquent la dynamique de cette végétation ; *Pulmonaria longifolia* est localisée.

Les deux premiers relevés ont été effectués à l'orée du bois de Chêne tauzin que nous avons étudié ; le troisième se situe au contact du manteau à *Viburnum lantana* et se trouve intriqué avec un ourlet thérophytique (relevé 1 du tableau IV) ;

- le premier (relevé 1) est caractérisé par la présence de plusieurs géophytes, qui présentent souvent d'importants recouvrements : *Asphodelus albus* ssp. *albus*, *Anemone nemorosa*, *Polygonatum odoratum*, *Hyacinthoides non-scripta* ;

- le deuxième aspect (relevés 2 et 3) voit la disparition de ces géophytes, au profit d'un groupe d'espèces thermophiles, rassemblant *Brachypodium pinnatum* ssp. *pinnatum*, *Potentilla montana*, *Silene nutans* ssp. *nutans*, *Hypericum perforatum* et *Serratula tinctoria*.

Le relevé n° 3 se distingue en outre par un apport des espèces des *Origanetalia* : *Origanum vulgare*, *Fragaria vesca* et *Lithospermum officinale*, et par une variété importante de plantules provenant du manteau forestier voisin.

Ces ourlets présentent encore quelques espèces typiques : *Teucrium scorodonia* ssp. *scorodonia*, *Lonicera periclymenum* ssp. *periclymenum*, *Pteridium aquilinum*, *Melampyrum pratense*, *Solidago virgaurea* et *Festuca tenuifolia*.

Il n'est pas aisé de situer ces ourlets avec précision. Leur constitution (espèces vivaces) les fait inclure naturellement dans la classe des *Trifolio-Geranietea* : *Teucrium scorodonia* ssp. *scorodonia*, *Polygonatum odoratum*, *Melampyrum pratense*, *Hieracium umbellatum* en sont, selon B. de FOUCAULT et al. (1979), des caracté-

	1	2	3
Surface en m <sup>2</sup>	8	5	40
Recouvrement en %	75	80	70
Nombre d'espèces	22	20	39
<b>Combinaison caract. d'espèces:</b>			
<i>Arenaria montana</i> subsp. <i>montana</i>	1	1	1
<i>Rubia peregrina</i>	+	+	+
<i>Erica scoparia</i> subsp. <i>scoparia</i> juv.	+	+	+
<i>Quercus pyrenaica</i> juv.	+	+	+
<i>Pulmonaria longifolia</i>	+		
<b>Différentielles de variantes:</b>			
<i>Asphodelus albus</i> subsp. <i>albus</i>	2	+	
<i>Anemone nemorosa</i>	3	+	
<i>Polygonatum odoratum</i>	2		+
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	+		
<i>Brachypodium pinnatum</i> subsp. <i>pinnat.</i>		2	2
<i>Potentilla montana</i>		3	+
<i>Silene nutans</i> subsp. <i>nutans</i>		1	+
<i>Hypericum perforatum</i>			+
<i>Serratula tinctoria</i>		+	
<i>Origanum vulgare</i>			2
<i>Fragaria vesca</i>			2
<i>Lithospermum officinale</i>			+
<b>Espèces des unités supérieures:</b>			
<i>Teucrium scorodonia</i> subsp. <i>scorodonia</i>	1	+	+
<i>Lonicera periclymenum</i> subsp. <i>periclym.</i>	1	2	+
<i>Pteridium aquilinum</i>	1	1	+
<i>Melampyrum pratense</i>		+	
<i>Hieracium umbellatum</i>	+		
<i>Solidago virgaurea</i>	+		
<i>Festuca tenuifolia</i>	+		
<b>Compagnes:</b>			
<i>Pyrus cordata</i> juv.		2	
<i>Quercus robur</i> subsp. <i>robur</i> juv.	+	+	+
<i>Rubus</i> sp.		+	+
<i>Viburnum lantana</i> juv.			+
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i> juv.			+
<i>Ligustrum vulgare</i> juv.			+
<i>Euonymus europaeus</i> juv.			+
<i>Prunus spinosa</i> juv.			+
<i>Tamus communis</i>			+
<i>Rosa</i> sp.			+
<i>Quercus ilex</i> juv.	+		
<i>Hedera helix</i> subsp. <i>helix</i>	2		+
<i>Luzula multiflora</i> subsp. <i>multiflora</i>	+		
<i>Vicia sativa</i> subsp. <i>nigra</i>			+
<i>Achillea millefolium</i> subsp. <i>millef.</i>			+2
<i>Luzula campestris</i>			+
<i>Potentilla reptans</i>			+
<i>Dactylis glomerata</i>			+
<i>Hypochoeris radicata</i>			+
<i>Glechoma hederacea</i>			+
<i>Iris foetidissima</i>			+

Tableau III : Les ourlets vivaces thermophiles.

ristiques. Les affinités de beaucoup d'espèces constitutives de ces ourlets pour un substrat acidiphile nous permettent de ranger cette formation dans un éventuel ordre des *Teucrietalia scorodoniae*, du moins dans l'alliance du *Teucrium scorodoniae* de Foucault, Rameau et Royer 1979 ; *Pulmonaria longifolia*, *Asphodelus albus* ssp. *albus*, *Potentilla montana* sont cités par ces mêmes auteurs comme de bonnes caractéristiques de cette alliance, dans laquelle *Teucrium scorodonia* ssp. *scorodonia* a également son optimum. Nous pensons pouvoir ajouter à cette liste *Arenaria montana* ssp. *montana* qui, comme nous l'avons rappelé à propos du bois à Chêne tauzin, régresse au stade forestier ; effectivement la Sabline montre ici une réelle luxuriance en position d'ourlet.

Ces trois relevés sont donc un aspect de cette alliance, présentant un caractère thermo-atlantique particulièrement développé. C'est surtout le cas des relevés 2 et 3, caractérisés par *Brachypodium pinnatum* ssp. *pinnatum*, espèce se situant préférentiellement en position d'ourlet comme le souligne V. BOULLET (1986), et *Potentilla montana* : or, ces deux espèces sont utilisées pour définir au Pays basque, selon J. BRAUN-BLANQUET, repris par V. BOULLET, une alliance concernant les pelouses, le *Potentillo montanae-Brachypodium pinnati*.

On peut également considérer que le relevé n° 3, par la présence significative de quelques espèces des *Origanetalia*, constitue un intermédiaire entre l'alliance du *Teucrium scorodoniae* et celle du *Geranium sanguinei* Tx. ap. Müller 1961, plus précisément de l'association du *Geranium sanguinei-Rubietum peregrinae* de Foucault et Frileux 1979 ; mais celle-ci, d'affinité thermo-subatlantique, apparaît beaucoup plus calcicole.

Espèces non mentionnées dans le tableau III :

Relevé 1 : *Corylus avellana* juv. (i), *Erica cinerea* (+), *Deschampsia flexuosa* (+).  
 Relevé 2 : *Agrostis capillaris* (+), *Carex* sp. (2), *Luzula* sp. (1). Relevé 3 : *Senecio jacobaea* (r), *Poa pratensis* (+), *Festuca* gr. *rubra* (+), *Anthoxanthum odoratum* (+), *Bromus hordeaceus* ssp. *hordeaceus* (r), *Holcus lanatus* (1).

## 2 - Les ourlets nitrophiles

Deux types d'ourlets nitrophiles ont pu être observés :

- d'une part des ourlets thérophytiques, appartenant à la classe des *Stellarietea mediae* (Br.-Bl. 1931) Tx., Lohm., Prsg. in R.Tx. 1950 : 2 relevés illustrent cet aspect ;
- d'autre part un ourlet hémicryptophytique à *Anthriscus sylvestris*, relevant de la classe des *Galio-Urticetea* Passarge 1967 em. Kopecky 1969, avec 1 relevé.

### 1. LES OURLETS NITROPHILES THÉROPHYTIQUES. (Tableau IV)

Il s'agit d'une végétation herbacée se développant de façon linéaire, en lisière de manteaux arbustifs, profitant de la litière en décomposition (B. de FOUCAULT et P.-N. FRILEUX, 1979).

Les deux stations observées montrent que la structure thérophytique est intimement intriquée avec d'autres types d'ourlets :

- la flore du relevé 1 est dominée par un ourlet vivace de la classe des *Trifolio-Geranietea* (relevé 3 du tableau III), qui occupe les trois-quarts du recouvrement du sol ;
- celle du relevé 2 est superposée avec l'ourlet à *Anthriscus sylvestris* (*Galio-Urticetea*) décrit plus loin, mais cette fois les recouvrements respectifs des deux groupes sont équivalents.

	1	2
Surface en m <sup>2</sup>	20	4
Recouvrement en%	30	100
Nombre d'espèces	18	20
<u>Combinaison caractéristique d'espèces:</u>		
<i>Cardamine hirsuta</i>	2	1
<i>Ranunculus parviflorus</i>	1	3
<i>Veronica arvensis</i>	2	+
<i>Cerastium glomeratum</i>	1	+
<i>Geranium molle</i>	1	+
<i>Geranium dissectum</i>	+	1
<i>Myosotis ramosissima</i>	1	1
<i>Geranium robertianum</i>		2
<i>Stellaria media subsp. media</i>		1
<i>Veronica hederifolia</i> s.l.		+
<i>Arabidopsis thaliana</i>		+
<i>Geranium rotundifolium</i>	+	
<i>Myosotis arvensis</i> s.l.	+	
<u>Différentielles de variante:</u>		
<i>Bromus sterilis</i>		3
<i>Medicago polymorpha</i>		1
<i>Veronica persica</i>		2
<i>Ranunculus sardous</i>		1
<i>Valerianella locusta</i>		1
<u>Compagnes:</u>		
<i>Aphanes microcarpa</i>	2	
<i>Tuberaria guttata</i>	+	
<i>Aira praecox</i>	+	
<i>Cerastium semidecandrum</i> subsp.s.	+	
<i>Vulpia bromoides</i>	+	
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	+	
<i>Trifolium dubium</i>	+	2
<i>Myosotis discolor</i> s.l.	+	
<i>Vicia sativa</i> subsp.sativa		+
<i>Trifolium squamosum</i>		+
<i>Poa annua</i>		+
<i>Erophila verma</i> s.l.	+	

Localisation: relevé 1: Réserve SEPRONAS.  
relevé 2: La Petite Vergne.

**Tableau IV : Les ourlets nitrophiles thérophytiques.**

Une certaine homogénéité se dégage de l'ensemble qui présente 15 espèces caractéristiques de la classe des *Stellarietea mediae*, dont 6 sont communes aux 2 relevés. Plus précisément, si l'on suit la systématique proposée par S. BRULLO et C. MARCENO (1983), les ourlets présentés ici correspondent à des formations scia-philés relevant de l'ordre des *Geranio-Cardaminetalia hirsutae* Brullo 1983, dont les caractéristiques sont ici *Cardamine hirsuta*, *Myosotis ramosissima*, *Geranium rotundifolium*, et de l'alliance du *Valantio-Galium murale* Brullo 1983, mais cette dernière n'étant représentée dans ces ourlets que par *Arabidopsis thaliana*. L'originalité de cette végétation thérophytique réside dans la bonne représentation de *Ranunculus*

*parviflorus*, espèce méditerranéenne-atlantique retenue par S. BRULLO et C. MARCENO comme caractéristique d'une association en Sicile.

On observe, dans le tableau, un groupe d'espèces de la même classe localisées dans le relevé 2 et qui signalent un sol plus limoneux, alors que dans le premier relevé, situé sur substrat sableux, persistent parmi les compagnes quelques transgressives de la pelouse annuelle décrite plus loin.

2. L'OURLET NITROPHILE VIVACE A *ANTHRISCUS SYLVESTRIS*. (Tableau V).

Cet ourlet, défini par HADAC en 1978, est indiqué par B. de FOUCAULT et P.-N. FRILEUX comme ayant des affinités continentales. C'est sans doute la raison pour laquelle il est ici réduit à peu d'espèces : la caractéristique, *Anthriscus sylvestris*, n'est accompagnée que par 2 espèces des unités supérieures : *Urtica dioica* et *Geum urbanum*, auxquelles on peut ajouter la thérophyte *Galium aparine*.

Parmi les espèces compagnes, on remarque la présence de quatre Graminées, indiquant le contact prairial de cette association.

L'*Anthriscetum sylvestris* est considéré comme faisant partie de l'alliance de l'*Aegopodion podagrariae* Tx. 1967, correspondant aux ourlets semi-héliophiles d'herbes vivaces. Mais, contrairement à ce qu'indiquent B. de FOUCAULT et P.-N. FRILEUX, cette alliance relève actuellement de l'ordre des *Glechometalia hederaceae* R.Tx. et Br.-Bl. 1975, qui correspond aux végétations vivaces, souvent mêlées d'an-

	1
Surface en m <sup>2</sup>	15
Recouvrement en %	100
Nombre d'espèces	15
<b>Caractéristique d'association:</b>	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	5
<b>Espèces des unités supérieures:</b>	
<i>Urtica dioica</i>	2
<i>Geum urbanum</i>	2
<i>Galium aparine</i>	1
<b>Compagnes:</b>	
<i>Poa trivialis</i> subsp. <i>trivialis</i>	1
<i>Dactylis glomerata</i>	+
<i>Holcus lanatus</i>	+
<i>Anthoanthum odoratum</i>	+
<i>Hedera helix</i> subsp. <i>helix</i>	+
<i>Arum italicum</i> subsp. <i>italicum</i>	+
<i>Vinca major</i>	r
<i>Rumex sanguineus</i>	1
<i>Pteridium aquilinum</i>	+
<i>Rubus</i> sp.	+
<i>Quercus robur</i> subsp. <i>robur</i>	+

Localisation: la Petite Vergne.

Tableau V : L'ourlet nitrophile vivace.

nuelles, des lisières forestières sur sol riche (J.-M. GÉHU et al., 1983), et donc de la classe des *Galio-Urticetea* Passarge 1967 em. Kopecky 1969.

### Bibliographie.

- BOULLET V., 1986 : Les pelouses calcicoles (*Festuco-Brometea*) du domaine atlantique français et ses abords au nord de la Gironde et du Lot. Essai de synthèse phytosociologique. Thèse de Doctorat 3<sup>e</sup> Cycle. Lille.
- BRULLO S., MARCENO C., 1985 : Contributo alla conoscenza della vegetazione nitrofila della Sicilia. *Colloques Phytosociologiques*, XII - Végétations nitrophiles (Bailleul, 1983) : 23-148. Berlin-Stuttgart.
- DELELIS-DUSOLLIER A., 1973 : Contribution à l'étude des haies, des fourrés préforestiers, des manteaux sylvatiques de France. Thèse de Doctorat d'Etat en Pharmacie. Lille.
- DELELIS-DUSOLLIER A., 1983 : Nouvelles données phytosociologiques sur les fourrés préforestiers du sud-ouest de la France. *Colloques Phytosociologiques*, VIII - Lisières forestières (Lille, 1979) : 241-259. Vaduz.
- FOUCAULT B. de, FRILEUX P.-N., 1983 : Données phytosociologiques sur la végétation des ourlets nitrophiles du nord-ouest et du nord de la France. *Colloques Phytosociologiques*, VIII - Lisières forestières (Lille, 1979) : 287-303. Vaduz.
- FOUCAULT B. de, FRILEUX P.-N., 1983 : Premières données phytosociologiques sur la végétation des ourlets préforestiers du nord-ouest et du nord de la France. *Colloques Phytosociologiques*, VIII - Lisières forestières (Lille, 1979) : 305-324. Vaduz.
- FOUCAULT B. de, RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., 1983 : Essai de synthèse syntaxonomique sur les groupements des *Trifolio-Geranietea sanguinei* Müller 1961 en Europe centrale et occidentale. *Colloques Phytosociologiques*, VIII - Lisières forestières (Lille, 1979) : 445-462. Vaduz.
- GÉHU J.-M., 1983 : Introduction au Colloque sur les lisières forestières. *Colloques Phytosociologiques*, VIII - Lisières forestières (Lille, 1979) : 1-8. Vaduz.
- GÉHU J.-M., FOUCAULT B. de, DELELIS-DUSOLLIER A., 1983 : Essai sur un schéma synsystématique des végétations arbustives préforestières de l'Europe occidentale. *Colloques Phytosociologiques*, VIII - Lisières forestières (Lille, 1979) : 463-475. Vaduz.
- GÉHU J.-M., GÉHU-FRANCK J., SCOPPOLA A., 1985 : Schéma synsystématique des végétations nitrophiles et subnitrophiles de la région Nord/Pas-de-Calais. *Colloques Phytosociologiques*, XII - Végétations nitrophiles (Bailleul, 1983) : 567-575. Berlin-Stuttgart.

<p><b>La végétation chamaephytique</b> (Tableau VI)</p>
-------------------------------------------------------------

Les deux relevés effectués en mai 1986 n'étaient malheureusement pas suffisamment typiques de cette végétation chamaephytique, du fait de l'absence d'*Erica ciliaris*. C'est pourquoi, grâce à l'obligeance de C. LAHONDÈRE, nous avons joint,

Numéro du relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Surface en m <sup>2</sup>	30	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Recouvrement en %	80	100	100	90	100	100	100	100	100	100
Hauteur en m	0,7-0,5	0,2-0,5	0,5-1,5	0,2	0,3-0,5	0,3-0,5	1,50	1,00	1,50	1,50
Nombre d'espèces	10	8	9	6	9	14	6	12	7	14
<b>Caract. d'association:</b>										
<i>Erica scoparia</i> subsp. <i>scoparia</i>	2	+	2		+	1	5	5	5	5
<i>Ulex minor</i>	+2	2	2		1	2	3	+	2	
<i>Erica ciliaris</i>		1	1	+	2	+	2	+	1	
<b>Diff. de sous-association:</b>										
<i>Ulex europaeus</i> subsp. <i>europ.</i>	1	+	+							+2
<i>Erica tetralix</i>				1		+				
<i>Carex binervis</i>					(+)	(+)				
<i>Gentiana pneumonanthe</i>						+				
<b>Caract. et Différ. des unités supérieures:</b>										
<i>Erica cinerea</i>	1	+	+	+	+	+	2	+	1	+
<i>Calluna vulgaris</i>	4	4	3	5	3	4	2	+		
<i>Pteridium aquilinum</i>	+		+		+					
<i>Simethis planifolia</i>						(+)	(+)			
<i>Arenaria montana</i> subsp. <i>montana</i>	+2									+°
<i>Genista anglica</i>										+
<b>Compagnes:</b>										
<i>Molinia caerulea</i> subsp. <i>caerulea</i>		+	2	+	1	+	+	2	1	
<i>Rubus</i> gr. <i>fruticosus</i> (dont <i>discolor</i> )						+		+	+	1
<i>Frangula alnus</i>	i					+				+
<i>Quercus pyrenaica</i> et <i>andegavensis</i>	i		+			+				+
<i>Pinus pinaster</i>		+		+						
<i>Betula pendula</i>						+				i
<i>Quercus robur</i> subsp. <i>robur</i>										i
<i>Populus tremula</i>										+
<i>Lonicera periclymenum</i> subsp. <i>pericl.</i>										+
<i>Brachypodium pinnatum</i> subsp. <i>pinnat.</i>										+
<i>Succisa pratensis</i>									1	
<i>Hypochoeris radicata</i>								+		
<i>Pulmonaria longifolia</i>								+		
Localisation des relevés: 1, 7 à 10: Réserve SEPRONAS; 2 à 6: à l'est de la route Royan-Rochefort, à proximité de celle-ci.										
Espèces non mentionnées dans le tableau: relevé 1: <i>Festuca tenuifolia</i> (+2); relevé 8: <i>Potentilla</i> sp. (+), <i>Prunella</i> sp. (+), <i>Taraxacum officinale</i> s.l. (+); relevé 9: <i>Cytisus scoparius</i> subsp. <i>scoparius</i> (+2), <i>Rosa</i> cf. <i>arvensis</i> (+).										

(+) = espèce observée dans le même lieu, mais à une époque différente.

Tableau VI : Végétation chamaephytique.

pour présenter un tableau de végétation, des relevés dressés par cet auteur en 1966 et en 1969 dans le même secteur.

### Physionomie et composition floristique

Malgré une physionomie présentant deux aspects, une certaine homogénéité d'ensemble est évidente :

l'association est définie par la présence de trois espèces : *Erica scoparia* ssp. *scoparia*, *Ulex minor* et donc, *Erica ciliaris*. Deux autres Ericacées contribuent également à la constitution de ces landes : *Erica cinerea*, régulièrement présente, et *Calluna vulgaris* qui disparaît lorsque la Brande montre un développement important.

Quelques autres espèces, souvent rencontrées dans les landes, sont ici assez discrètes : *Pteridium aquilinum*, *Genista anglica*, ainsi que *Simethis planifolia* et *Arenaria montana* ssp. *montana*, ces deux dernières accentuant le caractère thermo-atlantique du paysage.

Parmi les compagnes, outre la Molinie qui présente parfois un certain développement, on peut noter par-ci - par-là quelques jeunes ligneux significatifs, comme *Frangula alnus*, *Quercus pyrenaica* et *Q. andegavensis* Hy, avec des espèces plus banales.

C'est vraisemblablement le traitement subi par ces formations qui leur donne deux physionomies bien distinctes :

- d'une part les relevés 1 à 6 : la Callune y montre une nette prééminence vis-à-vis des espèces typiques de l'association : *Erica scoparia* ssp. *scoparia*, *Erica ciliaris* et *Ulex minor*, qui ont ici toutes trois des recouvrements à peu près équivalents. Ceci est pour nous la lande au sens strict, dont la hauteur varie généralement entre 20 et 50 cm.

- d'autre part les relevés 7 à 10 : la strate dominante, définie cette fois par *Erica scoparia* ssp. *scoparia*, s'élève facilement à 1 m 50 et parfois plus : c'est alors la brande typique. *Ulex minor* et *Erica ciliaris* y conservent leur importance en strate inférieure, par contre la Callune semble régresser fortement. Les Ronces apparaissent plus fréquentes à ce niveau.

On peut ajouter à ces variations l'existence, dans la lande proprement dite (relevé 1 à 6), de deux faciès :

- l'un à *Ulex europaeus* ssp. *europaeus*, qui se développe sur des sols mieux drainés ;

- l'autre, correspondant à des milieux plus humides, caractérisé par *Erica tetralix*, *Carex binervis*, *Gentiana pneumonanthe*. Au vu de la liste établie par L. RALLET (1960), on peut penser que cet aspect renferme également *Lobelia urens*, *Viola lactea* et *Allium ericetorum*.

### Synsystématique.

Les landes européennes sont rassemblées dans la classe des *Calluno-Ulicetea* Br.-Bl. et Tx. 1943. Les landes décrites ici, de caractère atlantique particulièrement accentué, appartiennent à l'ordre des *Ulicetalia minoris* (P. Duvigneaud 1944) J.-M. Géhu 1973 ord. nov..

Bien que peu humides, ces landes relèvent de l'alliance de l'*Ulici-Ericion ciliaris* J.-M. et J. Géhu 1973, ensemble de landes mésophiles des régions thermo-atlantiques.

Le groupement présenté ici semble intermédiaire entre l'association de l'*Arrhenathero thorei-Ericetum ciliaris* (Duchaufour 1948) J.-M. Géhu et J. Géhu 1973, typique des landes de Gascogne, et celle plus humide du *Scorzonero-Ericetum ciliaris* (Couderc 1971) J.-M. Géhu 1973 nom.nov. du Périgord.

Les relevés de Cadeuil sont en fait plus proches de la première association citée. Certes, *Pseudarrhenatherum longifolium* n'y est pas présent, mais l'Avoine de Thore existe non loin de là, par exemple à Montendre. Et d'autres espèces thermo-atlantiques existent ici, comme *Simethis planifolia*, ou sont potentielles comme *Allium ericetorum*, *Viola lactea*,..., ce qui vient ainsi appuyer cette proposition.

### Syndynamique.

Lande et brande doivent évoluer vers les fourrés relevant de l'association du *Scopario-Franguletum alni* J.-M. et J. Géhu 1973, formation dépassant cette fois les 2 m, et caractérisée par une réelle codominance de la Brande et de la Bourdaine.

Ces fourrés, ultérieurement, vont mener à une Chênaie à Chêne tauzin, mais aussi sans doute à une Chênaie à Chêne pédonculé sur les substrats plus humides, de toute façon à un bois acido-thermophile.

### Bibliographie.

- GÉHU J.-M., 1975 : Essai pour un système de classification phytosociologique des landes atlantiques françaises. *Colloques Phytosociologiques*, II - Les landes (Lille, 1973) : 361-377.
- GÉHU J.-M. et J., 1975 : Contribution à l'étude phytosociologique des landes du sud-ouest de la France. *Colloques Phytosociologiques*, II - Les landes (Lille, 1973) : 75-89.
- GÉHU J.-M. et J., 1975 : Les fourrés à *Erica scoparia* et *Frangula alnus* d'Aquitaine (*Scopario-Franguletum alni* J.-M. et J. Géhu 1973). *Documents Phytosociologiques*, 9-14 : 117-120. Lille.
- RALLET L., 1960 : 86<sup>e</sup> Session Extraordinaire Soc. Bot. de France. Compte rendu des herborisations. *Bull. Soc. Bot. France*, 107 : 13-15.

### Les pelouses thérophytiques sèches

Nous avons observé à trois reprises des pelouses rases. Les deux premières se situent à Cadeuil, dans la Réserve SEPRONAS : le relevé 1 a été effectué dans un chemin longeant une brande à *Erica scoparia* ssp. *scoparia* et le relevé 2, à proximité d'un bois à Chêne tauzin ; le dernier relevé a été réalisé à la Petite Vergne.

Ce sont des communautés pionnières qui colonisent ici des substrats sableux, plus graveleux dans le cas du relevé n° 2. Elles sont éphémères, disparaissant vite dans la saison, et migratoires car elles laissent rapidement la place à des espèces vivaces.

La végétation est donc ici constituée presque exclusivement par des espèces thé-

rophytes, à durée de vie très brève. Le tableau que nous présentons en est l'illustration, avec plus de 80 % de thérophytes.

Parmi celles-ci, 13 espèces ont été isolées : elles présentent des affinités xériques accusées et elles ont toutes des répartitions méditerranéennes atlantiques assez prononcées ; ce groupe d'espèces relève ainsi de la classe des *Tuberarietæ guttatae* Br.-Bl. 1952 em., et plus précisément de l'ordre des *Tuberarietalia guttatae* Br.-Bl. 1940 em. qui regroupe les communautés silicicoles : ces unités sont ici représentées par *Aira caryophyllea* ssp. *caryophyllea*, *Logfia minima*, *Trifolium strictum* et *Tuberaria guttata*.

	1	2	3
Surface en m <sup>2</sup>	0,25	1	3
Recouvrement en %	40	20	80
Nombre d'espèces	5	15	22
<u>Caract. de l'alliance du THERO-AIRION:</u>			
<i>Aira praecox</i>	3	1	
<i>Cerastium semidecandrum</i> subsp. <i>semideo.</i>		+	2
<i>Vulpia bromoides</i>		+	+
<i>Aphanes microcarpa</i>		+	1
<i>Ornithopus perpusillus</i>			+
<i>Sagina apetala</i> s.l.		+	
<u>Caract. de l'alliance du TUBERARION GUTTATAE:</u>			
<i>Crassula tillaea</i>		1	
<i>Hypochoeris glabra</i>		1	1
<i>Ornithopus compressus</i>			3
<u>Caract. des unités supérieures:</u>			
<i>Tuberaria guttata</i>	1	2	2
<i>Aira caryophyllea</i> subsp. <i>caryophyllea</i>	2	1	2
<i>Logfia minima</i>	1	+	
<i>Trifolium strictum</i>			3
<u>Compagnes:</u>			
<i>Scleranthus annuus</i> subsp. <i>annuus</i>		+	+
<i>Veronica arvensis</i>		+	+
<i>Rumex acetosella</i>			+
<i>Vicia sativa</i> subsp. <i>sativa</i>			+
<i>Trifolium dubium</i>		+	1
<i>Bromus rigidus</i>			+
<i>Trifolium squamosum</i>			r
<i>Cerastium glomeratum</i>			r
<i>Bromus gr. hordeaceus</i>			1
<i>Cynodon dactylon</i>			+
<i>Vicia hirsuta</i>			r
<i>Poa bulbosa</i>			+
<i>Anthoxanthum odoratum</i>			+
<i>Geranium rotundifolium</i>		i	
<i>Poa annua</i>	1		
<i>Polytrichum juniperinum</i>		+2	

Tableau VII : Les pelouses thérophytiques sèches.

Quelques espèces appartiennent plus précisément au **Thero-Airion** R.Tx. 1951 em. et nom. nov. qui représente désormais l'alliance atlantique de cet ordre :

*Aira praecox*, *Cerastium semidecandrum* ssp. *semidecandrum*, *Ornithopus perpusillus*, qui sont des thérophytes printaniers, caractérisent cette alliance.

Cependant l'influence méridionale se fait sentir quelque peu par la présence significative d'*Hypochoeris glabra*, *Ornithopus compressus* et *Crassula tillaea*, qui participent à l'alliance méditerranéenne du **Tuberarion guttatae** Br.-Bl. 1931, comprenant des thérophytes à développement estival.

Parmi les compagnes, s'observent quelques rares hémicryptophytes.

J. BRAUN-BLANQUET a effectivement défini dans la région méditerranéenne deux sous-associations d'un **Helianthemum guttati** (1931) 1940 em. :

- l'une à *Ornithopus compressus*, sur cailloutis siliceux, présentant ici un fort recouvrement ;
- l'autre à *Crassula tillaea*, sur substrat plus frais du fait d'une accumulation locale des eaux de pluie.

De tels groupements sont à rechercher dans le Centre-Ouest pour préciser leur composition et leur répartition.

#### Bibliographie.

BRAUN-BLANQUET J., ROUSSINE N., NÈGRE R., 1952 : Les groupements végétaux de la France méditerranéenne. C.N.R.S., Service de la Carte des Groupements Végétaux. Montpellier : 209-222.

RIVAS-MARTINEZ S., 1978 : Sur la syntaxonomie des pelouses thérophytiques de l'Europe occidentale. *Colloques Phytosociologiques*, VI - Pelouses sèches (Lille, 1977) : 55-71. Vaduz.

### Les Bois Mésotrophes (Tableau VIII)

Deux relevés illustrent ce type de bois : le premier est une Chênaie-Corylaie située dans la Réserve SEPRONAS, à proximité immédiate du bois à Chêne tauzin précédemment analysé mais situé sur un horizon argileux légèrement supérieur ; le deuxième relevé, une Chênaie-Frênaie, a été réalisé à la Petite Vergne.

#### Physionomie et composition floristique.

Les deux stations présentent une certaine constance dans leur végétation.

La strate haute est une Chênaie à Chêne pédonculé ; on y observe également de grands *Prunus avium*. A la Petite Vergne (station 2), les Frênes (*Fraxinus excelsior* ssp. *excelsior* et *F. angustifolia* ssp. *oxycarpa*) disputent la primauté au Chêne pédonculé. Des lianes, Lierre et Chèvrefeuille des bois, atteignent les cimes des arbres, *Hedera helix* ssp. *helix* étant particulièrement luxuriant dans la Frênaie.

Surface en m <sup>2</sup>		1	2
		100	100
Recouvrement en %	A	85	90
	a	50	40
	h	100	80
Nombre d'espèces		39	32
<b>STRATE ARBORESCENTE:</b>			
<i>Quercus robur</i> subsp.robur	A	5	3
<i>Prunus avium</i>	A	1	1
<i>Fraxinus excelsior</i> subsp.excelsior et <i>angustifolia</i> subsp.oxycarpa	A		3
<i>Sambucus nigra</i>	A	+	+
<i>Corylus avellana</i>	A	+	+
<i>Hedera helix</i> subsp.helix	A	+	3
<i>Lonicera periclymenum</i> subsp.periclym.	A	+	+
<b>STRATE ARBUSTIVE:</b>			
<i>Corylus avellana</i>	a	3	3
<i>Crataegus monogyna</i> subsp.monogyna	a	3	+
<i>Rubus gr.fruticosus</i>	a		1
<i>Euonymus europaeus</i>	a	r	
<i>Cornus sanguinea</i> subsp.sanguinea	a		1
<i>Prunus spinosa</i>	a		+
<i>Ligustrum vulgare</i>	a	1	+
<i>Tamus communis</i>	a	+	+
<i>Viburnum Lantana</i>	a	+	+
<i>Ruscus aculeatus</i>	a		+
<i>Hedera helix</i> subsp.helix	a	+	+
<i>Prunus avium</i>	a	+	+
<i>Fraxinus excelsior</i> et <i>angustifolia</i>	a		1
<i>Viburnum opulus</i>	a		+
<i>Lonicera periclymenum</i> subsp.periclym.	a	+	+
<i>Bryonia cretica</i> subsp.dioica	a		+
<b>SEMIS:</b>			
<i>Quercus robur</i> subsp.robur	juv.	+	
<i>Corylus avellana</i>	juv.	+	
<i>Prunus avium</i>	juv.	+	
<i>Cornus sanguinea</i> subsp.sanguinea	juv.		+
<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp.oxycarp.	juv.		+
<i>Viburnum opulus</i>	juv.		+
<b>STRATE HERBACÉE:</b>			
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>		+	
<i>Anem italicum</i> subsp.italicum		+	1
<i>Ranunculus ficaria</i> s.l.		2	
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> ssp.pseud.		2	
<i>Hedera helix</i> subsp.helix		2	4
<i>Tamus communis</i>		1	1
<i>Cean urbanum</i>		+	1
<i>Carex sylvatica</i> subsp.sylvatica		+	2
<i>Poa nemoralis</i>		+	+
<i>Euphorbia amygdaloides</i> subsp.amygdaloides		+	1
<i>Glechoma hederacea</i>		2	
<i>Primula vulgaris</i> subsp.vulgaris		+	
<i>Neottia nidus-avis</i>		+2	
<i>Anemone nemorosa</i>		2	
<i>Ajuga reptans</i>		1	
<i>Sanicula europaea</i>		+	
<i>Fragaria vesca</i>		+	
<i>Rosa</i> sp.		+	
<i>Melica uniflora</i>			+
<i>Lathraea clandestina</i>			+2
<i>Pteridium aquilinum</i>		+	+
<i>Lonicera periclymenum</i> subsp.periclym.		+	+
<i>Rubia peregrina</i>		+	+
<i>Viola riviniana</i>			1
<i>Pulmonaria longifolia</i>		+	
<i>Asphodelus albus</i> subsp.albus		r	
<i>Lusula forsteri</i>		+	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		+	
<i>Teucrium scordonia</i> subsp.scordonia		+	+
<i>Galium aparine</i>		+	1
<i>Geranium robertianum</i>		+	+
<i>Moehringia trinervia</i>		+	
<i>Lapsana communis</i> subsp.communis		+	+
<i>Rubus gr.fruticosus</i>		+	1
<i>Silene vulgaris</i> subsp.vulgaris		3	
<i>Veronica chamaedrys</i> subsp.chamaedrys		2	
<i>Heracleum sphondylium</i> s.l.		+	
<i>Rumex acetosa</i>			+

Tableau VIII : Les bois mésotrophes.

Un taillis arbustif, assez dense puisqu'il atteint 50 % de recouvrement, existe dans les deux stations. Il est surtout défini par le Noisetier, qui est accompagné par *Crataegus monogyna* ssp. *monogyna*. On retrouve les espèces constitutives du **Tamo-Viburnetum lantanae** dans le relevé 1, alors que le relevé 2 présente de jeunes Frênes avec *Cornus sanguinea* ssp. *sanguinea* et *Ruscus aculeatus*. Les lianes précédemment citées se retrouvent naturellement dans cette strate, mais appliquées contre les troncs ; il s'y ajoute à ce niveau *Tamus communis*.

Le tapis herbacé est assez luxuriant, recouvrant 80 à 100 % du sol. Plusieurs groupes peuvent y être distingués.

\* Cette strate se caractérise en premier lieu par une relative abondance des géophytes, particulièrement dans le premier relevé : la Jacinthe des bois, l'Arum, la Ficaire et la Jonquille, sont autant d'espèces qui éclairent ces sous-bois par leurs fleurs souvent vivement colorées.

\* Tout un cortège d'espèces recherchant les bois frais et peu acides accompagne ces caractéristiques. Une mention particulière doit être faite au Lierre, qui est particulièrement dense dans le relevé 2. Parmi les plantes observées dans les deux stations, citons *Geum urbanum*, *Carex sylvatica* ssp. *sylvatica*, *Poa nemoralis*, *Euphorbia amygdaloides* ssp. *amygdaloides*. Ajoutons à cela les tapis d'*Anemone nemorosa* et *Glechoma hederacea* observés dans la première station.

\* Quelques espèces des bois acidiphiles, mais en même temps thermophiles, sont présentes mais cependant peu abondantes ; elles sont surtout situées dans le relevé 1 qui a été effectué, rappelons-le, à proximité du bois à Chêne tauzin : citons *Pteridium aquilinum*, *Lonicera periclymenum* ssp. *periclymenum*, *Rubia peregrina*, *Pulmonaria longifolia*, *Asphodelus albus* ssp. *albus*, *Luzula forsteri*,...

\* Remarquons enfin l'existence de quelques espèces thérophytes à affinités nitrophiles, particulièrement *Galium aparine* qui prend une certaine importance dans la Chênaie-Frênaie ; cette présence est à mettre en relation ici avec *Sambucus nigra* et *Bryonia cretica* ssp. *dioica* dans les strates hautes.

## Synsystématique.

Ces bois caducifoliés appartiennent à la classe des **Quercu-Fagetea** Br.-Bl. et R. Tx. 1943. Formation mésophile, la Chênaie-Frênaie à *Corylus* relève de l'ordre des **Fagetalia sylvaticae** Pawl. 1928 et plus précisément de l'alliance du **Fraxino-Carpinion** R.Tx. 1936.

Selon les subdivisions actuelles, cette forêt atlantique, recherchant les sols frais, correspond à la sous-alliance du **Fraxinenion elatioris** Géhu 1973, et de l'association de l'**Endymio-Fraxinetum** Noirfalise 1978. Nous avons retrouvé, dans les formations analysées ici la variété des géophytes bulbeux et la luxuriance des espèces lianoïdes qui, selon cet auteur, sont caractéristiques de ces forêts (A. NOIRFALISE, 1969).

## Passage aux bois hygrophiles.

Localement, la Chênaie-Frênaie de la Petite Vergne présente des zones plus fraîches, où nous passons de façon plus ou moins sensible à une sous-alliance voisine du **Fraxinenion** : il s'agit de l'**Alno-Ulmenion** Br.-Bl. et Tx. 1943, qui rassemble les bois méso-hygrophiles.

La strate haute s'enrichit en Aulne ; la Viorne Obier prend un grand développe-

ment dans la strate arbustive. Enfin, le tapis herbacé présente quelques espèces caractéristiques, comme *Carex acutiformis* et *Deschampsia cespitosa* ssp. *cespitosa*. C'est à ce niveau qu'a été découvert *Carex umbrosa* ssp. *umbrosa*, qui est une espèce rare en Charente-Maritime, et plutôt habituelle de certains bois relevant de la sous-alliance du *Carpinion* ou de l'alliance du *Fagion sylvaticae*.

Sous l'Aulnaie proprement dite, se développe une Iridaie qui est ici riche en *Thelypteris palustris*.

Voici les deux relevés correspondant à ces formations :

<b>STRATE ARBORESCENTE</b>	80% (200 m <sup>2</sup> )		30% (5 m <sup>2</sup> )
<i>Alnus glutinosa</i>	2		<i>Iris pseudacorus</i>
<i>Fraxinus excelsior</i> subsp. <i>exc.</i>	1		<i>Thelypteris palustris</i>
<i>Quercus robur</i> subsp. <i>robur</i>	3		<i>Carex acutiformis</i>
			<i>Lythrum salicaria</i>
<b>STRATE ARBUSTIVE</b>	35% (100 m <sup>2</sup> )		<i>Hedera helix</i> ssp. <i>helix</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	1		<i>Ajuga reptans</i>
<i>Viburnum opulus</i>	2		<i>Rubus gr. fruticosus</i>
<i>Fraxinus excelsior</i> subsp. <i>exc.</i>	1		<i>Fraxinus</i> cf. <i>angustifol.</i>
<i>Corylus avellana</i>	+		subsp. <i>oxycarpa</i>
<i>Frangula alnus</i>	+		<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Rhamnus catharticus</i>	+		
<i>Ilex aquifolium</i>	+		
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sang.</i>	+		
<i>Rubus gr. fruticosus</i>	2		
<i>Hedera helix</i> subsp. <i>helix</i>	+		
<b>STRATE HERBACEE</b>	40% (4 m <sup>2</sup> )		
<i>Deschampsia cespitosa</i> ssp. <i>ces.</i>	2		
<i>Carex acutiformis</i>	1		
<i>Iris pseudacorus</i>	+		
<i>Viburnum opulus</i> juv.	+		
<i>Fraxinus</i> sp. juv.	+		
<i>Carex umbrosa</i> ssp. <i>umbrosa</i>	1		
<i>Cornus sanguinea</i> ssp. <i>s.</i> juv.	1		
<i>Crataegus monogyna</i> ssp. <i>m.</i> juv.	r		
<i>Agrostis stolonifera</i>	2		
<i>Cardamine pratensis</i>	1		
<i>Ranunculus repens</i>	1		

Iridaie.

Aulnaie-Frênaie.

### Bibliographie.

- GÉHU J.-M., GÉHU-FRANCK J., BOURNIQUE C., 1984 : Sur les étages bioclimatiques de la région eurosibérienne française. *Documents Phytosociologiques*, N.S., VIII : 29-43. Camerino.
- NOIRFALISE A., 1969 : La Chênaie mélangée à Jacinthe du domaine atlantique de l'Europe (*Endymio-Carpinetum*). *Vegetatio*, 17 (1-6) : 131-150. The Hague.
- NOIRFALISE A., 1978 : Le *Carpinion* dans l'ouest de l'Europe. *Feddes Repert.*, 79 (1/2) : 69-85. Berlin.

## Contribution à l'étude de quelques groupements végétaux de bas-marais du site de Cadeuil (Charente-Maritime)

par Jean TERRISSE (\*)

Visitée de longue date par plusieurs générations de botanistes qui l'ont parcouru avec une optique essentiellement floristique et phytogéographique, le vaste complexe des landes de Cadeuil manquait cruellement jusqu'à ces dernières années d'études plus structurales de la végétation, menées selon les principes modernes de la phytosociologie sigmatiste. C'est donc à cette carence de données scientifiques mais aussi au très grand intérêt floristique et biogéographique de cette localité (située en position intermédiaire entre les grandes landes de Gascogne et celles du bassin de la Loire et de la Bretagne) que l'on doit le choix des landes de Cadeuil comme lieu d'investigation de la 1<sup>re</sup> session de phytosociologie de la S.B.C.O..

La présente contribution s'attache à décrire les différentes associations de bas-marais observées au cours de ces deux jours de session ; favorisées par un sol largement imperméable, un relief marqué par la présence de dépressions et de cuvettes où l'eau séjourne longtemps et les modifications anthropogènes du site (plans d'eau artificiels résultant de l'enneigement d'anciennes sablières), les groupements de bas-marais sont en effet bien diversifiés à Cadeuil et dans les environs ; six associations appartenant toutes à la grande classe des *Caricetoea fuscae* (den Held et Wesh. 1969) emend. de Fouc. 1984 sont décrites successivement ; l'essentiel de la typologie et de l'argumentation floristique a été emprunté au précieux travail de synthèse publié en 1984 par l'un des participants à cette session, B. de FOUCAULT, et intitulé « Systémique, structuralisme et synsystème des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises ».

### 1 - L'*Anagallido tenellae-Pinguiculetum lusitanicae* (Riv.-God. 1964) de Foucault 1984 :

#### a) Synphysionomie :

Physionomiquement, le groupement se présente comme une pelouse hygrophile très ouverte (recouvrement inférieur à 35 %) colonisant des sables grossiers et couverts d'une mince pellicule organique, en contact inférieur avec la zone de battement du plan d'eau et en contact supérieur avec la lande à *Erica ciliaris-Ulex minor*.

---

(\*) J.T. : 1 allée de l'Hermione, 17300 ROCHEFORT-SUR-MER.

N° relevé	01	03
Surface (en m <sup>2</sup> )	3	6
Recouvrement (%)	20	35
Nomb. spéc.	10	16
<u>combinaison caractéristique</u>		
<i>Pinguicula lusitanica</i>	1	r
<i>Anagallis tenella</i>	.	r
<u>carac. et diff. d'alliance</u>		
<i>Lobelia urens</i>	.	r
<i>Erica ciliaris</i>	2°	2
<i>Juncus bulbosus</i>	1	+
<u>caract. et diff. d'unités sup.</u>		
(Junco-Caricetalia, Molinio-Caricenea, Caricetea fuscae)		
<i>Juncus conglomeratus</i>	1	1
<i>Molinia caerulea</i> ssp. c.	1°	1
<i>Salix repens</i>	+	+
<i>Juncus acutiflorus</i>	+	+
<i>Spiranthes aestivalis</i>	.	(r)
<i>Carex demissa</i>	(+)	2
<u>autres espèces</u>		
<i>Lepidotis inundata</i>	2	2
<i>Calluna vulgaris</i>	1	1
<i>Juncus maritimus</i>	.	2
<i>Salix atrocinerea</i>	.	r
<i>Cladium mariscus</i>	.	r°

Localisation des relevés :

réserve SEPRONAS, Saint-Sornin, 18.05.1986

**Tableau n° 1 : *Anagallido tenellae-Pinguiculetum lusitanicae*****b) Synfloristique :**

L'association est caractérisée par la combinaison de *Pinguicula lusitanica* et d'*Anagallis tenella*, auxquelles on peut ajouter des espèces de l'**Anagallido-Juncion** Br.-Bl. 1967, *Lobelia urens* — caractéristique — et, surtout, *Juncus bulbosus* et *Erica ciliaris*, bonnes différentielles par rapport au **Junco subnodulosi-Pinguiculetum lusitanicae** de Foucault 1984, groupement homologue des milieux alcalins étudié ci-après (voir tableau n° 5) à la tourbière de la Châtaigneraie ; par *Juncus conglomeratus* et *Juncus acutiflorus* l'**Anagallido-Pinguiculetum** se rattache sans peine aux **Junco acutiflori-Caricetalia nigrae** (Duv. 1943) Julve 1983 ordre différenciant les bas-marais européens acides à l'intérieur des **Molinio-Caricenea nigrae** (Julve 1983) emend. de Fouc. 1984 qui regroupent au niveau de la sous-classe les bas-marais européens planitiaires des latitudes moyennes.

**c) Synécologie, variations et syndynamique :**

L'association possède un caractère pionnier, le plus souvent régressif sur des sols méso-oligotrophes rajeunis par l'homme ou le bétail, substrats minéraux comme pour les 2 relevés du tableau n° 1, ou organiques sur les chemins humides des paysages des landes calcifuges thermo-atlantiques ; la relative abondance d'*Erica ciliaris* per-

met d'envisager une évolution vers la lande qui, à terme, condamnerait cette riche pelouse oligotrophe.

#### d) Synchorologie :

Si la tonalité de l'association est nettement thermo-atlantique, la présence ici en son unique localité régionale de *Lepidotis inundata* apporte une note circumboréale et rapproche l'**Anagallido-Pinguiculetum** du **Drosero intermediae-Rhynchosporietum albae** (All. et Denis 1923) All. 1926 groupement écologiquement voisin et qui existe dans les landes du sud de la Charente-Maritime, mais sans le Lycopode. D'après la carte publiée par de Foucault 1984, l'**Anagallido-Pinguiculetum** existerait de façon disséminée sur toute la façade atlantique française ; il pénétrerait largement en Espagne et atteindrait le sud de l'Angleterre vers le nord.

#### e) Valeur patrimoniale :

Le groupement possède une haute valeur patrimoniale puisqu'il héberge l'unique station régionale de *Lepidotis inundata*, forte ici de plus d'un millier de pieds, ainsi que le rare *Spiranthes aestivalis*, Orchidée en voie d'extinction dans les plaines atlantiques, qui sont deux espèces officiellement protégées par le décret du 13 mai 1982 ; la survie de cette remarquable communauté végétale pose pourtant ici un aigu problème de gestion qui ne pourrait être résolu que par l'élimination régulière des pieds d'*Erica ciliaris*, dont le fort dynamisme colonisateur menace à terme d'envahir le site jusqu'au bord même du plan d'eau.

## 2. Le *Caro verticillati-Molinietum caeruleae* (Lemée 1937) Géhu 1976 ap. Clément 1978 :

#### a) Symphysionomie :

Il s'agit d'une Jonçαιο-Moliniaie physionomique ouverte, dominée par les hémicryptophytes comme la molinie ou les joncs et piquetée de quelques chaméphytes transgressifs des landes contiguës.

#### b) Synfloristique :

Typiquement, le **Caro-Molinietum** associe des espèces de bas-marais acides atlantiques, *Molinia caerulea* ssp. *caerulea*, *Juncus acutiflorus*, *Scutellaria minor* à des chaméphytes des **Calluno-Ulicetea** Br.-Bl. et Tüxen 1943, ici *Erica ciliaris* et *Erica scoparia* ssp. *scoparia* qui différencient une race thermo-atlantique de l'association ; *Carum verticillatum*, une des caractéristiques du groupement, manque ici et n'est d'une manière générale pas fréquent dans les landes de Cadeuil ; par *Juncus conglomeratus* et *Agrostis canina*, le **Caro-Molinietum** se rattache aux **Junco acutiflori-Caricetalia nigrae** (Duv. 1943) Julve 1983 qui regroupent les bas-marais acides à l'intérieur des **Molinio-caricenea nigrae** (Julve 1983) emend. de Fouc. 1984, sous-classe planitiaire-montagnarde des **Caricetea fuscae** (den Held et Wesh. 1969) emend. de Fouc. 1984.

N° relevé	02
Surface (en m <sup>2</sup> )	20
Recouvrement (%)	50
Nomb. spéc.	12
combinaison caractéristique	
<i>Molinia caerulea</i> ssp. <i>c.</i>	2
<i>Juncus acutiflorus</i>	1
<i>Scutellaria minor</i>	r
<u>diff. de race thermo-atlan.</u>	
<u>chaméphytes de l'<i>Ulicion minoris</i></u>	
<i>Erica scoparia</i> ssp. <i>s.</i>	r
<i>Erica ciliaris</i>	r
<u>carac. et diff. des unités sup.</u>	
<i>(Anagallido-Juncion, Junco-Caricetalia,</i>	
<i>Molinio-Caricenea nigrae, Caricetea fuscae)</i>	
<i>Juncus bulbosus</i>	r
<i>Juncus conglomeratus</i>	2
<i>Agrostis canina</i>	1
<i>Juncus effusus</i>	2
<i>Salix repens</i>	1
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	+
<i>Carex demissa</i>	1

Localisation du relevé : 18.05.1986, réserve SEPRONAS, Saint-Sornin.

**Tableau n° 2 : *Caro verticillati-Molinietum caeruleae***

### c) Synécologie, variations et syndynamique :

L'association est située en contact supérieur avec la lande mésophile à *Erica ciliaris-Ulex minor*, en mosaïque avec l'***Anagallido-Pinguiculetum*** et en contact inférieur avec les groupements aquatiques de l'étang (potamaie) ; elle se développe sur un sol acide hydromorphe (5 cm d'eau dans le relevé n° 2) présentant d'importantes variations saisonnières dans le niveau de la nappe (pseudogley) et s'inscrit dans la série régressive de la chênaie calcifuge thermo-atlantique potentielle du ***Quercion occidentale*** Br.-Bl. 1967 ; en raison de gradients topographiques assez marqués dans la zone du relevé, le ***Caro-Molinietum*** n'occupe qu'une mince frange en bordure de l'étang et, tout comme l'***Anagallido-Pinguiculetum***, est susceptible d'évoluer vers une lande méso-hygrophile à *Erica ciliaris* en l'absence de facteurs de rajeunissement du substrat.

### d) Synchorologie :

La moliniaie acidiphile atlantique est répandue dans la moitié ouest de la France, avec une fréquence maximale en Bretagne et en Limousin ; en direction du sud-ouest, elle entre en compétition avec une autre moliniaie territoriale franco-ibéro atlantique, l'***Erico scopariae-Molinietum caeruleae*** de Fouc. 1984 étudiée ci-après, et se trouve alors reléguée sur les substrats les plus acides.

3. Le *Lobelia urentis*-*Agrostietum caninae* de Foucault 1984 :

N° relevé	04
Surface (en m <sup>2</sup> )	2
Recouvrement (%)	65
Nomb. spéc.	15
<u>combinaison caractéristique</u>	
[ <i>Anagallido-Juncion</i> et <i>Junco-Caricetalia nigrae</i> ]	
<i>Agrostis canina</i>	4
<i>Carex demissa</i>	2
<i>Viola lactea</i>	+
<i>Lobelia urens</i>	r
<i>Scutellaria minor</i>	r
<u>autres espèces</u>	
<i>Leontodon taraxacoides</i> ssp. t.	2
<i>Molinia caerulea</i> ssp. c.	1°
<i>Ranunculus flammula</i> ssp. f.	+
<i>Potentilla erecta</i>	+
<i>Ranunculus sardous</i>	+
<i>Lythrum salicaria</i>	+
<i>Cirsium dissectum</i>	r
<i>Scorzonera humilis</i>	r°
<i>Rumex acetosella</i>	r
<i>Parentucellia viscosa</i>	r

Localisation du relevé : 19.05.1986,  
"communal de la petite Vergne",  
Sainte-Genne.

Tableau n° 3 : *Lobelia urentis*-*Agrostietum caninae*a) **Synphysionomie :**

Le groupement se présente comme une pelouse hygrophile basse et ouverte dont le faible recouvrement contraste avec les denses peuplements contigus de la molinaie « landaise » de l'*Erico-Molinietum* et de la lande mésophile à *Erica ciliaris*.

b) **Synfloristique :**

Floristiquement, le *Lobelio-Agrostietum* est défini, outre les 2 caractéristiques *Lobelia urens* et *Agrostis canina*, par la combinaison d'espèces des bas-marais acides franco-atlantiques du *Caro-Juncenion acutiflori* de Fouc. et Géhu 1980 comme *Scutellaria minor*, *Viola lactea* et *Cirsium dissectum* ; il s'intègre comme les deux groupements précédents à l'ordre des *Junco-Caricetalia nigrae* (Duv. 1943) Julve 1983 et à la sous-classe des *Molinio-Caricenea nigrae* (Julve 1983) emend. de Fouc. 1984. Par ailleurs, le caractère ouvert du groupement autorise régulièrement la présence de communautés thérophytiques hygrophiles des *Isoeto-Nanojuncetea* Br.-Bl. et Tüxen 1943 (ici fragmentaires et représentées par le seul *Juncus bufonius*) qui se développent en mosaïque ouverte dans les vides laissés par les hémicryptophytes.

**c) Synécologie, variations et syndynamique :**

Le *Lobelio-Agrostietum* est optimal sur les chemins forestiers inondables peu fréquentés et soumis à d'importantes variations du battement de la nappe perchée ; le relevé n° 4 du tableau n° 3 a été pris dans un chemin d'accès à une parcelle de lande sur un sol humide riche en particules sableuses et pauvre en matière organique : la faible représentation des espèces turficoles comme *Cirsium tuberosum* ou *Scorzonera humilis* et la présence significative d'espèces des sols peu humifères comme *Parentucellia viscosa* et *Rumex acetosella* marquent bien la prédilection du *Lobelio-Agrostietum* pour les sols acides minéraux.

**d) Synchorologie :**

L'association, en relation dynamique avec les landes de l'*Ulicion minoris* Riv.-Martinez 1979 et participant comme telle à la série régressive de la chênaie potentielle du *Quercion occidentale* Br.-Bl. 1967, admet une aire essentiellement thermo-atlantique, ne dépassant que sporadiquement la vallée de la Loire vers le nord.

**4. L'*Erico scopariae-Molinietum caeruleae* (Weevers 1938) de Foucault 1984 :**

**a) Synphysionomie :**

L'originalité physiognomique de l'*Erico-Molinietum* tient à la combinaison constante d'espèces herbacées comme la Molinie ou le Choin et de chaméphytes ligneux comme la Brande ou la Bruyère ciliée, qui confère au groupement un aspect de « prairie-lande » très particulier.

**b) Synfloristique :**

Floristiquement, l'association est définie par la combinaison complexe d'espèces d'appartenance synsystématique diverse :

- un cortège d'espèces caractéristiques des bas-marais alcalins centre-européens du *Molinion caeruleae* Koch 1926 em. Br.-Bl. 1947 : *Galium boreale*, *Silaum silaus*, *Genista tinctoria*, *Schoenus nigricans*.
- deux taxons remarquables servant à individualiser une sous-alliance acidiphile et thermo-atlantique du *Molinion*, le *Serratulo seoanei-Molinienion caeruleae* de Foucault 1984 : *Allium ericetorum*, vicariant thermophile de l'*Allium suaveolens* continental, et *Serratula tinctoria* ssp. *seoanei* (Wilk.) Lange, taxon infraspécifique ibéro-franco-sudatlantique.
- des chaméphytes et nanophanérophites de l'*Ulicion minoris* Riv.-Martinez 1979 : *Erica scoparia* ssp. *scoparia* et *Erica ciliaris*.
- un fonds d'espèces des bas-marais planitiaires des *Molinio-Caricenea nigrae* (Julve 1983) em. de Fouc. 1984 telles que *Molinia caerulea* ssp. *caerulea*, *Scorzonera humilis*, *Potentilla erecta*, auquel *Lobelia urens* et *Cirsium dissectum* confèrent une tonalité atlantique.

L'association est représentée ici dans sa sous-association neutro-calcolique « *silae-tosum silai* » différenciée, outre *Silaum silaus*, par la présence d'espèces de la mégas-

phorbiaie calcicole atlantique du *Thalictro-Filipendulion* de Foucault 1984 — *Euphorbia villosa*, *Eupatorium cannabinum* — et des prairies méso-hygrophiles eutrophes des *Agrostienea stoloniferae* (Oberd. et Müller ex. Gors 1966) em. de Fouc. 1984 telles que *Mentha aquatica* et *Sanguisorba officinalis*.

N° relevé	02
Surface (en m <sup>2</sup> )	150
Recouvrement (%)	90
Nombre spéc.	35
<u>Carac. et diff. du Molinion</u>	
et du <u>Serratulo-Molinienion</u>	
<i>Allium ericetorum</i>	2
<i>Genista tinctoria</i>	2
<i>Schoenus nigricans</i>	2
<i>Serratula secae</i>	1
<i>Silium silaus</i>	1
<i>Galium boreale</i>	+
espèces des unités sup.	
(Molinio-Caricenea nigrae)	
<i>Molinia caerulea</i> ssp. c.	4
<i>Carex gr. flava</i>	2
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	2
<i>Cirsium dissectum</i>	2
<i>Scorzonera humilis</i>	1
<i>Potentilla erecta</i>	1
<i>Agrostis canina</i>	1
<i>Carex panicea</i>	+
<i>salix repens</i>	+
<i>Succisa pratensis</i>	+
<i>Lobelia urens</i>	r
cham. et nanoph. des	
<u>Ulicetalia minoris</u>	
<i>Erica scoparia</i> ssp. s.	2
<i>Erica ciliaris</i>	1
<i>Frangula alnus</i> juv.	1
diff. de la sous-ass.	
<u>"silactosum silae"</u>	
<i>Euphorbia villosa</i>	2
<i>Sanguisorba officinalis</i>	1
<i>Eupatorium cannabinum</i>	+
<i>Mentha aquatica</i>	+
<i>Cladium mariscus</i>	+°
autres espèces	
<i>Juncus maritimus</i>	+
<i>Salix atrocinerea</i>	+
<i>Betula pendula</i> juv.	+
<i>Luzula multiflora</i>	+
<i>Pteridium aquilinum</i>	+
<i>Poa trivialis</i>	+
<i>Ulex europaeus</i>	+
<i>Polygala vulgaris</i>	+
<i>Quercus robur</i> ssp. r. juv.	+
<i>Rubus</i> sp.	+

Localisation du relevé : 19.05.1986,  
"communale de la Petite Vergne", Ste-  
GEMME.

Tableau n° 4 : *Erica scopariae-Molinietum caeruleae*

**c) Synécologie, variations et syndynamique :**

Comme le *Caro-Molinietum* étudié plus haut, l'*Erico-Molinietum* est lié aux sols acides hydromorphes à pseudogley formés sur les dépôts tertiaires du Sidérolithique et caractérisés par de fortes variations saisonnières du niveau de la nappe ; celui-ci colonise cependant des substrats moins oligotrophes que le premier et se développe préférentiellement dans les sites où, l'épaisseur des placages argilo-siliceux étant plus faible, des remontées d'ions calcium ont lieu à partir des sédiments calcaires sous-jacents. L'*Erico-Molinietum* dérivant de pratiques pastorales extensives anciennes aujourd'hui abandonnées, évoluerait plus ou moins lentement vers le manteau hygro-acidiphile à Brande et Bourdaine du *Scopario-Franguletum alni* J.-M. et J. Géhu 1974, ou vers une lande méso-hygrophile à *Erica ciliaris*, si cette dynamique progressive naturelle n'était pas court-circuitée actuellement dans de nombreux sites par les enrésinements massifs à base de *Pinus pinaster*.

**d) Synchorologie :**

L'association est strictement thermo-atlantique, son centre de dispersion se trouvant dans les grandes landes de Gascogne, et la localité de Cadeuil représente actuellement sa limite de répartition vers le nord, sous réserve d'irradiations possibles sous une forme appauvrie en direction de la Vendée et de la Bretagne.

**e) Valeur patrimoniale :**

L'*Erico-Molinietum* est, au niveau régional, une association très précieuse puisqu'il abrite, outre le riche cortège d'espèces remarquables du relevé n° 3, l'unique localité atlantique d'une rare espèce centre-européenne, *Iris sibirica*.

**5. Le *Junco subnodulosi-Pinguiculetum lusitanicae* (Lemée 1937) de Foucault 1984 :**

**a) Symphysionomie :**

Cette pelouse hygrophile très ouverte n'occupe que des surfaces minimales de l'ordre du m<sup>2</sup> au milieu de la tourbière alcaline atlantique du *Cirsio dissecti-Schoenetum nigricantis* (All. 1922) Br.-Bl. et Tx. 1952 étudiée ci-après, au sein de laquelle elle se développe à la faveur de petits accidents topographiques tels que les micro-talus de rigoles de drainage.

**b) Synfloristique :**

Floristiquement, le *Junco-Pinguiculetum* se rapproche beaucoup de l'*Anagallido-Pinguiculetum* par *Anagallis tenella* et *Pinguicula lusitanica*, mais il s'en sépare nettement par quelques espèces neutrophiles-calciocoles différentielles des bas-marais alcalins atlantiques de l'*Hydrocotylo-Schoenion* de Fouc. 1984 et de l'ordre des *Molinio-Caricetalia davallianae* Julve 1983, ici *Juncus subnodulosus* et *Carex lepidocarpa*, alors que manquent totalement les acidophiles de l'*Anagallido-Juncion* Br.-Bl. 1967 et des *Junco-Caricetalia nigrae* (Duv. 1943) Julve 1983 qui caractérisaient l'*Anagallido-Pinguiculetum* ; outre ces différences floristiques, les deux groupements

n'appartiennent pas aux mêmes systèmes et séries évolutives : système acide atlantique et relations dynamiques et topographiques avec le **Caro-Molinietum** (Lemée 1937) Géhu 1976 ap. Clément 1978 ou le **Caro-Juncetum** Oberd. in Oberd. 1979 pour l'**Anagallido-Pinguiculetum**, et système « de transition » ou alcalin et contacts avec le **Cirsio-Schoenetum** (All. 1922) Br.-Bl. et Tx. 1952 pour le **Junco-Pinguiculetum**, ce dernier apparaissant donc comme le vicariant édaphique neutrocalcicole de celui-là.

N° relevé	07
Surface (en m <sup>2</sup> )	0,25
Recouvrement (%)	20
Nomb. spéc.	8
<u>Combinaison caractéristique</u>	
(caract. et diff. de l' <i>Hydrocotylo-Schoenion</i> et des <i>Molinio-Caricetalia davallianae</i> )	
<i>Anagallis tenella</i>	2
<i>Pinguicula lusitanica</i>	1
<i>Juncus subnodulosus</i>	1
<i>Carex lepidocarpa</i>	1
<u>autres espèces (Molinio-Caricenea et Caricetea fuscae)</u>	
<i>Parnassia palustris</i> ssp. p.	1
<i>Carex panicea</i>	1
<i>Cirsium dissectum</i>	+
<i>Potentilla erecta</i>	+

Localisation du relevé : 19.05.1986, "tourbière de la Châtaigneraie", La Gripperie - Saint-Symphorien.

Tableau n° 5 : *Junco subnodulosi-Pinguiculetum lusitanicae*

### c) Synécologie, variations et syndynamique :

Comme son homologue calcifuge le groupement présente un caractère pionnier et reste lié aux petites zones de tourbe dénudée non colonisées par le tapis continu des hémicryptophytes du **Cirsio-Schoenetum**.

### d) Synchorologie :

La tonalité est nettement thermo-atlantique et le groupement est remplacé dans le nord de la France par l'**Anagallido tenellae-Eléocharetum quinqueflorae** (Bourn. 1952) de Fouc. 1984 de caractère beaucoup moins thermophile ; *Pinguicula lusitanica*, notamment, manque.

### e) Valeur patrimoniale :

Fortement lié aux tourbières alcalines thermo-atlantiques où il n'occupe que d'infinies surfaces, le **Junco-Pinguiculetum** est un groupement très disséminé en voie de raréfaction avec la disparition progressive de ces milieux remarquables.

6. Le *Cirsio dissecti-Schoenetum nigricantis* (All. 1922) Br.-Bl. et Tx. 1952 :

N° relevé	08
Surface (en m <sup>2</sup> )	50
Recouvrement (%)	100
Nomb. spé.	20
<u>combinaison caractéristique</u>	
(Hydrocotylo-Schoenion et Molinio-Caricetalia davallianae)	
<i>Schoenus nigricans</i>	3
( <i>Epipactis palustris</i> )	+
( <i>Liparis loeselii</i> )	+
<i>Carex hostiana</i>	+
<u>diff. de race eu-atlantique</u>	
<i>Juncus subnodulosus</i>	4
<i>Cirsium dissectum</i>	2
<u>car. des unités sup. (Molinio-Caricenea nigrae, Caricetea fuscae)</u>	
<i>Molinia caerulea</i> ssp. c.	2
<i>Parnassia palustris</i> ssp. p.	2
<i>Succisa pratensis</i>	2
<i>Potentilla erecta</i>	1
<i>Dactylorhiza incarnata</i> ssp. i.	1
<i>Serratula tinctoria</i>	1
<i>Carex panicea</i>	1
<i>Genista tinctoria</i>	+
<i>Scorzonera humilis</i>	+
<u>autres espèces</u>	
<i>Vicia cracca</i>	+
<i>Polygala vulgaris</i>	+
<i>Alnus glutinosa</i> juv.	+
<i>Phragmites australis</i>	+
<i>Cladium mariscus</i>	+

Localisation du relevé :  
 "Tourbière de la Châtaigneraie"  
 La Cripperie-Saint-Symphorien.

Tableau n° 6 : *Cirsio dissecti-Schoenetum nigricantis*

## a) Symphysionomie :

Cette jonçaie-schoenaie occupe la majeure partie de la tourbière de la Châtaigneraie à laquelle elle imprime sa physionomie : hautes tiges vert-sombre du Jonc à fleurs obtuses, épillets noirâtres du Choin, auxquels se mêlent en été les multiples fleurs de l'Epipactis des marais.

## b) Synfloristique :

Le *Cirsio-Schoenetum* possède une forte individualité floristique qui le distingue nettement des autres « *schoenetums* » plus continentaux : absence d'espèces médio-

européennes comme *Carex davalliana* ou *Schoenus ferrugineus* et présence de différentes occidentales comme *Cirsium dissectum* ou *Juncus subnodulosus* ; par ces deux dernières espèces, le groupement se rattache à l'*Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis* de Foucault 1984, alliance récemment créée pour rassembler les bas-marais alcalins atlantiques autrefois rapportés au *Caricion davallianae* Klika 1934 ; cette alliance, de même que le *Cirsio-Schoenetum*, s'intègre à l'ordre des *Molinio-Caricetalia davallianae* Julve 1983 qui regroupe les bas-marais neutro-calcaïques européens et dont les caractéristiques sont nombreuses à la Châtaigneraie : *Schoenus nigricans*, *Epipactis palustris*, *Liparis loeselii*, *Carex hostiana* et, hors relevé, *Carex mairii*.

#### c) Synécologie, variations et syndynamique :

Le *Cirsio-Schoenetum* est typiquement un groupement de tourbière alcaline : à la Châtaigneraie il se développe sur une tourbière de pente établie sur des couches du Cénomaniens où alternent des bancs sableux et des bancs calcaires, et imbibée en permanence par l'eau d'une nappe perchée. Si le groupement paraît relativement stable pour l'instant, la présence de nombreux jeunes pieds d'*Alnus glutinosa* à la périphérie laisse envisager la possibilité d'une évolution de la tourbière vers une forme de l'aulnaie turficole ; par ailleurs, la présence, pour le moment relativement discrète mais pouvant devenir à terme envahissante et très appauvrissante pour le milieu, de grands héliophytes sociaux (*Phragmites australis* et *Cladium mariscus*) pose le problème d'une éventuelle gestion active et finalisée de la tourbière.

#### d) Synchorologie :

Sous différentes races, le *Cirsio-Schoenetum* englobe une large moitié ouest de la France, depuis la Picardie jusqu'à l'estuaire de la Gironde, et il atteint même, plus au nord et sous une forme appauvrie, la Belgique et les Îles Britanniques.

#### e) Valeur patrimoniale :

Si le *Cirsio-Schoenetum*, du fait de sa rareté et des espèces remarquables qu'il abrite généralement, est un groupement très précieux dans l'ouest de la France, les individus d'association de la Châtaigneraie présentent un intérêt encore plus exceptionnel par la présence sur une surface minime de plantes rarissimes ou en localité unique en Poitou-Charentes telles que *Liparis loeselii*, *Carex mairii* ou les hybrides de celui-ci avec d'autres *Carex*.