

CONTRIBUTION A L'ETUDE PHYTOSOCIOLOGIQUE DES PELOUSES DU PERIGORD
ET DES REGIONS VOISINES

par Jean-Marie ROYER

Laboratoire de Taxonomie expérimentale
et de Phytosociologie
Faculté des Sciences et des Techniques
25030 Besançon Cédex

RESUME

Etude préliminaire de trois associations de pelouses du Périgord et des régions voisines (Sud-Ouest de la France). Ces associations sont riches en espèces à affinités méditerranéennes, à la fois caractéristiques du *Xerobromion* et des *Brometalia* d'une part, des *Ononidetalia striatae* d'autre part, ce qui pose une nouvelle fois le problème de l'opportunité de la réunion de ces unités phytosociologiques dans une même classe. Dans un premier temps sont décrits : le *Stachelino-Teucrietum chamaedryos* sur calcaires tendres et le *Sideritido-Koelerietum vallesianae* sur calcaires durs (*Xerobromion*), ainsi qu'un groupement à *Ophrys scolopax* et *Carex flacca* proche de l'*Orchido-Brometum* (*Mesobromion*).

ZUSAMMENFASSUNG

Vorstudie der drei Rasenpflanzengesellschaften in Perigord und in den nahen Gegenden (Südwestfrankreich). Diese Pflanzengesellschaften sind reich an Arten, die eine mediterrane Verwandtschaft haben und kennzeichnend sind einerseits für das *Xerobromion* und die *Brometalia*, andererseits für die *Ononidetalia striatae* : deshalb wird das Problem der Vereinigung dieser Pflanzengesellschafteneinheiten noch einmal gestellt. Zuerst werden beschrieben : für das *Xerobromion* : das *Stachelino-Teucrietum chamaedryos* auf weichem Kalk sowie das *Sideritido-Koelerietum vallesianae* auf hartem Kalk, und für *Mesobromion* eine Gesellschaft mit *Ophrys scolopax* und *Carex flacca*, die dem *Orchido-Brometum* nah ist.

Cette étude préliminaire porte sur la végétation des pelouses de la classe *Festuco-Brometea* du Périgord et des régions voisines, c'est-à-dire de la partie septentrionale du Bassin d'Aquitaine et est effectuée à partir de relevés phytosociologiques établis au cours des étés 1974, 1975 et 1979.

Le Sud-Ouest de la France, notamment le Bassin d'Aquitaine, reste une des régions les plus mal connues d'Europe sur le plan phytosociologique. La flore, riche et variée, est relativement bien connue par de multiples travaux, dont nous retiendrons parmi les plus anciens les catalogues de C. DES MOULINS (1840-1859) pour le Périgord, de T. PUEL (1845-1862) pour le Lot, de TREMEAU de ROCHEBRUNE et SAVATIER (1861) pour la Charente. La connaissance de la flore est actualisée pour le nord du Bassin aquitain par les travaux de R. VIROT (1953-1955 ; 1962), de R. VIROT et H. BESANCON (1974-1979), ainsi que par les botanistes de la Société du Centre-Ouest qui publient de remarquables compte-rendus d'excursions. Sur le plan phytogéographique, les travaux de R. VIROT, de R. VIROT et H. BESANCON cités plus haut constituent la référence essentielle mais sont essentiellement limités au Périgord méridional et au Quercy. On peut également mentionner les travaux de P. REY (1957) pour la flore méditerranéenne en Bassin d'Aquitaine.

Sur le plan phytosociologique comme nous le signalons plus haut cette région est totalement délaissée. Nous avons relevé une étude de R. DAUNAS (1954) concernant les pelouses de Sèche-Bec, assez loin à l'ouest du Périgord. Plus récemment, J.L. VERRIER (1979) a effectué un travail remarquable sur l'ensemble des pelouses du Quercy, constituant le premier mémoire phytosociologique relatif au Bassin d'Aquitaine. Les pelouses calcicoles présentent un grand intérêt dans cette région, de par leur végétation très riche et leur étendue ; R. VIROT (1962) note qu'elles constituent, avec les bois à chêne pubescent, le fond de la végétation "spontanée" pour le Périgord méridional et le Quercy.

Un des principaux problèmes rencontrés au niveau de l'étude phytosociologique des pelouses est celui des mosaïques, comme l'ont démontré les auteurs allemands puis nous-même en 1973 pour la Bourgogne. Dans le nord du Bassin d'Aquitaine, ce problème est majeur et J.L. VERRIER (1979) pour le Quercy indique : "dans toutes les pelouses sur les calcaires compacts des plateaux caussenards, il y a intrication d'un individu d'association se rapportant au *Thero-Brachypodium* avec un second s'affiliant aux *Brometalia*". Les listes établies par R. VIROT sous les vocables de *Festucetum duriusculae*, *Xerobrometum*, *Xerobrachypodiolum*, etc recouvrent des ensembles fort complexes où se mêlent les espèces annuelles du *Thero-Brachypodium*, les espèces vivaces des *Brometalia* et des ourlets du *Geranium sanguinei*. (ces dénominations ont essentiellement un intérêt physionomique lié à la graminée dominante). Ceci indique que les relevés doivent être effectués avec grand soin sur des surfaces homogènes bien définies, du moins dans les zones à mosaïque. Dans un premier temps nous avons étudié exclusivement les pelouses à chaméphytes et hémicryptophytes (*Brometalia*), délaissant les groupements à thérophytes (*Thero-Brachypodium*) et les associations d'ourlets (*Geranium sanguinei*).

Nos relevés proviennent essentiellement du Périgord méridional c'est-à-dire du Sud du département de la Dordogne mais quelques uns sont relatifs aux départements voisins (Lot, Lot-et-Garonne, Charente, Charente-Maritime, Deux-Sèvres). La végétation des pelouses est très riche localement ; nos premiers travaux ne décrivent pas la totalité des associations présentes. Nous en avons reconnu actuellement trois : le *Staelino-Teucrietum chamaedryos* nov. ass. sur calcaires tendres, le *Sideritido-Koelerietum vallesianae* nov. ass. sur calcaires compacts, le *Mesobromion* à *Ophrys scolopax* (*) et *Carex flacca* sur marnes. Les deux premières associations relèvent du *Xerobromion* (Bl.Bl. et Moor 38) Moravec in Holub. et al. 67, la troisième du *Mesobromion* (Br.Bl. et Moor 38) Knapp, 42. Elles ont été établies notamment à partir des résultats tirés d'une analyse factorielle non présentée ici.

I. ETUDE PHYTOSOCIOLOGIQUE DU STAEHELINO-TEUCRIETUM CHAMAEDRYOS - Association à *Staelina dubia* L. et *Teucrium chamaedryos* L.

Tableau I

Holotype relevé 7, Saint-Cyprien (Dordogne)
Holotype sous-association *lavanduletosum* : relevé 4, Veyrines (Dordogne)
Holotype sous-association *brometosum* : relevé 11, Saint-Cyprien (Dordogne)

1. Composition floristique, caractères de la flore

La composition floristique est donnée par le tableau I dont les relevés effectués sur des surfaces de 5 m² en moyenne proviennent des localités suivantes :

1. St Léon-sur-Vézère (Dordogne) - Côte de Jor - cailloutis exclusifs - Espèce accidentelle : *Buxus sempervirens* L.
2. Cincle de Trémolat (Dordogne) - sous le château d'eau - pente gravelleuse - Espèces accidentelles : *Sedum ochroleucum* Chaix, *Centaurium pulchellum* (Swartz) Druce.
3. Pont-de-Rhodes (Lot) - calcaires marneux - Espèces accidentelles : *Craetagus laevigata* DC., *Artemisia alba* Turra, *Allium sphaerocephalum* L.
4. Entre Veyrines et Pont-de-Causse (Dordogne) - cailloutis gravelleux - Espèce accidentelle : *Sesleria albicans* Kit. (2-3).
5. Cénac (Dordogne) - route de St Cybranet - sol gravelleux.
6. Payrignac (Lot) - près le Bouscot - calcaires ocreux - groupement récemment installé - Espèces accidentelles : *Iberis amara* L. (2-1), *Ononisatrix* L.
7. St Cyprien (Dordogne) - coteau à l'est - cailloutis périglaciaires.
8. St Pompont (Dordogne) - calcaires marneux - érosion continue - Espèces accidentelles : *Euphorbia exigua* L., *Melica ciliata* L.
9. St Cybranet (Dordogne) - route de Daglan - sol gravelleux - Espèce accidentelle : *Anthyllis vulneraria* L.
10. Cladach (Dordogne) - La Cavalerie - sol très rocailleux - Espèces accidentelles : *Prunella laciniata* L., *Hieracium praecox* Schultz Bip.
11. St Cyprien (Dordogne) - Au sud - cailloutis périglaciaires - Espèces accidentelles : *Prunella grandiflora* (L.) Scholler, *Campanula glomerata* L., *Lactuca perennis* L.

(*) Nomenclature d'après FLORA EUROPAEA

Numéro du relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Pente	20	20	30	25	5	10	30	30	0	15	20	30	25	0	10	15
Exposition	S	S	S	S	SW	SW	S	SW	E	E	W	SW	S	NE		
Recouvrement en %	70	60	50	75	80	70	50	50	60	70	40	35	30	45	40	40
Nombre spécifique	37	37	42	32	37	30	40	40	29	36	32	34	30	36	31	28
Caractéristiques d'association																
R <i>Stachelinadubia</i> L.	1,1	+2	+2	+2	+2		3,2	+		+2					+ 1,1	
OR <i>Lavandula latifolia</i> Medicus	3,2			2,1					2,2	1,1	2,2	2,1				
R <i>Fumana ericoïdes</i> (Cav.) Gand.	2,1	1,1		1,1	1,1	1,1										
Différentielles de sous-association																
Brometosum																
OR <i>Linum suffruticosum</i> L. ssp. <i>salsoloides</i> (Lam.) Rouy +																
<i>Leontodon hispidus</i> L.											1,1	1,1		1,1		1,1
<i>Briza media</i> L.																
Caractéristiques d'alliance Xerobromion																
O <i>Inula montana</i> L.		+ 1,1	1,2		+ 1,1	1,2	1,2	1,2			1,1	2,1				+ 1,1
OR <i>Koeleria vallesiana</i> (Honeck.) Gaudin		+ 2,2		2,2	2,2						+ 1,2			+ 1,2	1,2	1,2
OR <i>Fumana procumbens</i> (Dunal) G.G.				+ 1,1											+ 1,1	+ 1,1
<i>Carex hallerana</i> Asso				+ 1,2	1,2	2,2	1,2								+ 1,2	2,2
O <i>Ononis pusilla</i> L.																
<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench.		1,1														1,2
<i>Convolvulus cantabrica</i> L.																
OR <i>Argyrobolium zanonii</i> (Turra) P.W. Ball																
O <i>Leontodon crispus</i> Vill.																
O <i>Ononis striata</i> L.																
OR <i>Leuzea conifera</i> (L.) DC.																
OR <i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Miller		+ 1,1														
Caractéristiques d'ordre Brometalia																
OR <i>Globularia punctata</i> Lapeyr.	1,1	1,1		+ 1,1	1,1	2,2	1,1	1,1	2,2		+ 1,2			1,1	1,1	
<i>Teucrium chamaedryos</i> L.	3,2	1,2	2,2	2,2	2,2	3,2	2,2	1,1	2,2	2,2	2,2	2,2		1,2	1,2	1,2
<i>Teucrium montanum</i> L.		1,2		+ 1,1					+ 1,2					+ 1,1		+ 1,1
OR <i>Seseli montanum</i> L.																
<i>Scabiosa columbaria</i> L.																
<i>Carlina vulgaris</i> L.																
O <i>Cirsium caeruleum</i> Scop.																
<i>Hippocrepis comosa</i> L.		+ 2,2													+ 1,1	
<i>Bromus erectus</i> Huds.	1,2		1,2						+ 2,2					2,2	2,2	2,2
<i>Linum tenuifolium</i> L.											1,1	1,1	1,1			+ 1,1
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds.																
OR <i>Coronilla minima</i> L.																
<i>Potentilla tabernaemontana</i> i. Asch.			1,2		1,1	2,2				+ 1,1						1,2
<i>Centaurea scabiosa</i> L.																
O <i>Canduncellus mitissimus</i> (L.) DC.																1,1
<i>Polygala calcarea</i> F.W. Schultz																
Caractéristiques de classe Festuca-Brometalia																
<i>Festuca ovina</i> L. s.l.	1,2	2,2	1,2	3,3	1,2				3,2	2,2	2,2			+ 1,2		2,2
<i>Asperula cynanchica</i> L.		+ 1,1		+ 1,1	1,1										+ 1,1	
<i>Eryngium campestre</i> L.																
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) Beauv.	1,1				2,2				1,2	+2	3,2	2,2			1,2	
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.						1,1										
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.																
<i>Dichanthium ischaemum</i> (L.) Roberty	1,2	1,2				1,1										
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.																
<i>Salvia pratensis</i> L.		1,1													1,1	
<i>Stachys recta</i> L.																
<i>Odonites lutea</i> (L.) Clairv.																
O <i>Euphorbia seguieriana</i> Necker																
Compagnes																
<i>Juniperus communis</i> L.		2,1	1,1		2,2					1,1	2,1	2,1			2,1	1,1
<i>Thymus serpyllum</i> L. s.l.		+2		1,2	1,2						+ 1,1					
<i>Hieracium pilosella</i> L.	1,1															
<i>Carex flacca</i> Schreber		+ 1,2		+ 2,2	1,2										+ 1,2	2,2
<i>Galium pumilum</i> Murray																
<i>Campanula rotundifolia</i> L.																
<i>Gentiana pilosa</i> L.																
<i>Quercus pubescens</i> Willd.																
<i>Origanum vulgare</i> L.	1,1															
<i>Quercus ilex</i> L.																
<i>Anthriscum ramosum</i> L.					1,1	1,1			3,3							
<i>Cuscuta epithymum</i> L.																
<i>Hypericum perforatum</i> L.																
R <i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau																
<i>Galium mollugo</i> L. s.l.																
<i>Polygonum bituminosum</i> L.	1,1															
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medicus																
<i>Eupatorium foliatum</i> L.																
<i>Rubia perigrina</i> L.																
<i>Solidago virgaurea</i> L.																
<i>Ononis spinosa</i> L.																
<i>Pinus sylvestris</i> L.																
<i>Rhamnus alaternus</i> L.																
<i>Ruta graveolens</i> L.																
<i>Corvus sanguinea</i> L.																
Espèces présentes une seule fois	1	2	3	1	0	2	0	2	1	2	3	4	1	3	2	0

O Caractéristiques des *Ononidetalia striatae*
 OR Caractéristiques des *Rosmarinetalia*
 OR Caractéristiques des *Ononido-Rosmarinetae*

12. St Sauveur-la-Vallée (Lot) - calcaires marneux très ébouleux - Espèces accidentelles : *Acer monspessulanum* L., *Prunus mahaleb* L., *Coriaria myrtifolia* L., *Daucus carota* L.
13. Devillac (Lot-et-Garonne) - grèze rouge tertiaire très érodée - Espèce accidentelle : *Onobrychis vicifolia* L.
14. Leyssou (Lot-et-Garonne) - marne décapée - Espèces accidentelles : *Puccinellia cervaria* (L.) Lapeyr. (1-1), *Euphrasia stricta* D. Wolff. (1-1), *Avena bromoides* (Gouan)
15. Les Gralles (Dordogne) - calcaires marneux très érodés - Espèces accidentelles : *Ptychotis saxifraga* (L.) Loret et Barrandon, *Centaureum erythraea* Rafn.
16. Faux (Dordogne) - La Micalie - ravins sur marne crayeuse.

Une vingtaine d'espèces de haute fréquence (IV et V) constituent le fond de la végétation et déterminent des faciès en fonction de leur abondance, notamment *Teucrium chamaedryos*, *Teucrium montanum*, *Inula montana*, *Koeleria vallesiana*, *Carex hallerana*, *Globularia punctata* (= *elongata*), *Asperula cynanchica*, *Eryngium campestre*, *Fumana procumbens*, *Seseli montanum*, *Juniperus communis*, *Thymus serpyllum*, *Hieracium pilosella*, *Carex flacca*, *Festuca ovina* s.l. (*).

Le *Stachelino-Teucrietum chamaedryos* est caractérisé par la présence d'espèces franchement méditerranéennes transgressives de l'ordre *Rosmarinetalia* : *Stachelina dubia*, *Fumana ericoïdes*, *Lavandula latifolia*. Outre ces trois caractéristiques d'association, nous noterons également *Sedum sediforme* (= *nicaense*), *Leuzea conifera*, *Argyrobolium zanonii* (= *linneanum*). Il s'agit certainement d'une des associations régionales les plus riches en espèces méditerranéennes, d'autant qu'il faut ajouter à ce lot de très nombreuses espèces subméditerranéennes caractéristiques de l'ordre *Ononidetalia striatae* et de la classe *Ononido-Rosmarinetae* (*Inula montana*, *Ononis pusilla*, *Coronilla minima*, etc.) ainsi que quelques espèces méditerranéo-montagnardes de l'ordre *Ononidetalia* (*Ononis striata*, *Leontodon crispus*). Par ailleurs, les études très précises de R. VIROT et H. BESANCON (1974-1979) montrent que ces espèces, notamment *Stachelina dubia* et *Lavandula latifolia*, loin d'être relictuelles, présentent un grand nombre de localités et une vitalité remarquable.

(*) La fétuque est représentée par deux espèces que nous n'avons pas systématiquement distinguées sur le terrain : *Festuca hervieri* Patzke et *Festuca duriuscula* auct. M. KERGUELEN (1979) propose le nom de *Festuca auquieri* pour cette dernière, alors que M. BIDAULT et A. HUON maintiennent la dénomination *Festuca duriuscula* auct. (in Flore de France, fascicule 3, 1978). Dans Flora Europaea (1980), I. MARGRAF-DANNENBERG supprime *Festuca duriuscula* qui devient synonyme de *Festuca lemanii* Bastard. Ceci nous semble excessif, *F. duriuscula* et *lemanii* n'ayant pas la même localisation phytosociologique. *F. lemanii* est une espèce typique du *Mesobromion* alors que *F. duriuscula* se rencontre dans des associations plus xérophiles, de type *Xerobromion* ou *Ononidion striatae*.

Deux sous-associations ont été distinguées :

- *Staehelino-Teucrietum lavanduletosum*, très riche en espèces méditerranéennes, au niveau des stations les plus sèches, avec *Fumana ericoïdes*, *Convolvulus cantabrica*, *Argyrolobium zanonii*, *Leontodon crispus*, *Dichantium ischaemum* (= *Andropogon ischaemum*).

- *Staehelino-Teucrietum brometosum*, souvent en exposition moins favorable, appauvrie floristiquement, et possédant quelques taxons mésoxérophiles : *Leontodon hispidus*, *Briza media*, *Linum salsoloides*, *Bromus erectus*. Certains relevés sont assez proches des formes sèches du *Mesobromion* à *Ophrys scolopax*.

2. Chorologie

J.L. VERRIER (1979) a décrit du Bas Quercy, au niveau des calcaires marneux plus ou moins tendres rencontrés au sud de Cahors, un groupement à *Staehelina dubia* et *Cephalaria leucantha* assimilable au *Staehelino-Teucrietum chamaedryos*. En effet la composition floristique est identique excepté quelques espèces périgourdines qui manquent en Quercy la plus notable étant *Lavandula latifolia*. Quelques espèces abondent au sud de Cahors alors qu'elles manquent en Périgord : *Cephalaria leucantha*, *Artemisia alba* et *Stypa pennata*. Le groupement du Quercy peut prendre place dans le *Staehelino-Teucrietum chamaedryos* sous le nom de sous-association *cephalarietosum*.

L'aire du groupement est certainement limitée au Bas Quercy et au Périgord méridional, du moins vers l'ouest, les différentes espèces caractéristiques n'atteignant pas les Charentes et la Gironde (ou du moins de façon très sporadique : R. VIROT 1962, R. VIROT et H. BESANCON 1974-1979).

3. Synsystématique et comparaisons floristiques

Si l'on compare le *Staehelino-Teucrietum* aux autres associations du *Xerobromion*, il s'en différencie par la richesse en éléments méditerranéens généralement absents de ces groupements, notamment *Staehelina dubia*, *Lavandula latifolia*, *Fumana ericoïdes*, *Argyrolobium zanonii*. Par contre les éléments méditerranéo-montagnards et subméditerranéens se rencontrent jusqu'à la limite nord de l'alliance : *Ononis striata* dans le Cher, *Artemisia alba* en Alsace et en Ardennes, *Inula montana* en Bourgogne, *Koeleria vallesiana* dans le sud de l'Angleterre...

Il existe par ailleurs des parentés floristiques indéniables entre le *Staehelino-Teucrietum* et diverses associations de l'*Aphyllanthion* méditerranéen, alliance marnicole et mésoxérophile de l'ordre *Rosmarinetalia*, notamment avec l'*Aphyllanthetum septentrionale* décrit par C. VAN DEN BERGHEN (1963) et par LIQU (1929, sous le nom de *Stypetum juncei*) des vallées des Grands Causses. Toutefois, la richesse accrue en éléments méditerranéens comme *Genista hispanica*, *Avena bromoides*, *Aphyllanthes monspeliensis*, *Catananche coerulea*, *Stipa juncea*, *Ononis mitissima*, *Linum narbonense* justifie le rattachement de l'*Aphyllanthetum septentrionale* à l'*Aphyllanthion*, ce qui est impossible pour le *Staehelino-Teucrietum chamaedryos* périgourdin (*).

(*) Rappelons d'ailleurs que l'*Aphyllanthetum septentrionale* des Causses est lui-même très appauvri en éléments floristiques caractéristiques de l'*Aphyllanthion* et de la classe *Ononido-Rosmarinetaea*, comme le montre la comparaison avec les tableaux phytosociologiques de R. TOMASELLI (1949) et de J. BRAUN-BLANQUET et al. (1952).

Le problème de l'existence de l'*Aphyllanthion* dans le Bassin d'Aquitaine est cependant posé par la présence de groupements signalés par R. VIROT (1962) et M. BOURNERIAS (1977), dominés par *Genista cinerea*, et contenant *Genista hispanica*, *Plantago serpentina*, *Catananche coerulea* et plus rarement *Aphyllanthes monspeliensis*. Leur flore par ailleurs est assez proche du *Staehelino-Teucrietum*. L'étude de ces végétations qui occupent la zone des serres tertiaires présenterait un grand intérêt phytosociologique.

Enfin malgré la présence de nombreuses espèces subméditerranéennes, les liens du *Staehelino-Teucrietum* sont moins évidents avec les associations relevant de l'ordre *Ononidetalia striatae*.

4. Ecologie, dynamique

Le *Staehelino-Teucrietum* occupe généralement des situations thermophiles accusées, du moins pour ce qui concerne la sous-association *lavanduletosum*. Le déterminisme écologique essentiel semble toutefois être de nature édaphique, le *Staehelino-Teucrietum* prospérant essentiellement sur des sols particuliers (rendzines vraies et sols colluviaux de pente, peu évolués) établis sur des roches tendres, notamment craies et calcaires marneux crétacés et tertiaires. Sur calcaires durs, le *Sideritido-Koelerietum* le remplace.

Bien que le recouvrement soit faible (40 à 70 % en moyenne) il n'existe pas d'association de thérophytes au niveau des vides, comme le remarque déjà J.L. VERRIER (1979) pour le Bas-Quercy.

Nous considérons que le *Staehelino-Teucrietum* représente le stade de dégradation de type pelouse d'une forêt du *Quercion pubescenti-petraeae* où *Quercus ilex* est souvent présent. Toutefois bien qu'enrichie en éléments méditerranéens, cette forêt ne saurait être rangée dans le *Quercion ilicis*, au même titre que le *Staehelino-Teucrietum* ne pourrait être rangé dans l'*Aphyllanthion*. En voici un exemple provenant de La Roque-Gageac (Dordogne), au niveau d'une pente de 15° exposée au sud :

Strate arborescente : *Quercus pubescens* 2-1, *Acer monspessulanum* +.

Strate arbustive : *Quercus ilex* 4-4, *Quercus pubescens* 1-1, *Cornus sanguinea* +, *Prunus mahaleb* +, *Juniperus communis* +, *Corylus avellana* +.

Strate herbacée : *Quercus ilex* +, *Dactylis glomerata* +, *Origanum vulgare* +, *Galium mollugo* 1-1, *Vicia sepium* +, *Silene nutans* 1-2, *Rubia peregrina* 1-1, *Hedera helix* 2-2, *Quercus pubescens* +, *Teucrium chamaedryos* +, *Carex hallerana* 1-2, *Asplenium adiantum-nigrum* 1-1, *Hieracium pilosella* 2-2, *Polypodium vulgare* 1-2, *Ruscus aculeatus* 2-2, *Galium pumilum* 1-1, *Vincetoxicum hirsutinaria* +, *Euphorbia amygdaloides* +, *Hieracium cf. murorum* +, *Calamintha sylvatica* ssp. *ascendens* +, *Brachypodium sylvaticum* +, *Viola alba* +, *Cephalanthera longifolia* +.

Malgré la présence et l'abondance de *Quercus ilex*, ce relevé est plus proche du *Rubio-Quercetum* de Bourgogne (J.C. RAMEAU, 1974) que du *Buxo-Quercetum* des Causses et des montagnes nord-méditerranéennes (J. BRAUN-BLANQUET et al., 1952 ; C. VAN DEN BERGHEN, 1963, etc.).

Le groupement de fruticées contigüe au *Stachelino-Teucrietum* est également enrichi en espèces méditerranéennes comme le montre le relevé suivant, pris à Cénac (Dordogne) à proximité du relevé 5 (tableau I) :

Strate arbustive : *Coriaria myrtifolia* 3-3, *Juniperus communis* 3-3, *Cornus sanguinea* 2-2, *Prunus mahaleb* 1-1, *Quercus pubescens* 1-1, *Rhamnus alaternus* 1-1, *Viburnum lantana* +, *Crataegus laevigata* +, *Quercus ilex* +.

Strate herbacée : *Rubia peregrina* 2-2, *Hedera helix* 1-2, *Brachypodium pinnatum* 2-2, *Viola alba* +, *Solidago virgaurea* +.

Nous pouvons ébaucher la série dynamique suivante valable pour les stations xérothermophiles du Périgord méridional (sur calcaire tendre) :

Stachelino-Teucrietum (Xerobromion) → Groupement à *Coriaria myrtifolia* et *Juniperus* (Berberidion) → Groupement forestier à *Quercus pubescens* et *Q. ilex* (*Quercion pubescenti-petraeae*)

II. ETUDE PHYTOSOCIOLOGIQUE DU SIDERITIDO-KOELERIETUM VALLESIANAE - Association à *Sideritis hyssopifolia* L. ssp. *guillonii* (T.L.) Rouy et *Koeleria vallesiana* (Honck.) Gaudin

Tableau II

Holotype : relevé 8, Montignac (Dordogne)

1. Composition floristique, caractères de la flore

La composition floristique est donnée par le tableau II dont les relevés proviennent des localités suivantes :

- Cognac (Charente) - Chez Lardot - craie blanche, rendzine - Espèce accidentelle : *Aster linosyris* (L.) Bernh.
- Chaumes de Sèche-Bec (Charente-Maritime) - Bas de pente - sol brun calcaïque, cailloutis, sur calcaire dur - Espèces accidentelles : *Carex flacca* Schreber, *Cuscuta epithymum* L.
- Chaumes de Sèche-Bec (Charente-Maritime) - Plus haut - sol brun calcaïque de teinte rouge, calcaire apparent - Espèces accidentelles : *Centaurium erythraeae* Rafn, *Erica arborea* L.
- Les Eyzies (Dordogne) - Vers le Roc Blanc - Sol brun calcaïque sur calcaire dur - Espèces accidentelles : *Scleropoa rigida* (L.) Griseb., *Medicago minima* (L.) Bartal.
- Pont-Carrat (Lot) - Sol brun calcaïque, jaune sur calcaire compact - Espèces accidentelles : *Sedum sediforme* (Jacq.) Pau, *Hypericum perforatum* L., *Stipa pennata* L., *Lavandula latifolia* Medicus
- Montignac (Dordogne) - Face au château - Espèces accidentelles : *Biscutella laevigata* L., *Genista pilosa* L., *Anthericum liliago* L., *Fumana ericoides* (Cav.) Gand.
- Montignac (Dordogne) - L'Escameyrou - Sol brun calcaïque - Espèces accidentelles : *Arenaria controversa* Boiss., *Carex caryophyllea* Latourr.
- Montignac (Dordogne) - L'Escameyrou, zone plus herbeuse - Espèces accidentelles : *Linum catharticum* L., *Ranunculus bulbosus* L.

TABLEAU II - *Sideritido-Koelerietum Vallesianae* Nov. Ass.

Numéro du relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Pente	40	5	0	10	10	20	2	2	5	5		
Exposition	S	S	-	S	S	SE	W	W	E	S		
Recouvrement en %	50	50	80	70	60	40	75	90	90	40		
Nombre spécifique	28	32	36	32	30	33	40	32	35	29		
Caractéristiques d'association												
OR	<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Miller	1.1	+	+	+	+	1.1	+	+	+	V	
	<i>Convolvulus cantabrica</i> L.	1.1			1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	IV	
OR	<i>Trinia glauca</i> (L.) Dumort.		+	+			+	+	+	+	IV	
	<i>Sideritis hyssopifolia</i> L. ssp. <i>guillonii</i> (T.L.) Rouy (x)						1.1		2.1	1.1	1.1	
Caractéristiques d'alliance Xerobromion												
OR	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honck.) Gaudin	2.2	1.2	1.2	2.2	1.2	2.2	2.2	1.2	2.2	2.2	V
O	<i>Inula montana</i> L.		+	+	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	V
OR	<i>Fumana procumbens</i> (Dunal) G.C.		1.1	+	2.1	1.1	+	+			1.1	IV
	<i>Carex hallexana</i> Asso				1.2	1.2	+	+	+			III
O	<i>Ononis pusilla</i> L.		+	+	+							III
O	<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench (x)		1.1	+	+2		1.2					III
O	<i>Ononis stricta</i> L.						+2	+2	2.3	1.2	1.2	III
OR	<i>Angyrolobium zanonii</i> (Turra) P.W. Ball (x)						+	+	1.1			II
O	<i>Leontodon crispus</i> Vill. (x)						+	+	+			II
O	<i>Artemisia alba</i> Turra	1.2			2.2					3.2		II
O	<i>Thesium divaricatum</i> Jan.							1.1	+			I
Caractéristiques d'ordre Brometalia												
OR	<i>Teucrium montanum</i> L.	1.2	1.2	1.2	+	1.1	+	1.2	1.2	+	+	V
OR	<i>Seseli montanum</i> L.		+	+	+	+	1.1	1.1	+	+		V
OR	<i>Globularia punctata</i> Lapeyr.		+	1.2	1.2	1.2	+2	+2	1.1	2.2	2.1	V
	<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	1.2	1.2	1.2	1.2	+	1.2	1.2	+	+	+	V
	<i>Scabiosa columbaria</i> L.		+	+	+	+	+	1.1				IV
	<i>Potentilla tabernaemontani</i> Asch.	2.2	+	2.2	+	3.2	1.2	1.2				IV
OR	<i>Coronilla minima</i> L.		+2	+		+	1.2	+	1.2			IV
OR	<i>Linum tenuifolium</i> L.		+	+	+	+						III
	<i>Carlina vulgaris</i> L.				+	+						II
	<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds.		+	+			+					II
	<i>Thesium humifusum</i> DC.		+	+	+							II
O	<i>Astragalus monspesulanum</i> L. (x)		+				+2	+				I
	<i>Hippocrepis comosa</i> L.				+							I
	<i>Bromus erectus</i> Huds.			+2				+				I
O	<i>Carduncellus micissimus</i> (L.) DC.								1.2			I
Caractéristiques de classe Festuco-Brometea												
	<i>Festuca ovina</i> L. s.l.	2.2	2.2	4.4	2.2	2.2	2.2	3.3	4.4	3.3	3.2	V
	<i>Asperula cynanchica</i> L.		+	+	+	+	+	1.2	+	+		V
	<i>Eryngium campestre</i> L.	1.1	1.1	1.1	+	+	+	1.1	+	1.1	+	IV
	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.		+	+	1.1	+	+	+	+			IV
	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.		+	1.1	+	+	+	2.1	+			IV
	<i>Anthyllis vulneraria</i> L.		1.2	+	+	+	+	2.2	+			III
O	<i>Dichanthium ischaemum</i> (L.) Roberty				2.2	1.2			+2			III
O	<i>Euphorbia seguieriana</i> Necker						1.1	+	+	1.1		II
OR	<i>Carex humilis</i> Leys.		2.2	+			+2					II
	<i>Salvia pratensis</i> L.		+	+								I
	<i>Odontites lutea</i> (L.) Clairv.							+	+			I
	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) Beauv.	1.2	+									I
	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.								+	+		I
Compagnes												
	<i>Hieracium pilosella</i> L.	1.2	+	1.1	+	+	+2	1.2	+2	+		V
	<i>Thymus serpyllum</i> L. s.l.		+	1.2	+2	+2	+	+	+	3.3	+2	V
	<i>Sedum ochroleucum</i> Chaix ssp. <i>ochroleucum</i> (x)			+	+2	+	+	1.2	+			IV
	<i>Juniperus communis</i> L.		+	+	+	+	+	+	+	+		III
	<i>Bombacilena erecta</i> (L.) Smolj.			+	+	+		+2	+			III
	<i>Galium pumilum</i> Murray		+	+	+							II
	<i>Euphrasia stricta</i> D. Wolff.		+	+	+				1.1			II
	<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) Beauv. (x)				+	+			+			II
	<i>Euphorbia exigua</i> L.								+			I
	<i>Eupentemum baldense</i>								+			I
	<i>Linum strictum</i> L.				+	+						I
	<i>Spizaea hypericifolia</i> L. ssp. <i>obovata</i> (x)				+							I
	<i>Melica ciliata</i> L.					+						I
	<i>Lactuca perennis</i> L.							+				I
	<i>Arenaria leptoclados</i> (Reichenb.) Guss.								+	+		I
	<i>Galium mollugo</i> L. s.l.							2.1	+			I
Espèces présentes une seule fois												
		2	2	2	2	3	3	2	2	5	4	

(x) Différentielles géographiques par rapport au *Xerobrometum divionense*

O Caractéristiques des *Ononidalia strictata*

OR Caractéristiques des *Ononido-Rosmarinetea*

9. Fontanes-du-Causse (Lot) - Pelouse pâturée du Causse - sol brun calcique, calcaire dur - Espèces accidentelles : *Centaurium pulchellum* (Swartz) Druce, *Hyssopus officinalis* L., *Carduus nigrescens* Vill., *Centaurea maculosa* Lam.
10. Rocamadour (Lot) - Pelouse pâturée du Causse - Espèces accidentelles : *Stachelina dubia* L., *Vincetoxicum hirsutaria* Medicus, *Leuzea conifera* (L.) D.C., *Rhamnus saxatilis* Jacq.

Une quinzaine d'espèces de haute fréquence constitue le fond de la végétation de cette association, notamment *Helianthemum apenninum*, *Convolvulus cantabrica*, *Allium sphaerocephalum*, *Sedum ochroleucum*, *Trinia glauca* (espèces peu fréquentes ou absentes du *Stachelino-Teucrietum*), *Inula montana*, *Koeleria vallesiana*, *Fumana procumbens*, *Teucrium montanum*, *Teucrium chamaedrys*, *Globularia punctata*, *Festuca ovina* (F. *hervieri* et F. *duriuscula*), *Asperula cynanchica*, *Eryngium campestre*, etc.

Trois des espèces caractéristiques (*Helianthemum apenninum*, *Convolvulus cantabrica*, *Trinia glauca*) sont des caractéristiques locales, par rapport aux autres associations de pelouses. On les retrouve en effet dans diverses associations régionales du *Xerobromion*, par exemple en Bourgogne (J.M. ROYER, 1973). *Sideritis hyssopifolia* ssp. *guillonii* est par contre une caractéristique stricte de l'association et ne se rencontre en France que dans le bassin d'Aquitaine. Elle transgresse toutefois, quoique rarement, dans le *Stachelino-Teucrietum cephalarietosum* comme nous avons pu le constater à Lalbenque et est signalée dans des groupements pionniers non définis phytosociologiquement de la région de Rocamadour (R. VIROT et al., 1974-1979).

Le *Sideritido-Koelerietum* est dépourvu de la plupart des espèces eu-méditerranéennes présentes dans le *Stachelino-Teucrietum*, notamment *Lavandula latifolia*, *Stachelina dubia*, *Leuzea conifera*, etc. Par contre il renferme les mêmes espèces méditerranéo-montagnardes et subméditerranéennes, ces dernières formant le fond de la végétation. Deux variantes se distinguent au niveau du tableau floristique : les relevés 1 à 5 sont appauvris en éléments méditerranéo-montagnards au contraire des relevés 6 à 10 qui possèdent *Ononis striata*, *Leontodon crispus*, *Thesium divaricatum* et *Argyrolobium zanonii*. Toutefois étant donné le faible nombre de relevés collectés pour ce groupement fort répandu dans tout le nord du bassin aquitain, il est préférable d'attendre de nouveaux relevés pour conclure sur ce point.

2. Chorologie

Comme nous le soulignons ci-dessus, nous pensons que le *Sideritido-Koelerietum vallesianae* est répandu sur toute la marge septentrionale du Bassin aquitain, du Quercy à l'Océan Atlantique, avec des variations floristiques plus ou moins accusées selon les régions concernées. C'est dans le Quercy que le groupement semble le plus original ; J.L. VERRIER (1979) le décrit sous le nom de groupement à *Ononis striata* et *Hyssopus officinalis* sans l'élever au rang d'association. Mis à part quelques espèces méditerranéo-montagnardes particulières (*Centaurea maculosa* et *Narcissus juncifolius*) l'ensemble floristique est semblable au *Sideritido-Koelerietum*. Le nom choisi par J.L. VERRIER est peu expressif, les 2 espèces retenues étant faiblement représentées dans son tableau (et dans le nôtre).

Le *Sideritido-Koelerietum* se retrouve au niveau du Périgord central et méridional sous une forme typique (relevés 4 à 8).

Plus à l'ouest, il semble qu'il constitue l'essentiel de la végétation des pelouses les plus thermoxérophiles de Charente et de Charente-Maritime. Il est toutefois appauvri floristiquement comme l'indique le relevé 1 provenant de Cognac et les relevés 2 et 3 provenant de Sèche-Bec, célèbre localité étudiée par R. DAUNAS (1954). Dans la région d'Angoulême, il semble bien développé avec *Convolvulus cantabrica*, *Helianthemum apenninum*, *Inula montana*, *Sedum ochroleucum*, *Artemisia alba*, *Trinia glauca*, *Sideritis guillonii* (A. TERRISSE et al., 1975). Il existe vraisemblablement en Périgord septentrional, aux environs de Nontron où sont signalés par E. CONTRE et al. (1975) *Carex humilis*, *Helianthemum apenninum*, *Sedum ochroleucum*, *Koeleria vallesiana*, *Ononis striata*, *Helichrysum stoechas*, *Convolvulus cantabrica*, *Rhamnus saxatilis*, *Argyrolobium zanonii*. La limite de l'association vers le nord doit se situer dans la Vienne, où près d'Ensoulesse s'observent encore *Koeleria vallesiana*, *Sedum ochroleucum*, *Astragalus monspessulanum*, *Helianthemum apenninum* (E. CONTRE, 1976). Au-delà, l'appauvrissement floristique important conduit à une végétation de type *Inulo montanae-Brometum*, identique à ce que l'on observe en Bourgogne comme nous avons pu le constater sur un versant de la vallée de la Creuse à Chevigny.

Vers l'ouest, à proximité de l'Atlantique, les études restent à entreprendre mais il semble bien que la composition floristique du *Xerobromion* change sensiblement au niveau des côtes de la Gironde (C. LAHONDERE, 1973).

3. Synsystématique et comparaisons floristiques

Les affinités du *Sideritido-Koelerietum vallesianae* sont affirmées avec plusieurs associations du *Xerobromion*, notamment celles qui sont riches en espèces méditerranéennes :

- L'association à *Koeleria vallesiana* et *Helianthemum apenninum* des Puys de Limagne (A. LUQUET, 1937), très riche en thérophytes, dont l'étude serait à réactualiser.

- Le *Caricetum nitidae* des Puys du Chinonais (R. CORILLION et J.M. COUDERC, 1977) proche floristiquement et géographiquement des stations charentaises, mais pourvu d'espèces sabulicoles liées au substrat.

- L'*Inulo montanae-Brometum* (★) de Bourgogne (J.M. ROYER, 1973, 1981) qui possède quelques espèces continentales.

- Le *Xerobromion* du Berry, actuellement étudié par J.E. LOISEAU et R. BRAQUE (1974) et dont P. MAUBERT (1978) donne quelques relevés. Il est à noter que ce groupement semble intermédiaire entre le *Sideritido-Koelerietum* et l'*Inulo montanae-Brometum*.

(★) L'*Inulo montanae-Brometum* est synonyme de *Xerobrometum divionense* (Hagene) Br.Bl. et Moor 38 que nous avons éméndé en 1973. Le nom de *Xerobrometum divionense* ne convient pas puisque le code n'admet pas les noms géographiques. Par ailleurs l'association de Bourgogne est trop différente du *Xerobrometum* allemand pour conserver ce nom (E. OBERDORFER, comm. écrite).

Par rapport à toutes ces associations, le *Sideritido-Koelerietum vallesianae* présente suffisamment d'espèces propres, *Sideritis guillonii*, *Leontodon crispus*, *Argyrolobium zanonii*, *Helichrysum stoechas*... pour être distingué comme association particulière.

Le *Sideritido-Koelerietum* présente également des affinités marquées avec les associations de l'*Ononidion striatae*, alliance méditerranéo-montagnarde développée sur le pourtour nord-méditerranéen : Grands Causses, Corbières, Catalogne... Toutefois malgré le grand nombre d'espèces en commun, les différences sont assez importantes puisque par exemple manquent environ vingt-cinq taxons que l'on rencontre dans les associations caussenardes décrites par C. VAN DEN BERGHEM (1963), J. BRAUN-BLANQUET (1971), M. BARBERO et al. (1974), et notamment *Carlina acanthifolia*, *Onosma fastigiatum*, *Teucrium polium*, *Chrysanthemum graminifolium*... Nous reviendrons plus loin (chapitre IV) sur les problèmes que posent ces convergences floristiques.

4. Ecologie, dynamique

Malgré le peu de renseignements dont nous disposons, il semble que le *Sideritido-Koelerietum* se distingue par son écologie du *Stachelino-Teucrietum*, notamment par les points suivants : déclivité souvent peu accusée ; sol peu épais, généralement de type brun calcique avec une bonne proportion d'argile de décalcification ; sous-sol constitué par un calcaire dur (jurassique pour le Périgord et le Quercy). Toutefois le relevé 1 provient d'un site à sol de type rendzine et le relevé 6 d'un site raide à sol peu évolué. L'importance du facteur lithologique n'a pas échappé aux auteurs antérieurs notamment R. VIROT qui note à propos de la station d'Escameyrou (1962, p. 29) : "le caractère négatif le plus important de ces pelouses réside dans l'absence complète d'*Helichrysum stoechas*, *Stachelina dubia* et *Lavandula latifolia*. Cette absence s'oppose fortement à la présence d'*Astragalus monspessulanus*, *Trinia glauca*, *Sideritis hyssopifolia* ssp. *guillonii* et *Thesium divaricatum*, espèces à peu près liées dans le Périgord et le Quercy... aux assises jurassiques". Toutefois, vers l'ouest il est probable que l'association se rencontre sur les craies dures du crétacé (relevé 1, Cognac).

Nous n'avons que peu d'éléments sur la série dynamique. Notons seulement que les mosaïques signalées en introduction sont très fréquentes au niveau du *Sideritido-Koelerietum vallesianae* : les vides sont peuplés par des associations thérophytiques à rapporter au moins partiellement au *Lineto-Arenarietum controversae* décrit des Causses du Quercy (J.L. VERRIER, 1979). Les zones contigües aux broussailles sont envahies par une pelouse élevée dominée par *Brachypodium pinnatum*, et renfermant *Spiraea hypericifolia* ssp. *obovata* et *Filipendula vulgaris* (= *hexapetala*). La forêt climacique relève généralement du *Quercion pubescenti-petraeae*.

II. ETUDE PHYTOSOCIOLOGIQUE DU MESOBROMION A OPHRYS SCOLOPAX ET CAREX FLACCA

1. Composition floristique, caractères de la flore

Nous ne donnons ici qu'une étude succincte puisque nous ne disposons que de quatre relevés auxquels nous avons adjoint une liste établie par E. CONTRE et al. (1975) pour le sud de la Charente. L'énorme intérêt floristique de ce groupement devrait inciter les phytosociologues à en entreprendre

une étude exhaustive, d'autant que ses stations disparaissent rapidement suite aux défrichements.

La composition floristique est donnée par le tableau III dont les relevés proviennent des localités suivantes :

1. Juillé (Deux-Sèvres) - pelouse sur marnes, à proximité du bois. Espèces supplémentaires : *Bupleurum falcatum* L., *Thalictrum minus* L., *Trifolium pratense* L.
2. Devillac (Lot-et-Garonne) - pelouse sur marnes rouges - Espèces supplémentaires : *Coriaria myrtifolia* L., *Ononis spinosa* L.
3. Montot (Dordogne) - route de Jarmillac - marnes crayeuses, fond de vallon - Espèces supplémentaires : *Agrimonia eupatoria* L., *Spartium junceum* L.
4. Leydou (Dordogne) - calcaires marneux et marnes - Espèces supplémentaires : *Succisa pratensis* Moench, *Cornus sanguinea* L., *Silvaum silaus* (L.) Schinz. et Thell., *Scorzonera humilis* L.
5. Liste de E. CONTRE et al. (1975) : végétation des pelouses marnicoles du sud de la Charente - En plus : *Rubia peregrina* L., *Helichrysum stoechas* (L.) Moench, *Orchis morio* L., *Gymnadenia conopsea* (L.) R.Br., *Ophrys sphegodes* Mill., *Carex tomentosa* L., *Ononis natrix* L., *Viola hirta* L., *Serapias lingua* L., *Ophrys lutea* (Gouan) Cav.

L'analyse du tableau III montre la grande abondance des espèces propres au *Mesobromion* (plus de 20 !), notamment les orchidées extrêmement variées. Certaines d'entre elles sont absentes des pelouses médioeuropéennes (*Ophrys lutea*, *Ophrys fusca*, *Ophrys scolopax*, *Serapias lingua*). Les espèces méditerranéennes manquent ou sont sporadiques ; notons l'observation d'*Ophrys speculum* par E. CONTRE et al. (1975) dans une pelouse de ce type. Les espèces subméditerranéennes sont moyennement fréquentes : on rencontre comme en Bourgogne celles qui caractérisent l'ordre des *Brometalia* (*Globularia elongata*, *Coronilla minima*, *Seseli montanum*, *Teucrium montanum*, etc.). D'autre part, le *Mesobromion* à *Ophrys scolopax* et *Carex flacca* héberge quelques espèces continentales absentes des associations du *Xerobromion* étudiées plus haut : *Peucedanum cervaria*, *Euphorbia brittingeri*, *Aster linosyris*. Il faut remarquer enfin que de nombreux taxons peuvent être considérés comme marnicoles préférants, ainsi *Peucedanum cervaria*, *Centaurium erythraea*, *Dorycnium suffruticosum*, etc.

2. Chorologie

Le *Mesobromion* à *Ophrys scolopax* et *Carex flacca* semble très répandu sous diverses formes depuis les Deux-Sèvres jusqu'au Lot-et-Garonne, notamment :

- à la limite des Deux-Sèvres et de la Charente-Maritime (relevé 1) et listes floristiques de E. CONTRE (1976) mentionnant *Peucedanum cervaria*, *Blackstonia perfoliata*, *Carduncellus mitissimus*, *Aster linosyris*, *Odontites lutea*, *Ophrys scolopax*.

- dans la région de Corignac et de Bussac près de Montendre, d'après les listes floristiques de R. DAUNAS (1974).

- dans le sud de la Charente, sous une forme assez xérophile avec *Koeleria vallesianae* dominant (E. CONTRE et al., 1975).

TABLEAU III - Mesobromion à *Ophrys scolopax* et *Carex flacca*

N° du relevé	1	2	3	4	5
Pente	0	5	0	0	
Exposition	-	E	-	-	
Recouvrement en %	90	90	90	90	90
Nombre spécifique	40	37	39	44	
Caractéristiques et différentielles d'alliance					
Mesobromion					
<i>Ophrys scolopax</i> Cav.	+	+	1,1	+	X
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds.	1,1	1,2	1,1	+	X
<i>Polygala calcarea</i> F.W. Schultz	+	+	1,1	+	X
<i>Carlina vulgaris</i> L.	+	+	+	+	X
<i>Orchis purpurea</i> Hudson		+	+	+	X
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Richard		+	+	+	X
<i>Briza media</i> L.	+	1,1	2,2	1,2	X
<i>Thesium humifusum</i> DC.		+	1,1	+	X
<i>Cirsium acule</i> Scop.		+	1,2	+	X
<i>Orchis ustulata</i> L.		+	+	+	X
<i>Centaurea jacea</i> L.s.l.		+	1,1	+	X
<i>Leontodon hispidus</i> L.		+	1,2	+	X
<i>Lotus corniculatus</i> L.		+	1,1	+	X
<i>Plantago media</i> L.	1,1	1,1			
<i>Peucedanum cervaria</i> (L.) Lapeyr.			3,3	2,2	
<i>Euphorbia brittingeri</i> Opiz			1,1	1,1	
<i>Ophrys fusca</i> Link			+	+	X
<i>Ophrys insectifera</i> L.			+	+	X
<i>Campanula glomiflora</i> L.			+	+	X
<i>Cytisus supinus</i> (L.) Link			+	+	X
<i>Orchis militaris</i> L.					X
<i>Aceras anthropophorum</i> (L.) Aiton					X
Caractéristiques d'ordre Brometalia					
<i>Bromus erectus</i> Huds.	4,4	+	1,1	2,2	X
<i>Hippocrepis comosa</i> L.	1,2	2,2	+	+	X
<i>Globularia punctata</i> Lapeyr.	+	+	+	+	X
<i>Parnellia laciniata</i> L.	+	+	+	+	X
<i>Coronilla minima</i> L.	+	+	+	+	X
<i>Carduncellus mitissimus</i> (L.) DC.	+	2,2	+	+	X
<i>Seseli montanum</i> L.	+	+	+	+	X
<i>Linum suffruticosum</i> L. ssp. <i>salsoloides</i> (Lam.) Rouy	+	+	+	+	X
<i>Koeleria vallisani</i> (Bonck.) Gaudin	+	+	+	+	X
<i>Potentilla tabernaemontani</i> Asch.	+	+	+	+	X
<i>Teucrium montanum</i> L.		+	+	+	X
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.		+	+	+	X
<i>Scabiosa columbaria</i>	+	+	+	+	X
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Miller	+	+	+	+	X
<i>Fumana procumbens</i> (Dunal) G.G.		+	+	+	X
Caractéristiques de classe Festuco-Brometea					
<i>Festuca ovina</i> L. s.l.	1,2	3,2	+	2,2	X
<i>Odontites lutea</i> (L.) Clairv.	1,1	+	2,2	1,2	X
<i>Aperula cynanchica</i> L.		+	1,1	+	X
<i>Aster linosyris</i> (L.) Bernh.	2,2	+	2,2	1,2	X
<i>Eryngium campestre</i> L.	1,1	+	+	+	X
<i>Baccharidium pinnatum</i> (L.) Beauv.		+	2,2	+	X
<i>Carex caryophylla</i> Latourr.	+	+	+	+	X
<i>Ononis natris</i> L.					X
<i>Salvia pratensis</i> L.					X
Compagnes					
<i>Carex flacca</i> Schreber	1,1	1,2	3,2	2,2	X
<i>Juniperus communis</i> L.		+	2,1	1,1	X
<i>Thymus serpyllum</i> L. s.l.	+	2,2	+	1,2	X
<i>Euphrasia stricta</i> D. Wolff	+	+	+	+	X
<i>Linum catharticum</i> L.		+	+	+	X
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.		+	1,1	+	X
<i>Galium pumilum</i> Murray		+	+	+	X
<i>Centaureum erythraea</i> Rafn	1,1	+	+	+	X
<i>Quercus pilosella</i> Willd.	+	+	+	+	X
<i>Phleum bertelonii</i> D.C.		+	1,1	+	X
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop.		1,1	+	+	X
<i>Molinia coerulea</i> (L.) Moench		2,3	+	2,2	X
<i>Daucus carota</i> L.		+	+	+	X
<i>Hieracium pilosella</i> L.		1,2	1,2	+	X
<i>Centaureum pulchellum</i> (Swartz) Druce			+	+	X
<i>Genista tinctoria</i> L.			2,1	+	X
<i>Cirsium dissectum</i> (L.) Hill				+	X
Autres espèces présentes une seule fois	3	2	2	4	10

- dans le sud-ouest de la Dordogne (relevés 3 et 4).

Vers l'est, J. VERRIER (1979) donne du Quercy trois relevés d'un groupement marnicole à *Catananche coerulea*, riche en orchidées, apparemment très proche du Mesobromion à *Ophrys scolopax*.

3. Synsystématique et comparaisons floristiques

Le Mesobromion à *Ophrys scolopax* et *Carex flacca* est très proche floristiquement de l'*Orchido-Brometum*, association décrite succinctement par J. BRAUN-BLANQUET à partir de quatre relevés non publiés provenant des Cévennes et des Corbières (J. BRAUN-BLANQUET et al., 1938, 1952). De très nombreuses espèces en commun indiquent des liens profonds entre les deux groupements. Toutefois, le manque de documents concernant l'*Orchido-Brometum* * d'une part et le groupement aquitain d'autre part, interdit une assimilation trop hâtive. Remarquons comme l'a fait d'ailleurs C. VAN DEN BERGHEM (1963) que l'*Orchido-Brometum* * appartient au Mesobromion et non au Xerobromion où le range J. BRAUN-BLANQUET.

Les affinités du Mesobromion à *Ophrys scolopax* et *Carex flacca* sont évidentes avec les autres associations marnicoles du Mesobromion, toujours riches en orchidées, notamment le *Chloro-Brometum* de Bourgogne (J.M. ROYER, 1973), qui possède également *Peucedanum cervaria*, *Cytisus supinus*, *Euphorbia brittingeri*, etc., et le Mesobromion marnicole du Nivernais (*Blackstonieto-Senecietum erucifolii*, R. BRAQUE et J. LOISEAU, 1972) qui contient en outre *Carduncellus mitissimus* et *Odontites chrysantha*. Il est probable que le *Chloro-Brometum* représente l'irradiation de l'*Orchido-Brometum* et de son équivalent charentais vers le nord-est, le groupement nivernais étant intermédiaire.

IV. REMARQUES SUR LES AFFINITÉS FLORISTIQUES EXISTANT ENTRE LES ASSOCIATIONS DE L'ORDRE BROMETALIA ET DE L'ORDRE ONONIDETALIA STRIATAE **

Nous avons noté antérieurement (1973) les ressemblances importantes existant entre certaines associations de pelouses bourguignonnes comme le *Seslerio-Anthyllidetum montanae*, le *Ranunculo graminei-Brometum* et l'*Inulo montanae-Brometum* (= *Xerobrometum divionense*), et des associations subméditerranéennes ou méditerranéo-montagnardes classées dans le *Genistion lobelii* et l'*Ononidion striatae*. Les premières sont rangées dans le *Xerobromion* (ordre *Brometalia*, classe *Festuco-Brometea*) et les secondes dans l'ordre *Ononidetalia striatae* (classe *Ononido-Rosmarinetea*). Des faits équivalents ont été soulignés par P. MAUBERT (1978) pour le Berry, par J. VERRIER (1979) pour le Quercy, par R. CORILLION et al. (1977) pour la Touraine, et sont évidentes dans les Préalpes occidentales, par exemple le Vercors méridional (J. RITTER, comm. orale).

* M. BARBERO et R. LOISEL (1971) décrivent un "*Orchido-Brometum*" en Haute-Provence qu'ils assimilent à l'association de J. BRAUN-BLANQUET et qu'ils rangent dans une alliance inédite, le *Festuco-Bromion*. A notre avis, malgré la présence commune de certaines orchidées, cette association provençale diffère sensiblement de l'*Orchido-Brometum* et mérite un nouveau vocable.

** Le terme *Ononidetalia striatae* ayant priorité sur celui d'*Anthyllidetalia montanae* proposé par M. BARBERO et al. (1974), nous conserverons cette dénomination.

L'origine de la végétation des *Brometalia* et notamment du *Xerobromion* se situerait au niveau des montagnes nord-méditerranéennes occidentales, terre d'élection actuelle des *Ononidetalia striatae* (F. WOLKINGER et al., 1979) ce qui expliquerait les similitudes rencontrées au niveau des groupements classés dans ces deux ordres. Notons que le rapprochement envisagé par certains auteurs, notamment J. BARBERO et R. LOISEL (1971), de la classe *Festuco-Brometea* (amputée des *Festucetalia vallesianae*) et de la classe *Thero-Brachypodietea* au sein d'une surclasse des *Festuco-Brachypodio-Brometales* n'a pas de base floristique. En effet, les espèces communes à ces deux classes sont peu nombreuses : les espèces des *Thero-Brachypodietea* dans le domaine eurosibérien se rencontrent surtout dans l'*Alyso-Sedion* et ne font que transgresser dans le *Xerobromion*. Notons à ce propos que les listes floristiques anciennes données par J. BRAUN-BLANQUET et M. MOOR (1938) pour le *Xerobromion* sont généralement hétérogènes et elles incluent totalement l'*Alyso-Sedion*.

Pour ce qui concerne les associations de Dordogne les mêmes rapprochements peuvent être faits entre le *Stachelino-Teucrietum chamaedryos*, le *Sideritido-Koelerietum vallesianae* et diverses associations de l'*Ononidion striatae*, puisque d'après les tableaux I et II on note la présence :

- d'une espèce caractéristique de l'alliance *Ononidion striatae**
- de dix espèces de l'ordre *Ononidetalia striatae**
- de quinze espèces caractéristiques de la classe *Ononido-Rosmarinetea*.

Ces affinités sont encore accentuées par la présence dans les associations de l'*Ononidion striatae* décrites notamment des Causses (C. VAN DEN BERGHEN, 1963 ; J. BRAUN-BLANQUET, 1971 ; M. BARBERO et al., 1974), de la plupart des espèces caractéristiques de l'ordre *Brometalia* et de la classe *Festuco-Brometea* présentes dans nos tableaux I et II. De même les compagnes des associations périgourdines et caussenardes sont en grande partie les mêmes. Ainsi le nombre des espèces existant à la fois au niveau du *Xerobromion* du Périgord et de l'*Ononidion striatae* des Causses est de l'ordre de cinquante !

Il manque essentiellement en Périgord les espèces caractéristiques d'alliance *Ononidion striatae*, ainsi que quelques espèces eu-méditerranéennes, alors que les taxons particuliers sont très peu nombreux (*Thesium humifusum*, *Siderites guillonii*).

Ces faits suggèrent une nouvelle fois l'éventualité du rattachement du *Xerobromion* à l'ordre *Ononidetalia striatae*, le *Mesobromion* restant alors l'alliance essentielle de l'ordre *Brometalia*. Cette démarche conduirait au rattachement de l'ordre *Ononidetalia striatae* aux *Festuco-Brometea*, ce qui est tout à fait plausible étant donné les multiples points communs relevés plus haut. Ces problèmes ne peuvent être résolus que par des méthodes modernes d'analyse de la végétation conduisant à l'élaboration de tableaux comparatifs synthétiques.

Bibliographie

- BARBERO, M., et LOISEL, R., 1971 - Contribution à l'étude des pelouses à Brome méditerranéennes et méditerranéo-montagnardes. *Annales Inst. Botan. A. J. Cavanilles*, 28, 93-165.
- BARBERO, M., LOISEL, R., et QUEZEL, P., 1974 - Etude phytosociologique des pelouses à *Anthyllis montana*, *Ononis striata*, *Sesleria coerulea* en France méridionale. *Bull. Soc. Bot. France*, 119, 141-168.
- BOURNERIAS, M., 1975 - Remarques sur la flore de la région de Cahors. *Cahiers des Naturalistes*, 31, 49-52.
- BRAQUE, R., et LOISEAU, J., 1972 - Contribution à l'étude de la flore et de la végétation du Centre de la France. *Revue Sciences Naturelles Auvergne*, 38, 27-33.
- BRAUN-BLANQUET, J., 1971 - Les pelouses steppiques des Causses méridionales. *Vegetatio*, 22, 4-5, 201-247.
- BRAUN-BLANQUET, J., et MOOR, M., 1938 - Verband des *Bromion erecti* - *Prodrum der Pflanzen*; 5, 1-64.
- BRAUN-BLANQUET, J., ROUSSINE, N., et NEGRE, R., 1952 - Les groupements végétaux de la France méditerranéenne. C.N.R.S., 1-297.
- CONTRE, E., 1976 - Compte-Rendu d'excursion du 6 Juin 1976 à La Villegieu (Charente-Maritime) et dans le sud des Deux-Sèvres. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, 7, 90-97.
- CONTRE, E., et DELAMAIN, J., 1974 - Sur la présence de l'*Ophrys speculum* Link dans le sud de la Charente. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, 5, 75-86.
- CONTRE, E., et DAUNAS, R., 1975 - Compte-Rendu de la 2ème session extraordinaire de la SBCO tenue à Nontron (Dordogne) du 2 au 6 Juillet 1975. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, 4, 54-85.
- CORILLION, R., et COUDERC, J.M., 1977 - Les pelouses sèches du Puy du Chinois. *Colloques phytosociologiques, Les pelouses sèches*, 6, 147-167.
- DAUNAS, R., 1954 - Etude phytosociologique des chaumes de Sèche-Bec (Charente-Maritime). *Bull. Union Soc. Fr. Histoire Naturelle*, 19, 122-138.
- DAUNAS, R., 1974 - Compte-Rendu de la session extraordinaire de la SBCO du 4 au 9 Juillet 1974 à Montendre. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, 5, 46-63.
- DESMOULINS, C., 1840-1859 - Catalogue raisonné des plantes qui croissent spontanément dans le département de la Dordogne. Bordeaux.
- GUINOCHE, M., et VILMORIN, R. DE 1978 - Flore de France. Fascicule 3. Editions du C.N.R.S., 819-1199.
- KERGUELEN, M., 1979 - Graminées in Cinquième supplément à la flore descriptive et illustrée de la France par l'abbé H. Coste. Paris, 482-589.
- LAHONDERE, C., 1973 - La pelouse sèche maritime de la Conche à Cadot à Meschers (Ch. Mme). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, 4, 60-63.
- LIOU, TCHEN-GO, 1929 - Etude sur la géographie botanique des Causses. *Arch. Bot.*, 3, 1, 1-220.
- LOISEAU, J., et BRAQUE, R., 1974 - Urgence d'une protection de la nature dans la Champagne berrichonne (flore et groupements végétaux). Polycopié, 6 pages.
- LUQUET, A., 1937 - Les colonies xérothermiques de l'Auvergne. Aurillac, 1-328.
- MAUBERT, P., 1978 - Contribution à l'étude phytosociologique des pelouses calcicoles du Bassin Parisien. Thèse, Orsay. Polycopié, 1-159.
- PUEL, T., 1845-1852 - Catalogue des plantes qui croissent dans le département du Lot, classées d'après le système de Linné. *Annales du département du Lot*.
- RAMEAU, J.C., 1974 - Essai de synthèse sur les groupements forestiers calcicoles de la Bourgogne et du sud de la Lorraine. *Ann. Sc. Univ. Besançon*, 14, 343-530.
- REY, P., 1957 - Le déterminisme écologique de la répartition des plantes méditerranéennes en Aquitaine. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 92, 131-156.

* d'après M. BARBERO et al. 1974

- ROYER, J.M., 1973 - Essai de synthèse sur les groupements végétaux de pelouses, éboulis et rochers de Bourgogne et Champagne méridionale. *Ann. Sc. Univ. Besançon*, 13, 157-316.
- ROYER, J.M., 1981 - Etude phytosociologique des pelouses du Barséquanais, du Barsuraubois, du Tonnerrois et de l'Auxerrois. *Bull. Soc. Sc. Hist. et Nat. Yonne* (sous presse).
- TERRISSE, A., et CONTRE, E., 1975 - Compte-Rendu de la sortie du 4 Mai 1975. Chaumes calcaires de la région d'Angoulême. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, 4, 21-22.
- TOMASELLI, R., 1948 - La pelouse à *Aphyllanthes* (*Aphyllanthion*) de la garrigue montpelliéraine. *S.I.G.M.A.*, Comm. 99, 1-140.
- TUTIN, T.G., et al., 1964-1980 - *Flora Europaea*. Cambridge, 5 vol.
- TREMEAU DE ROCHEBRUNE, et SAVATIER, 1861 - Catalogue raisonné des plantes de la Charente.
- VAN DEN BERGHEN, C., 1963 - Etude sur la végétation des Grands Causses du Massif Central de la France. *Mémoires Soc. Roy. Bot. Belgique*, 1, 1-285.
- VERRIER, J.L., 1979 - Contribution à la systématique et à la synécologie des pelouses sèches à thérophytes d'Europe. Thèse, Orsay, 1-205.
- VIROT, R., 1953-1955 - Introduction à l'étude de la végétation du Périgord méridional (Bas Périgord) - *Cahiers des Naturalistes Parisiens*, 8, 103-112, 9, 25-40, 11, 3-20, 11, 53-61.
- VIROT, R., 1962 - Compte-rendu des excursions et commentaires. 88ème Session extraordinaire. *Bull. Soc. Bot. France*, 109, 5-85.
- VIROT, R., et BESANCON, H., 1974-1979 - Contribution à la connaissance floristique de la Guyenne centrale. *Cahiers des Naturalistes Parisiens*, 30, 5-32, 31, 73-102, 32, 49-84, 33, 73-105, 35, 21-39.
- WOLKINGER, F. et PLANK, S. 1979 - Etude sur les pelouses sèches en Europe. Comité Européen Sauvegarde Nature et Ressources Naturelles ; Conseil de l'Europe. Strasbourg, 1-59.