

du Jean Timbal

TAP Any to

(1)

L'ORCHIO-BROMETUM DU LOT-ET-GARONNE

Bull. Soc. Hist. Nat., Toulouse, 126, 1990, 79-84

L'Orchio-Brometum du Lot-et-Garonne

n° 1371

par J. Hofstra

RÉSUMÉ

Sur les pentes calcaires du Lot-et-Garonne, là où le sol n'est pas trop aride, on peut rencontrer des pelouses semi-naturelles riches en orchidées. Il s'agit d'un groupement qui correspond à l'association décrite dans les Corbières et les Cévennes par BRAUN-BLANQUET (BRAUN-BLANQUET et MOOR, 1938) sous le nom d'*Orchio-Brometum*. Bien que considéré comme une association rare (BRAUN-BLANQUET, ROUSSINE et NEGRE 1952), elle est (était) assez répandue dans le Lot-et-Garonne et semble atteindre sa pleine richesse dans le Sud-Ouest de la France. Nous donnons ci-après 16 relevés effectués presque tous dans la partie sud-est du département où subsistent les peuplements les plus riches.

SUMMARY

In this paper 17 « relevés » from Lot et Garonne, belonging to the *Orchio-Brometum*, are presented. The association described by BRAUN-BLANQUET (1938) from Cévennes and Corbières appears to show its optimum-development in south-west France. The community shows a strong decline owing to the abandonment of former agricultural use of grasslands on limestone.

COMPOSITION FLORISTIQUE (cf. tableau)

Caractéristiques :

L'*Orchio-Brometum* est caractérisé par la diversité extraordinaire de ses orchidées dont diverses espèces peuvent être considérées comme de bonnes caractéristiques : *Serapias vomeracea*, *Anacamptis pyramidalis*, *Ophrys sphegodes*, *Ophrys scolopax*, *Ophrys apifera*, *Serapias lingua*, *Ophrys fusca*, *Aceras anthropophorum*, *Himantoglossum hircinum*, *Orchis morio*, *Spiranthes spiralis*, *Orchis militaris*, *Orchis purpurea*. Un certain nombre d'entre elles, surtout *Orchis morio* et *Serapias lingua* s'observent aussi dans des pelouses installées sur sol plus ou moins acide (*Violion caninae*) tandis que *Orchis purpurea* croît parfois dans des groupements de manteaux forestiers, mais c'est bien dans l'*Orchio-Brometum* qu'elles trouvent leur optimum. Parmi les caractéristiques figurent 3 micro-espèces du genre *Taraxacum* qui appartiennent à la section *Erythrosperma* (= *Taraxacum laevigatum* (Willd.) Dc. p. max. p), notamment *Taraxacum aquitanum*, qui est strictement lié à l'association, *Taraxacum rubicundum*, espèce la plus xérophile aussi présente dans le *Xerobromion* et *Taraxacum navarrense*, qui se trouve parfois dans des pelouses plus intensivement pâturées, riches en espèces

des *Plantaginetea* (HOFSTRA, 1988). Il s'agit de pissenlits de petite taille dont les akènes sont rougeâtres.

Les caractéristiques des unités supérieures (*Brometalia*, *Festuco-Brometea*) sont bien représentées et un certain nombre d'entre elles ont un degré de présence élevé, en particulier *Prunella laciniata*, *Sanguisorba minor*, *Brachypodium pinnatum*, *Eryngium campestre*, *Seseli montanum* et *Polygala calcarea*.

Compagnes :

Les groupes suivants peuvent être distingués :

1°) Les relevés (9 à 16) des pentes nord contiennent des espèces qui sont absentes des pentes sud. Ce sont des différentielles d'un type de végétation (probablement une sous-association) dont la strate muscinale est très dense et souvent dominée par *Ctenidium molluscum*. *Taraxacum oxoniense* (sect. *Erythrosperma*) dont les akènes sont d'un jaune orangé y trouvent quantitativement son développement optimum.

2°) Un certain nombre d'espèces présentes dans les relevés 13 à 16 témoignent d'un début de décalcification du sol. Ces espèces, à l'exception de *Gymnadenia conopsea*, sont fréquentes dans le *Violion caninae* en Lot-et-Garonne. En fait les relevés 13 à 16 sont des intermédiaires entre

Numéro du relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Surface (en m ²)	27	15	16	20	25	10	25	16	25	20	9	36	4 $\frac{1}{2}$	6	16	20
Exposition	S	SW	W	SW	S	S	W	W	E	N	N	E	NW	NW	NE	N
Pente (en°)	20	10	30	35	20	15	15	25	30	20	25	15	5	10	20	30

Relevé synthétique

Caractéristiques de l'association et du Mesobromion:

	3	3	2	1	.	5	5	1	+	+	1	2	.	+	+	.	13	V
Camptothecium lutescens	.	+	+	r	+	.	+	1	2	2	+	2	1	+	+	+	13	V
Cirsium acaule	+	+	1	+	2	1	+	1	+	1	+	1	+	r	1	+	11	V
Ononis repens	.	+	+	.	.	1	+	1	1	1	.	.	.	.	.	.	9	III
Plantago media	.	r	.	r	1	+	1	+	(r)	.	+	.	.	.	.	.	8	III
Serapias vomeracea	.	r	.	.	+	+	1	.	+	r	.	+	r	.	.	.	8	III
Anacamptis pyramidalis	r	+	+	.	.	r	r	.	+	+	1	.	.	.	.	.	8	III
Taraxacum navarrense	1	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	.	.	.	7	III
Ophrys sphegodes	+	(r)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	III
Ophrys scolopax	.	.	.	.	+	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	II
Ophrys apifera	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	II
Serapias lingua	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	4	II
Taraxacum aquitanum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	II
Taraxacum rubicundum	.	.	1	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	4	II
Ophrys fusca	.	.	.	.	+	.	.	(+)	.	.	.	(r)	.	.	.	.	3	I
Aceras anthropophorum	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I
Himantoglossum hircinum	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I
Orchis morio	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I
Spiranthes spiralis	.	.	.	.	.	.	.	.	(r)	.	.	.	.	.	.	.	2	I
Orchis militaris	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	I
Orchis purpurea	.	.	.	.	(+)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	I

Espèces des Brometalia et des Festuco-Brometea:

Prunella laciniata	2	1	1	+	1	1	1	2	+	1	1	1	+	1	+	1	16	V
Sanguisorba minor	+	+	+	+	+	+	+	+	r	+	+	1	.	+	+	+	15	V
Brachypodium pinnatum	+	2	1	1	2	2	1	2	2	+	2	2	2	.	.	+	14	V
Eryngium campestre	.	+	r	.	+	r	+	+	r	r	+	r	.	.	.	.	12	IV
Seseli montanum	2	.	2	1	1	1	.	2	1	1	1	.	.	1	1	1	11	IV
Polygala calcarea	.	.	2	1	.	.	r	2	1	1	+	.	.	1	1	2	10	IV
Hippocrepis comosa	+	.	2	1	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	+	10	IV
Scabiosa columbaria	1	.	1	+	1	+	r	+	r	.	.	.	.	.	.	.	9	IV
Bromus erectus	2	1	1	2	r	+	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	9	III
Thymus serpyllum	.	.	+	1	2	.	1	1	+	.	1	.	.	.	.	.	4	II
Globularia punctata	.	.	r	1	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	4	II
Potentilla verna	.	.	1	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	3	I
Helianthemum nummularium	.	.	+	2	.	.	.	.	.	.	.	+	.	(r)	.	.	3	I
Ophrys insectifera	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I
Anthyllis vulneraria	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I
Carlina vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	2	I
Festuca lemanii	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2	I
Odontites lutea	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I
Orobanche gracilis	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	2	I
Teucrium chamaedrys	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	I
Asperula cynanchica	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	I
Avenula pubescens	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	I
Carduncellus mitissimus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	I
Dichanthium ischaemum	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	I
Salvia pratensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1	I
Thesium humifusum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	I

Compagnes

1° Différentielles des pentes nord:

Ctenidium molluscum	2	4	5	4	2	5	5	3	4	9	III
Pimpinella saxifraga	.	.	+	+	+	.	.	.	+	+	+	8	III	

Numéro du relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
Taraxacum oxoniense	.	r	.	.	.	.	.	r	+	1	.	.	+	+	.	r	7	III
Leontodon hispidus	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	+	+	.	+	.	5	II
Ditrichum flexicaule	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	r	1	1	.	4	II
2° Différentielles de sol un peu décalcifié:																		
Succisa pratensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	2	3	1	4	V
Gymnadenia conopsea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	+	.	3	I
Genista tinctoria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	2	I
Molinia caerulea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	2	I
Danthonia decumbens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	2	I
Dactylorhiza fuchsii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	I
Platanthera bifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	I
3° Espèces des Molinio-Arrhenatheretea:																		
Leucanthemum vulgare	1	1	+	2	+	+	+	1	+	+	+	+	1	+	1	+	16	V
Plantago lanceolata	1	1	1	2	1	.	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	15	V
Centaurea pratensis	+	+	+	.	.	r	1	+	1	1	+	+	1	+	+	+	14	V
Dactylis glomerata	1	+	.	r	1	+	+	+	.	+	r	1	+	.	+	r	13	V
Trifolium pratense	1	1	+	.	2	+	+	+	+	1	+	1	r	+	+	+	13	V
Bellis perennis	1	1	+	+	.	.	+	+	+	2	+	1	.	+	+	+	13	V
Daucus carota	+	1	r	.	1	1	.	.	+	+	.	1	+	+	+	r	12	IV
Trisetum flavescens	1	+	.	.	2	+	.	1	.	.	.	+	.	.	.	+	7	III
Prunella vulgaris	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.	+	+	+	.	.	5	II
Linum angustifolium	+	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	I
Cynosurus cristatus	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	2	I
Lathyrus pratensis	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2	I
Ranunculus acris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	2	I
Gaudinia fragilis	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	I
Holcus lanatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1	I
Knautia arvensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	I
Oenanthe pimpinelloides	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	I
4° Espèces des Plantaginetea majoris:																		
Festuca arundinacea	1	+	.	.	+	+	2	.	r	+	.	1	.	+	1	+	11	IV
Trifolium repens	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	+	.	+	r	.	6	II
Trifolium fragiferum	r	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	+	.	r	5	II
Centaurea pulchellum	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	(+)	.	.	+	.	.	4	II
Poa pratensis	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	3	I
Agrostis stolonifera	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	2	I
Poa trivialis	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2	I
Taraxacum braunblanquetii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	2	I
Cichorium intybus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	I
Cynodon dactylon	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	I
Potentilla reptans	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	I
Pulicaria dysenterica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1	I
Taraxacum degelii	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	I
5° Espèces des Trifolio-Geranietea:																		
Agrimonia eupatoria	.	+	.	.	.	+	+	r	r	+	r	+	r	+	r	r	12	IV
Euphorbia brittingeri	r	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	+	.	1	1	8	III
Origanum vulgare	+	.	.	+	+	+	.	+	.	.	.	+	+	.	.	+	8	III
Galium mollugo	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	+	+	.	1	1	7	III
Peucedanum cervaria	.	+	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	+	+	.	+	6	II
Bonjeania hirsuta	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I
Psoralea bituminosa	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2	I
Viola hirta	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	r	.	.	2	I
Campanula glomerata	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	2	I

Tableau (suite)

Numéro du relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1	I
<i>Filipendula vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	I
<i>Lathyrus latifolius</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	I
6° Espèces des																		
<u>Rhamno-Prunetea:</u>																		
<i>Quercus pubescens</i>	.	r	+	.	.	r	+	.	.	.	.	+	.	+	r	+	8	II
<i>Ulmus glabra</i>	.	+	r	.	.	+	+	r	.	.	.	.	+	.	.	.	6	II
<i>Crataegus monogyna</i>	.	r	.	.	r	.	+	.	.	r	.	.	.	r	.	.	5	II
<i>Juniperus communis</i>	.	.	.	.	+	.	.	r	.	r	r	.	.	+	.	.	5	II
<i>Prunus spinosa</i>	.	.	.	.	+	.	.	r	+	.	.	.	+	.	.	.	5	II
<i>Rosa spec.</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	r	+	.	.	.	4	II
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	1	.	3	I
<i>Cornus sanguinea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	2	I
<i>Acer campestre</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1	I
<i>Arum italicum</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1	I
<i>Rubia peregrina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	I
<i>Coriaria myrtifolia</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	I
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	I
<i>Tamus communis</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	I
7° Diverses																		
<i>Carex flacca</i>	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	16	V
<i>Lotus corniculatus</i>	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	15	V
<i>Festuca ovina</i>	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	15	V
<i>Hieracium pilosella</i>	2	2	2	1	1	1	+	2	+	+	2	+	.	+	+	+	15	V
<i>Medicago lupulina</i>	+	+	.	1	+	1	2	1	r	1	r	1	r	r	+	+	14	V
<i>Briza media</i>	.	+	1	+	.	+	1	2	+	2	1	1	+	1	1	1	14	V
<i>Ranunculus bulbosus</i>	1	2	+	.	.	+	+	1	2	2	+	1	r	+	+	+	11	V
<i>Leontodon saxatilis</i>	+	+	.	.	+	+	.	+	+	+	+	+	+	+	+	1	11	V
<i>Linum catharticum</i>	.	+	+	.	.	.	.	r	+	+	+	+	+	+	.	.	9	II
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	2	.	.	2	.	+	+	.	.	+	+	1	.	.	2	1	8	II
<i>Centaurium erythraea</i>	.	r	r	.	.	r	.	r	.	.	.	+	+	r	r	.	8	II
<i>Hypericum perforatum</i>	.	r	r	.	.	r	.	r	.	.	+	.	r	r	.	.	8	II
<i>Senecio erucifolius</i>	.	.	.	+	.	.	+	+	.	+	.	+	+	+	.	.	8	II
<i>Pleurochaete squarrosa</i>	1	.	+	1	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	6	II
<i>Blackstonia perfoliata</i> subsp. perfoliata	.	.	.	r	+	+	.	+	.	.	.	r	.	.	r	.	6	II
<i>Eurhynchium swartzii</i>	.	1	.	.	+	.	.	+	+	.	.	+	.	.	+	.	6	II
<i>Hypochaeris radicata</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	r	.	+	r	+	.	.	6	II
<i>Calliergonella cuspidata</i>	.	.	.	.	.	+	2	.	+	.	.	.	.	+	1	2	6	II
<i>Campylium chrysophyllum</i>	.	2	.	2	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	5	II
<i>Hypnum cupressiforme</i>	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	4	II
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	II
<i>Crepis vesicaria</i>	+	r	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	3	I
<i>Allium spec.</i>	1	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	I
<i>Cladonia spec.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	+	.	3	I
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	.	.	r	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	I
<i>Picris hieracioides</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	+	+	.	3	I
<i>Taraxacum spec.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	3	I
<i>Thuidium recognitum</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	3	I
<i>Achillea millefolium</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	I
<i>Cirsium vulgare</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	2	I
<i>Muscari comosum</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I
<i>Orchidaceae spec.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	2	I
<i>Silaum silaus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	2	I
<i>Taraxacum ciliare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	.	.	2	I
<i>Thuidium tamariscinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	2	I
<i>Trifolium dubium</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	2	I
<i>Vicia sativa</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2	I

l'Orchio-Brometum et le *Violion caninae*; *Gymnadenia conopsea* et *Dactylorhiza fuchsii* semblent y avoir leur optimum.

3°) *l'Orchio-Brometum* est assez fortement enrichi en espèces des *Molinio-Arrhenatheretea* qui témoignent - de même que celles du groupe suivant - du caractère mésophile de l'association.

4°) Certaines espèces des *Plantaginetea* peuvent être plus ou moins abondantes en fonction de l'intensité du piétinement dû au pacage. Parmi ces espèces notons encore la présence de 2 taraxacum de la section *Erythrosperma*: *Taraxacum braunblanquetii* et *Taraxacum degelii*, micro-espèces qui sont plus fréquentes dans certaines pelouses où *l'Orchio-Brometum* a fait place par pâturage intensif à un type de végétation riche en espèces des *Plantaginetea*.

5° et 6°) Les espèces du groupe 5 (ourlets forestiers) et du groupe 6 (manteaux forestiers) ont leur optimum dans les peuplements complexes de transition entre *l'Orchio-Brometum* et les forêts calcicoles. Les manteaux d'une grande stabilité dans lesquels *Quercus pubescens*, *Juniperus communis*, *Coriaria myrtifolia* et *Rubus ulmifolius* jouent un rôle important, sont riches en espèces intéressantes (3 espèces de *Cephalanthera*, *Platanthera chlorantha*, *Aquilegia vulgaris*, etc...).

7°) Parmi les diverses notons la haute présence de *Briza media*, *Carex flacca* et *Linum catharticum*, espèces dont la coexistence indique toujours une végétation riche et variée.

POSITION SYNSYSTÉMATIQUE

l'Orchio-Brometum a été décrit par BRAUN-BLANQUET (BRAUN-BLANQUET et MOOR, 1938; voir aussi BRAUN-BLANQUET et SUSPLUGAS, 1937) comme une association provisoire; d'après l'auteur son tableau renferme peut-être 2 groupements: une association méridionale (Corbières) et une association septentrionale (Cévennes). Une telle séparation ne semble pas justifiée car les peuplements du Lot-et-Garonne ont en commun avec les relevés effectués par BRAUN-BLANQUET pratiquement toutes les espèces présentes dans les Corbières et la plupart de celles des Cévennes absentes des Corbières. L'association présente

certainement son maximum de richesse floristique dans le Sud-Ouest de la France.

Bien que BRAUN-BLANQUET et MOOR (l.c.) aient placé *l'Orchio-Brometum* dans le *Xerobromion* I (pro suball), l'association se rattache plus aisément au *Mesobromion* (BRAUN-BLANQUET et MOOR, 1938, KNAPP 1942. Ainsi l'association est riche en caractéristiques et différentielles du *Mesobromion* (comparer GUINOCHET et de VILMORIN, 1973, p. 64) alors que des espèces caractéristiques du *Xerobromion* comme *Koeleria vallesiaca*, *Fumana procumbens*, *Ononis pusilla*, *Linum tenuifolium*, *Globularia punctata*, etc... abondantes sur des pentes arides en Lot-et-Garonne, sont à peine représentées. Du point de vue synécologique l'association est nettement mésophile. D'ailleurs BRAUN-BLANQUET, ROUSSINE et NEGRE (1952, p. 206) ont constaté que « la présence des espèces différentielles mésohygrophiles témoigne d'une certaine humidité du sol ».

SYNÉCOLOGIE ET ÉVOLUTION

L'association s'observe sur les affleurements calcaires (Aquitainien inférieur et Stampien principalement) constitués des marnes souvent argileuses. Ces pelouses maintenues en équilibre par des pratiques agricoles sont généralement pâturées (la plupart des relevés), rarement fauchées (rel. 7). Deux relevés (4 et 16) ont été effectués dans des pelouses récemment abandonnées. L'arrêt de toute exploitation rompt l'équilibre de la végétation: certaines graminées (*Brachypodium pinnatum*, *Festuca ovina*, parfois *Molinia cearulea*) s'étendent peu à peu aux dépens des caractéristiques, puis les espèces des ourlets forestiers (souvent *Bonjeania hirsuta*, *Peucedanum cervaria*, *Psoralea bituminosa*) envahissent le terrain mais également des espèces comme *Prunus spinosa*, *Cornus sanguinea*, *Rubus ulmifolius*, etc... végétaux ligneux qui peuvent transformer la pelouse en fourrés impénétrables.

Actuellement les stades divers de cette évolution progressive spontanée s'observent fréquemment tandis que *l'Orchio-Brometum* intact est en voie de forte régression. Par suite de l'évolution de l'agriculture moderne, qui tend à l'abandon des pelouses semi-naturelles (parfois mise en labours), un groupement particulièrement riche en espèces spectaculaires risque de disparaître du Lot-et-Garonne si des mesures de protection ne sont pas prises.

LEGENDE DU TABLEAU

Relevé 1: St. Robert, au sud de Ladonne, 2.4.1984; relevé 2: Castelculier, la Sévelotte, 24.3.1985; relevé 3: Monbalen, au nord-ouest de Nadalie, 22.4.1985; relevé 4: Laroque-Timbaut, à l'ouest de la Vieille-Eglise, 7.4.1985; relevé 5: St. Maurin, à l'ouest de Loucou, 8.7.1981; relevé 6: Montaben, Fonbaysse, 14.5.1984; relevé 7: Clermont-Soubiran, au nord-ouest de Lanauze, juin 1984; relevé 8: Fals 26.4.1988; relevé 9: Laroque-Timbaut, au nord de la Gare, 7.4.1985; relevé 10: Grayssas, au sud-ouest de Cousteau, 8.4.1985; relevé 11: Hauteffage la Tour, à l'ouest de Lagasse, 12.5.1985; relevé 12: Castelculier, la Sévelotte, 9.5.1983; relevé 13: Ste Ursisse, à l'ouest de Combe Maurelle, 10.6.1985; relevé 14: Grayssas, au nord de Pissot, 12.6.1985; relevé 15: Beauville, au sud de Pau, 17.6.1985; relevé 16: Vianne, Peborde, 3.5.1988.

Observés une fois: dans le relevé 2: *Medicago arabica* r, *Rubus caesius* r; dans le relevé 4: *Carex halleriana* +, *Echium vulgare* r; dans le relevé 5: *Brachypodium distachyum* +, *Helichrysum stoechas* +; dans le relevé 7: *Galium verum* +, *Trifolium campestre* l; dans le relevé 8: *Dorycnium pentaphyllum* subsp. *pentaphyllum* r, *Gladiolus segetum* +; dans le relevé 10: *Ajuga reptans* r; dans le relevé 11: *Euphrasia stricta* +; dans le relevé 12: *Rhinanthus minor* r, *Tragopodon dubius* r; dans le relevé 13: *Taraxacum aginnense* r.

BIBLIOGRAPHIE

- Braun-Blanquet (J.) & Moor (M.). 1938. — Verband des Bromion erecti. Prodomus der Pflanzenges. 5. Comité Int. Prod. Phytosoc., Montpellier.
- Braun-Blanquet (J.), Roussine (N.) & Nègre (R.). 1952. — Les Groupements Végétaux de la France Méditerranéenne. Montpellier.
- Braun-Blanquet (J.) & SUSPLUGAS (J.). 1937. — Reconnaissance phytogéographique dans les Corbières. SIGMA Commun. n° 61. *Bull. Soc. Bot. Fr.* 84.
- Guinochet (M.) et De Vilmorin (R.). 1973. — *Flore de France*. Fasc. 1. CNRS, Paris.
- Hofstra (J.). 1988. — Sur quelques espèces de *Taraxacum* sect. *Erythrosperma* Dahlst. emend. Lind. f. en Agenais. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 135, 377-380.
- Oberdorfer (E.) & Korneck (D.). 1976. — *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tx. 1943. In : E. Oberdorfer, *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*. Stuttgart. New York.