

**LES RELATIONS DES JONCHAIES PRAIRIALES AVEC LES MOLLUSQUES.
A PROPOS DE QUELQUES DONNÉES PHYTOSOCIOLOGIQUES SUR LA
VÉGÉTATION DANS LE SUD DE L'INDRE ET LE NORD DE LA CREUSE.**

GAULTIER, E.¹, BOTINEAU, M.¹, RONDELAUD, D.² et GHESTEM, A.¹

*Laboratoire de Botanique¹, Faculté de Pharmacie
et Laboratoire d'Histopathologie Parasitaire², Faculté de Médecine,
2, rue du Docteur-Raymond-Marcland, 87025 Limoges Cedex.*

RÉSUMÉ.

Une étude phytosociologique a été réalisée sur 27 prairies permanentes hygromésophiles localisées dans le sud de l'Indre (sur gneiss-micaschiste) et le nord de la Creuse (sur granite). La végétation de ces prairies appartient à l'association du *Caro verticillati-Juncetum acutiflori*. Des variations s'observent en fonction de l'humidité du sol avec a) des lieux très humides avec un développement des plantes de la mégaphorbiaie, et b) des parcelles plus sèches où disparaît la majorité des espèces constituant l'association type. La signification de ces résultats est discutée par rapport à la littérature parue sur les jonchaies prairiales acidiphiles du Limousin.

MOTS CLES: Jonchaie, Limousin, Phytosociologie, Prairie.

**RELATIONSHIPS BETWEEN THE MEADOW RUSH-BEDS AND THE MOLLUSCS.
About several phytosociological data on the vegetation present
in the South of Indre and the North of Creuse.**

SUMMARY.

Phytosociological studies were carried out in 27 hygro-mesophilous permanent meadows located in the South of the Indre department (on gneiss-micaschist) and in the North of the Creuse department (on granite). The vegetation present in all these meadows forms part of the *Caro verticillati-Juncetum acutiflori* association. Variations were observed in relation to soil dampness with a) very wet areas characterized by the development of megaphorbiaie species, and b) drier areas where the majority of species constituting the typical association has disappeared. The significance of these results is discussed in relation to literature published on rush-beds in the acidiphil meadows of the Limousin region.

KEY WORDS: Limousin, Meadow, Phytosociology, Rush-bed.

INTRODUCTION.

Les jonchaies se rencontrent fréquemment sur les sols acides du Limousin et font partie intégrante des prairies permanentes hygrophiles. Plusieurs types (jonchaie montagnarde, marécageuse, hygro-mésophile) ont été décrits par M. BOTINEAU (1985) dans son étude botanique sur la vallée de la Vienne mais les aspects observés dans la végétation se rattachent à l'association du *Caro verticillati-Juncetum acutiflori* Oberdorfer 1979 (M. BOTINEAU *et al.*, 1986).

Ces formations végétales sont colonisées par de nombreux Invertébrés, en particulier par des mollusques. Deux communications antérieures montrent que le peuplement malacologique comprend 1 à 18 espèces et que plusieurs d'entre elles dominent par leur fréquence comme *Succinea putris* ou *Cochlicopa lubrica*. Les variations observées dans la structure de ce peuplement sont liées à l'humidité qui règne dans ces formations végétales (S. JOURDIN *et al.*, 1985; B. DIDIER ET D. RONDELAUD, 1988).

Devant ces premiers résultats, nous nous sommes posé la question de savoir si la composition et la structure de la végétation ou du peuplement malacologique présentent des différences lorsque l'on inventorie des prairies situées sur un sous-sol de nature différente ? Pour répondre à cette question, nous avons procédé à des observations sur le peuplement malacologique qui vit dans 27 jonchaies prairiales situées sur les zones limitrophes du Limousin, à savoir dans le nord de la creuse sur granite et dans le sud de l'Indre sur geiss ou micaschiste. Une première note montre que les mollusques sont en nombre plus faible dans les jonchaies sur gneiss-micaschiste et que la structure du peuplement présente des variations avec un accroissement de *Deroceras reticulatum* (E. GAULTIER, 1994; E. GAULTIER *et al.*, 1994). La présente note représente la suite de cette étude et regroupe les résultats fournis par l'inventaire phytosociologique de ces jonchaies.

MATÉRIEL ET MÉTHODES.

1. Stations d'étude.

Les 13 premières jonchaies (n° 1 à n° 13) se situent dans le nord de la Creuse, sur les communes de Anzême, Bonnat, Bussière-Dunoise, Champsanglard, La Celle-Dunoise et Saint-Sulpice-le-Dunois. Le sous-sol est constitué par du granite à grains fins (granite de Guéret) ou par du granite à biotite. Leur altitude est comprise entre 324 et 458 m. Les 14

autres (n° 14 à n° 27) sont localisées dans le sud de l'Indre, au niveau des communes de Crevant, Crozon, Montchevrier et Orsennes. Le sous-sol comprend des gneiss ou des micaschistes et leur altitude s'élève de 285 à 364 m.

Tous ces lieux correspondent à des prairies permanentes avec une composante hygrophile entourée par une zone mésophile. La pente des 27 prairies est pratiquement nulle. Par contre, l'étendue de la jonchaie est variable, de 700 à 9000 m².

Sept jonchaies de la Creuse et dix de l'Indre sont parcourues par des ruisseaux permanents de largeur variable. Les autres pâtures sont toutes sillonnées par des rigoles de drainage superficiel.

2. Analyse de la végétation.

Elle a été réalisée selon la méthode phytosociologique classique (B. DE FOUCAULT, 1986). Les relevés ont été effectués sur des surfaces plus ou moins vastes et quelques fois sous forme linéaire le long de rigoles ou de ruisseaux ou même au bord d'étangs.

Rassemblés dans un tableau de végétation, ils ont été classés selon leurs affinités. Nous avons suivi la classification des unités phytosociologiques pour le synsystème proposé par B. DE FOUCAULT (1984).

RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION.

Les données phytosociologiques sont regroupées dans le tableau I.

1. Aspect typique.

Il est présenté dans la partie centrale du tableau I (17 relevés). Cet aspect correspond à la prairie hygrophile atlantique décrite par M. BOTINEAU (1985) que l'on rencontre fréquemment dans la région du Limousin: le *Caro verticillati-Juncetum acutiflori* Oberdorfer 1979.

Les deux espèces définissant l'association sont entourées par *Carex laevigata*, *Hydrocotyle vulgaris* et *Scutellaria minor*.

Elles sont également accompagnées par un cortège correspondant aux unités supérieures:

N° d'ordre de la jonchaie	4	3	8	1	12	18	2	13	22	24	25	15	10	27	26	23	20	16	17	9	14	21	6	7	19	5	11	Classes de présence	
Linéarité: L. Ruisseau: R. Étang: E.	L	L	L	R	R	R	R	L				L				L				L				L	R				
Surface (en m²)	50	50	80	300	150	400	400	500	300	250	80	500	300	60	100	200	200	150	150	400	250	400	500	300	50	200	150		
Nombre d'espèces	25	18	18	28	10	15	16	23	30	31	30	18	16	27	25	12	21	17	14	21	18	23	17	18	20	18	12		
Espèces caract. d'association																													
<i>Juncus acutiflorus</i>	55	31	+	44	32	31	21	33	44	33	44	44	11	44	21	21	33	21	31	21	31	21	31	31	44				V
<i>Carum verticillatum</i>							+2	+2																					II
<i>Carex laevigata</i>								23	+	+				12	+														II
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>																													II
<i>Scutellaria minor</i>																													II
Espèces des unités supérieures																													
<i>Ranunculus flammula</i>	+2	21	+	11	32	11	31	+	11	+2	+	21	11	+2	+2	+	11	11					21	12	11				V
<i>Carex ovalis</i>	+	+2																											III
<i>Agrostis canina</i>																													II
<i>Galium uliginosum</i>																													II
<i>Potentilla erecta</i>																													I
<i>Juncus conglomeratus</i>																													I
<i>Scorzonera humilis</i>																													I
<i>Carex echinata</i>																													I
<i>Luzula multiflora</i>																													+
<i>Viola palustris</i>																													+
<i>Cirsium dissectum</i>																													+
<i>Pedicularis sylvatica</i>																													+
<i>Succisa pratensis</i>																													+
Compagnes																													
<i>Juncus effusus</i>	+2	33	33	+2	22	33	11	33	31	12	22	24	33	12	44	44	11	33	33	33	22	44	44	11	55	44	33		V
<i>Ranunculus repens</i>																													V
<i>Silene flos-cuculi</i>	33	+	+2		+2	11	+2	11	+2	12	21	11	21	12	+2														V
<i>Lotus uliginosus</i>	+2	+2	+	+2			+2	11	+	+	+		+	+	+														IV
<i>Myosotis scorpioides</i>																													III
<i>Cardamine pratensis</i>																													II
<i>Holcus lanatus</i>	12	+	21	21	22	+	33	22	12	+2	11	22	31		21														V
<i>Poa trivialis</i>	31		+	+	12		21	+	21	+2	11	+	21	21	+	+2													V
<i>Rumex acetosa</i>	+2																												IV
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+																												III
<i>Stellaria graminea</i>																													III
<i>Ajuga reptans</i>																													II
<i>Ranunculus acris</i>																													II
<i>Festuca rubra</i>	+2																												II
<i>Trifolium pratense</i>																													I
<i>Trifolium repens</i>																													I
<i>Cynosurus cristatus</i>																													I
<i>Lathyrus pratensis</i>																													+
<i>Carex hirta</i>																													+
<i>Potentilla reptans</i>																													+
<i>Bellis perennis</i>																													+
<i>Briza media</i>																													+
<i>Leucanthemum vulgare</i>																													+
<i>Prunella vulgaris</i>																													+
<i>Bromus hordeaceus</i>																													+
<i>Heracleum sphondylium</i>																													+
<i>Polygonum hydropiper</i>																													+
<i>Urtica dioica</i>	+2																												II
<i>Rumex obtusifolius</i>																													II
<i>Galium aparine</i>																													II
<i>Cirsium vulgare</i>																													I
<i>Scrophularia nodosa</i>	i																												+
<i>Cirsium palustre</i>																													+
<i>Lythrum salicaria</i>																													III
<i>Scirpus sylvaticus</i>																													III
<i>Stellaria alsine</i>																													III
<i>Galium palustre</i>																													III
<i>Carex vesicaria</i>	+2																												III
<i>Glyceria fluitans</i>	+2	21	22		23																								II
<i>Epilobium gr. tetragonum</i>																													II
<i>Sparanium sp.</i>	+2	11	13																										II
<i>Holcus mollis</i>																													I
<i>Caltha palustris</i>																													I
<i>Mentha aquatica</i>																													I
<i>Iris pseudacorus</i>	+2	+2																											I
<i>Angelica sylvestris</i>																													I
<i>Filipendula ulmaria</i>	+2																												I
<i>Hypericum quadrangulum</i>																													

- Caractéristiques de l'alliance de l'*Anagallido-Juncion acutiflori* Braun-Blanquet 1967 (*Cirsium anglicum*, *Pedicularis sylvatica*).

- Caractéristiques de l'ordre des *Juncio acutiflori-Caricetalia nigrae* (Duvigneaud 1943) Julien 1983 (*Agrostis canina*, *Juncus conglomeratus*, *Scorzonera humilis*).

- Caractéristiques de la classe des *Caricetea fuscae* (Den Held et Westhoff 1969) De Foucault 1984 avec des espèces définissant les bas-marais oligotrophes (*Ranunculus flammula*, *Carex ovalis*, *Galium uliginosum*, *Potentilla erecta*, *Carex echinata*, *Luzula multiflora*, *Viola palustris* et *Succisa pratensis*).

Enfin, on rencontre de nombreuses espèces compagnes relevant de différentes autres classes phytosociologiques. Ce sont:

- des prairiales hygrophiles de sols enrichis en éléments fins appartenant à la sous-classe des *Agrostienea stoloniferae* (Oberdorfer et Müller ex Gors 1966) De Foucault 1984, avec *Juncus effusus*, *Ranunculus repens*, *Silene flos-cuculi* ...

- des prairiales mésophiles de la classe des *Agrostio stoloniferae-Arrhenatheretea elatioris* De Foucault 1984, parmi lesquelles on trouve *Holcus lanatus*, *Poa trivialis*, *Rumex acetosa* et *Anthoxanthum odoratum* qui sont les mieux représentées.

- quelques nitrophiles traduisant le pâturage comme *Polygonum hydropiper*, *Urtica dioïca*, *Rumex obtusifolius*.

- enfin, de nombreuses plantes de la mégaphorbiaie initiale (classe des *Filipendulo ulmariae-Calystegieta sepium* (Preising ap. Hülbusch 1973) Géhu et Géhu-Franck 1987) dont les plus fréquentes et les plus significatives sont *Cirsium palustre*, *Lythrum salicaria*, *Scirpus sylvaticus*.

2. Variations.

La première partie du tableau (7 relevés) montre un développement plus important de cette mégaphorbiaie et correspond à des stations plus marécageuses. On y retrouve ainsi *Glyceria fluitans*, *Sparganium* sp. ou *Iris pseudacorus*. L'association type est donc moins bien représentée ici.

A l'opposé, les trois derniers relevés du tableau I sont moins mouilleux et montrent un net appauvrissement de l'association type.

En conclusion, la composition et la structure de la végétation que l'on rencontre dans les jonchaies prairiales sur granite et gneiss-micaschiste ne présentent pas de différence avec la description faite par M. BOTINEAU (1985), M. BOTINEAU *et al.* (1986) sur la prairie hygrophile atlantique dans la région limousine. A l'opposé des mollusques où l'on constate des variations numériques significatives en fonction de la nature du sol, on ne constate pas dans cette étude de variation au niveau de la végétation. Ces conclusions rejoignent celles que A. GHESTEM et J.R. WATTEZ (1978) ont formulées au cours de leurs premières observations sur les mêmes formations sur les confins de la Marche et du Berry ou encore celles que D. THEPAULT (1990) indique dans son étude des jonchaies méso-hygrophiles dans les prairies corrésiennes situées sur granite, sur gneiss-micaschiste ou sur basalte.

BIBLIOGRAPHIE.

- BOTINEAU, M., 1985.- Contribution à l'étude botanique de la haute et moyenne vallée de la Vienne (Phytogéographie - Phytosociologie). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N.S., n° 6, 352 p.
- BOTINEAU, M., DESCUBES-GOUILLY, C., GHESTEM, A., VILKS, A., 1986.- Les prairies "montagnardes" du Limousin. Essai d'appréciation de leur valeur pastorale. *Doc. Phytosoc.*, N.S., 10, 77-95. Camerino.
- DE FOUCAULT, B., 1984.- Systémique, structuralisme et synsystématique des prairies hygrophiles des prairies atlantiques françaises. Thèse Doct. ès-Sci. Nat., Rouen, tomes I et II, 675 p. (+ tableaux hors-texte).
- DE FOUCAULT, B., 1986.- Petit manuel d'initiation à la phytosociologie sigmatiste. C.R. D.P. éd., Amiens, 51 p.
- DIDIER, D., RONDELAUD, D., 1988.- Structure et distribution du peuplement malacologique dans les habitats de *Zonitoides nitidus* Müller (Mollusque Gastéropode Pulmoné). A propos de quelques observations dans le Nord de la Haute-Vienne. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 124, 51-60.
- GAULTIER, E., 1994.- Contribution à l'étude des jonchaies prairiales dans le sud de l'Indre et le nord de la Creuse. La végétation et les mollusques. Thèse Doct. Pharmacie, Limoges, 62 p.
- GAULTIER, E., RONDELAUD, D., BOTINEAU, M., GHESTEM, A., 1994.- Étude comparative du peuplement malacologique dans les jonchaies prairiales situées sur gneiss-micaschiste et sur granite. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*. En préparation.
- GHESTEM, A., WATTEZ, J.R., 1978.- Étude phytosociologique sur les confins de la Marche et du Berry. *Doc. Phytosoc.*, N.S., 2, 205-246. Vaduz.

JOURDIN, S., RONDELAUD, D., DESCUBES-GOUILLY, C., GHESTEM, A., 1985.- La distribution des Mollusques Pulmonés dans une prairie marécageuse est-elle dépendante de celle des groupements végétaux constitutifs ? *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 121, 107-114.

THEPAULT, D., 1990.- Contribution à l'étude phytosociologique des prairies permanentes de la Xaintrie et d'un secteur des hauts plateaux corréziens. Thèse Doct. Pharmacie, Limoges, 105 p.

Légende du tableau I.

n° 1: à côté du carrefour de la D 15 et de la D 56. Bonnat (Creuse). n° 2: à côté du Chebasset. Bonnat (Creuse). n° 3: à côté du Brouillet et du ruisseau de la Gasne. Bonnat (Creuse). n° 4: à côté du Brouillet. Bonnat (Creuse). n° 5: à côté de Montatier. Bonnat (Creuse). n° 6: à côté de Champsglard (Creuse). n° 7: le long de la D 14, à côté de Birat. Anzème (Creuse). + *Calliergonella cuspidata*, +2. n° 8: à côté de la Courtille. Anzème (Creuse). n° 9: au carrefour de la D 48 et de la D 56, à côté de Beausoleil. La Celle-Dunoise (Creuse). n° 10: à côté des Chiers. La Celle-Dunoise (Creuse). n° 11: à côté de Caux. Bussière-Dunoise. n° 12: le long de la D 22 et du ruisseau de Rongère, à côté des Bordes. Bussière-Dunoise (Creuse). n° 13: à côté de Villemallard. Saint-Sulpice-le-Dunois (Creuse). n° 14: à côté de la Glésolle. Montchevrier (Indre). n° 15: à côté de l'Étang-Borgne. Montchevrier (Indre). n° 16: à côté de la Chaume. Montchevrier (Indre). n° 17: à côté de la Fât. Montchevrier (Indre). n° 18: le long de la D 21, à côté de Chardy. Orsennes (Indre). n° 19: le long du Bouzantin, à côté de Chardy. Orsennes (Indre). n° 20: le long de la D 87 et de la Gargillesse, à côté de la Glésolle. Montchevrier (Indre). n° 21: à côté de l'Étang-Borgne, à la "queue" de l'étang. Montchevrier (Indre). n° 22: le long de la D 87, à côté de la Glésolle. Montchevrier (Indre). n° 23: le long de la D 39, à côté du Camas. Orsennes (Indre). n° 24: le long de la D 951b, à côté des Maisons. Crevant (Indre). n° 25: à côté de la Lande. Crozon (Indre). + *Sphagnum palustre*, 32. n° 26: le long de la D 116, à côté de Crozon (Indre). n° 27: le long de la D 116, à côté de Crozon (Indre). + *Rhychostegium confertum*, +2. Relevés réalisés en juin 1993.