

Bulletin mensuel
de la
SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE LYON

■



Étude phytosociologique et phytodynamique de la végétation des réserves biologiques de la forêt de Cîteaux (département de la Côte-d'Or)

Eric de Laclos

Office national des forêts, pôle d'appui naturaliste, F-21440 Champagny

Résumé. – Deux réserves biologiques, en forêt domaniale de Cîteaux (Côte-d'Or) abritent des peuplements forestiers parvenus à un état de maturité avancé. Cet exemple permet de mieux comprendre la position des hêtraies mésotrophes du Val de Saône qui sont, la plupart du temps, maintenues à l'état de chênaies-charmaies. Ces hêtraies appartiennent à l'association du *Melico uniflorae* – *Fagetum sylvaticae* Lohmeyer in Seibert 1954 ; une sous-association illi-cetosum est proposée. Ces hêtraies forment le terme d'une série précédée par le *Carici brizoidis* – *Quercetum roboris* Neuhäusl in Mikyska et al. 1968. Leur maturation est lente et dépend en partie de l'intensité des perturbations du passé. Les modèles produits par les réserves pourraient permettre de mieux adapter la sylviculture de production de chêne à un fonctionnement édaphique et dynamique tout à fait particulier.

Mots-clés. – *Melico-Fagetum*, Val de Saône, gestion forestière.

Phytosociology and dynamics of forest communities in the reserve plots of Cîteaux (Côte-d'Or French district)

Summary. – I investigate two old grown reserve plots in the domanial forest of Cîteaux (in the Côte-d'Or French district) in order to state, in a phytosociological perspective, the nature of the mesotrophic, beech-dominated forest of the Saône valley, which usually become under forest management mixed oak-hornbeam forests. They indeed belong to the *Melico uniflorae* – *Fagetum sylvaticae* Lohmeyer in Seibert 1954 association, for which a sub-association illi-cetosum is here proposed. They further represent a successional stage subsequent to the *Carici brizoides* – *Quercetum roboris* Neuhäusl in Mikyska et al. 1968 association, and their slow evolution depends on the intensity of past human-induced disturbances. A better understanding of the forest dynamics in reserve plots may help adapting oak management to the particular soil and ecological constraints in the Saône valley.

Keywords. – *Melico-Fagetum*, Saône valley, forest management.

INTRODUCTION

Les réserves biologiques mises en place par l'Office national des forêts ont été instituées non seulement pour permettre la conservation d'espèces et d'habitats menacés, mais aussi pour mieux comprendre la dynamique naturelle de la végétation. En cela, elles répondent à la demande croissante de la communauté scientifique (SCHNITZLER-LENOBLE, 2002 ; GILG, 2004) et associative (VALLAURI et al., 2003) d'espaces forestiers abandonnés à leur libre évolution.

Deux réserves biologiques ont été créées en forêt domaniale de Cîteaux (département de la Côte-d'Or) ; l'une d'entre elles a fait l'objet d'un bilan écologique (MANGIN, 2005) et d'une étude ciblée sur les Coléoptères associés aux scolytes (LACLOS, 2006).

Les peuplements en réserve se différencient assez nettement du reste de la forêt par leur structure mais surtout, par la composition des strates ligneuses dans lesquelles le houx (*Ilex aquifolium*) et le hêtre (*Fagus sylvatica*) sont nettement plus abondants qu'ailleurs.

Cette particularité soulève des questions phytosociologiques et phytodynamiques d'ordre plus général.

LE CADRE PHYSIQUE ET NATUREL

Le massif forestier de Cîteaux couvre environ 6 000 ha dans la plaine de la Saône, région naturelle qui s'intercale entre les côtes calcaires des départements du Jura et de la Côte-d'Or. Il repose sur le complexe des marnes de Bresse du Pliocène qui ont participé au remplissage du fossé d'effondrement bressan.

Le climat est à dominante océanique, mais altéré par des influences continentales ; la moyenne annuelle des précipitations est de 765 mm (période 1971-2000), les mois les plus arrosés sont, dans l'ordre, mai, septembre, octobre et novembre. La moyenne annuelle des températures est de 10,4° C ; la température la plus basse enregistrée est de - 23° C, en janvier 1985.

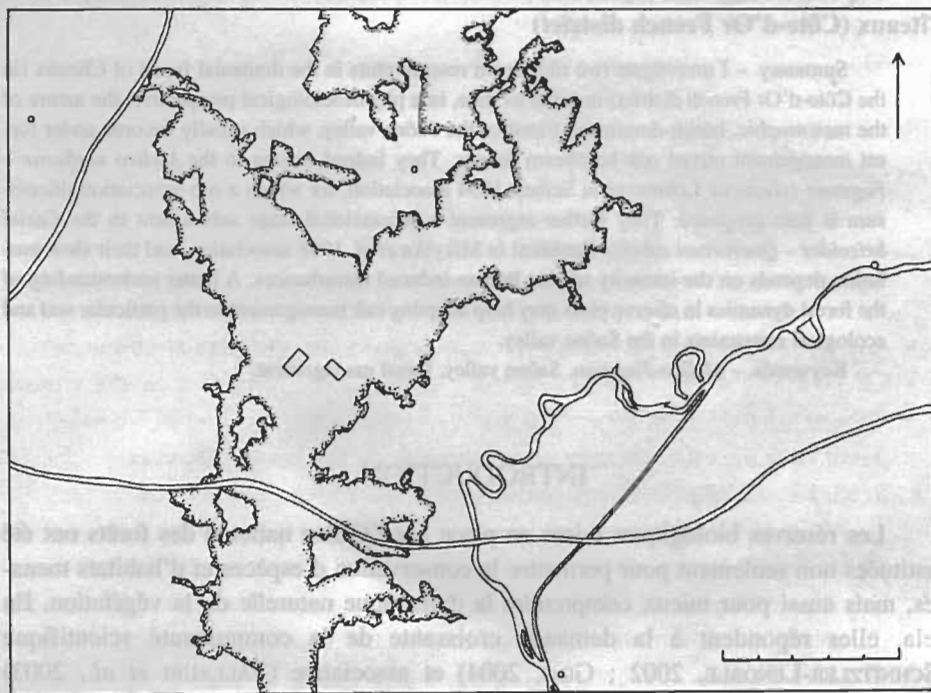


Figure 1 – Plan de situation du massif forestier de Cîteaux et des réserves biologiques

Au sein de la forêt domaniale, dont la superficie est de 3 560 hectares, deux réserves biologiques, distantes entre elles de 500 m, ont été instituées par arrêté du 20 juillet 1989 (figure 1) :

- une réserve biologique intégrale (RBI) de 17,43 ha ;
- une réserve biologique dirigée (RBD) de 29,25 ha.

Dans ces deux réserves, aucune gestion n'est pratiquée ; seuls, quelques chablis de chêne provoqués par la tempête de 1999 ont été exploités en 2000 dans les parcelles en réserve biologique dirigée. Les dernières coupes programmées remontent à 1958 pour la RBI et à 1972 pour la RBD.

Les limons qui couvrent cette partie de la forêt ont donné naissance à des sols dont la pédogenèse est assez complexe. Une fosse, située dans la réserve intégrale, décrite par J. CHRÉTIEN (*in litt.*) à l'occasion du congrès mondial de pédologie de 1998 a été classée sous la référence d'un Luvisol-Rédoxisol dégradé. Les réserves biologiques reposent donc, pour autant que le secteur soit homogène, sur des sols lessivés sur une profondeur assez importante — supérieure à 65 cm dans la description en question — et marqués par une hydromorphie peu contraignante entre 25 et 65 cm, forte au-delà. Le pH eau est de 4,5 en surface et peut être qualifié d'acide, il atteint la valeur de 5 à 65 cm.

LES FORÊTS DE LA PLAINE DE LA SAÔNE

La végétation forestière de la plaine de la Saône a fait l'objet de quelques études, soit purement phytosociologiques (BRETON, 1957 ; RAMEAU, 1978 ; RAMEAU & SCHMITT, 1980), soit orientées sur la phytoécologie et ses applications sylvicoles (VANETTI, 1983 ; NICLOUX & DIDIER, 1988 ; BAILLY, 1995).

Dans cette vaste région naturelle, on peut distinguer plusieurs alliances, au sein de la classe des *Quercu roboris* – *Fagetea sylvaticae* Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937, qui se répartissent suivant les niveaux de richesse chimique, le fonctionnement hydrique et les réserves en eau des sols :

– l'*Alnion incanae* Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928, installé sur les sols dotés d'une nappe permanente accessible aux racines, se divise en deux sous-alliances, l'*Alnenion glutinoso – incanae* Oberdorfer 1953 pour les bords de ruisseaux et petites rivières, et l'*Ulmenion minoris*, Oberdorfer 1953 dans le lit majeur de la Saône et au débouché de ses principaux affluents, sur sols riches en calcium ;

– le *Fraxino excelsioris* – *Quercion roboris* Rameau 1996, sur sols bien alimentés en eau, mais drainants, et assez riches au niveau chimique ;

– le *Carpinion betuli* Issler 1931 recouvre de larges surfaces sur les stations mésophiles à fraîches et calciclinales à mésoacidiphiles ;

– le *Quercion roboris* Malcuit 1929, sous-alliance du *Quercenion robori – petraea* Rivas Martínez 1975, sur sol acide et généralement à engorgement temporaire assez contraignant ;

– le *Molinio caeruleae* – *Quercion roboris* Scamoni & Passarge 1959 sur sol acide et à engorgement très contraignant.

LES « HÊTRAIES » MÉSOTROPHES DU VAL DE SAÔNE

La question du hêtre dans le Val de Saône a été débattue depuis fort longtemps, BRETON (1957) cite même, à ce propos, la forêt de Cîteaux : « Dans le reste de la Plaine [c'est-à-dire en dehors des rives inondables de la Saône], on pourrait être tenté de conclure à un climax de l'alliance du Fagion. Il y a d'abord l'envahissement par *Fagus sylvatica* des séries en conversion, en forêt de Cîteaux notamment. Il est même curieux de trouver *Asperula odorata* abondante, près de la Chocelle dans une futaie à *Quercus robur* exclusif, grâce au dessouchage des autres essences. »

BRETON (*op. cit.*) commente par la suite des toponymes dérivés du hêtre dans la région de Cîteaux mais conclut paradoxalement à une absence de hêtraie climacique régionale en raison d'un climat peu pluvieux et de sols trop acides ; il considère que « hêtraie au sens forestier et *Fagetum* au sens phytosociologique ne sont pas synonymes ». Il décrit alors un *Querceto-Primuletum* dans le Val de Saône et considère comme « caractéristiques territoriales » *Primula elatior*, *Teucrium scorodonia*, *Lonicera periclymenum*, *Melampyrum pratense*, *Hypericum pulchrum* et *Luzula sylvatica*. Il est certain que cette association, mal cernée dans sa description originale, regroupe des individus qui relèvent du *Quercion roboris* et du *Fraxino-Quercion*, voire du *Carpinion*. Il ajoute également un faciès à *Carex brizoides*.

D'autres auteurs se sont intéressés après lui aux forêts du Val de Saône : RAMEAU & SCHMITT (1980) décrivent l'environnement forestier des forêts alluviales de la plaine de la Saône mais n'abordent pas la question du hêtre ; NICLOUX & DIDIER (1988) signalent que le hêtre, en Bresse, devrait être « beaucoup plus répandu sur une très large gamme de stations, avec le chêne sessile » et attribuent sa raréfaction au traitement en taillis. Ils distinguent une série mésotrophe des chênaies-charmaies (hêtraies) qu'ils rattachent à l'association du *Poo chaixii* – *Carpinetum betuli*.

Ils signalent, par ailleurs, que « dans le contexte de la Bresse les coupes de taillis sous futaie peuvent entraîner par la remontée du plan d'eau une accentuation de l'hydromorphie et une acidification du sol s'accompagnant d'une dégradation et d'un appauvrissement du peuplement. » ; BAILLY (1995) ne propose pas de correspondances phytosociologiques aux stations qu'il définit et n'aborde pas la question du hêtre ; les cahiers d'habitats (Collectif, 2001) décrivent des hêtraies-chênaies subatlantiques à mélique ou à chèvrefeuille rattachées au *Melico uniflorae* – *Fagetum sylvaticae* Lohmeyer in Seibert 1954 et caractérisées par *Melica uniflora*, *Galium odoratum*, *Milium effusum*, *Oxalis acetosella*, *Lonicera periclymenum*. Les caractéristiques stationnelles de cet habitat correspondent à celles de Cîteaux, en dehors du macroclimat. En effet, l'habitat est indiqué uniquement dans le nord-ouest de la France et n'est pas signalé en plaine de Saône.

Ce tour d'horizon bibliographique révèle que la question des hêtraies mésotrophes du Val de Saône est loin d'être simple ; elles se situent entre le faciès plus acide du *Fago sylvaticae* – *Quercetum petraeae* Tüxen 1955, alliance du *Quercion roboris* et celle, plus fraîche et plus riche, du *Primulo elatioris* – *Quercetum roboris* (Duvigneaud) Rameau in Royer 2006. Ses rapports syntaxonomiques et dynamiques avec le *Poo chaixii* – *Quercetum roboris* (Oberdorfer) Rameau in Royer 2006, le *Carici brizoidis* –

Quercetum roboris Neuhäusl in Mikyska *et al.* 1968 et le *Melico uniflorae* - *Fagetum sylvaticae* sont à élucider.

LES PEUPELEMENTS FORESTIERS MÉSOTROPHES DES RÉSERVES BIOLOGIQUES DE CÎTEAUX

Dans les réserves biologiques, le hêtre et le houx prennent une importance telle qu'on ne la retrouve en aucun autre point du massif. On peut, par conséquent, se demander si la série dynamique qui correspond au compartiment stationnel des chênaies-charmaies acidiclinales à hydromorphie temporaire plus ou moins marquée n'est pas perpétuellement tronquée dans sa phase la plus mature. Cette phase correspondrait à une hêtraie riche en houx.

Deux questions se posent alors :

- à quelle association appartient la station 1114a, chênaie sessiliflore-hêtraie-charmaie acidiclinaire à fétuque hétérophylle sur limons du secteur bourguignon, identifiée dans les réserves, à l'aide du catalogue des stations forestières de la plaine de la Saône (BAILLY, 1995) ?
- dans quelle série dynamique s'inscrit-elle ?

Pour y répondre, 13 relevés phytosociologiques ont été réalisés dans, et aux alentours immédiats, des deux réserves au sein de situations stationnelles identiques ou très proches, mais à des phases dynamiques différentes (tableau 1).

Situation dynamique des relevés :

1. RBD. Petite trouée de chablis âgée d'une dizaine d'années au sein d'une vieille futaie de chêne.
2. RBD. Vieille futaie de chêne.
3. RBD. Vieille futaie de chêne.
4. RBD. Vieille futaie de chêne.
5. RBI. Vieille futaie de chêne.
6. RBI. Vieille futaie de chêne.
7. RBD. Petite trouée de chablis âgée de 5 années au sein d'une vieille futaie de chêne.
8. RBD. Petite trouée de chablis âgée de 15 années au sein d'une vieille futaie de chêne.
9. Taillis-sous-futaie vieilli de chêne et charme.
10. Taillis-sous-futaie vieilli de chêne et charme.
11. RBI. Trouée due à un très gros hêtre chablis tombé il y a 8 ans environ.
12. RBI. Taillis-sous-futaie vieilli de chêne et charme.
13. Parcelle ouverte, en coupe de régénération avec environ 30 % de couvert de chênes adultes.

Tableau 1 — relevés phytosociologiques

N° relevés	6	5	4	3	2	11	1	7	8	13	12	10	9	Sou8	Sou11
parcelle	p. 90	p. 90	p. 66	p. 64	p. 65	90	p. 87	87	67	91	88	71	71		
Altitude	210	210	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	325	310
Topographie	10% NE	8% W	plane	plane	plane	7% SW	plane	plane	plane	plane	plane	plane	plane	plane	plane
Date	3 IX 04	3 IX 04	3 IX 04	3 IX 04	3 IX 04	3 VIII 05	3 IX 04	25 VII 05	25 VII 05	3 VII 05	3 VII 05	3 VIII 05	3 VIII 05	1987	1987
Surface relevé m²	400	400	400	400	400	100	400	80	150	300	400	400	400	300	250
Rec. total toutes strates	100	100	100	100	100	100	100	90	100	100	100	95	100	100	100
Rec. arbres	100	100	100	100	100	0	75	5	15	15	100	80	95	100	100
Rec. arbustes	15	10	40	50	65	100	60	20	75	0	2	15	5	70	35
Rec. herbes	90	70	60	30	10	25	90	85	70	100	10	90	100	50	100
Rec. bryo-lichénique	1	2	3	3	1	15	10	20	1	5	10	5	15	< 5	0
Melico-Fagetum															
Euphorbie amygdaloides		*	*			*							*		*
Melica uniflora		*							*						3.3
diff. de sous-ssp. <i>Milicetosum</i>															
<i>Ilex aquifolium</i>	1.3	2.4	3.2	3.2	3.4	1.1	1.2		1.2				*		
<i>Carex brizoides-Quercetum</i>															
<i>Carex brizoides</i>			+2	2.3			+3	1.3	3.4	3.5	*	3.5	3.5		
<i>Carpinus betuli</i>															
<i>Carpinus betulus</i>	3.2	3.1	2.1	2.1	3.1	4.5	2.1	2.1	*	2.3	4.5	4.5	4.5	1.2	2.1
<i>Rubus</i> sp.	2.2	1.2	1.2	1.3	*	4.5	3.3	2.3	2.3	1.3	1.2	1.2	3.4	1.2	1.1
<i>Lonicera periclymenum</i>			*	*	+2	*	*	*	1.1	1.2	*	3.3	*		1.2
<i>Galium odoratum</i>	+2	1.2		1.4				+2	2.4					1.3	3.3
<i>Stellaria holostea</i>				*								+2	+2	+2	2.3
<i>Ruscus aculeatus</i>	1.4														
<i>Rosa arvensis</i>		*				*									1.1
<i>Poa chaixii</i>															+2
<i>Potentilla sterilis</i>													*		
<i>Quercetalia robori et unitatis inf.</i>															
<i>Luzula pilosa</i>			*				1.1	1.1	*	*		*	*		
<i>Carex pilulifera</i>							*		*						
<i>Melampyrum pratense</i>												*			
Fagetalia															
<i>Lamstrum galeobdolon</i>	2.2	1.2				2.2							2.3		2.2
<i>Dryopteris filix-mas</i>	*	*	1.1	*		*									
<i>Milium effusum</i>	*		*									2.1	3.1	1.2	2.2
<i>Vitis rotundifolia</i>	*	*											*	*	2.1
<i>Polygonatum multiflorum</i>													*	*	1.1
<i>Daphne mezereum</i>															*
<i>Neottia nidus-avis</i>														*	
Quercus-Fagetalia															
<i>Fagus sylvatica</i>	2.1	3.1	3.1	3.2	2.1	2.2	3.4	*	3.5		2.1	2.1	*	5.4	5.5
<i>Quercus petraea</i>	3.5	4.5	5.5	5.5	5.5	*	3.5	2.2	2.5	2.2	3.4	2.1	3.5	2.1	1.1
<i>Convolvulus majalis</i>	3.5		3.3	2.3	*	+2	*	2.2	1.2		*	1.3	*		1.3
<i>Hedera helix</i>	2.1	2.2	2.2	1.2	1.2	1.2	2.2	1.1	2.1	*	2.2	2.2	3.5		
<i>Oxalis acetosella</i>	3.4	3.4				1.1	*	1.2	1.2				3.2	+2	3.3
<i>Adiantum filix-foemina</i>	*			+2		1.2	3.3	3.5	2.3						
<i>Luzula pilosa</i>			*				1.1	1.1	*	*		*	*	+2	1.1
<i>Dryopteris carthusiana</i>	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
<i>Carex sylvatica</i>	*	1.1				*							*	2.1	*
<i>Tilia cordata</i>	2.1	*													
<i>Tilia cordata x platyphyllos</i>										*					
<i>Campanula trachelium</i>													*		
<i>Anemone nemorosa</i>															3.2
<i>Fraxinus excelsior</i>										*					
<i>Malus sylvestris</i>							*								*
<i>Primula elatior</i>															+2
Compagnies															
<i>Deschampsia caespitosa</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<i>Cyrtus scoparius</i>						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<i>Cratogeomys laevigata</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<i>Populus tremula</i>							*			1.2	2.1	*	2.1		
<i>Rubus idaeus</i>						+2				*					
<i>Galeopsis tetrahit</i>	*						*						*		
<i>Holcus lanatus</i>							*			2.2					
<i>Eupatorium cannabinum</i>														*	
<i>Veronica montana</i>				+2										1.2	+3
<i>Betula pendula</i>										2.1		1.1			
<i>Salix caprea</i>						*	*	*	*	*	*	*	*		
<i>Agrostis capillaris</i>								+2		3.3					
<i>Corylus avellana</i>												*	*		
<i>Asperula reptans</i>	*														
<i>Luzula multiflora</i>								*							
<i>Carex paleocensis</i>							*								
<i>Juncus effusus</i>							*								
<i>Carex pendula</i>														*	
<i>Calamagrostis epigejos</i>										2.3					
<i>Cardamine pratensis</i>													*		
<i>Stachys sylvatica</i>													*		
<i>Lotus corniculatus subsp. com.</i>										*			*		
<i>Epiobium montanum</i>										*			*		

Galium odoratum, *Melica uniflora*, *Neottia nidus-avis*, *Euphorbia amygdaloides*, *Actaea spicata*, *Mercurialis perennis*, *Sanicula europaea*, *Hordelymus europaeus*, *Carex digitata* sont données comme espèces caractéristiques et différentielles du *Melico-Fagetum*. Dans les variantes retenues, *Galium odoratum*, *Melica uniflora*, *Carex sylvatica*, *Lamiaeum galeobdolon*, *Milium effusum*, *Viola reichenbachiana*, *Polygonatum multiflorum*, *Sambucus racemosa* sont pratiquement présents dans tous les relevés.

SOUGNEZ (*op. cit.*) décrit également des chênaies-charmaies de substitution au *Melico-Fagetum* qu'il caractérise par *Quercus petraea*, *Betula verrucosa* ; *Corylus avellana* a des coefficients d'abondance particulièrement élevés ; *Galium odoratum*, *Carex sylvatica*, *Lamiaeum galeobdolon*, *Milium effusum*, *Viola reichenbachiana* restent bien présents.

Deux relevés de *Melico-Fagetum*, variante fraîche de Sougnez (tableau IV de l'étude de référence), ont été ajoutés (n° Sou8 et Sou11) aux 13 relevés de Cîteaux dont les n° 2, 3, 4, 5, 6 peuvent être rattaché à l'association en question. Ces 7 relevés concernent des forêts à strate arborescente fermée et à topographie plane. Certains taxons sont propres aux relevés de Sougnez et ont dû être ajoutés à la liste du tableau. Parmi elles, deux ne pourraient se trouver dans les « hêtraies » mésotrophes de Cîteaux : *Cornus sanguinea* et *Daphne mezereum*. *Anemone nemorosa* est probablement absente des relevés de Cîteaux en raison de leur réalisation tardive (août et septembre) : à cette époque, l'anémone sylvie est peu ou pas visible. *Neottia nidus-avis* pourrait être présente si le hêtre était plus abondant ; *Primula elatior* préfère des sols un peu plus riches en bases. Quant à *Poa chaixii*, sa présence dans le *Melico-Fagetum* belge incite à établir un lien écologique, voire phylogénique avec le *Poo chaixii* – *Carpinetum* — question qui ne sera pas résolue dans cette étude, faute de relevés et de sites de comparaison.

Les hêtraies mésotrophes et matures de la forêt de Cîteaux se rattachent donc assez bien au *Melico-Fagetum*. Une espèce leur donne une tonalité propre qui les distingue quelque peu de la forme typique : *Ilex aquifolium*, le houx, qui est totalement absent des relevés de Sougnez. Aussi, il est proposé ici une sous-association *illicetosum* propre au Val de Saône, dont les individus sont devenus exceptionnels en raison des perturbations provoquées par les coupes répétées des siècles précédents.

ANALYSE PHYTODYNAMIQUE DES RELEVÉS

Dans le Val de Saône, il est probable que les processus d'auto-régénération antérieurs aux grandes modifications de la sylvie originelle consistaient, la plupart du temps, en petites trouées, telles qu'on peut en observer dans les réserves, plutôt qu'en de vastes espaces ouverts par des accidents climatiques. La région est, en effet, abritée des vents violents, l'enneigement et les bris de branches dus au verglas ne sont pas tels qu'ils puissent provoquer des dépérissements massifs — ce qui n'exclut pas ce type d'accident à l'échelle pluriséculaire. Quant aux attaques de prétendus « ravageurs », telles les chenilles défoliatrices ou les scolytes, on ne connaît pas d'exemple de pullulations répétées dont les effets aient produit des ouvertures conséquentes dans les frondaisons des forêts de cette région naturelle.

Athyrium filix-foemina semble profiter des plus petites trouées, de trois ou quatre ares souvent, et caractérise bien l'emplacement de tel ou tel chablis ou chandelle de chêne. Lorsque la lumière parvient avec plus d'aisance, la ronce — plus exactement les ronces — se développent et il conviendrait de séparer les différentes espèces en présence dont certaines pourraient caractériser une phase dynamique. Faute de compétence, l'identification n'a pas été réalisée.

Enfin, dans les plus grandes trouées, représentées ici par les coupes de régénération des forestiers (relevé 13), *Carex brizoides* s'installe en tapis denses, il est accompagné d'autres Poacées, telles *Calamagrostis epigejos*, *Agrostis capillaris*, *Holcus lanatus*. Le *Melico-Fagetum* cède la place au *Carici brizoidis* – *Quercetum*. Dans le cas où les chênes adultes qui demeurent sont à leur tour supprimés (coupe définitive qui clôt le cycle de la futaie régulière), les bouleaux, le tremble et les saules forment un nouveau peuplement où la molinie commence à jouer un rôle inhibant par rapport aux semis. Ce type de peuplement ne voit pas systématiquement le jour, les forestiers s'employant, à l'aide de moyens techniques lourds, à favoriser les semis naturels de chêne ou les plants éventuels.

Ces successions ont été bien perçues par CHRÉTIEN (1976) qui signale que « dans toutes les zones en légère dépression, l'hydromorphie du sol retentit sur la végétation par l'apparition de diverses hygrophiles et tout spécialement de *Carex brizoides*. L'homme a, au cours des siècles, joué un rôle perturbateur dans cette forêt climacique, ou bien en déclenchant un processus de dégradation par la pratique de coupes trop intenses, ou bien plus récemment en modifiant les conditions écologiques par enrésinement. »

Dans le Val de Saône, sur ce type de station, il y a une coévolution du sol et du peuplement forestier. Dès que le couvert arborescent se réduit, les engorgements temporaires deviennent plus contraignants en se prolongeant pendant une partie de la période de végétation et en se rapprochant de la surface du sol. Ces engorgements, lorsqu'ils prennent de l'importance, sont également corrélés à une certaine acidification des horizons de surface et, particulièrement, des horizons hologaniques. Cette situation est réversible si la couverture pédologique n'a pas été dégradée par des engins forestiers. Il faudra cependant compter environ deux siècles pour que le sol retrouve son état initial, dans la mesure où les engins forestiers ne l'auront pas déstructuré. Il faut rappeler une nouvelle fois ici qu'un limon tassé par les passages répétés d'un tracteur de débardage en période humide l'est de façon irréversible.

LA GESTION FORESTIÈRE

On ne peut pas réduire l'ensemble du massif de Cîteaux au cas de figure représenté par les peuplements mis en réserve. Bien que la forêt soit assez homogène, il y a une certaine diversité stationnelle avec, en particulier, des secteurs plus acides et d'autres secteurs plus hydromorphes, sans que l'action de l'homme soit alors en cause. Malgré tout, le compartiment stationnel dans lequel croissent les hêtraies mésotrophes du Val de Saône recouvre une surface suffisamment étendue pour qu'il soit intéressant d'établir le lien avec la gestion forestière.

Le massif de Côteaux est connu pour la qualité de ses chênes et, bien que le hêtre dominerait sur une partie conséquente de sa superficie, il est tout naturel que l'homme ait favorisé le chêne depuis le Moyen âge pour les besoins de son économie. Par contre, si l'on se place du point de vue du fonctionnement écologique de la forêt, il n'est pas normal que le hêtre ait été autant combattu. Cette essence joue un rôle important dans le maintien d'une biodiversité spécifique, réduite ici par l'homogénéité stationnelle. Il y a déjà là, sans doute, un compromis à trouver.

Au niveau du traitement sylvicole, la futaie régulière a succédé au taillis-sous-futaie. Ce dernier système maintenait les peuplements perpétuellement au niveau du *Carici brizoidis - Quercetum* en raison des rotations rapides des coupes de taillis ; par contre, un couvert minimum du sol était maintenu. Avec le passage en futaie régulière et l'allongement des rotations, les peuplements, lorsqu'ils arrivent à terme, se rapprochent du *Melico-Fagetum* sans toutefois atteindre des faciès aussi typiques que ceux des réserves. Il y a deux raisons à cela :

- les révolutions, portées actuellement à 160 ans sont encore trop courtes pour permettre la maturation complète des sols et des peuplements ;
- la phase de régénération, et particulièrement le stade de la coupe définitive, altère durablement les sols et les séquelles perdurent pendant près de deux siècles.

Pour limiter ces inconvénients qui affectent la productivité forestière, tout en maintenant une sylviculture de chêne de qualité, il est nécessaire de réduire la taille des ouvertures de renouvellement des peuplements, sans toutefois reproduire les exemples fournis par les chablis individuels qui ne peuvent laisser place qu'à des semis de hêtre. Le compromis idéal correspond sans doute à des ouvertures de cinquante ares à un hectare dans lesquelles les semenciers de chênes ne seraient retirés que lorsque les semis auraient atteints un ou deux mètres. Dans la mesure où la futaie n'est pas trop dense et que le sous-étage est supprimé l'année qui a vu la levée des semis, l'éclaircissement latéral est suffisant pour permettre leur bonne croissance et conformation. Ces propositions n'ont rien de nouveau puisqu'en 1949, F. de LEMPS, inspecteur des Eaux-et-Forêts à Dijon, proposait déjà de régénérer le chêne dans des « placeaux » qui ne devaient être ni inférieurs à 15 ou 20 ares, ni supérieurs à 1 hectare.

CONCLUSION

Justifiées à leur création par un intérêt ornithologique, les réserves biologiques de Côteaux commencent à révéler des enseignements qui dépassent largement le seul intérêt scientifique. Elles permettent de proposer des liens concrets destinés à améliorer la gestion forestière, que ce soit aux niveaux phytoécologique ou entomologique (LACLOS, 2006) et fournissent une véritable source de biodiversité alimentant les peuplements périphériques (MANGIN, 2005). Du point de vue de la végétation, ces réserves, et particulièrement la réserve biologique dirigée, abritent des peuplements parvenus à un état de maturité unique pour l'ensemble du Val de Saône bourguignon. Il faut donc, pour justifier leur existence s'il en est besoin, prendre une hauteur de vue supérieure à celle du seul massif de Côteaux. Tout l'intérêt de ces peuplements exemplaires consiste en l'absence totale d'intervention ; leur singularité va s'accroître au fur et à mesure des décennies et, plus particulièrement, lorsque le bois mort jonchera le sol en proportion conséquente, ce qui n'est pas le cas actuellement. Ce bois jouera un rôle dans la pédogenèse

— en tant que matière organique à décomposition lente — dans les processus d'auto-régénération — ce qui est connu en haute montagne mais pratiquement pas étudié en plaine — et dans la constitution de micro-habitats ayant disparu de la plupart des forêts de production.

Remerciements. – Je suis particulièrement reconnaissant envers Jean-Marie Royer, Jean Vallade, Gilles Bailly pour leur relecture et leur aide bibliographique, à Caroline Mangin pour sa participation aux relevés de terrain.

Enfin, je ne saurais terminer sans exprimer ma tristesse de ne pouvoir partager les réflexions exposées ci-dessus avec Jean-Claude Rameau qui suivait avec intérêt mes recherches sur les hêtraies du Val de Saône et avait répondu à l'envoi de mes premiers relevés, il y a un an, par un laconique « *Melico-Fagetum*, race atlantique ». ».

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BAILLY G., 1995 – *Catalogue des types de stations forestières de la plaine de Saône*. Centre d'études techniques forestières de la Côte d'Or, Dijon, 311 p.
- BARDAT J., BIRET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GÉHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROUX G. et TOUFFET J., 2004 – *Prodrome des végétations de France*. Patrimoines naturels n° 61. Publications scientifiques du M.N.H.N., Paris, 171 p.
- BRETON R., 1957 – *Recherches phytosociologiques dans la région de Dijon*. Thèse pour l'obtention du titre de Docteur ès sciences naturelles, INRA, 175 p.
- CHRÉTIEN J., 1976 – *Dijon. Carte pédologique de France à 1/100 000*. Feuille 012, notice explicative, INRA, service d'études des sols et de la carte pédologique de France, Versailles, 218 p.
- Collectif, 2001 – *Cahiers d'habitats Natura 2000. Habitats forestiers*. T. 1, vol. 1. La Documentation française, 339 p.
- GILG O., 2004 – *Forêts à caractère naturel : caractéristiques, conservation et suivi*. L'atelier technique des espaces naturels. Réserves naturelles de France, 96 p.
- LACLOS E. (de), 2006 – Les Coléoptères associés aux scolytes du chêne en forêt domaniale de Cîteaux (département de la Côte-d'Or). *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 75 (2) : 67-82.
- LEMPES F. (de), 1949 – À propos de la régénération du chêne dans les taillis sous futaie de la vallée de la Saône. *Revue forestière française*, 7 : 314-323.
- MANGIN C., 2005 – *Bilan écologique de la réserve biologique dirigée de Cîteaux*. Mémoire DESS « Ressources naturelles et environnement ». Office national des forêts, Dijon, 24 p. + annexes.
- NICLOUX C. et DIDIER B., 1988 – *Catalogue des stations forestières de la Bresse centrale et méridionale*. Écomusée de la Bresse bourguignonne, Château de Pierre-de-Bresse, 299 p. + annexes.
- RAMEAU J.-C., 1978 – Notes sur le *Carpinion* « mésotrophe » du sud-est du Bassin Parisien et de la Bourgogne. *Documents phytosociologiques*, n. s., II : 353-363.
- RAMEAU J.-C. et SCHMITT A., 1980 – Les forêts alluviales de la plaine de Saône. *Colloques phytosociologiques*, IX. Les forêts alluviales. Strasbourg : 93-113.
- SCHNITZLER-LENOBLE A., 2002 – *Écologie des forêts naturelles d'Europe. Biodiversité, sylvigénèse, valeur patrimoniale des forêts primaires*. Lavoisier, Tec & Doc, Paris, 271 p.
- SOUGNEZ N., 1967 – *Les forêts de la Lorraine belge*. J. Duclot, Gembloux, 114 p.
- VALLAURI D. (coord.), 2003 – *Livre blanc sur la protection des forêts naturelles en France*. WWF, Lavoisier, Tec & Doc, Paris, 261 p.
- VANETTI A., 1983 – *Étude des stations forestières du Val de Saône*. Mémoire présenté pour le diplôme de l'école nationale d'ingénieurs des techniques agricoles, 60 p. + annexes.

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33 rue Bossuet, F-69006 LYON — Tél. et fax : +33 (0)4 78 52 14 33

<http://www.linneenne-lyon.org> — email : societe.linneenne.lyon@wanadoo.fr

Groupe de Roanne : Maison des anciens combattants, 18 rue de Cadore, F-42300 ROANNE

Rédactrice : Marie-Claire PIGNAL – Directeur de publication : Bernard GUÉRIN

Conception graphique de couverture : Nicolas VAN VOOREN



Tome 76 • Fascicule 5 • Mai 2007

SOMMAIRE

- ROJIKOFF S. – Description de la femelle d'*Heteroclitia digennaroi* (Legrand, 2004) et remarques sur l'espèce (Coleoptera, Cetoniidae) 77-80
- PIERI M. et RIVOIRE B. – Inventaire des polypores des îles Sainte Marguerite, Port-Cros et Porquerolles, France 81-97
- LACLOS E. DE – Étude phytosociologique et phytodynamique de la végétation des réserves biologiques de la forêt de Cîteaux (département de la Côte-d'Or) 99-109
- GOMY Y. – Description d'une nouvelle espèce de *Teretrius* Erichson, 1834 du Maroc (Coleoptera, Histeridae) 113-119
- Couverture : *Trichaptum pargamenum* (Ehrenb. : Fr.) Ryvarden, sur *Pinus halepensis*, île de Porquerolles. Crédit : M. Pieri.

CONTENTS

- ROJIKOFF S. – Description of the female of *Heteroclitia digennaroi* (Legrand, 2004) and comments on the species 77-80
- PIERI M. et RIVOIRE B. – Check-list of polypores collected in Saint Marguerite, Port-Cros and Porquerolles Isles, France 81-97
- LACLOS E. DE – Phytosociology and dynamics of forest communities in the reserve plots of Cîteaux (Côte-d'Or French district) 99-109
- GOMY Y. – Description of a new species of *Teretrius* Erichson, 1834, from Morocco (Coleoptera, Histeridae) 113-119

Prix : 5 euro

ISSN 0366-1326 • N° d'inscription à la C.P.P.A.P. : 1109 G 85671

Imprimé par Dumas-Titoulet Imprimeurs, 42000 ST-ÉTIENNE

N° d'imprimeur : 45511 • Imprimé en France • Décembre-mai 2007

Copyright © 2007 SLL. Tous droits réservés

Numérisation *Société linnéenne de Lyon*