

POUR UNE ÉCOLOGIE HISTORIQUE : L'EXEMPLE DU MASSIF FORESTIER DE LA SERRE (JURA)

DAMIEN MARAGE - LUC JACCOTTEY - OLIVIER PUERTAS

L'homme, depuis le Mésolithique, agit sur la couverture végétale et contribue à modifier le fonctionnement des écosystèmes, notamment forestiers. Dans ce cas, la dynamique de la végétation ne saurait être l'unique résultante des facteurs écologiques. Il ne faut pas sous-estimer l'importance de cette composante anthropique dans l'édification et la pérennisation de la biodiversité actuelle. Au cours de la période Holocène, l'extension de nombreuses espèces s'est trouvée affectée par les manifestations de l'activité humaine, celle-ci ayant favorisé ou au contraire limité leur extension (Planchais, 1971 ; Guillet, 1982 ; Rameau, 1987). Or, de nombreux travaux font état de l'absence fréquente de liens tangibles entre les interventions actuelles sur les peuplements forestiers et les actions anthropiques passées (Dubois, 1991 ; Rameau, 1980, 1987). Il s'agit donc de démêler et d'identifier la part des facteurs historiques et celle des facteurs du milieu dans la composition floristique forestière.

Notre approche se réclamant de l'écologie historique, une approche interdisciplinaire s'imposait. La **palynologie** permettra de suivre la succession des pluies polliniques au cours du temps et donc d'appréhender l'évolution de la végétation sur de longues périodes. Nous mettrons en relation cette évolution avec les données **archéologiques**. L'**étude d'archives** et l'approche phytoécologique permettront de faire la jonction avec les aménagements forestiers récents. Nous pourrons alors offrir une lecture du paysage forestier tant dans une perspective archéologique qu'écologique, et placer la conservation de ce patrimoine culturel au même rang que le patrimoine naturel, tellement l'étude conjointe de ces deux héritages nous permet de cerner la complexité des interactions en jeu dans la mise en place et la pérennisation de la biodiversité.

Notre objectif sera d'appréhender la part des actions humaines multiséculaires dans la dynamique des écosystèmes forestiers du massif de la Serre.

Bordé par la vallée de l'Ognon à l'est, et par celle de la Saône à l'ouest, le massif forestier communal de la Serre, vaste de 3 000 hectares, domine le pays calcaire de 200 mètres (figure 1, p. 106). Le tapis végétal repose sur un substrat siliceux d'origine cristalline (granite et gneiss), vulcano-sédimentaire (eurite)⁽¹⁾ et gréseux (grès, arkoses) (Devaux, 1960). Ce "horst" est la seule entité cristalline du Jura. Zone de contraste indiscutable avec les plateaux calcaires environnants, sa singularité écologique ne manqua pas d'attirer l'attention des botanistes depuis plus d'un siècle (Michalet, 1864 ; Magnin et Hétier, 1894). En effet, des arènes granitiques aux complexes tourbeux, le massif de la Serre recèle une flore d'intérêt patrimonial, notamment en bryophytes et ptéridophytes (Quantin et Courtot, 1956 ; Caillet et Vadam, 1994).

(1) Tuf daté du Permien.

DES LIENS TANGIBLES ENTRE PLUIES POLLINIQUES ET VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES ?

Un sondage pollinique a été réalisé dans l'une des rares formations tourbeuses du massif (rattachées aux Aulnaies marécageuses du *Sphagno-Alnetum*). Les nombreux travaux palynologiques de ces dix dernières années nous permettent de retracer l'histoire de la végétation de ce secteur. Or, les défrichements et le développement des pratiques culturales et pastorales font apparaître de nouveaux pollens ou une augmentation des taxons liés à ces activités. La perception de l'anthropisation (basée sur des critères définis notamment par Behre, 1986 ; Behre et Jacomet, 1991 ; Richard, 1994, 1997) peut être décrite ici depuis la fin du Subboréal (figure 2, p. 108). Cette période laisse entrevoir des traces d'anthropisation relictuelles, sans impact direct sur la végétation (phase S1). Il s'agit probablement des dernières conséquences botaniques d'une anthropisation antérieure (Bronze final ou plus ancienne) ; les données archéologiques l'attestent à travers les camps de hauteur qui ceinturent l'Ouest du massif (Pétrequin, 1970 ; Jaccottey et Saintot, 1994).

Les fluctuations de l'anthropisation du début du Subatlantique semblent conformes aux données des plateaux jurassiens (Gauthier, 1996 et 1997). La transition Subboréal-Subatlantique [2595 ± 95 BP (Before Present), soit avant 1950 (Gauthier, 1997)] est marquée par une légère anthropisation (S2). Le Hallstatt caractérise cette période que l'archéologie vient conforter à travers la densité et l'importance des sites mis à jour (Jaccottey et Saintot, 1994). Une phase de déprise agricole se manifeste au cours de la Tène (S3) attestée par le peu d'indices d'occupation.

Les premières traces d'anthropisation nettement perceptibles apparaissent à partir de la phase S4 (100-70 cm) avec, toutefois, une légère régression au niveau 90 cm. La présence de Noyer situe cette chute au cœur de l'époque gallo-romaine (probablement autour du changement d'ère).

L'implantation humaine est perceptible à travers la présence conjointe de *Cerealia*, *Plantago lanceolata*, *Plantago major/media*, *Papaver*, *Rumex* et bien d'autres rudérales et messicoles. La phase S4 est probablement attribuable à la colonisation romaine du secteur. Une forte implantation romaine est décrite par l'archéologie au pied du massif de la Serre (Jaccottey et Saintot, 1994, 1996). En effet, des voies antiques, traversant le massif et les agglomérations dans les zones de plaine, sont bordées de villa. Or, la pluie pollinique ne montre pas d'impact important sur la forêt au cours de cette période. Il semble donc que le

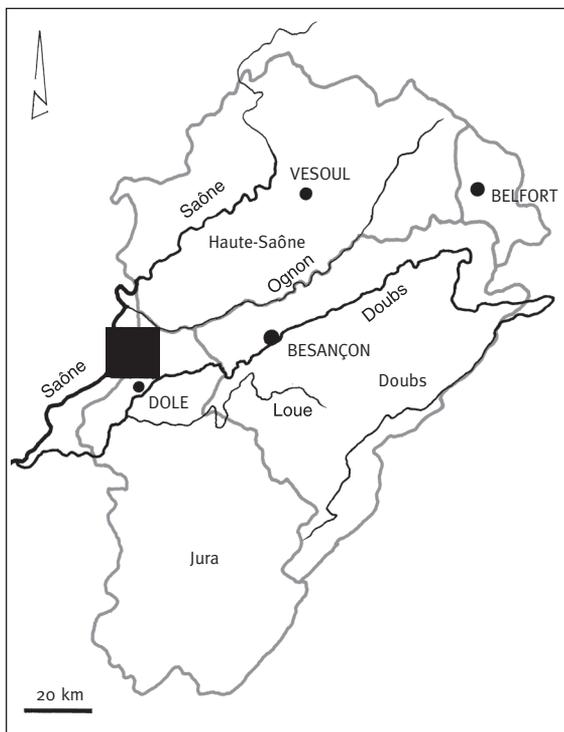


FIGURE 1
LOCALISATION DU MASSIF FORESTIER
DE LA SERRE (JURA)

couvert forestier ait été épargné, les indices polliniques perçus étant liés à la présence de cultures dans les plaines sous-jacentes. La stabilité de la représentation du Chêne peut s'expliquer par une volonté de gestion de ce secteur. En effet, à partir de l'époque gallo-romaine, certaines forêts sont entretenues dans le but de pâturages, "*sylva glandifera*" (Richoz et Gaillard, 1989). La régression constante du Hêtre est probablement en grande partie d'origine climatique, l'anthropisation pouvant néanmoins amplifier le phénomène. La période romaine marque également le début de la représentation pollinique du Châtaignier. Ce fait est régulièrement décrit dans les régions avoisinantes : Jura méridional (Ruffaldi, 1993) et Alpes centrales et méridionales (Nakagawa, 1998). Ce taxon reste très discret et ne semble pas particulièrement favorisé directement ou indirectement par l'homme.

La transition entre la phase S₄ et S₅ (70-40 cm) est marquée par une chute des indices polliniques d'anthropisation (principalement au niveau 70 cm). Ce niveau correspond, dans le diagramme pollinique, à une recrudescence du Bouleau et, dans une moindre mesure, du Hêtre et du Noisetier. Il semble donc que ces taxons profitent de l'abandon des espaces ouverts, le cas étant bien attesté dans le Jura pour le Noisetier (Begeot, 1995) et pour le Hêtre dans les Pyrénées (Galop, 1998) et le Jura (Gauthier, 1997). Ceci se traduit, non pas par une extension spatiale de ces taxons, mais par une plus grande production pollinique. Compte tenu des données archéologiques et de l'imprécision relative du diagramme pollinique, aucune datation relative ne sera attribuée à la transition entre les phases S₄ et S₅. La phase anthropique S₅ (70-40 cm) montre des fluctuations relatives dans l'intensité d'une anthropisation très présente. Aucun calage chronologique n'est malheureusement possible pour cette période. La phase S₆ (40-30 cm) est brève mais intense. Les indices polliniques d'anthropisation atteignent près de 7 % (avec une forte dominance de *Cerealia* et *Plantago*). Cette phase traduit très probablement une installation agricole locale. Le diagramme pollinique montre un déclin important du Bouleau, du Noisetier, du Chêne et de l'Aulne. Le Hêtre et le Charme disparaissent quasiment à la fin de cette phase. Il est donc probable que cette installation humaine ait également été en relation avec des activités économiques autres qu'agricoles et nécessitant une forte exploitation de la forêt. À moins de deux kilomètres du sondage, il existe un complexe métallurgique datant du Haut Moyen-Âge (Jaccotey, 1994). Cette activité, forte consommatrice de combustible, est probablement à l'origine de la forte dégradation du couvert forestier.

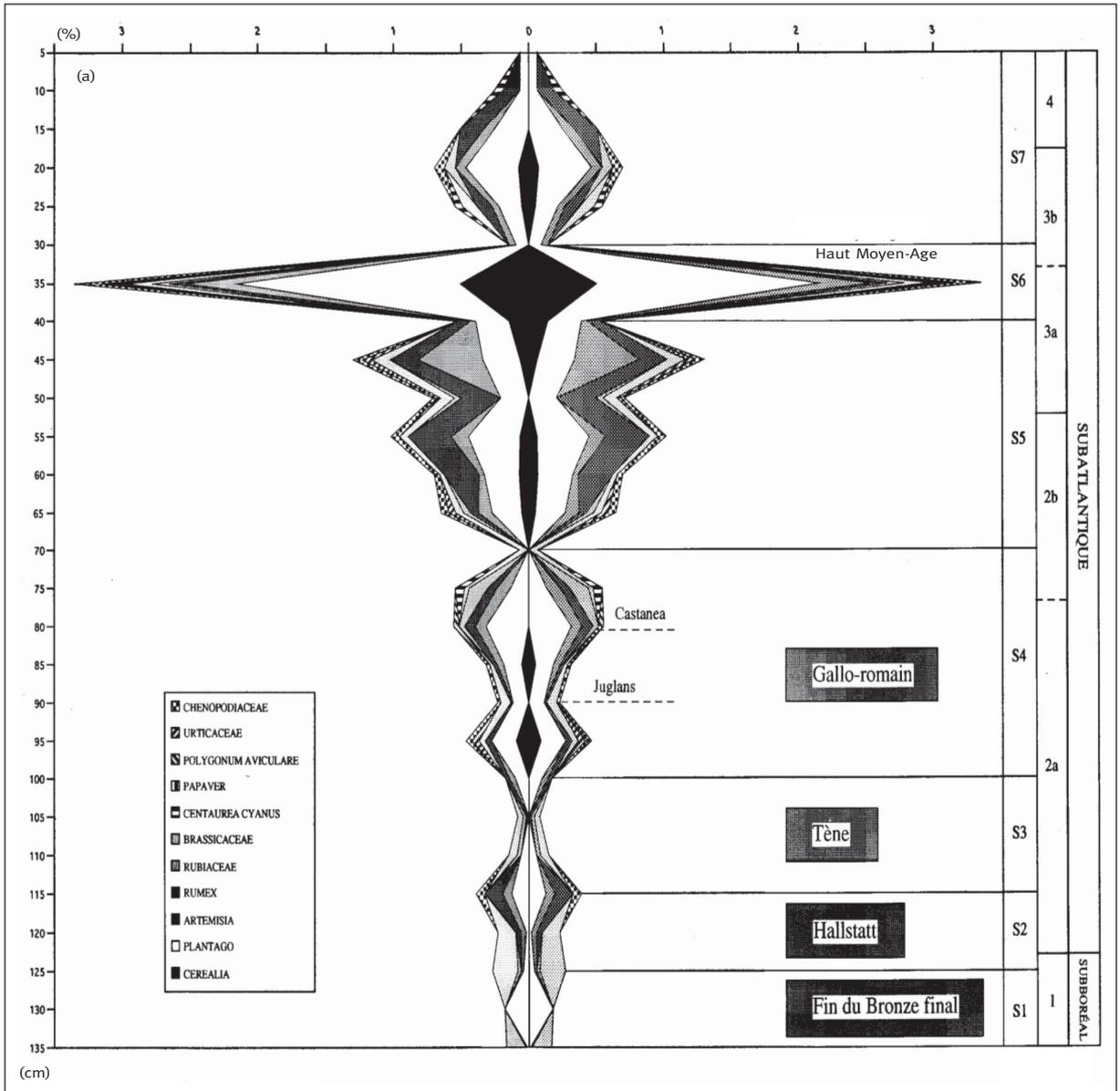
La phase S₇ marque une déprise anthropique relativement nette. Dans le diagramme pollinique, cet événement est associé à une dynamique linéaire de reconquête forestière. En effet, un fort pic de *Frangula* indique la colonisation d'un espace ouvert par ce taxon pionnier. Le fort pic du Bouleau qui lui succède montre que la fermeture du milieu se poursuit rapidement. Enfin, le retour du Noisetier puis du Chêne et du Hêtre caractérise une maturation des peuplements croissante. Nous situons l'arrêt de la sédimentation tourbeuse à la charnière entre le Haut et Bas Moyen-Âge. Le spectre pollinique du dernier échantillon analysé ne correspond pas aux données floristiques actuelles de ce secteur (Marage, 1998). Ainsi, la représentation du Pin, Sapin et Châtaignier notamment est inexistante dans le diagramme pollinique, contrairement à leur place réelle dans l'environnement forestier actuel.

LES VICISSITUDES DU BAS MOYEN-ÂGE À NOS JOURS

Le massif de la Serre fait irruption dans les sources textuelles comme un domaine des Comtes de Bourgogne. En 1127, une charte consacrant la basilique du Val Saint-Jean apporte les preuves de droits d'usage (bois, pâturage) dans la partie nord-est du massif. Elle autorise les moines à exécuter eux-mêmes et pour eux-mêmes des défrichements (Gresser *et al.*, 1986).

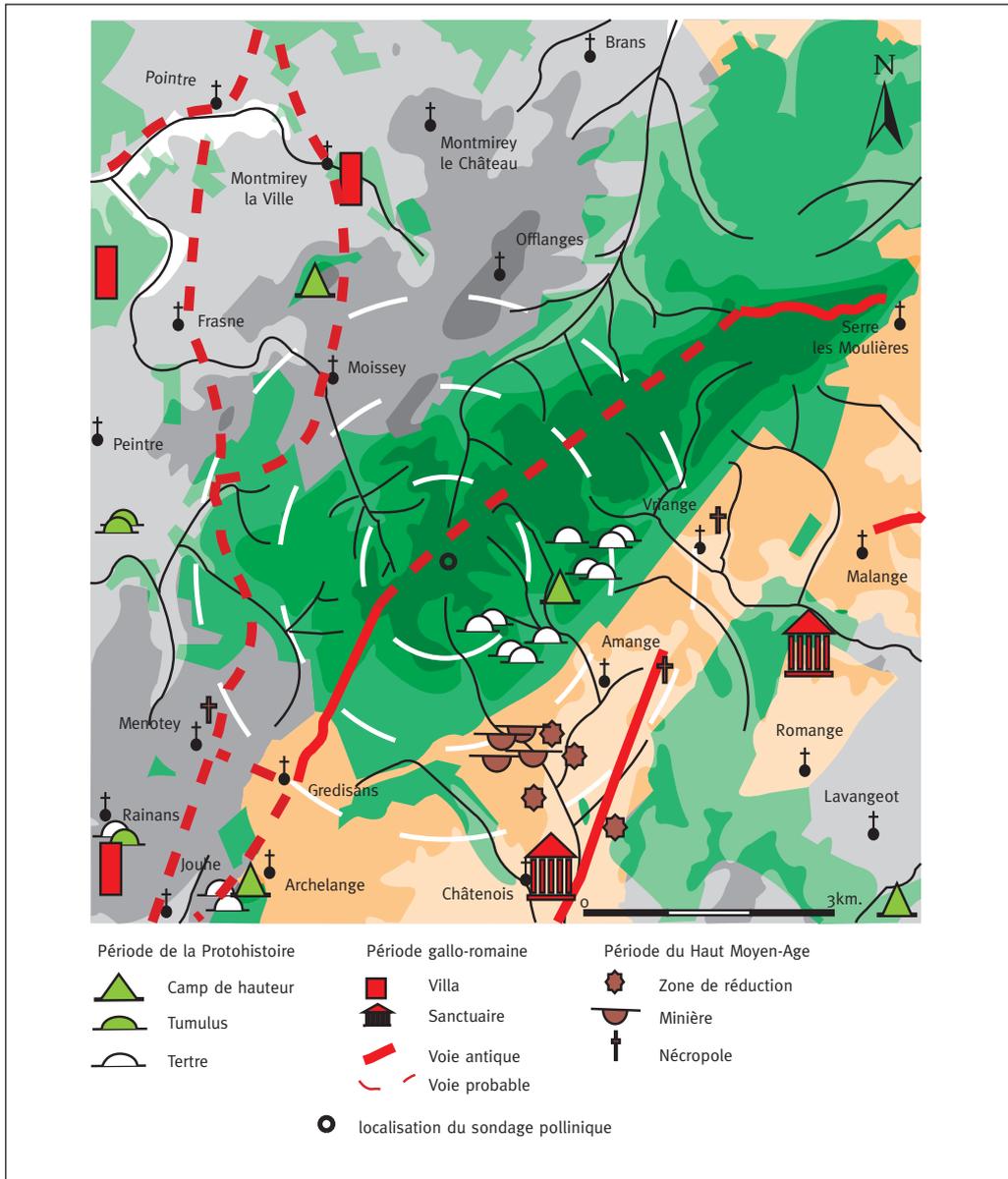
Au cours du XIII^e siècle, l'abbaye d'Acey autorise l'affouage et la païsson. En accordant des droits d'usages étendus, les souverains et communautés religieuses semblent vouloir favoriser le développement des communautés, seule façon de valoriser leur patrimoine. En 1437, le versant sud-est du massif, dit alors de la "Grande-Serre", est adjugé à Dole, Malange, Vriange, Amange, Chateinois, Serre-les-Moulières. Les communautés du versant opposé conservent des parts distinctes. Bien que la jouissance des droits soit étendue, de nombreux abus sont constatés.

FIGURE 2 RELATIONS ENTRE DIAGRAMME POLLINIQUE D'ANTHROPISATION (à gauche) ET LES INDICES



Malgré de lourdes peines, de grands dégâts (coupes, pâturage) sont signalés encore au cours du XVI^e siècle (Plaisance, 1964). C'est vraisemblablement vers cette époque que la forêt prend l'allure d'un taillis-sous-futaie. L'indivision de la Grande-Serre n'est pas sans soulever de problèmes. En 1574, les habitants de Dole réclament le partage. Mais, avec les grands troubles de la Guerre de Trente ans, le problème reste en suspens. Au rattachement de la Franche-Comté à la France (1678), le massif manque même de basculer dans le giron du domaine royal.

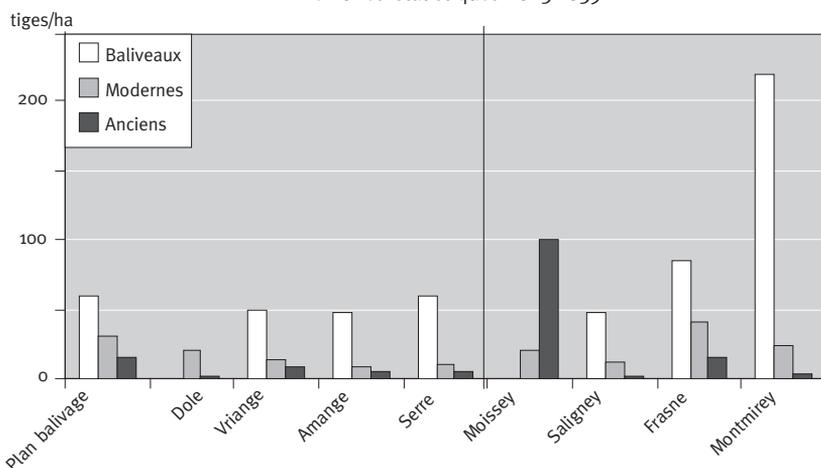
D'OCCUPATION HUMAINE (à droite) DANS LE SECTEUR DU MASSIF DE LA SERRE (JURA)



En 1724, la réformation des forêts dresse un triste bilan. La forêt est réduite en taillis simple. L'ordonnance de Colbert reste inapplicable. La pression des communautés et des industries métallurgiques de Montrambert, Moulin-Rouge et Pesmes (consommant l'équivalent de 750 ha de taillis) aggrave encore la situation. En 1754, la délimitation des forêts achevée, les peuplements apparaissent encore plus appauvris. Au seuil de la Révolution, les contestations vont grandissantes : les villageois veulent des droits étendus pour le pâturage.

Après l'instabilité de la période révolutionnaire, débute la rédaction des premiers procès-verbaux d'aménagement. Ils s'échelonnent de 1823 à 1839. Nonobstant les potentialités stationnelles, l'analyse des mémoires statistiques montre manifestement qu'en gardant leur autonomie de gestion, les communautés villageoises qui n'entraient pas dans l'indivision se souciaient davantage de leur patrimoine forestier (figure 3, ci-dessous).

FIGURE 3 ÉTAT DE LA RÉSERVE DANS HUIT FORÊTS COMMUNALES DU MASSIF DE LA SERRE, SUSCEPTIBLES DE FOURNIR DU BOIS DE MARINE
Mémoires statistiques 1823-1839



Néanmoins au milieu du XIX^e siècle, le surpâturage menace toujours. Les services forestiers prévoient de limiter le pâturage à deux têtes/ha pour les cinq communautés dans le bois de Dole. En 1878, les gestionnaires souhaitent voir prolonger le terme d'exploitabilité des taillis-sous-futaie, volonté réduite par « *les demandes d'exploitation continues et pressantes des communes propriétaires* » (Gouget, 1878). Pression confirmée comme l'attestent la reconstruction des églises, la réalisation des nombreuses fontaines vers 1875, et des premières infrastructures routières.

Jusqu'au milieu du XX^e siècle, le régime du taillis-sous-futaie prévaudra avec, toutefois, un allongement progressif des révolutions de taillis. Vers 1950, les forestiers engagent la conversion des taillis-sous-futaie en futaie par bouquets. L'enrésinement mené en Pin sylvestre, Sapin pectiné et puis Douglas va se poursuivre jusqu'au début des années quatre-vingt, avec un net ralentissement à partir de 1970. La surface actuellement enrésinée recouvre 15 % de la superficie totale.

PERSPECTIVES... INTÉRÊTS DANS LA GESTION DE LA BIODIVERSITÉ VÉGÉTALE

Comme toutes les forêts européennes de l'étage collinéen, le massif de la Serre fut très tôt marqué par l'empreinte de l'Homme. L'approche interdisciplinaire a permis de préciser les inter-

férences anthropiques sur la dynamique forestière tout au long de trois mille ans. **Quels enseignements tirer de cette approche pour la gestion des patrimoines forestiers ?**

L'analyse pollinique nous révèle que le stock dendrologique local peut se mettre en place tardivement, comme ici, lors de la conquête romaine avec l'apport du Châtaignier.

Au niveau du tapis herbacé, les genres *Lycopodium* et *Erica*, représentés dans les sédiments tourbeux, ont aujourd'hui disparu. Or, les flores du XIX^e siècle (Michalet, 1864 ; Magnin et Hétier, 1894) signalaient encore la présence de *Lycopodium clavatum*, *Lycopodiella inundata* et *Utricularia minor* dans les formations tourbeuses. Considérant que, depuis le XII^e siècle, les multiples pressions anthropiques n'ont fait qu'abaisser le niveau de maturité sylvigénétique, la restauration et l'accroissement du capital sur pied, dans la deuxième moitié du XIX^e siècle, ont remis en cause la pérennité multiséculaire des zones tourbeuses. Avec l'allongement de la révolution des taillis et l'arrêt du pâturage, c'est tout un cortège d'espèces héliophiles et acidiphiles (*Nardus stricta*, *Adenocarpus complicatus*...) qui disparaît rapidement en l'espace de cinquante ans. En effet, en 1956, Quantin et Courtot signalent uniquement la persistance de l'Osmonde royale (*Osmunda regalis* L.) dans les tourbières et plus aucune mention des autres taxons à fortes valeurs patrimoniales. Le maintien d'espaces ouverts intra-forestiers apparaît donc comme une nécessité pour maintenir et peut-être restaurer la biodiversité végétale. Il nous faut donc trouver la voie entre une maximisation écologique et économique.

Cette approche d'écologie historique apporte un éclairage et une contribution originale à l'aménagement durable des écosystèmes forestiers. Nous insistons sur la nécessaire prise en compte et préservation des vestiges archéologiques en forêt. Sans occulter leur valeur culturelle intrinsèque, ils fournissent de formidables outils scientifiques pour une lecture des paysages forestiers anciens à la condition *sine qua non* de ne pas la soustraire à son environnement agricole « *car les bois et les champs, la forêt et la clairière culturelle ne sont pas deux mondes étrangers qui s'opposent et se combattent ; mais ils forment une association* » (Roupnel, 1932).

Damien MARAGE

Équipe Écosystèmes forestiers
et Dynamique du Paysage
LERFOB UMR INRA-ENGREF 1092
ENGREF
CS 4216
F-54042 NANCY CEDEX
(marage@engref.fr)

Luc JACCOTTEY

ASSOCIATION
POUR LES FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES NATIONALES
Antenne Grand-Est
Espace Le Linars
41-43, route de Jouy
F-57160 MOULINS-LES-METZ

Olivier PUERTAS

Laboratoire de Chrono-écologie
CNRS UMR 6565
UFR SCIENCES ET TECHNIQUES
16, route de Gray
F-25030 BESANÇON CEDEX

Remerciements

Le sondage pollinique a été financé grâce à une subvention de l'association Serre Vivante. Cette étude n'aurait pu aboutir sans Monsieur F. Bonnet, chef de Division à Dole, pour la mise à disposition des archives et des autorisations nécessaires au sondage pollinique. Que Messieurs J.-L. Dupouey, J.-C. Gégout, J.-C. Rameau trouvent ici l'expression de mes plus vifs remerciements pour leurs relectures avisées du manuscrit.

BIBLIOGRAPHIE

- BEGEOT (C.). — Les Relations entre la végétation actuelle et la pluie pollinique dans une zone de déprise agricole du Jura de moyenne altitude. — Besançon : Université de Franche-Comté, 1995. — 30 p. (DEA Environnement et Sociétés).
- BEHRE (K.E.), JACOMET (S.). — The ecological interpretation of archaeobotanical data. *In* : Progress in Old World palaeoethnobotany / W. Van Zeist, K. Wasylkova, K.E. Behre Eds. — Rotterdam : Balkema, 1991. — pp. 81-108.
- BEHRE (K.E.). — Anthropogenic indicators in pollen diagrams. — Rotterdam : Balkema, 1986. — 231 p.
- CAILLET (M.), VADAM (J.-C.). — Les principales associations bryophytiques silicicoles du massif forestier de la Serre Jura. — *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle Montbéliard*, 1994, pp. 71-98.
- DEVAUX (J.). — Contribution à l'étude géologique du Permien et du Trias inférieur du versant nord-ouest du massif de la Serre. — Dijon, 1960. — 116 p.
- GALOP (D.). — La Forêt, l'homme et le troupeau dans les Pyrénées. 6 000 ans d'histoire de l'environnement entre Garonne et Méditerranée. — Montpellier : Laboratoire d'Écologie terrestre - UMR 5552 et 5591, CNRS, 1998. — 285 p.
- GAUTHIER (E.). — Impact de l'Homme sur la Végétation de la Chaux d'Arlier (Doubs, France) à partir de l'analyse pollinique. — Besançon : Université de Franche-Comté, 1997. — 86 p. (DEA Environnement et Sociétés).
- GOUGET (P.). — Notice géologique et forestière sur la montagne de la Serre. — Paris : Imprimerie nationale, 1878.
- GRESSER (P.), LOCATELLI (R.), GRESSET (M.), VUILLEMIN (E.). — L'Abbaye Notre-Dame d'Acéy. — Besançon : Cêtre, 1986. — 341 p.
- GUILLET (B.). — Relations entre l'histoire de la végétation et la podzolisation dans les Vosges. — Université de Nancy I, 1972. — 112 p. (Thèse d'État).
- JACCOTTEY (L.), SAINTOT (S.). — Prospection sur la bordure sud-ouest du massif de la Serre. — Besançon : Service régional de l'Archéologie de Franche-Comté, 1994. — 109 p.
- JACCOTTEY (L.), SAINTOT (S.). — Prospections archéologiques à Rochefort-sur-Nenon (39). — Besançon : Service régional de l'Archéologie de Franche-Comté, 1996. — 37 p.
- JACCOTTEY (L.), SAINTOT (S.). — Prospections sur la bordure sud-est du Massif de la Serre. — Besançon : Service régional de l'Archéologie de Franche-Comté, 1994. — 69 p.
- JACCOTTEY (L.). — Fouille de sauvetage et sondages d'évaluation sur une partie de l'agglomération antique de Rochefort-sur-Nenon (39). — Besançon : Service régional de l'Archéologie de Franche-Comté, 1997. — 131 p.
- MAGNIN (A.), HETIER (Fr.). — Observations sur la flore du Jura et du Lyonnais. — Besançon, 1894. — 282 p.
- MARAGE (D.). — Le Massif forestier de la Serre. Intérêts écologiques et relations Homme/Milieu. — Besançon : Université de Franche-Comté, 1998. — 51 p. + annexes (Maîtrise BPE).
- MICHALET (M.E.). — Histoire naturelle du Jura et des départements voisins. Tome II : Botanique. — Dole : Bibliothèque municipale, 1864.
- NAKAGAWA (T.). — Études palynologiques dans les Alpes françaises centrales et méridionales : histoire de la végétation tardiglaciaire et holocène. — Université Aix-Marseille III, 1998. — 206 p. (Thèse de Doctorat).
- PETREQUIN (P.). — Le Camp néolithique de Moulin Rouge à Lavans-les-Dole (Jura). — *Revue archéologique de l'Est*, tome XXI, fasc. 1-2, 1970, pp. 99-120.
- PLAISANCE (G.). — La Serre et ses mystères. — *La nouvelle Revue comtoise*, tome VII, fasc. III, 1964.
- PLANCHAIS (N.). — Histoire de la végétation postwürmienne des plaines du bassin de la Loire d'après l'analyse pollinique. — Université de Montpellier, 1971. — 113 p. (Thèse d'État).
- QUANTIN (A.), COURTOT (Y.). — Persistance de *Osmunda regalis* L. dans le massif de la Serre. — *Annales scientifiques de l'Université de Besançon*, 2^e série Botanique, fasc. 7, 1956, pp. 145-146.
- RAMEAU (J.-C.). — Contribution phytoécologique et dynamique à l'étude des écosystèmes. Applications aux forêts du Nord-Est de la France. — Besançon : Université de Franche-Comté, 1987. — 340 p. (Thèse de Doctorat d'État).
- RAMEAU (J.-C.). — Influence des activités économiques sur la structure et la composition floristiques des milieux forestiers. *In* : Le fer dans la vie haut-marnaise de l'Antiquité à nos jours. Journées haut-marnaises d'art et d'histoire, 1980. — pp. 8-19.

- RICHARD (H.). — Indices polliniques d'une néolithisation précoce sur le premier plateau du Jura (France). — *Comptes rendus de l'Académie des Sciences Paris*, t. 318, série II, 1994, pp. 97-103.
- RICHARD (H.). — Indices polliniques de néolithisation du massif jurassien aux VI^e et V^e millénaires. — *Quaternaire*, vol. 8, n° 1, 1997, pp. 55-62.
- RICHOZ (I.), GAILLARD (M.J.). — Histoire de la végétation de la région neuchâteloise de l'époque néolithique à nos jours. Analyse pollinique d'une colonne sédimentaire prélevée dans le lac de Neuchâtel (Suisse). — *Bulletin de la Société vaudoise de Sciences naturelles*, vol. 79, n° 4, 1989, pp. 355-376.
- ROUPNEL (G.). — Histoire de la campagne française. — Paris : Grasset, 1932.
- RUFFALDI (P.). — Histoire de la végétation du Jura méridional depuis le retrait du glacier würmien à partir des analyses palynologiques du lac de Cerin (Ain, France). — Besançon : Université de Franche-Comté, 1993. — 254 p. (Thèse de Doctorat).

POUR UNE ÉCOLOGIE HISTORIQUE : L'EXEMPLE DU MASSIF FORESTIER DE LA SERRE (JURA) [Résumé]

Une approche d'écologie historique a permis de préciser les actions anthropiques dans la dynamique naturelle du massif forestier de la Serre depuis trois mille ans. D'abord relictuelles au Subboréal, ces actions s'amplifieront pendant le Subatlantique. L'occupation romaine se traduira par une certaine volonté de gestion. Au VIII^e siècle, une industrie métallurgique marquera profondément la couverture forestière. Du XII^e siècle au milieu du XVIII^e siècle, les multiples pressions conduisent les peuplements, en l'absence de gestion cohérente, vers un état de taillis simple. Cette dégradation atteindra son paroxysme au XIX^e siècle avec l'expansion concomitante de la démographie et de l'industrie. L'effort légitime entrepris au XIX^e siècle, pour enrichir les peuplements, se traduira par la disparition de nombreux taxons héliophiles. Nos travaux mettent en exergue la nécessaire prise en compte des vestiges archéologiques. Ils fournissent de formidables outils pour comprendre et interpréter le déterminisme de la biodiversité. Nous ne pouvons plus minimiser ces facteurs écologico-historiques.

IN FAVOUR OF HISTORICAL ECOLOGY - EXAMPLE OF THE "LA SERRE" FOREST (JURA, FRANCE) [Abstract]

A historic ecology study serves to highlight the anthropological impacts on the natural dynamics of the "massif de la Serre" over the last three thousand years. Beginning as relicts in the Sub-Boreal zone, these actions were to intensify in the Sub-Atlantic zone. The Roman occupation was reflected by some attempt at management. In the 8th century, the metalworking industry deeply affected the forested area. From the 12th to the middle of the 18th century, failing any coherent management, a variety of pressures downgraded stands to the status of simple coppice. This deterioration reached a climax in the 19th century with the concurrent growth in population and industry. A justifiable effort to enrich stands began in the 19th century leading to the disappearance of many sun-loving species. Our work emphasises the need to consider archaeological remnants. They are remarkable instruments for understanding and interpreting the determinism of biodiversity. These ecological-historical factors must no longer be dismissed.
