HAL open science

Biodiversité et gestion des forêts publiques en france : du concept à la pratique

Jean Dubourdieu, Frédéric Mortier, Michel Hermeline

To cite this version:

Jean Dubourdieu, Frédéric Mortier, Michel Hermeline. Biodiversité et gestion des forêts publiques en france : du concept à la pratique. Revue forestière française, 1995, 67 (3), pp.223-229. 10.4267/2042/26650 . hal-03444351

HAL Id: hal-03444351

https://hal.science/hal-03444351

Submitted on 23 Nov 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

biologie
et forêt

BIODIVERSITÉ ET GESTION DES FORÊTS PUBLIQUES EN FRANCE : DU CONCEPT À LA PRATIQUE

J. DUBOURDIEU - F. MORTIER - M. HERMELINE

LE CONCEPT

La biodiversité (ou diversité biologique) recouvre toute la diversité du monde vivant dans tous ses niveaux d'organisation. Elle est couramment appréhendée selon quatre d'entre eux :

— la diversité génétique (différenciation et variabilité de gènes au sein d'une espèce),

— la diversité des espèces,

— la diversité des écosystèmes,

— la diversité des écocomplexes (mosaïque d'écosystèmes en interaction).

Le maintien de cette biodiversité est envisagé dans le cadre d'une gestion globale des milieux, en cohérence avec les fonctions et les services rendus par la forêt à l'homme et selon deux modalités (ONF, 1993 a et b) :

— l'identification puis la protection des éléments biologiques **remarquables** (1) par des règles de **gestion particulières** en faveur des espèces ou des milieux concernés ;

— des recommandations générales concernant tous les actes de la **gestion courante** de l'ensemble du domaine confié à l'Office national des Forêts (ONF).

(1) Remarquable : forte valeur biologique établie d'après les listes et inventaires d'espèces protégées, rares, menacées ou endémiques, des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire (Directive 92/43 CEE "Habitats" et directive 79/409 CEE "Oiseaux sauvages") et les listes et inventaires locaux reconnus (Rameau et Olivier, 1992).

PRINCIPES DE LA PROTECTION DES PATRIMOINES NATURELS FORESTIERS

Le Code forestier fait bénéficier les "forêts publiques" [2] de différentes mesures de protection : maintien de l'intégrité foncière, garantie de gestion durable fondée sur l'aménagement forestier, gestion et surveillance confiées à un établissement public, l'ONF, règles de police spéciales pour la protection du patrimoine forestier, protection des sols et des milieux naturels [RTM [3], DFCI [4], Dunes].

L'objectif fondamental de la gestion des forêts publiques est le maintien, voire l'amélioration, des potentialités biologiques et des fonctions de la forêt au bénéfice de la société. Cette gestion est de type patrimonial conformément à une longue tradition et aux directives ministérielles (Dubourdieu, 1992 ; ONF, 1993 a et b). Quelques indicateurs de valeur biologique des forêts publiques sont éloquents :

— 22 % d'entre elles sont en ZNIEFF [5] de type 1 et 46 % en ZNIEFF de type 2,

— 18 % sont en ZICO [6].

La satisfaction des besoins économiques et sociaux est réalisée dans la limite de productivité des écosystèmes et doit préserver les éléments biologiques remarquables identifiés. Ces principes sont plus ou moins contraignants pour l'aménagiste et le sylviculteur, mais ils ne sont jamais considérés comme secondaires, même en forêt dite de "production".

PRISE EN COMPTE DE LA BIODIVERSITÉ DANS L'AMÉNAGEMENT ET LA GESTION FORESTIÈRE

La circulaire n° 3002 du 28 janvier 1993 du ministère de l'Agriculture et de la Forêt, relative à la définition d'une politique nationale de prise en compte de la biodiversité dans la gestion forestière, indique un certain nombre de principes de portée générale. Concernant les forêts publiques, l'instruction "biodiversité" (ONF, 1993 a) donne des directives et des recommandations techniques à mettre en œuvre pour la gestion des forêts et des milieux naturels en général.

La gestion des forêts publiques est notamment fondée sur l'aménagement forestier (ONF, 1989, 1994), outil essentiel d'une gestion durable, comprenant un ensemble d'analyses sur la forêt et son environnement, des synthèses permettant de fixer des objectifs de gestion à long et moyen terme et un programme d'actions nécessaires pour les atteindre.

Les analyses d'aménagement : connaître les milieux et les espèces

Dans cette phase d'inventaire des potentialités et des connaissances, le gestionnaire doit :

— établir une carte des stations forestières en localisant les stations remarquables,

— établir une carte des habitats naturels d'intérêt communautaire (Directive 92/43 CEE "Habitats") en précisant les habitats dits "prioritaires",

(2) Forêt publique : forêt domaniale et forêts des collectivités relevant du Régime forestier.

(3) Restauration des terrains en montagne.

(4) Défense des forêts contre l'incendie.

(5) Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique.

(6) Zone d'intérêt communautaire pour les oiseaux.

— recenser et reporter les ZNIEFF (type 1) et les ZICO,

— mentionner les espèces menacées, protégées ou à récolte réglementée, en se référant aux listes officielles existantes et aux inventaires locaux reconnus,

— localiser les écotypes reconnus pour les essences forestières,

— localiser les peuplements et les arbres présentant des caractéristiques hors du commun.

Les synthèses d'aménagement : hiérarchiser les enjeux et fixer des objectifs par zone

Chaque peuplement a sa propre identité résultant des conditions stationnelles, de son histoire, des modalités d'application des traitements sylvicoles passés et actuels. Les forêts françaises présentent ainsi une grande variété de types de peuplements, globalement favorable au maintien de la biodiversité, qui nécessite une diversité de modes de gestion pour se maintenir (Chauvet et Olivier, 1993).

Un des objectifs fondamentaux est la conservation des éléments remarquables du patrimoine biologique en adaptant à leur profit les règles de gestion. En l'absence d'éléments remarquables, le maintien ou le développement de la diversité biologique sont recherchés dans le cadre suivant :

— une structure adaptée des peuplements forestiers représentant la meilleure adéquation entre les conditions stationnelles et le poids respectif des objectifs de production, de protection et d'accueil du public ;

— une composition en essences diversifiée si les conditions écologiques le permettent car le mélange d'essences est en général favorable à la santé des forêts (Barthod, 1994, 1995), à la stabilité des peuplements et accroît souvent la qualité des produits ligneux (élagage, cylindricité des fûts) et les services rendus par la forêt (paysage, conservation génétique, produits divers, accueil du public) (Lanier, 1994) ;

— la recherche de l'équilibre des classes d'âges en futaie régulière qui, à structure égale, favorise la diversité des niches écologiques et leur maintien au travers de la pérennité de la forêt. En futaie irrégulière, il s'agit de tendre vers les types de peuplements correspondant à l'équilibre durable recherché.

Outre le respect de ces règles générales, la présence d'éléments remarquables peut conduire à appliquer sur certaines zones une gestion spéciale et à distinguer :

— les **sites d'intérêt écologique particulier** lorsque la surface concernée est faible, de quelques ares à quelques hectares (peuplement élémentaire, sous-parcelle ou parcelle),

— les **séries d'intérêt écologique particulier** lorsque la surface est plus importante et correspond, en général, à plusieurs parcelles.

L'application des aménagements : la gestion au quotidien

Pour le gestionnaire de terrain, la biodiversité reste souvent un concept abstrait et une réalité impalpable ; sa prise en compte et sa protection sont facilitées par les recommandations suivantes :

— définir des unités élémentaires de gestion (parcelles ou sous-parcelles) telles que les caractéristiques stationnelles y soient assez homogènes ;

— rechercher les mélanges d'essences dans l'étage dominant ou en sous-étage ou sous forme de bouquets ou de plages, en favorisant, par exemple, les essences dites précieuses qui améliorent aussi le revenu de la forêt ;

— maintenir des arbres sénescents et morts, sauf cas particuliers, à raison d'au moins 1 par ha, ce qui est très favorable à certains végétaux (mousses, fougères, lichens...), à l'entomofaune inféodée au bois mort et en décomposition (insectes saproxylophages), à certains rapaces les utilisant comme perchoirs et à l'ensemble de la chaîne trophique ;

— maintenir des arbres creux à raison d'environ 1 à 10 pour 5 ha, notamment en faveur des oiseaux cavernicoles, des chiroptères forestiers et d'autres petits mammifères ;

— porter une attention particulière aux lisières qui sont des écotones riches sur le plan écologique mais également paysager ; pour cela, infléchir localement les règles sylvicoles ou choisir un traitement sylvicole distinct du reste de la parcelle si nécessaire (création de petites trouées, festons, jardinage) ;

— maintenir des clairières et éviter tout acharnement sylvicole pour obtenir des régénérations complètes ou "regarnir" à grand frais, notamment dans les stations peu fertiles. Le maintien de zones ouvertes en forêt est favorable à la diversité des habitats, et augmente notamment les surfaces de lisières à l'intérieur des peuplements ;

— respecter au mieux les périodes de nidification des oiseaux remarquables pour réaliser les travaux ;

— proscrire toute création d'équipement dans les zones d'intérêt écologique particulier ; concernant les autres territoires, les tracés de desserte minimisant l'impact sur le milieu naturel et le paysage seront choisis ;

— prendre les précautions nécessaires afin de protéger les éléments remarquables lors des travaux forestiers (signalisation, utilisation des cloisonnements...) ;

— n'effectuer que les travaux utiles à l'accomplissement des objectifs afin de mieux maintenir la diversité biologique : conserver les tiges dominées, ne pas incinérer les rémanents (sauf cas particuliers), ne pas combler les points d'eau, les mares avec les produits d'exploitation, ne pas détruire le lierre...

— limiter au strict nécessaire les traitements phytosanitaires en respectant scrupuleusement les prescriptions techniques attachées à leur emploi ;

— tendre vers le meilleur "équilibre forêt-gibier", des densités excessives étant incompatibles avec la pérennité des peuplements forestiers, ce qui implique notamment une régulation suffisante des populations ;

— établir des règles de gestion spéciales en faveur des éléments biologiques remarquables (milieux ou espèces), règles qui seront annexées aux DILAM-ORLAM [7].

Le suivi des aménagements forestiers et de la gestion en général

La biodiversité est d'abord un concept qu'il est illusoire de vouloir appréhender et suivre sur le terrain dans sa globalité et sa complexité (WCMC, 1992).

À l'échelle de la forêt, le suivi est réalisé sur le sommier de la forêt [8] qui distingue :

— le suivi général d'éléments concourant à la biodiversité (composition en essences, structure des classes d'âges ou de dimensions, types de peuplements, état des surfaces non boisées, etc.) comme le forestier doit le pratiquer classiquement ;

— le suivi des éléments biologiques remarquables qui sera effectué sur des fiches spécifiques qui pourront être complétées à chaque visite sur la parcelle. À terme ces fiches seront informatisées et intégrées à une base de données techniques. Un maillon important du suivi des milieux et des espèces remarquables est l'inventaire, qui doit être réalisé périodiquement et à méthodologie constante, afin d'évaluer notamment le statut et l'évolution des éléments remarquables.

(7) Directive locale d'aménagement s'appliquant à la forêt domaniale et Orientation locale d'aménagement s'appliquant aux forêts des collectivités.

(8) Sommier de la forêt : document tenu à jour pour chaque forêt qui somme l'ensemble des informations et des événements intéressant la forêt : travaux, coupes, état des peuplements,... Il enregistre, notamment, l'évolution du patrimoine.

LES RÉSERVES BIOLOGIQUES : UN RÉSEAU COHÉRENT DE MILIEUX NATURELS EXEMPLAIRES

Certains des territoires qui présentent un intérêt écologique particulier peuvent bénéficier d'un label de "réserve". Outre leur objectif principal de protection, ces réserves sont destinées à la recherche, à l'élaboration de règles de gestion spéciales, voire à la démonstration pour le public. Le réseau de réserves présente une dichotomie d'objectif qui distingue :

— les réserves biologiques dirigées qui ont pour vocation de réunir les habitats naturels et les espèces les plus remarquables de la diversité biologique régionale et nationale. Ces réserves sont dites **dirigées** car toute intervention (ou non intervention) est dirigée vers un objectif de protection bien déterminé (ONF, 1995) ;

— les réserves biologiques intégrales qui ont pour fonction principale de préserver les processus d'évolution naturelle et de les étudier. Ces réserves sont généralement érigées dans les écosystèmes forestiers les plus communs et donc les plus représentatifs de la diversité française ou dans les quelques milieux très faiblement soumis à une action humaine au cours des dernières décennies. Ces réserves sont dites **intégrales** car toute intervention humaine susceptible de modifier la composition et la structure des peuplements est proscrite.

Les réserves biologiques dirigées

Le réseau actuel comprend 118 réserves biologiques dirigées pour une surface totale de 19 089 ha se répartissant en 117 réserves en métropole pour 13 943 ha et 1 réserve Outre-Mer pour 5 146 ha.

Chaque réserve doit bénéficier du concours d'un comité scientifique consultatif qui a une fonction de conseil et d'appui technique aux gestionnaires, tant pour l'élaboration de règles de gestion que pour le suivi.

Les réserves sont choisies parmi les sites et les séries d'intérêt écologique particulier, ce qui oblige le gestionnaire et les personnalités scientifiques associées à évaluer finement et à hiérarchiser la valeur biologique des zones écologiquement remarquables.

Les données scientifiques sont gérées au niveau national par le Secrétariat faune-flore du Muséum national d'Histoire naturelle. Au sein de l'ONF, la diffusion des connaissances et du savoir-faire se fera, notamment, par l'intermédiaire de la "base factuelle" (base de données techniques interne).

Les réserves biologiques intégrales

Le réseau actuel est constitué de 18 réserves biologiques intégrales en France métropolitaine pour une surface de 640 ha et 5 réserves Outre-Mer pour 7 863 ha.

Depuis 1993, un **groupe national de réflexion sur les réserves biologiques intégrales** a été mis en place par la Direction générale de l'ONF afin de développer de façon cohérente ce réseau de réserves. Ce groupe restreint qui compte, notamment, le Pr Blandin du Muséum national d'Histoire naturelle et le Pr Rameau de l'École nationale du Génie rural, des Eaux et des Forêts, fera aussi appel à d'autres spécialistes pour établir une stratégie nationale et une méthodologie de travail.

Un certain nombre de principes ont été retenus :

— compte tenu du manque de connaissances scientifiques concernant les écosystèmes forestiers tempérés laissés à eux-mêmes (Mortier, 1990), la surface des réserves sera fixée de façon empirique ; elle sera au moins de 50 ha en plaine et de 100 ha en montagne afin de permettre aux peuplements forestiers de développer leurs cycles sylvigénétiques (Koop, 1989 ; Mortier, 1991) ;

— une enquête nationale recense les peuplements non exploités ou faisant l'objet d'une exploitation marginale au cours des cinquante dernières années. Concernant essentiellement les forêts de

montagne, elle s'appuie notamment sur des études de l'ENGREF [9] et du CEMAGREF [10] qui ont réalisé un travail prospectif sur des peuplements dits "subnaturels" dans les Vosges et dans les Alpes ;

— les types d'écosystèmes représentatifs seront notamment choisis en collaboration avec l'ENGREF-Nancy qui travaille sur une synthèse et une cartographie nationale. Les sites seront ensuite sélectionnés par les services de l'ONF selon un cahier des charges en cours d'élaboration ;

— un état initial et un suivi périodique des peuplements seront effectués selon une méthodologie définie au niveau national avec un certain nombre de paramètres minimaux à prendre en compte ;

— les informations seront intégrées à une base de données couplée à un système d'information géographique pour être facilement mobilisables.

CONCLUSIONS

La biodiversité se situe essentiellement en dehors des réserves et des aires protégées qui ne représentent que 5 % de la surface du globe terrestre (IUCN, 1991). Dans un contexte de forte pression anthropique et de croissance économique, le maintien de la biodiversité constitue un véritable défi qui peut être relevé dans le cadre d'une gestion intégrée conciliant la protection de la nature et les multiples fonctions assignées par l'homme à la forêt et plus largement à l'ensemble des milieux naturels. C'est ainsi, par exemple, que la Directive européenne "Habitats", sans exiger des sanctuaires, demande l'identification des patrimoines naturels remarquables à protéger afin qu'ils puissent être pris en compte sans ambiguïté par les gestionnaires et les aménageurs de l'espace quelles que soient les activités socio-économiques existantes. Cette approche correspond à une évolution novatrice du concept de protection de la nature, qui entendait généralement la conservation comme une "mise sous cloche".

Les progrès réalisés dans la connaissance des systèmes vivants, le développement de la biologie de la conservation ont notamment favorisé le rapprochement entre les spécialistes scientifiques et les gestionnaires qui prennent progressivement conscience de leurs demandes et contraintes mutuelles ainsi que de leurs apports complémentaires en matière de protection de la biodiversité. Dans les écosystèmes historiquement modifiés par l'homme, la pratique de la non-gestion démontre que les milieux doivent souvent être gérés pour conserver leurs potentialités : entretien de zones humides, lutte contre la dynamique de certains ligneux, renouvellement des peuplements forestiers, éclaircies, etc... Des fonctions, hier considérées antagonistes, comme la production et la protection apparaissent aujourd'hui très souvent complémentaires à condition que certains principes de bases soient respectés (cf. ONF, 1989, 1993 a et b).

De même, les préoccupations écologiques et économiques se rejoignent pour le gestionnaire forestier, s'il sait se limiter strictement aux interventions nécessaires pour atteindre les objectifs qu'il s'est fixés : laisser sur pied des bois sans valeur, morts ou sénescents, ne pas s'acharner à obtenir des régénérations complètes, favoriser quand il est possible le mélange des essences dans les peuplements, etc...

(9) École nationale du Génie rural, des Eaux et des Forêts.

(10) Centre national du Machinisme agricole, du Génie rural, des Eaux et des Forêts.

Les éléments apportés par les récentes instructions de l'ONF sont un affinement de la méthodologie de l'aménagement forestier et des pratiques de gestion. Ils tiennent compte du progrès des connaissances acquises mais veulent aussi rappeler des principes anciens qui ont fait leur preuve en France et en Europe.

Ces principes dont l'aménagement forestier est l'outil fondamental peuvent utilement servir de modèle à d'autres pays dont l'histoire forestière est plus jeune.

J. DUBOURDIEU - F. MORTIER - M. HERMELINE
Département Forêt-Environnement
Direction technique et commerciale
OFFICE NATIONAL DES FORÊTS
2, avenue de Saint-Mandé
F-75570 PARIS CEDEX 12

BIBLIOGRAPHIE

BARTHOD (Ch.). — Sylviculture et risques sanitaires dans les forêts tempérées. — *Revue forestière française*, vol. XLVI, n° 6, 1994, pp. 609-628 ; vol. XLVII, n° 1, 1995, pp. 39-53.

BLANDIN (P.), LAMOTTE (M.). — Écologie des systèmes et aménagement : fondements théoriques et principes méthodologiques. In : Les fondements rationnels de l'aménagement d'un territoire / M. Lamotte Ed. — Paris : Masson, 1985.

CHAUVET (M.), OLIVIER (L.). — La Biodiversité. — Paris : Éditions Sang de la Terre, 1993. — 413 p.

DUBOURDIEU (J.). — Directives en vue d'une gestion conservatoire des patrimoines forestiers dans les forêts bénéficiant du régime forestier. — *Revue forestière française*, vol. XLIII, n° spécial "Patrimoines naturels forestiers", 1991, pp. 149-151.

KOOP (H.). — Forest Dynamics, a comprehensive monitoring system. — Heidelberg : Springer Verlag, 1989. — 229 p.

LANIER (L.). — Précis de sylviculture. — 2e édition. — Nancy : ENGREF, 1994. — XVIII-480 p.

MORTIER (F.). — Approche structurale de la sylvigenèse d'un peuplement primaire naturel de plaine : le *Peucedano-Pinetum* (Parc national de Bialowieza). — *Phytocoenosis*, vol. 3 (NS), 1991, pp. 103-118.

MORTIER (F.). — Sylvigenèse et structures spatiales en forêts tempérées. — Nancy : ENGREF, 1990. — 177 p. (DEA).

OFFICE NATIONAL DES FORÊTS. — Guide pour la prise en compte de la diversité biologique dans l'aménagement et la gestion forestière. — 1993 b. — 32 p.

OFFICE NATIONAL DES FORÊTS. — Instruction sur l'aménagement forestier pour les forêts relevant du régime forestier. — n° 95 T 26. — 1994. — 97 p.

OFFICE NATIONAL DES FORÊTS. — Instruction sur la prise en compte de la diversité biologique dans l'aménagement et la gestion forestière, n° 93 T 43. — 1993 a. — 18 p.

OFFICE NATIONAL DES FORÊTS. — Instruction sur les séries d'intérêt écologique particulier et les réserves biologiques dirigées dans les forêts domaniales et les autres forêts relevant du régime forestier. — 1995. — 20 p.

OFFICE NATIONAL DES FORÊTS. — Manuel d'aménagement. — 3e édition. — Paris : ONF, 1989. — 151 p.

RAMEAU (J.-C.), OLIVIER (L.). — La Biodiversité forestière et sa préservation. Intérêt patrimonial de la flore, de la végétation et des paysages forestiers. — *Revue forestière française*, vol. XLIII, n° spécial "Patrimoines naturels forestiers", 1991, pp. 19-27.

WORLD CONSERVATION MONITORING CENTRE (WCMC). — Global Biodiversity. — London : Ed. Chapman et Hall, 1992. — 585 p.

WORLD CONSERVATION UNION (IUCN). — Protected areas ot the world. — Ed. IUCN/WCMC, 1991. — 556 p.