

Nature, usages et production à l'ère de la « nouvelle conservation »

par Jacques BLONDEL

Mieux connaître les processus naturels qui sont favorables à la biodiversité et aux activités humaines est nécessaire pour bâtir la multifonctionnalité inhérente aux forêts méditerranéennes et la condition d'une gestion adaptée.
Après un bref rappel de quelques fondamentaux scientifiques sur ces dynamiques naturelles, l'auteur montre l'évolution des mentalités. Les nouvelles logiques de gestion et de conservation sont explicitement intégrées dans le tissu socioéconomique et s'inscrivent dans un courant de profonds changements dans les regards portés sur la nature et sa conservation.

Introduction

Le thème de l'édition 2016 de Foresterranée, « Concilier nature, usages et production » est d'une grande actualité en ces temps de réflexion sur deux grands objectifs nationaux affichés par la loi mais qui peuvent paraître contradictoires : d'une part, la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014 (loi n° 2014-1170) qui a pour objectif de développer une gestion durable des forêts alliant performance économique, environnementale et sociale. Et d'autre part la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 (loi n° 2016-1087) dont l'objectif est de protéger et de valoriser nos richesses naturelles en instaurant une « nouvelle harmonie entre la nature et les humains ». Le Programme national de la forêt et du bois (PNFB) et ses déclinaisons régionales (PRFB) sont des applications directes de la loi de 2014 et comportent des mesures relevant à la fois de l'amont de la filière (recherche, sylviculture), et de laval. Il met en place des dispositions pour valoriser la production de la forêt, si possible en augmentant les récoltes de bois, tout en assurant son renouvellement et promouvant d'autres services écosystémiques, notamment la conservation de la biodiversité. Les logiques en apparence contradictoires de ces deux lois s'expliquent et se comprennent dans le contexte d'une lente mais bien réelle évolution des mentalités et de sa transcription dans les politiques publiques sur les relations entre les humains et leur environnement, cette évolution conduisant à ce qu'on appelle parfois une « nouvelle conservation ».

Les ambitions affichées par ce cadre législatif ne pourront être satisfaites que moyennant un travail collectif et collaboratif entre acteurs des filières de la forêt et du bois, gestionnaires d'espaces protégés, scientifiques, associations de protection de la nature, chasseurs, etc. L'agenda comporte aussi explicitement la définition des stratégies à inventer puis à mettre en œuvre pour affronter les différentes composantes du « changement global », notamment les dérèglements climatiques qui font peser de réelles menaces sur les massifs forestiers de l'espace méditerranéen. Parler de la valorisation de la forêt dans le dessein d'en tirer des bénéfices tout en garantissant sa durabilité et le maintien de sa biodiversité peut paraître une gageure ; elle nécessite en tout cas de connaître quelques fondamentaux sur l'origine et le fonctionnement de la forêt naturelle. Après un bref rappel du regard de la recherche scientifique sur ces derniers, on analysera brièvement l'évolution des mentalités et de leur transcription dans l'agenda des politiques publiques.

Processus naturels en forêt méditerranéenne

Qu'est-ce que la forêt méditerranéenne ?

A l'échelle macrogéographique, les grandes ceintures de végétation qui se succèdent du nord au sud dans l'Hémisphère Nord sont la toundra, la taïga, la forêt boréale (dominée par les conifères), la forêt némorale (dominée par des arbres feuillus caducifoliés), la ceinture méditerranéenne (composée de conifères, d'arbres feuillus sempervirents et d'arbres feuillus caducifoliés), puis la ceinture désertique et enfin les ceintures tropicales (savane et forêt dense humide). La nature de la végétation et la quantité de matière végétale produite par les écosystèmes terrestres sont toujours déterminées par le bioclimat régional qu'on peut caractériser par une métrique combinant les températures et les précipitations. A partir d'un certain seuil de cette métrique, la végétation dominante est toujours forestière sauf sur substrats particuliers et altitudes élevées (BOND & KEELEY 2005). C'est dire que quels que soient les changements que les humains ont fait subir à la forêt méditerranéenne, elle aura tou-

jours une dynamique de reconstitution qui est d'ailleurs actuellement à l'œuvre puisque la déprise rurale entraîne depuis plusieurs décennies une remontée de l'ordre de 2% par an de la forêt dans la partie européenne de la région méditerranéenne. Cette résilience, particulièrement précieuse en période de dérèglements climatiques, est largement due à la remarquable diversité des essences dominantes qui la constituent : plus de 150 espèces contre une trentaine dans la ceinture némorale de forêts caducifoliées d'Europe moyenne (QUÉZEL & MÉDAIL 1993, BLONDEL *et al.* 2010) ainsi que de la diversité de pools génétiques qui se sont enrichis à la faveur des aléas climatiques du Pléistocène. A cet égard certaines recherches récentes apportent une note encourageante sur la réponse des essences forestières au réchauffement du climat. Il a en effet été démontré qu'en une seule génération seulement, des épiceas dont les semences avaient été introduites d'Allemagne et d'Autriche en Norvège s'étaient adaptés au nouveau climat Scandinave puisque le décalage phénologique qui différenciait les arbres des deux régions avait pratiquement disparu en une seule génération, sans doute grâce à des mécanismes épigénétiques (SKRØPPA *et al.* 2010). Quant à la spécificité de la forêt méditerranéenne en termes d'identité et de niveau d'endémisme de ses essences, elle est à rechercher dans l'histoire évolutive des principaux clades et taxons qu'il ne pourra être question de résumer dans cet article mais qui plonge ses racines dans le Crétacé, il y a plus de 100 millions d'années.

La dynamique forestière

La dynamique de la forêt peut se définir comme l'ensemble des stades qui se succèdent au cours d'un cycle sylvigénétique qui se déroule entre un état pionnier consécutif à une perturbation naturelle (incendie, ouragan) ou une coupe à blanc et un stade de reconstitution de la forêt quand elle a retrouvé l'état qu'elle avait avant la perturbation (on parlait autrefois de « climax »). De multiples travaux ont été consacrés à l'étude de cette dynamique qu'on appelle succession écologique (PICKETT 1976). Dans les conditions naturelles le moteur du cycle sylvigénétique est constitué par les perturbations qui déstructurent et ouvrent le système, déclenchant de ce fait les successions écologiques. On a beaucoup parlé du rôle structurant des

perturbations, y compris dans la revue *Forêt Méditerranéenne* (BLONDEL 1995, 2003, 2015, 2016) de sorte qu'on n'y reviendra pas ici. Rappelons simplement que sur le temps évolutif les perturbations sont à l'origine de nouvelles pressions de sélection qui déclenchent les mécanismes de différenciation, donc d'apparition des espèces. Et que sur le plan écologique du fonctionnement de la forêt elles assurent la régulation de la diversité biologique léguée par l'histoire, à savoir « l'héritage », qui est le produit de millions d'années d'évolution (Cf. Fig. 1). Les perturbations sont donc un processus obligatoire indispensable à la dynamique forestière. Dans les conditions vraiment naturelles, donc hors influence humaine, chaque région est caractérisée par un régime régional de perturbations qui lui est propre. Ce régime définit la nature des perturbations les plus probables (ouragan, incendies), les échelles spatiales et temporelles auxquelles elles s'appliquent ainsi que leur récurrence et leur magnitude. En région tempérée, la plupart des perturbations sont le fait d'ouragans et de tempêtes mais aussi de feux naturels (environ 10% des incendies en forêt méditerranéenne sont naturels).

D'un point de vue formel, l'ensemble des stades qui jalonnent le processus successional constituent un « domaine forestier », y compris les stades de végétation très basse de type maquis ou garrigue basse parce que ces stades ont été ou pourraient redevenir boisés puisque la métrique bioclimatique de l'habitat où ils se trouvent correspond à de la forêt (Cf. Fig. 1). Dans la pratique, certains stades restent très longtemps dans le même état (par exemple de nombreuses garrigues à chêne kermès sur substrat calcaire) qui sont en quelque sorte des stades bloqués qu'il faudrait beaucoup de temps pour faire évoluer. Dans la sémantique de la résilience, on dit qu'elles sont tombées dans de profonds « bassins d'attraction » d'où il est très difficile de les faire sortir (cf. GHAZOUËT *et al.* 2015). La théorie écologique et ses déclinaisons empiriques ont démontré que ce sont les perturbations de moyenne amplitude qui sont les plus favorables à la biodiversité (WILKINSON 1999). A cet égard, si le sylvopastoralisme peut être considéré comme une perturbation de moyenne amplitude (piétinement et herbivorie) il pourrait jouer un rôle moteur par l'éventail de combinaisons qu'il propose pour associer activités agricoles et développement de la forêt. Il peut en effet passer de simple

Stades successifs (succession = domaine forestier)



activité d'appoint pour faciliter un travail de sylviculture jusqu'à une activité indispensable pour créer et maintenir un réseau de coupures protégeant un espace boisé attractif pour de nombreux usagers.

Les fonctions et services de la forêt

Tout ce qui peut être pratiqué en forêt pour obtenir de cette dernière un bien matériel ou immatériel relève de ce que, dans la terminologie moderne, on appelle « services écosystémiques ». Ces biens, ou services, sont d'une manière ou d'une autre des éléments de biodiversité, laquelle est devenue le dénominateur commun de tout ce qu'on trouve dans la nature et tout ce qui s'y produit.

Biodiversité, fonctions et services

La métrique la plus utilisée quand on parle de biodiversité est l'espèce mais la biodiversité désigne bien d'autres choses : on parle de biodiversité-collection quand il ne s'agit que de comptabiliser les espèces contenues dans un système, de biodiversité-différenciation pour exprimer le rôle des entités de biodiversité dans le maintien ou l'augmentation de la diversité génétique ou dans les mécanismes évolutifs d'apparition de nouveaux taxons, de biodiversité-processus pour rendre compte du rôle des taxons ou ensembles de taxons dans la dynamique de l'écosystème et de biodiversité-services, pour désigner ce que les humains tirent de la biodiversité, qu'il s'agisse de bois à couper, de champignons à ramasser, d'oiseaux à admirer ou de sangliers à chasser. Par fonction on

Fig. 1 :
Après une perturbation, par exemple un incendie, la forêt passe par une série de stades (1 à 4) qui, tous ensemble, constituent le « domaine forestier ». Chaque stade est caractérisé par une diversité alpha (α) ; le changement de diversité qu'implique le passage d'un stade à l'autre est quantifié par la diversité beta (β) et la diversité d'ensemble du domaine forestier est la diversité gamma (γ), qui est « l'héritage » de biodiversité légué par l'histoire.

entend tout processus écologique qui génère ces biens, donc qui contribue au fonctionnement de l'écosystème. On parle de fonctions d'auto entretien (cycle des nutriments, entretien des sols, production primaire etc.) et de fonctions de régulation (purification de l'eau et de l'air, régulation du climat, contrôle de l'érosion des sols, pollinisation, dispersion des diaspores végétales, limitation des maladies, stockage du carbone, etc.). Quant aux services, ce sont les biens et avantages produits par les fonctions : services d'approvisionnement (alimentation, eau, bois, fibres, énergie, produits biochimiques, médicaments, gibier) mais aussi services culturels (esthétiques, spirituels, éducatifs, récréatifs). La notion de service fut introduite et popularisée par le *Millenium Ecosystem Assessment* (MEA 2005), vaste entreprise d'inventaire des écosystèmes de la planète réalisé à la suite de la conférence des Nations Unies pour l'Environnement et le Développement (Rio de Janeiro, 1992). Cette initiative fut le point de départ d'une instrumentalisation de la biodiversité dès lors que la Convention sur la diversité biologique (CDB) adoptée lors de cette conférence, afficha comme buts principaux : (i) la conservation de la biodiversité, (ii) l'utilisation durable de ses éléments, et (iii) le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques. D'une manière ou d'une autre toutes les politiques de gestion des espaces et des ressources s'inscrivent désormais dans la cette logique d'une nature instrumentalisée.

Intégrer les fonctions et services forestiers dans le champ de l'économie ?

Une conséquence majeure, bien qu'elle n'aille pas de soi, des dispositions de la Convention sur la diversité biologique a été d'assigner une nouvelle métrique à la biodiversité : sa valeur économique et la considérer comme un capital. La logique selon laquelle « il faut donner un prix à la nature pour pouvoir la protéger » (SUKHDEV 2010) a été résumée par LIU *et al.* (2010) : « au lieu de considérer la préservation de la nature comme quelque chose pour lequel nous devons sacrifier notre bien-être (se priver d'espaces productifs pour les mettre en réserve), nous concevons aujourd'hui notre environnement comme un capital naturel à valoriser ». Les justifications d'une telle approche sont nombreuses, par exemple le constat que le système économique actuel traite la nature comme une mine de dividendes acquis sans contrepartie, ce qui conduit à terme à un épuisement du capital naturel pour des profits à court terme. C'est la « *Tragédie des communs* » popularisée par HARDIN (1968). Dans ces conditions, s'il s'avère que le système économique peut réduire les impacts négatifs sur l'environnement (ce que les économistes appellent les « externalités négatives ») et augmenter les impacts positifs par une évaluation coûts/bénéfices suivie de mesures compensatoires grâce à des outils tels que paiement pour services écosystémiques réinvestis dans des opérations de conservation. La conservation des écosystèmes n'est plus antinomique du développement et de la croissance économique (JUNIPER 2013). L'instrumentalisation de la biodiversité par sa marchandisation (évaluation monétaire) débouche sur la mise en œuvre d'une politique de conservation de la biodiversité qui adosse les stratégies de conservation à des logiques de marché (CDB de Rio). Dans cette optique la biodiversité n'est plus une contrainte mais devient une opportunité entrant dans les logiques marchandes.

A titre d'exemple le rapport « Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes » (CHEVASSUS-AU-LOUIS 1969) se propose de « réaliser une présentation et une analyse critique des méthodes utilisables pour estimer des valeurs économiques de la biodiversité et des services écosystémiques » et « d'appliquer ces méthodes aux écosystèmes présents sur le territoire national afin de four-

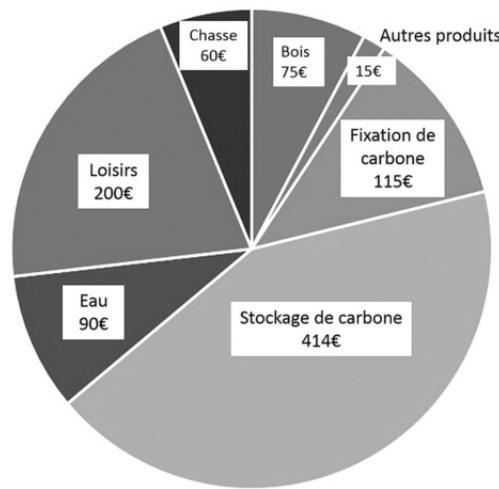


Fig. 2 :
Valeurs de référence proposées pour les différents services écosystémiques de la forêt française (en euros par hectare et par an).
D'après Chevassus-au-Louis 2009.

nir des valeurs de référence pouvant être utilisées en particulier dans l'évaluation socioéconomique des investissements publics » (CHEVASSUS-AU-LOUIS 1969). De multiples travaux développés par les sciences économiques ont aujourd'hui pour objectif d'intégrer la biodiversité et sa conservation dans leurs modèles (e.g. SALLES 2014). Pour ce qui est de la forêt française, prise à titre d'exemple, le rapport Chevassus-au-Louis évalue à quelque 970 € (entre 500 et plus de 2000) les différents services de prélèvement, de régulation et culturels offerts par la forêt (Cf. Fig. 2). Un autre rapport, très détaillé, évalue avec force détails les différents services offerts par la forêt méditerranéenne (MERLO & CROITORU 2005). Certes ces exercices comptables sont discutables, discutés et approximatifs car l'instrumentalisation marchande de la biodiversité et des services écosystémique qui en découlent ne va pas de soi et soulève de nombreux problèmes d'ordre technique et éthique qui ne seront pas analysés ici (cf. MARIS 2014) mais qui ont le mérite d'ouvrir un débat salutaire sur ces problèmes de société.

De la protection de la nature à la « nouvelle conservation »

Cette logique de gestion et de conservation explicitement intégrée dans le tissu socioéconomique s'inscrit dans un courant de profonds changements dans les regards portés sur la nature et sa conservation. L'écologie des années 1960 opposait les activités humaines à la protection de la nature : on exploitait la nature sauf dans les parcs et réserves, sanctuaires où la nature était strictement protégée (c'est la métaphore de la « mise sous cloche » dans les parcs nationaux et réserves intégrales). A partir des années 2000 et en écho à l'insertion progressive des préoccupations sur la biodiversité dans le champ de la gestion et de l'économie, on assiste à un glissement épistémologique faisant passer la notion de nature à protéger à celle de ressources naturelles à gérer, puis à celle de patrimoine naturel à valoriser, puis à celle de biodiversité et enfin à celle de services écosystémiques. Le glissement sémantique n'est pas neutre car les mots comme ressource, patrimoine puis services relèvent d'une conception essentiellement anthropocentrale de la nature. Ce nouveau regard sur



les relations entre les humains et leur environnement se manifeste dans la définition des politiques publiques, par exemple à travers les lois Grenelle 1 et 2 (Lois N° 2009-967 et 2010-788) et la loi Giran du 14 avril 2006 (Loi n° 2006-436) sur la réforme des Parcs nationaux qui introduit la notion de solidarité écologique économique et sociale. Une innovation majeure de la loi « consiste en une reconnaissance du fait que les communautés locales ont contribué à en façonner le patrimoine naturel, culturel et paysager, et qu'il est donc légitime de leur ouvrir, dans le décret de création, la possibilité, sur tout ou partie des espaces protégés du parc, de bénéficier d'une adaptation de la réglementation sur certaines activités, dès lors que cette réglementation particulière est compatible avec un haut niveau de protection ». Du coup et pour rapprocher les populations locales des enjeux socio-économiques des régions qu'ils habitent, la gouvernance des Parcs relève moins de la mission régaliennes de l'Etat car elle a été largement transférée aux collectivités locales et régionales. La logique qui sous-tend la notion de solidarité est de prendre acte d'un lien objectif de responsabilité et de dépendance mutuelle au sein de groupes d'organismes humains et non-humains qui se trouvent obligés les uns par rapport aux autres (MATHEVET 2012). La solidarité permet la réappropriation de la nature et de ses politiques de conservation par les populations locales ; elle concilie conservation de la biodiversité et développement, devenant un nouveau paradigme d'interprétation des relations humain/nature. Elle a aussi une dimension éthique puisque le fait d'attribuer une valeur d'existence au vivant non-humain fonde une obligation

Photo 1 :

Bien que très dégradées, ces garrigues appartiennent au domaine forestier de la forêt de chêne vert, Alpilles.
Photo J.B.

morale vis-à-vis de lui et s'inscrit dans une éthique écocentrique du vivre-ensemble.

« Nouvelle conservation » et forêt méditerranéenne

Cette évolution du regard porté sur la nature et ses différentes expressions est une chance pour la forêt méditerranéenne car elle valorise sa multifonctionnalité qui est sa marque de fabrique et la distingue des autres systèmes forestiers de France. La référence au patrimoine naturel est donc devenue le nouveau graal de la conservation car la patrimonialisation de la nature apparaît comme un outil pertinent de conservation de la biodiversité. De fait, la forêt méditerranéenne est incontestablement un patrimoine, à savoir une entité héritée de nos ancêtres et qui, de ce fait, s'inscrit dans une histoire, une culture, une mémoire. En tant que patrimoine, elle doit être transmise aux générations suivantes et donc gérée de manière à être conservée en l'état, voire enrichie, ce qui suppose des systèmes durables et viables sur la longue durée (CORMIER-SALEM 2014). Là où les choses se compliquent, cependant, c'est que les conditions de la durabilité du système sont loin d'être garanties, d'abord parce que les composantes du changement global, plus particulièrement les dérèglements du climat, risquent de perturber d'une manière difficile à anticiper, les trajectoires évolutives des systèmes forestiers malgré quelques signes encourageants de résilience comme on l'a vu plus haut, ensuite parce que les exigences économiques que tient la loi de 2014 et leur déclinaison dans les PRFB risquent d'exercer des contraintes dont on n'est pas sûr que les facultés de résistance et de résilience des forêts puissent assumer. Si la multifonctionnalité de la forêt méditerranéenne a permis, pendant des siècles, d'appliquer la trilogie *sylva-saltus-ager*, les exemples ne manquent pas d'excès de coupes et de sylvopastoralisme mal conduit ayant provoqué une déforestation massive qui entraîna de multiples conflits d'usage et événements tragiques d'érosion comme le rappelle l'histoire des fameux Travaux de restauration des terrains en montagne (RTM) à la fin du XIX^e siècle. Alors que le basculement de la société dans d'autres trajectoires au lendemain de la première puis de la seconde guerre mondiale entraînèrent un exode rural et une déshérence de la forêt jusqu'à ce que l'émergence

d'une conscience écologique conduise au cours du XX^e s. à la tertiariser en lui conférant des fonctions de protection et de socialisation, de nouvelles opportunités de valorisation s'offrent aujourd'hui à elle.

Nature, usages et production en forêt méditerranéenne aujourd'hui

Dans l'esprit de cette « nouvelle conservation » qui n'oppose plus les préoccupations de protection de la biodiversité à la légitime mise en valeur des espaces forestiers, la réappropriation par les usagers des services offerts par la forêt nécessite dialogue et concertation car les solutions sont toujours contexte-dépendantes en raison de l'ancrage de la forêt dans des territoires dont la nature et l'histoire déterminent les usages que la société en fait et qui participent de et à leur identité. Interface entre nature et culture, le territoire est porteur d'une pluralité de ce qu'on appelle aujourd'hui « services socio-écosystémiques », lesquels peuvent être matériels ou immatériels. En récusant désormais la dichotomie classique qui oppose la nature à la culture, on passe en quelque sorte d'un dualisme traditionnel à un monisme dans la perception de notre rapport à la nature. La pluralité des concurrences spatiales (urbanisation, forêt, agriculture, pastoralisme) implique que toute décision d'action passe par un système de délibérations entre acteurs suivies d'arbitrages. Plusieurs scénarios ont été développés pour favoriser ce genre de dialogue, par exemple l'exercice de prospective AFTERRES2050 (pour Agriculture Forêt TERRES) conçu pour répondre à un ensemble de questionnements adressés par la société à l'agriculture (COUTURIER *et al.* 2016). On pourrait paraphraser ainsi ces questionnements en les appliquant à la forêt : comment augmenter les prélèvements de bois, lutter contre le changement climatique, valoriser la biodiversité, améliorer le revenu des sylviculteurs, restaurer les écosystèmes, fournir de nouvelles productions et de nouveaux services, améliorer la qualité des produits, valoriser le rôle de la forêt dans l'absorption du carbone, améliorer la santé et le bien-être des usagers en leur offrant saveurs, aménités, terroirs et paysages. Le scénario construit pour l'agriculture à l'aide d'un outil de modélisation, MoSUT (Modèle systémique d'utilisation des terres) a déjà été utilisé dans le cadre de différents exercices, par exemple les travaux sur les tra-

jectoires 2030-2050 de l'ADEME, réalisés pour alimenter le débat sur la transition énergétique. Par sa structure et son domaine d'applications, il est probablement éligible pour être appliqué aux espaces forestiers.

Conclusion

Les espaces boisés méditerranéennes sont de toute évidence appelés à redéployer leurs fonctions et à en développer de nouvelles, notamment celles qui se rapportent à la gestion adaptative des espaces dans un contexte de changement global, mais aussi dans un nouveau contexte économique, social et environnemental. La théorie écologique, plus particulièrement le recul que donne l'expérience en matière de dynamique forestière (voir Fig. 1) et de réponse aux changements peuvent être mis à profit pour fixer des bornes à l'action de manière à satisfaire deux conditions : (i) tout massif forestier doit être considéré comme l'agencement d'une mosaïque d'espaces dont les «trajectoires» sont en concordance avec un schéma d'organisation qui prend son sens à une échelle supérieure d'espace, et (ii) les apports de la recherche, notamment sur les réponses attendues des forêts au changement, qu'il soit de nature climatique ou anthropique, doivent être soigneusement pris en compte dans tout scénario de gestion. S'agissant des conduites à tenir face à un avenir incertain, un maître-mot est celui de flexibilité dans la conduite des systèmes d'exploitation et de gestion, de manière à anticiper les conséquences de ce qui nous attend en région méditerranéenne : raccourcissement de la saison des pluies, aggravation des épisodes de canicule, mais aussi innovation pour saisir de nouvelles opportunités du marché, le tout de manière à maintenir viables les systèmes socio-économiques dans un contexte changeant.

J.B.

Bibliographie

- Blondel, J. 1995. La dynamique de la forêt naturelle. *Forêt Méditerranéenne* 16 : 239-246
Blondel, J. 2003. Les perturbations spontanées, moteur de la dynamique forestière. Pages 43-50 in D. Vallauri (ed.), *Livre Blanc sur la protection des forêts naturelles en France*. Tec & Doc, Paris.
Blondel, J. 2015. Les dynamiques en forêt méditerranéenne. *Forêt Méditerranéenne* 36, 415-420.

Blondel, J. 2016. Perturbations spontanées : accidents ou nécessités ? Pages 44-49 in Vallauri, D., Chauvin, C., Brun, J.-J., Fuhr, M., Sardat, N., André, J. Eynard-Machet, R. Rossi, M., & de Palma, J.-P. (coordin.), *Naturalité des eaux et forêts*. Lavoisier, Tec & Doc.

Bond, W. J. & Keeley, J. E. 2005. Fire as a global 'herbivore': the ecology and evolution of flammable ecosystems. *Trends in Ecology and Evolution* 20, 387-394.

Chevassus-au-Louis, B. 2009. *Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes*. Paris, Centre d'Analyse stratégique.

Cormier-Salem, M.-C. Représentations sociales de la biodiversité et implications pour la gestion et la conservation. Pages 95-106 in Gauthier-Clerc, M., Mesléard, F., & Blondel, J. (eds.), *Sciences de la Conservation*. De boeck, Louvain-la-Neuve.

Couturier, C., Doublet, S., Pointereau, P. & Charru, M.-M. 2016. AFTERRES2050, un scénario pour le débat public. *Courrier de l'environnement* 66, 83-92.

Ghazoul, J., Burivalova, Z., Garcia-Ulloa, J. & King, L. A. 2015. Conceptualizing forest degradation. *Trends in Ecology and Evolution* 30, 622-631.

Hardin, G. 1968. The tragedy of the commons. *Science* 162, 1243-1248.

Juniper, T. 2013. *What has nature ever done for us? How money really does grow on trees*, Profile Books.

Liu, S., Costanza, R., Farber, S. & Troy, A. 2010. Valuing ecosystem services. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1185, 54-78.

Maris, V. 2014. *Nature à vendre. Les limites des services écosystémiques*. Versailles, Quae.

Mathevet, 2012, *La solidarité, ce lien qui nous oblige*. Actes Sud.

MEA (2005). *Millennium Ecosystem Assessment, Ecosystems and Human Well-Being: Current State and Trends*. Washington DC, Island Press.

Merlo, M. & Croitoru, L. 2005. *Valuing Mediterranean Forests: Towards Total Economic Value*. Wallingford, UK, and Cambridge, MA., CABI Publishing.

Pickett, S. T. A. 1976. Succession: an evolutionary interpretation. *American Naturalist* 110, 107-119.

Salles, J.-M. 2014. La modélisation économique peut-elle aider à préserver la biodiversité ? Pages 255-264 in Gauthier-Clerc, M., Mesléard, F., & Blondel, J. (eds.), *Sciences de la Conservation*. De boeck, Louvain-la-Neuve.

Skrøppa, T., Tollefsrud, M. M., Sperisen, C. & Johnsen, Ø. (2009) Rapid change in adaptive performance from one generation to the next in *Picea abies*-Central European trees in a Nordic environment. *Tree Genetics and Genomes* 6, 93-99.

Sukhdev, P. 2010. *L'économie des écosystèmes et de la biodiversité*, Rapport final TEEB.

Wilkinson, D. M. 1999. The disturbing history of intermediate disturbance. *Oikos* 84, 145-147.

Jacques BLONDEL
Directeur de
recherche émérite
CEFE-CNRS,
Montpellier
Mél : jac.blondel@wanadoo.fr

Résumé

Nature, usages et production à l'ère de la « Nouvelle Conservation »

Deux grands objectifs nationaux portés d'une part par la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (2014), d'autre part par la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages (2016) peuvent paraître poursuivre des objectifs contradictoires. Cette contradiction n'est qu'apparente car elle s'explique et se comprend dans le contexte de l'évolution des mentalités et de sa transcription dans les politiques publiques sur les relations entre les humains et leur environnement, ce qu'on appelle parfois une « nouvelle conservation ». Après un bref rappel de quelques fondamentaux scientifiques sur les dynamiques naturelles en forêt méditerranéenne, l'article décrit l'évolution des mentalités et de leur transcription dans l'agenda des politiques publiques. Les nouvelles logiques de gestion et de conservation sont explicitement intégrées dans le tissu socioéconomique et s'inscrivent dans un courant de profonds changements dans les regards portés sur la nature et sa conservation. Alors que l'écologie des années 1960 opposait les activités humaines à la protection de la nature (métaphore de la mise sous cloche), on assiste aujourd'hui à un glissement épistémologique qui fait passer la notion de nature à protéger à celle de ressources naturelles à gérer, puis à celle de patrimoine naturel à valoriser, puis à celle de biodiversité et enfin à celle de services écosystémiques. Mais l'instrumentalisation de la biodiversité et son introduction dans le champ de la gestion et de l'économie marchande, pour prometteuses qu'elles soient, soulèvent de nombreuses questions scientifiques et techniques qui relèvent aussi de l'éthique de l'environnement.

Summary

Nature, usages and production in the times of the « New Conservation »

Two recent national laws, the first on the future of agriculture, food and forest (2014), and the second on the reconquest of biodiversity, nature and landscapes (2016) seem contradictory. Actually this is not really the case because these new legislative layouts can be interpreted in the framework of significant shifts of mentalities and their translation into policy on the relationships between humans and their environment, now sometimes named the "New Conservation". After a brief summary on the natural dynamics of ecological systems in Mediterranean forests, the evolution of mentalities and their translation into policy are discussed. New management and conservation issues are henceforth explicitly included in a socio-economic framework that includes environmentalists, conservationists and stakeholders. While the ecological debate and conservation practices of the '60s didn't take into account nature reserves within productive systems, there has now been an epistemological shift from nature as something to be protected to natural resources needing management and then to natural heritage, biodiversity and ecosystem services. Instrumentalizing biodiversity and including it in the field of economic management may be useful for nature conservation but is also challenging from both scientific and ethical perspectives.

Resumen

Naturaleza, usos y producción en la era de la « Nueva Conservación ».

Dos grandes objetivos nacionales llevados a cabo, de una parte por la ley del avenir para la agricultura, la alimentación y los bosques (2014), y de otra parte por la ley para reconquista de la biodiversidad, de la naturaleza y de los paisajes (2016) pueden parecer seguir objetivos contradictorios. Esta contradicción no es más que aparente porque se explica y se entiende dentro del contexto de la evolución de la mentalidad y de su transcripción en las políticas públicas sobre las relaciones entre los humanos y su medioambiente, lo que a veces se llama una "nueva conservación". Después de un breve recordatorio de varios fundamentos científicos sobre las dinámicas naturales en el bosque mediterráneo, el artículo describe la evolución de las mentalidades y su transcripción en la agenda de las políticas públicas. Las nuevas lógicas de gestión y de conservación están explícitamente integradas en el tejido socioeconómico y se inscriben en una corriente de cambios profundos con la mirada llevada a la naturaleza y su conservación. Mientras que los ecologistas de los años 1960 oponían las actividades humanas a la protección de la naturaleza, hoy en día asistimos al derrumbe epistemológico que hace cambiar la noción de naturaleza a proteger por recursos naturales a gestionar, después patrimonio natural a valorizar, después biodiversidad y finalmente los servicios ecosistémicos. Pero la instrumentalización de la biodiversidad y su introducción en el campo de la gestión y de la economía de mercado, por prometedoras que sean, provoca numerosas cuestiones científicas y técnicas que ponen en alza también la ética medioambiental.