

De la biodiversité à la diversité : les biodiversités au regard des territoires

Laurent Simon

DANS **ANNALES DE GÉOGRAPHIE** 2006/5 (N° 651), PAGES 451 À 467
ÉDITIONS **ARMAND COLIN**

ISSN 0003-4010

ISBN 9782200920951

DOI 10.3917/ag.651.0451

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://www.cairn.info/revue-annales-de-geographie-2006-5-page-451.htm>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...

Flashez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



Distribution électronique Cairn.info pour Armand Colin.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

De la biodiversité à la diversité : les biodiversités au regard des territoires

From biodiversity to diversities: the territorial dimension of biodiversity

Laurent Simon

Université de Paris I, Panthéon-Sorbonne
Laboratoire LADYSS, UMR CNRS

Résumé

Biodiversity has been a subject of major interest and discussion for the last twenty years in scientific works and international conferences. Fears concerning the diminution of life diversity take a strong place in the current environmental debates. Without denying the reasons behind such a concern, this paper focuses on the territorial aspects of an otherwise ecological topic. Indeed, the naturalist approach seems partly inadequate to deal with the spatial and temporal dimensions of biodiversity. In taking into account the “natural” as well as the social territories, the relative nature of the matter and the diversity of cases are better demonstrated. This paper considers biodiversity partly as a result of social history and thus, as a temporal process with periods of decline alternating with periods of expansion.

Abstract

Biodiversity has become a subject of major interest since twenty years, giving rise to scientific works, international conferences and discussions. Fears concerning the decline of life diversity take a strong place in the current environmental stakes. Without denying the reasons that justify such a concern, this paper focuses on the territorial aspects of the topic. The naturalist approach seems partly inadequate to deal with the matter in a spatial and temporal point of view. Taking in account “natural” and social areas enable to demonstrate the relativity of the matter and the diversity of cases. This paper consider biodiversity partly as a result of social history and thus, as a temporal process with period of decline alternating with period of expansion.

Mots-clés Biodiversité, territoires, paysages, agro-écosystèmes.

Key-words *Biodiversity, territory, landscape, agro-ecosystem*

Introduction

La biodiversité est devenue au cours des quinze dernières années, depuis la conférence de Rio notamment, l'une des préoccupations majeures en matière d'environnement au même titre que la déforestation ou le changement climatique, avec lesquels d'ailleurs elle est intimement liée. De multiples programmes de recherche nationaux et internationaux ont abordé la question, donnant naissance à une littérature considérable, permettant de mieux connaître la diversité du vivant et les enjeux qui la concerne.

Comme pour les fameuses « pluies acides » des années 80, le registre dominant fut dès le départ celui du catastrophisme. Chiffres à l'appui, les estimations tendaient à montrer une érosion accélérée de la biodiversité à l'échelle internationale (E Wilson (1993) : « au moins 20 % des espèces vont disparaître au cours des trente prochaines années »), plus particulièrement dans les forêts tropicales considérées comme les hauts lieux de la biodiversité mondiale. On verra à travers l'article de P. Arnould la nécessité qu'il y a de remettre en cause, à tout le moins de relativiser, de telles affirmations. Les projections inquiétantes fournies dès le début des années 1990 relevaient pour l'essentiel d'une approche de la biodiversité au niveau spécifique. Depuis lors d'autres niveaux d'approche ont été développés, de la dimension génétique de la biodiversité à sa dimension écosystémique. Cette complexité des niveaux d'appréhension du phénomène restait toutefois sous la dépendance étroite de concepts issus des sciences de la vie. Ce n'est que plus récemment que la biodiversité fut analysée plus globalement comme une résultante de la diversité paysagère, voire même comme un aspect d'une diversité plus large : la diversité bioculturelle. Elle quittait ainsi le strict point de vue des sciences naturalistes pour intégrer l'apport des sciences sociales, le rôle de l'histoire, des acteurs avec leurs pratiques, leurs usages et leurs perceptions.

Une telle évolution vers des problématiques plus ouvertes au(x) champ(s) des sciences sociales se manifeste clairement au travers de récents appels d'offre sur le thème : celui de l'Institut Français de la Biodiversité (2002) sur « la dynamique de la biodiversité et les modalités d'accès aux milieux et aux ressources », celui du GIP ECOFOR (2005) sur le thème « biodiversité et gestion forestière : enjeux écologiques, enjeux sociaux », celui de l'Agence Nationale de la Recherche (2005) enfin qui propose deux axes de réflexion portant sur les impacts économiques et sociaux des changements de la biodiversité et sur les pratiques d'utilisation et de conservation des espèces.

Ce numéro des Annales de Géographie s'inscrit bien dans une telle évolution et reflète l'ouverture du thème de la biodiversité à des problématiques de plus en plus diverses. Il regroupe des intervenants issus de différents champs disciplinaires intéressés par la question : écologues, botanistes, agronomes et géographes. Il aborde des questions variées (protection de la nature, systèmes de culture, paysages), des milieux et des espaces contrastés (tempéré océanique, méditerranéen et tropical ; plateaux, montagnes et littoraux), des contextes différenciés (pays du nord/ pays du sud pour faire simple). Mais par-delà cette pluralité d'approches c'est bien le territoire qui constitue le fil directeur de cet ensemble de contributions.

La notion de territoire permet en effet d'entrer dans la complexité des problématiques liées à la biodiversité.

- En premier lieu parce qu'il s'agit d'une notion hybride, issue à l'origine des sciences naturalistes, de l'éthologie notamment (Di Méo, 1998) mais aussi de la phytogéographie avec l'analyse chorologique

des territoires végétaux, puis largement reprise ensuite dans le champ des sciences sociales, de la géographie notamment. Or traiter de biodiversité aujourd'hui suppose de confronter les « territoires » du naturel aux territoires sociaux.

- Parce que les réflexions des géographes sur le territoire (Bonnemaison, Di Méo, Chamussy, Elissalde notamment) trouvent un écho très marqué dans les réflexions actuelles sur la biodiversité. Les problèmes de mondialisation (cf. les espèces invasives) et d'identités territoriales locales (les espèces autochtones), l'existence de hauts lieux de biodiversité (les géosymboles de Bonnemaison sont-ils des biosymboles ?), les discours enfin renvoient à une grille d'analyse bien proches de celle des géographes actuels.
- Cette convergence des points de vue s'explique aisément. Au cours des trois dernières décennies le débat s'est progressivement déplacé du terrain « écologique » au terrain économique. Centrée dans les années 1980 sur la question de la protection, on assiste ensuite à une évolution de la discussion autour du thème de la propriété de la biodiversité avant que n'émerge, dans les années récentes, une réflexion sur la réglementation et la « brevetabilité » du vivant.

Si ce numéro des *Annales* n'a aucunement la prétention de faire le point complet sur la question (des spécialistes des sciences économiques et juridiques en sont ainsi absents ; la question des OGM si complexe n'est guère abordée), il souligne les apports d'une démarche centrée sur les questions de territoires. Il vient ainsi en complément d'autres publications et notamment l'ouvrage du CNRS coordonné par J. Lepart, P. Marty et R. Larrère sous le titre « Quelles biodiversités ? » (en cours de parution).

1 La biodiversité : Une notion simple et singulière pour une réalité complexe et multiforme

1.1 Une notion fourre-tout ?

Sous une apparente évidence, à l'origine d'ailleurs du succès du terme (la biodiversité c'est la diversité du vivant), se cache une réalité éminemment complexe, maintes fois soulignée. P. Arnould le rappelle dans son article en analysant les incertitudes qui pèsent aussi bien sur les définitions qui sont à la base de la notion que sur les chiffres censés évaluer la biodiversité et démontrer son érosion.

Dès lors la notion même de biodiversité se prête à de nombreuses interprétations qui relèvent souvent de parti pris plus ou moins scientifiques, plus ou moins fondés. Comme le soulignent Lévêque et Glachant (1992) chaque être vivant étant unique en terme d'équipement génétique, la diversité du vivant pourrait être considérée comme la somme des individus présents sur terre. La notion même d'espèce, fondement de la plupart des évaluations est aujourd'hui discutée. Sur le pourtour méditerranéen (Quézel & Médail,

2003), les phénomènes d'hybridation sont ainsi fréquents chez les conifères (entre *Pinus halepensis* et *P. brutia* par exemple, mais aussi entre les nombreuses espèces de sapins, *Abies sp.*). La distinction des populations et des espèces devient alors délicate et parfois sujette à caution.

Faut-il pour autant rejeter la notion et mettre en doute le bien fondé des efforts réalisés pour comprendre le phénomène et pour limiter son érosion ? L'ambiguïté nous semble venir d'une approche trop longtemps fondée sur les seuls concepts des sciences naturelles pour être réellement opérationnelle. Par-delà les incertitudes sémantiques évoquées, les évaluations relatives à l'érosion et/ou à la protection de la biodiversité achoppent le plus souvent sur des questions d'échelles spatiales et temporelles.

1.2 Biodiversité et échelles spatiales

L'ambiguïté est ainsi manifeste en ce qui concerne les plantes dites « invasives » considérées comme l'une des principales menaces qui pèse actuellement sur la biodiversité. Qu'est ce qu'une plante invasive ? Si l'on suit les définitions données par l'UICN, il s'agit d'une espèce allochtone (étrangère, exotique ou exogène) établie dans des habitats ou des écosystèmes naturels ou semi-naturels et devenue un agent de changement et de menace pour la diversité biologique autochtone. Les exemples sont nombreux qui attestent d'un tel phénomène, les plus connus étant l'ambrosie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*) dont le pollen est très allergisant, les renouées (*Fallopia japonica*, *Fallopia sachalinensis*) qui forment des peuplements mono spécifiques le long des cours d'eau, menacent des espèces autochtones et entravent la régénération des ripisylves, ou encore *Caulerpa taxifolia*, *Acacia dealbata* (mimosa)... La définition de l'UICN soulève quelques questions et notamment celle de la définition même de l'espèce allochtone que l'organisation définit comme « une espèce... se trouvant à l'extérieur de son aire de répartition naturelle (ancienne ou actuelle) ou de son aire de dispersion potentielle¹ ».

À bien y réfléchir l'aspect le plus étonnant de telles définitions est bien l'abandon de la notion de territoire telle qu'elle fut définie par les phytogéographes dans la première moitié du xx^e siècle. Car il n'est jamais précisé ce que l'on entend par aire de répartition naturelle. Or la phytogéographie a défini depuis longtemps tout une nomenclature allant des grands empires floristiques, couvrant des continents entiers (empire holarctique couvrant le continent eurasiatique), aux secteurs (correspondant le plus souvent à un ensemble régional, secteur boréo-atlantique européen par exemple) en passant par les régions (région méditerranéenne) et les domaines (domaine médio-européen, domaine atlantique). La jacinthe des bois (*Endymion non scriptus L.*), espèce d'origine atlantique, est-elle une exogène lorsqu'elle se rencontre dans l'est de la France ? Le pin de Brutie (*Pinus brutia*), originaire de l'est de la Méditerranée, est-il un exotique lorsqu'il se trouve en

1 Aire qu'elle pourrait occuper sans intervention anthropique.

Méditerranée occidentale où sa présence actuelle est importante du fait notamment de son introduction par les forestiers ? Aucune définition internationale ne vient préciser l'échelle pertinente qui permettrait pourtant de définir l'espèce allochtone, ou de définir différents niveaux d'allochtonie, alors que les outils de réflexion existent depuis bien longtemps. Faute de disposer de telles références spatiales, les données relatives aux invasions biologiques restent parfois bien imprécises.

Ce qui est vrai pour la question des invasives s'applique également à d'autres réflexions menées sur la biodiversité. Les définitions spatiales des hauts lieux de biodiversité qui présentent les forêts tropicales et les régions méditerranéennes comme des espaces de très grande biodiversité ne correspondent qu'à une échelle d'analyse. Il est possible, à l'intérieur de ces grands biomes de définir (cf. article de Médail et Diadéma) des régions, voire même des micro-régions de plus forte biodiversité. Mais pourquoi ne pas envisager alors de descendre plus encore dans la précision pour parvenir au niveau de certains habitats, voire de certains lieux. Si la démarche peut être envisagée du point de vue scientifique, le problème qui se pose est celui de sa pertinence en terme d'utilité sociale et donc de gestion de la biodiversité. Le bois Bouchereau (cf. article de Blandin & Linglard) fait ainsi figure de « hot-spot » à l'échelle du Gâtinais occidental. Sa préservation est-elle pour autant un enjeu majeur en terme de conservation de la biodiversité ?

C'est en définitive la pertinence spatiale de l'analyse de la biodiversité qui mériterait d'être affinée. La question territoriale est ici centrale et notamment la confrontation entre les échelles des territoires « naturels » et les échelles des territoires « sociaux ». L'abandon des références pourtant anciennes aux territoires phytogéographiques nous semble participer de ces ambiguïtés qui caractérisent encore les réflexions et plus encore les cris d'alarme portés sur le sujet.

1.3 Biodiversité et échelles temporelles

Ce qui est vrai de la pertinence spatiale est également vrai de la pertinence temporelle des processus liés à la biodiversité. Si l'on veut bien considérer encore le cas des espèces invasives les mêmes incertitudes apparaissent. Si l'on reprend la définition de l'UICN relative aux espèces allochtones mentionnée précédemment, tout le problème est dans l'ancien, l'actuel et le potentiel.

Que penser par exemple du Pin sylvestre à Fontainebleau. Il est sans conteste ici inclus dans son aire de répartition chorologique « naturelle ». Il s'agit pourtant à Fontainebleau d'une espèce introduite au cours du XVIII^e siècle (Lemée, 1990) mais qui fut présente lors des phases de reconquête post-glaciaire. S'agit-il d'une espèce autochtone... introduite ou d'une espèce allochtone « naturelle » car incluse dans son aire de répartition ancienne (post-glaciaire) et potentielle ? Le même raisonnement pourrait s'appliquer au cèdre du Ventoux, présent dans le Luberon au quaternaire, (ré)introduit dans ce massif au cours du XIX^e siècle et qui semble actuellement en voie d'expansion spontanée : s'agit-il d'une exotique à contenir ou

d'un autochtone à favoriser ? Combien de temps faut-il en définitive à une espèce exogène pour être considérée comme une autochtone ?

Au-delà même du problème des invasives la question qui reste le plus souvent en suspens est bien celle de l'état de référence pour définir la biodiversité. Timbal et Maizeret (1998) posaient à juste titre la question à propos de la forêt landaise. Faut-il considérer la forêt actuelle, pourtant « créée » de toute pièce aux XVIII^e et XIX^e siècles, comme le référent ou bien l'écosystème de landes plus ou moins humides qui dominait jusqu'au XIX^e siècle ou encore la forêt présente lors de l'optimum climatique post-glaciaire ? La question que pose G. Rossi dans ce numéro va même plus loin puisque, se fondant sur les connaissances récentes relatives aux perturbations et à l'équilibre dynamique des écosystèmes, c'est la possibilité même d'un état de référence qu'il discute. Faute de pouvoir définir un état d'équilibre « naturel », le fameux climat, la biodiversité ne peut être appréhendée qu'en référence à une durée relative intégrant les différents rythmes de perturbations naturelles et anthropiques. Le travail que nous avons mené sur la montagne de Lure (Pech et alii, 1997, Simon, 2000) nous a permis de montrer cette interaction des facteurs naturels et sociaux dans l'évolution du paysage et dans l'impact qui pouvait en résulter pour la biodiversité.

Comme pour les dimensions spatiales de la biodiversité, c'est bien à une échelle de temps relative qu'il convient d'analyser les dynamiques de la diversité biologique. Or cette relativité ne saurait se concevoir dans un cadre uniquement naturel mais bien dans une perspective qui intègre l'évolution des territoires concernés.

1.4 De la logique du naturel à la logique des territoires

L'une des principales contradictions des discours sur la biodiversité tient justement au singulier appliqué à un phénomène par définition multiple². Au-delà des questions d'échelle précédemment évoquées il convient de souligner à quel point la diversité du vivant et son évaluation sont fortement contingentes. Si l'on s'en tient même aux approches naturalistes, les interprétations peuvent être différentes suivant que l'on envisage la diversité alpha (nombre d'espèces qui coexistent dans un habitat uniforme de taille fixe) ou la diversité bêta qui s'attache à mesurer les taux de remplacement des espèces le long d'un gradient climatique ou topographique ; si les forêts tropicales sont bien les fleurons de la biodiversité alpha, ce sont en revanche les milieux méditerranéens, montagnards notamment qui connaissent la plus forte diversité bêta.

Des biodiversités différentes peuvent d'ailleurs parfois entrer en concurrence. Dans le cadre du programme de recherche animé par l'Institut Français de la Biodiversité, une étude, dirigée par M. Étienne (INRA), est en cours de réalisation sur la région Ventoux-Lure. Sur les sommets couverts

2 L'ouvrage coordonné par J. Lepart et P. Marty « Quelles biodiversités ? », arrive à point nommé pour poser la question non plus de la biodiversité mais des biodiversités.

de pelouses écorchées à Genévriers nains plusieurs « enjeux » ont été identifiés concernant trois espèces « phares » :

- le sapin dont la valeur génétique s'amenuise en cas d'endogamie poussée et qui requiert donc des espaces de dissémination et de développement important, sur les pelouses notamment.
- La vipère d'Orsini, espèce rare inscrite dans l'annexe I de la convention CITES, qui ne subsiste qu'en de rares endroits en Europe, notamment sur le Ventoux où elle requiert pour se maintenir des habitats ouverts constitués de genévriers et de gélifracis ;
- La gélinotte, espèce caractéristique des forêts froides boréales et montagnardes, actuellement en forte régression en France, et dont l'habitat correspond à des forêts mixtes relativement ouvertes.

Les exigences difficilement conciliables (développement des peuplements de sapins sur pelouses/maintien des pelouses ouvertes/progression des forêts mixtes) de ces trois espèces ne permettent pas ici de poser le problème de la biodiversité au singulier mais en terme de choix, d'arbitrage qui renvoient non seulement aux exigences écologiques des espèces mais plus fondamentalement encore à des choix de gestion territoriale.

Par là même, un type de gestion du territoire peut induire des effets positifs et négatifs sur la biodiversité. Dans leur article sur la biodiversité végétale méditerranéenne, Médail et Diadéma soulignent que la progression des boisements sur la rive nord de la Méditerranée, si elle conduit souvent à la disparition de milieux ouverts diversifiés, « engendre aussi de nouveaux assemblages biotiques plus évolués sur le plan trophique, avec une biodiversité différente sur le plan taxonomique fonctionnel ». Quels sont alors les critères de gestion qui permettent de trancher entre une dynamique « spontanée » qui permet aux essences forestières présentes dès le tertiaire de recoloniser leur territoire et le maintien de milieux ouverts (pelouses et garrigues) dont la forte biodiversité actuelle est le résultat de plusieurs siècles d'anthropisation ?

La biodiversité n'est donc pas une donnée univoque. Elle l'est encore moins si l'on cherche à définir sa valeur économique qui intègre valeur d'usage (consommation, utilisation), valeur d'option (potentiel d'utilisation), valeur écologique (utilité environnementale) et, plus complexe encore la valeur d'existence liée au bien-être que procure la présence de la biodiversité.

Difficile alors, devant une réalité naturelle et sociale aussi complexe, de trouver les indicateurs pertinents de son évolution. Que faut-il mesurer : l'état de la biodiversité, la pression qui s'exerce ou encore la capacité de réponse à cette pression ? Quels sont les critères pertinents d'évaluation alors que les estimations de richesse ou d'érosion de la biodiversité ne reposent le plus souvent que sur certaines espèces, les mieux connues et les plus emblématiques ? Peut-on même se contenter d'indicateurs alors que ceux-ci peuvent être contradictoires et qu'ils renvoient en définitive à des utilisations possibles des territoires ?

2 Les biodiversités et les territoires

2.1 Paysages et territoires de la biodiversité

Si l'on veut bien admettre, sans entrer plus avant dans le débat épistémologique sur la question, que le paysage peut constituer une « expression privilégiée du territoire » (Di Méo, 1998) force est de reconnaître la relation qui unit biodiversité, paysage et territoire. Les travaux menés dans le champ de l'écologie du paysage (Baudry et Burel, 1982, 1999) ont mis en évidence le rôle décisif des structures spatiales sur la diversité biologique : la plus ou moins grande hétérogénéité du paysage, sa fragmentation, la connectivité entre les différentes entités insérées dans une matrice dominante sont autant de facteurs qui permettent d'appréhender les structures paysagères à l'origine du maintien ou de l'érosion de la biodiversité. Or ces structures paysagères sont avant tout la résultante d'une histoire sociale et environnementale.

L'évolution des espaces agraires et forestiers au cours des deux derniers siècles s'est largement traduite par une simplification des structures paysagères et par une homogénéité accrue des espèces cultivées. M. Dufumier souligne ainsi le rôle de la « révolution verte » dans la simplification des agro-écosystèmes des « pays du sud » et son corollaire, à savoir l'érosion importante de la biodiversité. Les agrosystèmes des pays du nord ont connu pareille uniformisation durant les deux derniers siècles, tout comme les sylvosystèmes productivistes à base de peuplements monospécifiques équiens.

Une telle constatation mérite cependant réflexion. Médail et Diadéma relèvent la concordance qui existe sur le pourtour méditerranéen entre les hauts lieux de biodiversité et les régions de forte pression démographique. Une telle concordance, si elle traduit aujourd'hui l'existence d'une menace en terme de maintien de la biodiversité, reflète également le rôle positif joué jusqu'alors par les sociétés dans le maintien voire le développement de cette diversité. La pression démographique est bien, comme le dit G. Rossi à propos de la notion de « capacité de charge », une notion contingente qu'il convient d'analyser au regard d'un « certain état technique, économique et social d'une population donnée ». Il est de même significatif de constater, comme le font Blandin et Linglart, la richesse floristique de petits îlots boisés pourtant insérés dans une matrice « d'espaces agricoles hautement artificialisés ». Ce sont ainsi souvent des usages territoriaux qui, comme en Guinée maritime (Leciak *et alii*) dans un contexte particulier (faibles densités démographiques, faible monétarisation) ont permis le maintien de ressources biologiques importantes.

Dans bien des cas en effet, les perturbations anthropiques ont « pris le relais » de perturbations « naturelles » pour maintenir l'hétérogénéité indispensable à la diversité. Il en est ainsi dans les Vosges, où l'exploitation « industrielle » de la hêtraie-sapinière pour l'alimentation des forges et des verreries à partir du XVIII^e siècle a abouti à l'établissement de nombreuses

prairies de fauche possédant une importante richesse spécifique. Dans la partie sud de la péninsule scandinave, les boisements de vieux chênes qui abritent notamment la fameuse espèce protégée du pique-prune (*Osmo-derma eremita*), sont en fait des paysages dont la construction a débuté dès le IV^e après J.C, avec l'arrivée des premiers scandinaves. Ceux-ci en développant des prairies complantées de chênes n'ont fait qu'adapter les clairières que les grands mammifères avaient ouvertes dans les forêts de feuillus qui s'étaient installées environ 6 000 ans plus tôt dans le sud de la Suède. Si la forêt amazonienne enfin, haut lieu de la biodiversité mondiale, possède une telle richesse « c'est à cause des activités agricoles des hommes qui y ont vécu des milliers d'années et de la domestication des paysages qu'ils ont entreprise et non pas malgré ces activités » (Balée, 2000).

Dès lors la question de la conservation de la biodiversité ne se pose plus en terme de protection mais en terme de choix de pratiques territoriales. M. Dufumier montre bien l'intérêt écologique mais aussi économique et social de certaines agricultures paysannes aujourd'hui. Les agroforêts à damar de Sumatra (G Michon, 1995), les jardins chaggas de Tanzanie ou encore les jardins arboricoles de Sri Lanka sont quelques-uns des exemples de ces systèmes aux multiples intérêts qui permettent, par leur biodiversité de limiter le risque sanitaire, le risque climatique ou encore les variations trop importantes du marché. Dans le cas des agroforêts à damar, leur abandon au bout d'une cinquantaine d'année permet le retour d'une forêt où se mêlent espèces pionnières de lisières et espèces forestières.

Si la biodiversité résulte ainsi dans une large mesure de choix de pratiques territoriales, elle ne saurait être uniquement considérée en référence à un état naturel quelque peu intemporel mais aussi comme une donnée contingente, relative à des stratégies d'acteurs.

2.2 Les biodiversités : des réalités territoriales contingentes

On mesure ainsi l'aberration de certains discours relatifs à la biodiversité et à la protection. Il en est ainsi sur le site web du MEDD du document de référence « Stratégie nationale pour la biodiversité » qui reprend d'ailleurs mot pour mot le texte du PNUE intitulé « situation mondiale de la biodiversité » : « Activités agricoles, industries d'extraction et développement (établissements humains, installations industrielles et infrastructures) sont les trois causes majeures de la perte d'habitats ». Si l'on comprend bien l'idée sous-jacente, on en conclut aisément que sans agriculture, sans industrie et sans développement la biodiversité serait alors protégée ! Mais qui alors pour se préoccuper du sujet ?

Une telle position provient d'une approche de la biodiversité qui fait bien peu de cas des réalités territoriales. On en mesure les conséquences dans les glissements successifs des tenants de la conservation pour lesquels la biodiversité est avant tout naturelle. S'il s'est agit dans un premier temps de préserver les fameux hauts lieux ou « hot spot » de la biodiversité mondiale (îles et montagnes des régions tropicales et méditerranéennes pour

l'essentiel), il fut ensuite question de les relier par des corridors écologiques permettant les migrations pour se rendre compte enfin que ces espaces privilégiés étaient entourés d'une nature « ordinaire », concept bien peu scientifique, elle aussi digne d'attention. De fil en aiguille c'est bien l'ensemble du territoire qu'il convient de protéger comme en témoignent les propositions du WWF pour l'ensemble des régions alpines.

Partir d'une conception de la biodiversité comme un donné naturel interdit en réalité de penser de manière pertinente les questions d'échelle de protection car celles-ci dépendent davantage du projet social qui les porte que d'une donnée « objective » d'ordre écologique. Comme le souligne M.-C. Cormier Salem de « nombreux projets de réseaux sont encore en gestation, inapplicables compte tenu de la complexité de la biodiversité à préserver mais surtout face aux enjeux politiques, sociaux et économiques qui en freinent la mise en place ».

L'exemple des réserves biologiques domaniales en France est de ce point de vue intéressant. Si les premières réserves couvraient en moyenne des superficies de l'ordre de la centaine d'hectares, les projets actuels s'étendent, comme dans le Vercors, sur plus de 2 000 hectares censés correspondre à une certaine cohérence des équilibres naturels. C'est une autre cohérence naturelle qui explique sans doute les réserves de plusieurs dizaines de milliers d'hectares que l'on rencontre dans l'est de la Pologne. Le conflit emblématique de la chouette tachetée aux États-Unis, qui requiert un domaine vital de 2 600 hectares par couple, illustre l'impossibilité d'une approche de la biodiversité qui ne s'appuierait que sur les données naturalistes.

Le problème ne doit-il pas en définitive être totalement repensé. Davantage que des espèces phares, animales ou végétales, ce qu'il convient de prendre en considération, c'est bien davantage des pratiques et des usages (y compris d'ailleurs le non-usage) qui sont à l'origine de la diversité biologique. Le problème en Guinée maritime (Leciak *et alii*) n'est pas tant de protéger les chimpanzés et les buffles nains que de voir comment assurer la pérennité (on parlerait aujourd'hui de développement durable) d'un système économique et social créateur de biodiversité.

Une telle approche suppose de rompre avec certaines conceptions, certaines représentations véhiculées par des acteurs qui sous couvert de protection de la nature et de la biodiversité proposent en réalité un type d'usage ou de non-usage du territoire.

2.3 Le jeu des acteurs : perceptions et représentations

L'un des fondements du discours alarmiste sur la biodiversité repose sur l'opposition manichéenne entre Nature et Société dénoncée par G. Rossi et largement acceptée au-delà même des groupes environnementalistes radicaux. Faire admettre comme une évidence que c'est l'Homme qui, par ses pratiques agressives, est à l'origine d'une érosion accélérée d'une biodiversité généreuse-

ment fournie par la Nature est indispensable pour justifier une politique de stricte conservation et de mise en défends. Ce faisant, c'est un type d'appropriation de l'espace que l'on justifie, un choix de territoire que l'on privilégie.

Le rapport 2001 du WWF sur la protection des forêts en Europe, est l'archétype du discours qui impose une conception de la dualité société/Nature pour justifier un type de protection des forêts d'Europe. Les titres des chapitres sont éloquentes. Le premier, qui s'intitule « Quand l'Europe était une forêt », évoque les millénaires qui suivirent le dernier maximum glaciaire et vante cette Europe forestière considérée, à tort d'ailleurs, comme encore indemne de toute transformation anthropique importante. Le deuxième chapitre insiste sur ce patrimoine naturel menacé au cours des millénaires d'anthropisation, sans préciser ses variations au cours des siècles et notamment son augmentation au cours des deux derniers siècles. Mais il ne s'agit pas alors d'une progression de la forêt mais bien plutôt d'une expansion de « reboisements artificiels » qu'en aucun cas on ose qualifier de forêt. Il subsiste heureusement des espaces où les forêts prospèrent encore, sur les marges nord de la forêt boréale notamment, non du fait du réchauffement climatique, mais bien évidemment du fait d'une pression anthropique inexistante ! La conclusion s'impose d'elle-même : « Il est temps de protéger les forêts européennes » autrefois « denses et luxuriantes » (les taïgas septentrionales !?), de les soustraire à l'action dévastatrice de sociétés qui n'auraient jamais pensé à conserver une ressource utilisée pourtant durant des siècles. Le discours est certes caricatural mais il exprime un schéma de pensée largement répercuté et admis qui justifie une politique de mise en réserve.

Le même discours s'applique plus spécifiquement à la biodiversité. Comme le souligne Ch. Lévêque (1997), la notion est chargée de normes de valeur : elle est ce qui est naturel, ce qui est vulnérable, ce qui enfin est bon pour l'homme et la survie de l'humanité. On ne reviendra pas sur le caractère discutable de certaines affirmations mais on soulignera les tenants et les aboutissants d'un tel discours qui stigmatise les éventuels coupables qui mettent en péril l'humanité en s'attaquant à un bien naturel, vulnérable de surcroît. Le tout récent principe de précaution imposerait en toute logique de ne pas toucher à cette biodiversité qui représente un potentiel d'autant plus grand qu'il est encore largement inconnu. Le débat déborde alors très largement les seules sphères économiques et sociales pour parvenir sur celle de la morale. En découlent parfois des discours radicaux, ceux de la *Deep Ecology* par exemple, où l'Homme, n'est plus qu'un élément comme un autre de l'écosystème, justifiant ainsi l'émergence du droit des animaux, du droit des arbres au même titre que les droits de l'Homme.

Ce schéma de pensée resterait sans grande conséquence s'il n'était le support d'une politique dont les conséquences territoriales sont évidentes. Présenter la biodiversité comme un bienfait de la nature permet d'en faire un patrimoine commun de l'humanité, de justifier par là même les politiques de conservation qui, dans bien des cas, conduisent à déposséder les

états ou les communautés locales des ressources dont elles disposaient. Les hauts lieux de la biodiversité deviennent ainsi des « géosymboles », des lieux où se confrontent des valeurs qui participent de la constitution d'une identité territoriale. Or cette coupure Homme/Nature qui souvent les justifie est loin d'être universelle et cache un vrai débat et de véritables conflits sur l'accès aux ressources et donc sur la maîtrise des territoires.

3 De la biodiversité à la diversité

Si le territoire est bien ainsi l'un des enjeux de la biodiversité, la question n'est plus seulement celle de la « bio » diversité mais celle de la diversité, en général : diversité des espaces et des territoires, diversité géographique tout simplement. Or cette dernière est tout sauf une donnée naturelle figée qu'il conviendrait de protéger. Comme le fait remarquer Chamussy : « un territoire se défait au fur et à mesure qu'il se fait ».

3.1 De la biodiversité qui va et qui vient

Il en est de la biodiversité comme des territoires, des cultures et des langues qui naissent, se développent et disparaissent. Comme le dit Bonne-maison (1981), « il arrive qu'un territoire disparaisse dans certains contextes politico-culturels... Mais des territoires peuvent renaître ailleurs sous des formes étonnantes et parfois nouvelles ». L'histoire de la biodiversité est parcourue, elle aussi, par de grandes périodes d'extinction alternant avec de longues périodes de reconstitution. Il y a ainsi des biodiversités qui naissent et qui meurent selon le devenir des territoires qui les abritent. L'une des questions centrales aujourd'hui, celle du rythme de disparition des espèces, incontestablement plus élevé au cours des deux derniers siècles, a pour corollaire la disparition, elle aussi très rapide de nombreux territoires devenus marginaux.

La biodiversité est à ce point une réalité mouvante que l'on estime à 15 000 le nombre d'espèces nouvelles identifiées chaque année soit bien davantage que le nombre d'extinctions. Il s'agit certes d'espèces existantes jusqu'alors ignorées et non d'espèces qui apparaissent. Mais les sociétés ont aussi créé de la diversité génétique par le jeu des multiples sélections et croisements opérés à travers l'histoire de l'agriculture. G Rossi parle des 220 variétés de tomates existant aujourd'hui et provenant d'une souche d'origine située dans les Andes. On pourrait multiplier les exemples. La biodiversité est ainsi le reflet de territoires en mutations dans lesquels se créent ou se perdent des formes de la variété du vivant.

Les îlots boisés du Gâtinais (Lingart & Blandin) en sont un bon exemple. Paysages issus d'une longue et forte anthropisation, ils témoignent des nouveaux aspects que prend la biodiversité. La richesse « remarquablement élevée » de ces petits archipels forestiers résulte de « l'histoire de l'organisation des terroirs ». Les risques actuels consécutifs à une moindre dissémination des espèces sont encore une fois le reflet d'un chan-

gement des pratiques culturelles au cours du dernier demi-siècle. L'avenir de ces îlots boisés à forte biodiversité « est totalement indissociable de celui des matrices agricoles où ils s'inscrivent ». Comment mieux dire que la question centrale est celle des territoires et de leur devenir.

Un autre exemple nous semble également significatif de ces mutations ou se perd et se crée la diversité du vivant : celui des peuplements de résineux si souvent dénigrés (Arnould & Ammon Lohou, 1991). Ainsi les reboisements de pins et d'épicéas établis sur les dunes du nord de la Zélande (Danemark) au XIX^e siècle sont-ils aujourd'hui des lieux d'une grande richesse, supérieure même à celle qui devait exister avant les interventions anthropiques. L'enrichissement provient notamment de l'apport d'espèces en provenance des forêts de conifères plus septentrionales. On dénombre à ce jour 113 espèces de champignons inscrites sur la liste rouge nationale des espèces menacées, de très nombreux papillons et coléoptères intéressants ainsi que certaines espèces de fourmis qui, en l'absence de plantations, ne seraient pour la plupart pas présentes en ces lieux. Ces fameux « reboisements artificiels », décriés au point de n'être souvent pas considérés comme des forêts, ont véritablement permis le développement d'une nouvelle biodiversité.

Plus artificielles encore, ou du moins perçues comme telles, les villes font aujourd'hui l'objet de nombreux travaux qui conduisent à reconsidérer leur image d'espaces d'« anti-nature » (Arnould). Elles offrent au contraire une variété de biotopes tout à fait remarquable avec une multitude de micro (murs, façades d'immeubles, toits, fentes entre les pavés etc.) et de macrohabitats (quartiers plus ou moins denses, zones industrielles, friches, espaces verts...) propices à l'installation de multiples espèces. Les chiffres obtenus sont significatifs : Le corridor Québec-Windsor qui abrite près de la moitié de la population canadienne possède également la moitié des espèces menacées ou en voie de disparition du Canada et notamment des écosystèmes à chênes noirs considérés comme exceptionnels. Comme pour les îlots boisés on assiste ici à une double évolution témoignant à la fois d'un enrichissement d'ensemble en espèces avec cependant une disparition des espèces les plus fragiles nécessitant des biotopes peu perturbés.

Toutes ces « nouvelles » biodiversités sont le reflet de l'évolution des territoires ruraux et urbains au cours du XX^e siècle. La mondialisation actuelle, qui d'ailleurs ne date pas d'aujourd'hui, est porteuse de mutations fondamentales des territoires de la biodiversité. On peut aussi bien y voir une menace, incarnée notamment par le développement des espèces invasives, qu'une chance, les migrations humaines et les échanges ayant aussi favorisés les processus d'adaptation et de diversification génétique. On remarquera d'ailleurs qu'il entre dans ce sujet une large part de représentations. Comment comprendre autrement la différence entre les parcs anglais riches en espèces exotiques, témoignage de la grandeur impériale passée, et les parcs français où l'on cherche en priorité à valoriser les espèces autochtones ?

La biodiversité est à l'image des territoires qui la renferment, une réalité mouvante, insérée dans une histoire faite de disparitions et de créations. C'est bien du territoire qu'il faut partir, des processus sociaux, si l'on veut maintenir des systèmes capables d'entretenir et de créer de la diversité. La conclusion de l'article de M. Dufumier est sans ambiguïté : « Le maintien d'une grande biodiversité au sein des systèmes de production agricole supposerait donc que l'on procède à d'amples réformes agraires et que l'on protège l'agriculture paysanne de la concurrence des plus grandes exploitations moto-mécanisées sur le marché international ».

3.2 Protéger la biodiversité, c'est la perturber

Cette prise de conscience des réalités territoriales et de leurs impacts en terme de protection de la nature s'amorce à partir des années 1970-1980. Des programmes internationaux, tel que le programme MAB, des mesures européennes de type agri-environnementales, des initiatives françaises comme les parcs naturels régionaux traduisent à la fois les limites d'une protection conçue sur le mode de l'exclusion et de la mise en réserve et l'émergence d'une prise en compte des territoires. Comme le soulignent Lepart et Marty, « il ne s'agit plus de transformer un territoire humain en espace naturel mais de penser les activités humaines en interaction avec les espèces sauvages ».

L'émergence du thème de la biodiversité représente effectivement de ce point de vue un renouvellement par rapport aux thématiques antérieures axées sur la protection de la nature : « la conservation de la biodiversité devient un objectif de la gestion des territoires et un paramètre dans les choix des acteurs de ces territoires » (Lepart & Marty). Il s'agit bien là d'une évolution majeure des conceptions relatives à la protection de la Nature conçue pendant des décennies comme la préservation d'un ordre antérieur, et pour certains supérieur, à celui des sociétés humaines. Il n'est pas sûr cependant qu'un tel renouvellement corresponde à une rupture véritable et effective.

De telles conceptions sont encore loin d'être partagées par l'ensemble des acteurs de l'environnement, qu'ils agissent à l'échelle internationale ou locale. Les grandes organisations environnementalistes, qui pèsent d'un poids considérable dans les instances internationales restent largement marquées par une culture de la protection et de la mise en réserve. L'un des objectifs essentiels de l'UICN reste la protection d'une superficie égale à 10 % de chacun des grands biomes terrestres. On peut comprendre les justifications d'un tel objectif. Il n'en demeure pas moins qu'il témoigne d'une démarche où l'on privilégie la conservation du « naturel » sur le développement du territoire. On impose par là même une conception du naturel qui correspond à une vision du monde qui n'est pas, tant s'en faut, partagée par tous.

Les ouvertures sur le territoire peuvent également servir d'alibi à des objectifs bien différents de ceux affichés. Comme le soulignent encore Lepart et Marty, « en se confrontant à d'autres activités et en recherchant

un compromis dans l'utilisation du territoire, la conservation peut servir d'alibi (une cuillerée à café de « biodiversité » pour une louche de développement économique) ». Le développement économique peut aussi n'être qu'un prétexte masquant des visées essentiellement conservationnistes. On peut légitimement se poser la question en ce qui concerne l'écotourisme, nouveau remède miracle censé concilier protection de l'environnement et développement. Il s'agit, dans bien des cas, d'une muséification de la forêt et de ses habitants dont rien ne permet de penser qu'elle sera véritablement durable.

En définitive les démarches relatives à la protection/conservation/préservation ne sont-elles pas antinomiques avec l'idée même de diversité ? Celle-ci ne peut être que le résultat de processus de différenciation. La diversité des paysages, dont on a vu l'importance pour la biodiversité, est ainsi la résultante d'une histoire marquée par des périodes de diversification ou d'homogénéisation. La richesse de la forêt amazonienne est le résultat d'une évolution marquée par une alternance entre des phases d'expansion et de rétractation importantes, lors des épisodes plus secs et plus froids du quaternaire, par des successions de phases de défrichement et de phases d'abandon. C'est dans la dynamique que se crée la diversité, notamment la biodiversité. Bon nombre d'espèces endémiques sont le résultat de phases de rétractation entraînant une fragmentation de la forêt sur quelques refuges à partir desquels se sont produits des phénomènes de différenciation spécifique.

Conclusion

Faut-il en définitive protéger la biodiversité ? La question est bien sûr ouvertement iconoclaste et provocatrice tant il est évident que la diversité du vivant (aussi bien génétique que paysagère) est un élément clé du développement des sociétés. Les travaux sont multiples qui soulignent la vulnérabilité des systèmes écologiques monospécifiques (encore qu'il faudrait ici nuancer) et des systèmes territoriaux monofonctionnels (on pense notamment aux agro-écosystèmes fortement artificialisés).

Mais par-delà l'évidence la réponse apparaît plus nuancée. Les travaux en écologie ont bien montré la nécessité des perturbations pour maintenir l'hétérogénéité des milieux, source de diversité. Chercher à maintenir la diversité d'un moment donné relève ainsi d'une véritable contradiction qui consiste à figer une réalité fondamentalement évolutive. C'est en outre faire fi des leçons du passé : l'histoire de la biodiversité, comme l'histoire des sociétés est faite de créations et de disparitions, de cultures qui naissent quand d'autres s'éteignent, de langues vivantes et de langues mortes. La biodiversité ne fait pas exception à la règle si on veut bien la considérer non comme un donné de Nature intemporel mais comme le résultat d'une co-évolution naturelle et sociale. En ce sens conserver la biodiversité c'est aussi la figer.

Ce numéro des Annales de Géographie témoigne pourtant d'une autre approche possible, plus largement acceptée aujourd'hui comme en témoigne la

participation de chercheurs de différentes disciplines : celle qui consiste à voir la biodiversité comme un facteur du développement des territoires, comme un indicateur de durabilité. Intégrée à une réflexion sur les territoires et leur devenir, la biodiversité n'est plus un bien intemporel à conserver, mais un atout à intégrer, à adapter aussi, aux projets de territoires.

Le débat sur la biodiversité a ainsi évolué vers des problématiques intégrant les apports des sciences sociales, économiques et juridiques. Si jusqu'aux années 1980 la question centrale est bien celle de la protection, les interrogations se portent ensuite sur le problème de la propriété de la biodiversité. Celle-ci apparaît en effet de plus en plus comme un enjeu économique majeur, d'autant plus important que les progrès du génie génétique laissent entrevoir des développements et des profits considérables. La conférence de Rio, signée par 157 pays, à l'exception notable des États-Unis, marque le point d'orgue de cette période et traduit une situation de compromis. La biodiversité y est reconnue comme « une préoccupation commune de l'humanité » mais pas comme un patrimoine ce qui ouvre la voie d'une possible appropriation. La convention reconnaît ainsi la souveraineté des États sur leurs ressources et la nécessité des brevets. En cela elle apparaît davantage comme un cadre juridique fixant les règles d'utilisation de la diversité que comme un texte de défense de la diversité du vivant.

Cette marchandisation va faire évoluer le débat sur les questions de réglementation des brevets. L'environnement devient de plus en plus soumis aux règles du commerce international et, à ce titre, de plus en plus dépendant des normes fixées par l'OMC. Douze grands pays du sud, les pays de la « mégadiversité », s'unissent à Cancun en 2002, pour demander des règles assurant un partage équitable des ressources. La convention de Carthagène, signée à Montréal en 2004, traduit cette préoccupation en retenant le principe de précaution, en imposant la redistribution d'une partie des profits aux pays d'origine d'une espèce utilisée.

La géographie et les géographes, longtemps absents d'un débat dominé par les sciences du vivant, apportent aujourd'hui une contribution originale et centrale à l'un des enjeux environnementaux majeurs du moment.

Laurent SIMON
 Université de Paris I
 Institut de Géographie
 191 rue Saint Jacques
 75005 Paris
 lsimon@univ-paris1.fr

Bibliographie

- Arnould P., Ammon Lohou C. (1991), Modes et forêts, *La Forêt Privée*, n° 197, 70-88
- Arnould P., Hotyat M. et Simon L. (2000), Biodiversity and forestry management. From biodiversity to geochronodiversity. Colloque IUFRO "History and forest resources", Florence, Italie, 18-

- 23 mai 1998, In *Methods and approaches in forest history* Edited by M. Agnoletti and S. Anderson. Cabi Publishing 2000, New York, 251-263.
- Baudry, J. et Burel, F. (1982), La mesure de la diversité spatiale. Relations avec la diversité spécifique. Utilisation dans les évaluations d'impact. *Ecologia Applicata* 3 : 177-190.
- Bonnemaison J. (1981), « Voyage autour du territoire », *L'espace géographique – dossier « La géographie culturelle »*, 10, 4, p. 249-262.
- Burel, F. & Baudry, J. (1999), *Écologie du paysage. Concepts, méthodes et applications*. Éditions TEC & DOC, Paris : 359 p.
- Chamussy H., (2003), « Le territoire, notion heuristique ou concept opératoire ? », in M. Bernardy et B. Debarbieux, *Le territoire en sciences sociales. Approches disciplinaires et pratiques de laboratoires*, Grenoble, Publications de la MSH-Alpes, p. 167-182.
- Di Méo G. (1998), *Géographie sociale et territoires*, Paris, Nathan, coll. « fac. Géographie ».
- Elisalde B. (2002), « Une géographie des territoires », *L'Information Géographique*, 66, 3, p. 193-205
- Lévêque F., Glachant M. (1992), Diversité génétique. La gestion mondiale des ressources vivantes, *La Recherche*, n° 239, p. 116-123.
- Marty P., Vivien F.-D., Lepart J., Larrère R. (2005), *Les biodiversités : Objets, théories, pratiques*. CNRS Éditions, 262 p
- Michon G., de Foresta H. et Levang P. (1995), « Stratégies agroforestières paysannes et développement durable : les agroforêts à damar de Sumatra », *Natures, sciences et sociétés* n° 3 ; tome 3 ; Paris.
- Pech P., Tabeaud M., Simon L. (1997), « Temporalités sociales et temporalités naturelles en montagne de Lure », in *Colloque Environnement, Vie et Sociétés, Les temps de l'environnement*, Toulouse, CNRS, 1997, 185-187.
- Quézel P. & Médail F. (2003), *Écologie et biogéographie des forêts du bassin méditerranéen*. Elsevier, Collection Environnement, Paris, 573 p.
- Rossi G. (2000), « *L'ingérence écologique. Environnement et développement rural du Nord au Sud* ». CNRS Éditions. Paris. 278 p.
- Simon L. (2000), *Les potentialités forestières : de l'approche naturaliste à l'approche géographique*. Thèse d'habilitation, Université de Paris I, Panthéon-Sorbonne, 437 p.
- Simon L., Pech P., Tabeaud M. (2000), *Landscapes types and geoecology dynamics of a mediterranean mountain. The southern Alps*, IALE conference : "Landscape Ecology ; theory and applications for practical purposes", International Association of Landscape Ecology, Pultusk, Poland, pp 261-274.
- Wilkie M.L. (2002), "From dune to forest : biological diversity in plantations established to control drifting sand", *Unasylva*, n° 209.
- Wilson E.O. (1993), *La diversité de la vie*, Paris, Odile Jacob. 496 p.
- Wilson E.O. (2002), *The future of Life*, London, Little, Brown. 229 p.