

La biodiversité : de nouvelles relations avec le vivant

Catherine AUBERTIN

Centre IRD d'Orléans
5, rue du Carbone
45072 ORLÉANS cedex 02
catherine.aubertin@orleans.ird.fr

RÉSUMÉ

Cette intervention se propose de retracer les récentes évolutions des relations que nos sociétés entretiennent avec le vivant, en particulier les changements des catégories qui permettent d'appréhender le vivant :

- *remise en cause des frontières :*
 - *entre le vivant et le non-vivant,*
 - *entre le naturel et l'artificiel,*
 - *entre le sauvage et le domestique,*
 - *entre le naturel et le social,*
- *manipulation du vivant : création de chimères et de clones,*
- *tentative de pilotage des écosystèmes : ingénierie écologique, captage de CO₂,*
- *uniformisation du rapport marchand au vivant par la mondialisation.*

Pour cela, je compte partir de la Convention sur la diversité biologique signée à Rio (volonté d'une régulation internationale uniformisant les représentations des problèmes et des solutions, passage à une approche systémique de la diversité biologique, reconnaissance des "ressources génétiques" et des savoirs traditionnels), évoquer les déboires du marché des ressources génétiques, puis, en replaçant la biodiversité dans le contexte du développement durable, montrer comment celle-ci renouvelle les rapports sociaux autour du vivant et construit de nouveaux territoires.

La notion de biodiversité, en ce qu'elle bouleverse les catégories qui nous permettent d'appréhender le vivant, nous semble révélatrice de l'évolution des relations que nos sociétés entretiennent avec la nature. Le propos de cette présentation est de montrer comment se construit autour de la notion de biodiversité tout un ensemble de représentations, de réglementations, de normes dans le contexte plus large du développement durable.

Pour cela nous insisterons tout d'abord sur la plasticité de la notion de biodiversité, puis nous rappellerons comment la Convention sur la diversité biologique a privilégié la logique économique dans les questions de conservation, enfin, nous montrerons comment la notion de biodiversité permet de réinterroger les relations de nos sociétés au monde vivant.

LA BIODIVERSITÉ EN DÉBATS

Le mot même de biodiversité, un néologisme qui n'existait pas dans nos dictionnaires il y a une dizaine d'années, rend bien compte du changement de notre rapport à la vie. La diversité biologique, concept scientifique permettant d'étudier le résultat et le moteur de près de 4 milliards de vie sur terre, est devenue une notion fortement médiatisée qui évoque immédiatement la nécessité d'intervenir sur la nature. Si la diversité du vivant est un fait scientifique bien établi, il y a de multiples manières d'en rendre compte et l'emploi du terme biodiversité renvoie à bien des questions. Dans le contexte du développement durable, il ne s'agit plus en effet d'inventorier des espèces ou de décrire des fonctions écologiques, il s'agit de gérer la biodiversité, donc de tenir compte des interactions entre les différentes disciplines, entre les différentes politiques sectorielles, entre les différents acteurs. La biodiversité ne dépend plus simplement du registre de l'écologie, elle doit être également pensée en termes de valeurs économiques, esthétiques, morales, patrimoniales (IFB, 2004). La prise en compte de la biodiversité dans les politiques publiques remet nécessairement en cause les relations Nord-Sud et le choix du modèle de développement.

Tout comme le développement durable, la biodiversité offre ainsi une grande plasticité sémantique qui est sans doute à l'origine de son succès. En parlant de biodiversité, plusieurs registres de discours s'entremêlent, un

discours scientifique, un discours philosophique, un discours idéologique... (Micoud, 2002). On peut noter que, à l'intérieur de chacun de ces discours, la définition de la biodiversité pose problème, entre incertitude et controverse. L'important est de repérer quels référents sont mobilisés par l'interlocuteur, sachant que le même interlocuteur peut jouer sur plusieurs registres.

Pour les chercheurs, systématiciens, écologues, généticiens, la biodiversité est un concept scientifique qui tente de rendre compte de la dynamique du vivant en termes d'organisation selon plusieurs niveaux : les gènes, les espèces, les écosystèmes. Cependant, aujourd'hui, chaque niveau est en cours de redéfinition. Alors que les connaissances en génétique s'accroissent - dans le domaine de la génomique fonctionnelle, les données récoltées augmentent désormais, en quantité, plus vite que les gains de vitesse des microprocesseurs- et que l'on achève le décryptage du génome humain, la définition du gène est de plus en plus floue. C'est la fin du déterminisme : la fonction de chaque gène à commander des protéines est largement remise en cause. On parle maintenant de séquence plus ou moins ordonnée d'ADN flanquée de séquences régulatrices. On sait désormais que les protéines peuvent changer d'usage et que le génome ne pourra nous renseigner sur ces variations. Après la suprématie de la génétique moléculaire, nous sommes sans doute au début de l'ère de la protéomique qui s'interroge sur le rôle joué par les assemblages des protéines dans l'organisme.

La très vieille classification des espèces de Linné, quant à elle, est bousculée par les acquis de l'évolution et de la génétique. Le passage de la diversité spécifique à la biodiversité a permis de ne plus focaliser la conservation sur des listes d'espèces en disparition. L'espèce, isolée de sa population et de son environnement, ne serait plus un niveau pertinent pour aborder les questions de conservation. Quant à l'écosystème, sa définition se complexifie à l'extrême, au-delà même des questions d'échelle, lorsque l'on essaie de rendre compte, grâce aux progrès de l'informatique, de toutes les interactions entre les niveaux du vivant et l'environnement physico-chimique. La prise en compte du temps long enseigne que la nature a une histoire, qu'il y a articulation entre les phénomènes naturels et humains. L'irréversibilité des phénomènes se pose alors et, davantage qu'à l'équilibre, on s'intéressera aux oscillations, aux phénomènes chaotiques. Selon une déclaration récente du directeur de l'INRA, ce qui compte désormais pour cet Institut est la compréhension large des phénomènes complexes impliquant la

pluridisciplinarité. Les progrès scientifiques font que les barrières entre chaque niveau perdent de leur sens dans un mouvement général de complexification et de rapprochements disciplinaires.

Si l'on quitte l'approche scientifique pour aborder la biodiversité comme un ensemble de relations entre l'homme et la nature, les choses ne sont pas plus simples. Le passé est souvent idéalisé et l'on trouvera des paysans ou des écologistes spontanés sous les traits de groupes déstructurés par la colonisation ou l'économie de marché, mais qui revendiquent leurs droits au nom de traditions de co-existence avec la Nature. L'homme passe du statut de prédateur, responsable des perturbations anthropiques, à celui de gardien du paysage. La biodiversité devient outil de communication, une métaphore de notre propre diversité qui permet à chacun de faire entendre sa différence, d'intervenir dans les débats. Si la préservation de la diversité biologique dépend des préférences humaines, comment se comprend alors l'intervention de l'homme : préserver la nature ou gérer des territoires en fonction d'aspirations sociales ? Le meilleur moyen de résoudre un problème d'environnement serait-il alors de l'interpréter comme un conflit social (Larrère, 1997) ? La diversité est érigée comme une valeur en soi qui s'opposerait à l'uniformisation du monde, à la pensée unique. La diversité culturelle apparaît alors comme le quatrième niveau d'organisation de la biodiversité.

Pour gérer la biodiversité, au niveau mondial comme au niveau local, il faut disposer de connaissances sur ses fonctions écologiques, mais aussi sur le système de relations que chaque société entretient avec la nature. Le politique se mêle d'emblée au cognitif. Comme objet de gestion, la biodiversité est régie par des politiques publiques, des régimes internationaux, des conventions, dans des processus de négociation où se jouent des enjeux d'information, de décision, d'aménagement du territoire. La dynamique de ces politiques qui cherchent à déboucher sur de nouvelles manières d'agir vis-à-vis de la planète, semble échapper peu à peu aux scientifiques, souvent aux citoyens, qui observent le développement d'un processus qui a ses propres logiques (sociales et géopolitiques, industrielles et commerciales, technico-scientifiques, etc.). Les questions de gestion de la biodiversité s'autonomisent de la réalité biophysique de la diversité biologique étudiée par les naturalistes.

La biodiversité : de nouvelles relations avec le vivant.

La biodiversité a ainsi donné naissance à de nouveaux modes et outils de gouvernement. Par mode de gouvernement, nous entendons une façon de concevoir l'action publique qui intègre une grande diversité de partenaires se réclamant de légitimités variées, les encadrements institutionnels, les conventions internationales, etc. Les outils mobilisés sont, par exemple, les parcs nationaux, les contrats de bioprospection qui régissent l'accès aux ressources génétiques des pays du Sud, les systèmes de brevet qui garantissent la protection de l'innovation à partir de la connaissance du génome, les conférences de citoyens qui cherchent de nouvelles régulations du débat démocratiques, les taxes et subventions, le réseau Natura 2000 qui se propose d'imposer des normes scientifiques à l'espace rural, etc. Avec la rhétorique du développement durable, la conservation de la biodiversité devient à la fois condition, moteur et objectif des politiques de développement durable. On comprend alors comment la question de la biodiversité peut contribuer à une recomposition des relations de pouvoir, des droits et des légitimités autour des espaces protégés, des écosystèmes, des gènes, des espèces.

La médiatisation des problématiques scientifiques a projeté la biodiversité dans la sphère du politique, de l'économique, du social. On ne s'étonnera pas alors que la définition du problème d'érosion de la biodiversité (qui le perçoit ? qui en est à l'origine ?) et ses solutions (soigne-t-on les causes ou les symptômes ? qui décide ? qui doit payer ? à qui profitent ces solutions ?) soient fortement controversées. La Convention sur la diversité biologique offre un bon exemple d'une tentative de règlement du problème.

LA CONVENTION SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE ET LA PROMOTION DE L'ÉCONOMIQUE

La Convention sur la diversité biologique (CDB) devait définir les termes d'un système de régulation internationale pour la protection de la biodiversité et mettre de l'ordre dans les multiples réglementations encadrant la protection de la nature.

Il convenait surtout d'obtenir des compromis entre les différents acteurs :

- entre les partisans d'une biodiversité patrimoine de l'humanité et les partisans d'une biodiversité sous souveraineté des États, des populations locales, voire relevant de la propriété privée,
- entre les tenants d'une conservation stricte de la nature pour elle-même et les tenants d'une biodiversité, à usage durable, au service de l'homme,
- entre des pays du Nord caractérisés par leurs responsabilités passées, leurs intérêts industriels et leur sensibilité écologique, et des pays du Sud riches en biodiversité et soucieux d'accéder au développement grâce à leurs ressources naturelles, aux transferts de technologie et à l'aide internationale,
- entre les industriels des biotechnologies et les détenteurs de ressources génétiques,
- entre une approche scientifique occidentale et des savoirs indigènes ne dissociant pas nature et culture, ou du moins ne partageant pas les mêmes références, etc.

Il fallait à la fois permettre l'exploitation commerciale des ressources biologiques, financer la conservation et enfin assurer des retombées financières aux "populations locales". À quels compromis est-on arrivé à Rio en 1992 ?

La CDB étant une initiative des pays industrialisés, sa conception ne pouvait être indépendante de la forme dominante de régulation des conflits des sociétés industrielles, c'est-à-dire de la régulation marchande, même si d'autres référents, comme la justice intergénérationnelle, s'imposaient également. Fortement influencée par les potentialités économiques de la recherche en biotechnologie, la CDB a contribué à faire rentrer la question de la biodiversité dans le paradigme économique du marché. La théorie économique standard analyse les externalités environnementales comme le résultat d'un défaut d'appropriation et d'une valorisation insuffisante de la biodiversité. S'il y a des problèmes, c'est que les "biens et services" de l'environnement sont hors marché et non appropriés (théorie des droits de propriété, tragédie des communs, etc.). Il faut alors définir des droits de propriété préalables à la création de marchés qui attribueront des prix, c'est la fameuse internalisation des externalités.

La biodiversité: de nouvelles relations avec le vivant.

Les objectifs de la Convention sont *«la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de ses éléments et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques, notamment grâce à un accès satisfaisant aux ressources génétiques et à un transfert approprié des techniques pertinentes, compte tenu de tous les droits sur ces ressources et aux techniques, et grâce à un financement adéquat»*.

Pour conserver la diversité biologique, mais tirer avantage des ressources génétiques, la Convention propose :

- l'abandon de la notion de patrimoine mondial de l'humanité,
- la reconnaissance de la souveraineté des États, sans financement adéquat (art. 3),
- la définition de droits d'usage et d'accès, avec la généralisation des droits de propriété intellectuelle sur le vivant : les droits de propriété intellectuelle (brevets) des industries du vivant (pharmacie, cosmétique) doivent être reconnus (article 16.5) ; enfin les droits des populations locales et indigènes sur leurs ressources et leurs savoirs doivent être affirmés (article 8j).

La CDB a été présentée comme la première convention mettant en oeuvre le développement durable. Elle oblige en effet à aborder les questions du développement, du commerce, de l'équité. Elle introduit ainsi des thèmes nouveaux pour la conservation : les droits de propriété intellectuelle, les droits collectifs et indigènes, les ressources génétiques (Le Prestre, 2002).

On peut lire la CDB comme un cadre fixant les modalités d'exploitation des ressources biologiques par les industries biotechnologiques, comme une tentative d'encadrer légalement la biopiraterie (Aubertin & Vivien, 1998). Elle repose largement sur la croyance dans un marché des ressources génétiques qui générerait de grands profits industriels et assurerait aux populations du Sud des retombées financières pour protéger leur biodiversité. L'idée était que les plantes inconnues des forêts tropicales pouvaient receler des gènes précieux pour l'industrie pharmaceutique et que les brevets devaient permettre aux industriels de partager les bénéfices de leurs innovations technologiques avec les populations locales détentrices des ressources génétiques. Si les pays du Sud voulaient toucher des redevances sur les découvertes issues de la prospection de leurs richesses naturelles et ne plus être ainsi victimes d'une nouvelle forme de pillage du tiers-monde, il

leur fallait reconnaître les brevets sur le vivant d'une part et, d'autre part, il leur fallait mettre en place un système juridique qui garantisse leurs droits sur l'accès et l'utilisation de leurs richesses naturelles. À la spoliation par la biopiraterie, la CDB opposait un partage des avantages tirés de la biodiversité grâce à la mise en place de droits de propriété intellectuelle. Des bénéfices considérables étaient attendus du développement des marchés et contrats de bioprospection. On peut remarquer que lors de la signature de la Convention, ces spéculations, aussi bien scientifiques sur le pouvoir du gène que commerciales et industrielles sur l'exploitation économique prometteuse de cet "or vert", rencontraient déjà beaucoup de scepticisme. Plus de 10 ans après, la gestion durable décentralisée de la biodiversité reposant sur des contrats de prospection tend à apparaître aujourd'hui comme un mirage (Boisvert & Vivien, 2004).

La CDB a ainsi encouragé le règlement des questions d'environnement par la création de marché et de droits de propriété intellectuelle nécessaires à la commercialisation des ressources génétiques. En reconnaissant et en distribuant des droits de propriété sur les ressources (souveraineté nationale, droits de propriété intellectuelle, droits des communautés autochtones et locales) la CDB entend utiliser les droits de propriété comme des outils de valorisation et de protection de la biodiversité.

L'application de la Convention est cependant restreinte et à la source de nombreux imbroglios juridiques. N'ayant pas d'organe de règlement des différends et surtout n'ayant pas été ratifiée par les États-Unis, la CDB se trouve de fait soumise hiérarchiquement aux normes d'autres accords internationaux. Ainsi, la question des droits de propriété intellectuelle dépend essentiellement des décisions prises concernant les ADPIC, accords sur les droits de propriété intellectuelle liés au commerce, lors des conférences de l'Organisation mondiale du commerce (OMC). Pour que les droits des agriculteurs et des communautés locales soient reconnus comme des droits de propriété intellectuelle, il faudrait adopter des droits de propriété industrielle conventionnels (brevets, droits d'auteur, marques, etc.), mais les procédés de production, les produits et savoir faire des paysans marginaux et populations indigènes remplissent rarement les critères pour obtenir de telles protections. Ajuster des droits *sui generis*, adaptés aux situations locales et aux types de produits et savoirs à protéger, est une autre solution, mais des droits vraiment nouveaux risquent d'être

La biodiversité : de nouvelles relations avec le vivant.

considérés comme protectionnistes et attaqués à l'OMC. Trouver un système adapté requiert une grande expertise juridique dont ne disposent souvent pas les pays du Sud qui se rabattent alors sur un système existant (UPOV, AOC, etc.) afin de satisfaire des accords de coopération bilatérale. De son côté, la FAO propose d'établir un droit des agriculteurs qui reposerait sur un système multilatéral d'enregistrement des ressources génétiques des variétés les plus importantes pour l'agriculture mondiale. Avec le Traité international sur les ressources phytogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture (TIRPAA), 35 variétés cultivées échappent ainsi à la législation de l'OMC.

Les mêmes blocages et confusions peuvent s'observer avec l'application du Protocole de Carthagène sur la biosécurité qui dépend de la CDB et qui est le seul accord contraignant sur les organismes vivants modifiés, donnant une portée opérationnelle au principe de précaution. Ce Protocole doit également faire face aux règles de l'OMC, qui ne reconnaissent pas le principe de précaution, et aux multiples accords bilatéraux et régionaux entre États ; les États n'ayant pas adhéré au Protocole, dont une fois de plus les États-Unis, étant libres de ne pas s'y conformer. Comment alors appliquer les normes du Protocole sur les mouvements frontaliers d'OGM, mouvements commerciaux ou d'aide alimentaire, ou d'espèces déclarées envahissantes entre Parties et non Parties ?

Depuis sa ratification, les espaces de négociation offerts par la CDB et ses divers groupes *ad hoc*, se transforment en une magnifique tribune pour exprimer les conflits géopolitiques Nord-Sud et les frustrations des exclus du développement économique.

QUELLE PLACE DE L'HOMME, DANS QUELLE NATURE ?

Nous avons vu dans les deux premières parties de cet exposé que la biodiversité reste une notion controversée qui peut être prétexte à des affrontements idéologiques conduisant à des solutions parfois bien éloignées des problèmes d'environnement posés initialement.

Il ne faut pas pour autant rejeter ce que la biodiversité apporte comme nouvelle manière d'appréhender le vivant et l'action sur le vivant.

Les questions environnementales ne sont peut-être pas si novatrices que cela, mais, par leur référence à l'écologie et au développement durable, elles structurent désormais les critiques de la modernité avec la dénonciation de la technoscience et du capitalisme. Elles analysent la formation d'une société du risque. Elles permettent aussi d'aborder la continuité ou la discontinuité entre objets naturels et êtres sociaux, entre humains et non humains, entre nature et culture. L'homme agit sur la biodiversité, mais il est tout autant déterminé par elle. Penser en termes de biodiversité, c'est donc s'interroger sur ces objets hybrides à la fois naturels et culturels, c'est réinterroger la place de l'homme et de ses activités dans et sur la nature et c'est également poser la question de l'avenir de nos sociétés.

Nous aborderons ici simplement deux aspects de ces réflexions menées au nom de la biodiversité : le dépassement de l'opposition entre conservation et exploitation qui remet en question les modes d'action sur la nature, en particulier les pratiques agricoles et forestières, l'évolution des menaces pesant sur la biodiversité liée aux progrès scientifiques et aux controverses dont ceux-ci sont porteurs.

La biodiversité, en insistant sur les interactions entre les différents niveaux d'organisation du vivant (gène, espèce, écosystème) a permis de sortir des catégories purement descriptives pour raisonner en termes de dynamiques où l'homme tient toute sa place dans l'évolution des systèmes naturels. La biodiversité permet de dépasser le clivage entre une nature à conserver et une nature à exploiter. L'intérêt pour la diversité génétique a permis d'englober dans la même approche la nature dite sauvage avec les cultivars et les races d'animaux domestiques, ces derniers étant eux-mêmes menacés dans leur diversité biologique. Avec les mesures agro-environnementales et la reconnaissance de la multifonctionnalité de l'agriculture dans les politiques européennes, l'artificialisation de la nature n'est plus la fin du progrès. Au contraire, on attend désormais des pratiques agricoles un rôle de conservation du potentiel d'adaptation de l'agrobiodiversité. Il reste à inventer une "écologie productive".

Par ailleurs, l'idée d'une nature "ordinaire", présente dans des territoires diversifiés abritant une bonne part de la biodiversité est de plus en plus admise. La distinction *ex situ* / *in situ* perd alors de son sens et les solutions doivent être cherchées dans une gestion intégrée entre l'aire protégée, ses

environs, sa situation et sa fonction dans un réseau régional voire international. Corrélativement, ces territoires et ces objets ordinaires sont souvent le produit d'activités humaines dont on ne peut plus continuer à ignorer les acteurs, mais que l'on doit au contraire associer à leur gestion. La conservation ne concerne plus seulement les milieux, les espèces sauvages ou domestiques, mais les savoirs et les pratiques, les systèmes de valeur et les formes d'organisation qui leur sont liés. Il importe de prendre en considération la diversité culturelle des sociétés humaines, de réévaluer les formes traditionnelles de mise en valeur agricole et forestière. L'UNESCO envisage, par exemple, de créer une nouvelle catégorie de sites du patrimoine mondial qui concernerait des zones d'agrodiversité remarquable identifiées par la FAO.

Les potentialités de gestion et de valorisation par les populations locales deviennent des critères déterminants dans le choix des aires protégées. Les outils réglementaires qui régissaient les aires protégées cèdent la place à de nouveaux dispositifs de concertation censés mieux prendre en compte cette nouvelle donne. Aux savoirs théoriques se fondant sur l'état des connaissances scientifiques à un moment donné et aux savoirs techniques des gestionnaires, on cherche à associer les savoirs populaires locaux, plus composites et susceptibles de participer à la réorientation des activités de gestion. On est passé de l'interdit à la participation, puis à la concertation négociée.

La frontière entre "milieux naturels" et "espace de mise en valeur" s'estompe donc. Si l'on en croit les statistiques des Nations Unies, les espaces terrestres soumis à des politiques de protection sont d'ores et déjà plus importants en surface que les espaces cultivés. La conservation de la nature serait ainsi devenue la principale catégorie d'usage des terres, avec un impact sur des millions de personnes vivant dans ou aux alentours de ces espaces.

L'identification des menaces qui pèsent sur la biodiversité est significative des changements des référents sur le vivant et des peurs qui leur sont associées. Ces menaces se diversifient et se cumulent. On est passé ainsi d'une prise de conscience de la perte des espèces emblématiques et de l'épuisement des ressources naturelles à la crainte de perdre des infrastructures naturelles susceptibles de lutter contre le changement climatique (les puits de carbone représentés par les forêts ou certaines

utilisations du sol, par exemple) et de perdre des informations génétiques contenues dans les espèces en voie d'extinction. Les scientifiques ont tendance aujourd'hui (IFB, 2004) à privilégier le rôle fonctionnel de la biodiversité, à défendre la conservation de la biodiversité pour assurer le maintien d'un potentiel évolutif dans le contexte du changement global (changement climatique, mais aussi conversion des terres, croissance démographique, etc.).

Les menaces, et nous sommes alors dans un autre registre d'incertitude et de controverse, proviennent aussi des questions de maîtrise et d'appropriation relatives à la manipulation, à la marchandisation et à la brevetabilité du vivant. Les frontières entre l'artificiel et le naturel, entre le vivant et le non vivant, implosent avec le développement des manipulations génétiques, les créations de clones et de chimères. Avec les progrès de la recherche génétique, il n'y a plus de raison de considérer que les molécules chimiques de l'ADN sont vivantes. Ce qu'implicitement reconnaissait déjà la CDB en présentant les ressources génétiques comme des matières premières industrielles. Parallèlement, le développement des nanotechnologies qui mêleraient des nanoparticules inertes à des éléments biologiques ne cesse d'inquiéter ceux qui redoutent la création d'êtres vivants artificiels. Significativement, le récent rapport de l'Académie des sciences (2004) sur les nanosciences a choisi de ne pas aborder le domaine de la nanobiologie, car le comité ne comportait pas de biologiste, et la biologie serait un art difficile. Comme pour la question des OGM, les scientifiques ne sont peut être pas les plus à même de débattre de choix de société indissociables des directions de recherche.

Le pilotage des écosystèmes, avec la réintroduction d'espèces endémiques ou au contraire avec l'éradication des espèces exotiques ou l'introduction de plantes non autochtones pour réhabiliter les milieux dégradés, relève de l'ingénierie écologique. Les installations de captage du CO₂, avec séquestration dans les failles géologiques, ensemencement des océans et autres satellites réfléchissant les rayons du soleil, dessinent un monde soumis à la technoscience où tout ce qui est possible scientifiquement (et qui rencontre un marché) est permis. Ces mesures d'ingénierie écologique alimentent les campagnes de dénonciation de la technoscience et de la logique marchande, piliers de notre société du risque.

La biodiversité : de nouvelles relations avec le vivant.

CONCLUSION

La biodiversité est un formidable indicateur des changements des catégories qui nous permettent d'appréhender le vivant. Les frontières sur lesquelles reposaient nos certitudes se dérobent, que cela soit entre les gènes, les espèces et les écosystèmes, entre le sauvage et le domestique, entre le naturel et le culturel, entre le vivant et le non vivant, entre l'économie et l'écologie, etc. Parallèlement, la mondialisation de l'économie semble proposer des solutions reposant sur la logique marchande et l'appropriation des éléments naturels alors que la recherche sur le vivant ne semble plus régulée par une représentation du bien public. Pourtant, les politiques publiques qui donnent sens à la notion de biodiversité ne peuvent se cantonner à la régulation marchande. Même si nous avons donné ici une vision économique étroite de la Convention sur la diversité biologique, il existe bien d'autres lectures dont les groupes concernés peuvent se saisir pour faire valoir des intérêts différents.

La plasticité de la notion de biodiversité permet à chacun de prendre position dans le débat et de se familiariser avec les controverses sur la crise environnementale, sur le risque, sur le principe de précaution, sur le contrôle citoyen. La biodiversité peut alors être perçue comme un nouvel espace de communication où s'inventent de nouvelles façons de mettre en relation la science et le politique.

BIBLIOGRAPHIE

*Ce texte doit beaucoup aux travaux collectifs menés dans différents groupes de travail auquel je participe : projet *Quels marchés pour les ressources génétiques ?* (IRD-IFB); *ATI de l'IRD sur les aires protégées* ; groupe d'élaboration de la stratégie nationale de recherche sur la biodiversité (IFB) ; groupe multi-organismes pour la préparation de la conférence internationale sur la biodiversité.*

ACADÉMIE DES SCIENCES, ACADÉMIE DES TECHNOLOGIES. 2004. Nanosciences, Nanotechnologies. *Rapports sur la science et la technologie*, 18.

AUBERTIN, C. & VIVIEN, F.-D. 1998. *Les enjeux de la biodiversité*. Paris : Économica. (Collection Poche environnement)

La biodiversité végétale. Des plantes pour l'avenir.

BOISVERT, V. & VIVIEN, F.-D. à paraître. The convention on biological diversity : a conventionalist approach. *Ecological Economics*.

INSTITUT FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ. 2004. *Stratégie nationale de recherche sur la biodiversité au service du développement durable*. Paris : Institut français de la biodiversité.

LARRÈRE, R. Les différentes conceptions de la nature. Conséquences sur la manière d'en envisager la protection. In : *Sciences sociales et espaces protégés*. Aussois, 10-12 septembre 1997. Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, 1997.

LE PRESTRE, Ph. 2002. The Long Road to a New Order. In : Le Prestre, ed. 2002. *Governing Global Biodiversity*, Ashgate, Aldershot.

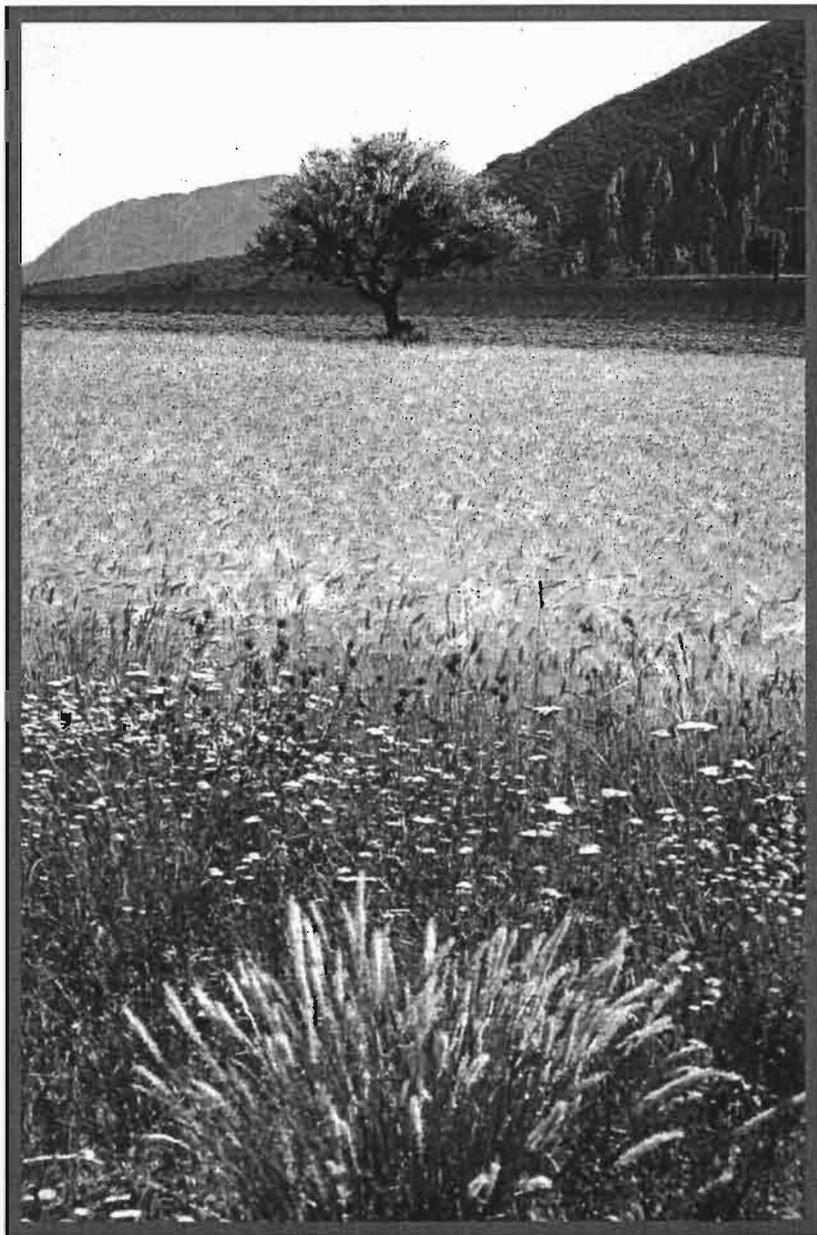
MICOUD, A. Comment, en sociologue, tenter de rendre compte de l'émergence du thème de la biodiversité ? In : École thématique du CNRS. *Biodiversité : entre sciences de la vie et sciences de l'homme et de la société*. Porquerolles : 7-11 octobre 2002. 2002.

;

2006

LA BIODIVERSITÉ VÉGÉTALE

Des plantes pour l'avenir



*Actes du colloque de Troyes,
13-15 novembre 2003.*

Textes réunis par Alexandra DURAND et Romaric PIERREL.

AFCEV

ASSOCIATION FRANÇAISE
POUR LA CONSERVATION
DES ESPÈCES VÉGÉTALES



LA BIODIVERSITÉ VÉGÉTALE

Des plantes pour l'avenir

Actes du colloque de
Troyes, 13-15 novembre 2003

présidé par
Jean-Claude MOUNOLOU

Textes réunis par
Alexandra DURAND et Romaric PIERREL

AFCEV, Villers-Lès-Nancy. 2006.