



Faut-il vraiment maximaliser la biodiversité ?

Jean-Paul Ledant¹

*Institut pour un Développement Durable, Rue des Fusillés, 7
B-1340 Ottignies Tél : 010.41.73.01 E-mail : idd@iddweb.be*

Résumé

L'idée qu'il faudrait systématiquement maximaliser la biodiversité est répandue mais elle est discutable. Aussi déplorable que soit chaque extinction d'espèce, il n'y a pas exactement lieu de vouloir maintenir aussi élevé que possible le nombre d'espèces existantes. Ceci est vrai à l'échelle globale car les diverses espèces ne sont pas équivalentes. C'est a fortiori vrai à l'échelle locale car certaines espèces peuvent s'y avérer indésirables pour qui les côtoie comme pour la conservation globale. Un raisonnement analogue peut être tenu pour les autres grandeurs associées à l'idée de biodiversité. Inversement si l'on cherche à identifier ce qui importe dans l'environnement biologique, les variables quantifiables associées à l'idée de biodiversité n'y ont qu'un poids très relatif. C'est seulement si l'on se réfère à une définition large de la biodiversité, en tant que globalité du vivant, qu'on peut affirmer qu'elle est capitale mais elle n'est alors pas quantifiable et la maximaliser n'a donc pas de sens. Par conséquent le concept de biodiversité indique bien peu de choses sur la façon dont nous devons gérer les écosystèmes. A défaut de maximaliser la biodiversité elle-même, ce sont les « services écosystémiques », y compris la contribution à la conservation des espèces menacées d'extinction, qu'il convient de maximaliser.

Introduction

De tout temps les hommes avaient vécu en contact étroit avec les autres espèces sans avoir besoin du concept de « biodiversité ». Ils ont désigné les animaux et les plantes mais non la biodiversité en tant que telle. Si un fait nouveau a suscité la création et le succès récents de ce terme (comme d'ailleurs de l'environnement), ce n'est assurément pas l'avènement de ce qu'il désigne, mais au contraire plutôt la conscience de sa perte. De fait, les évocations répétées de la biodiversité viennent pour une grande part souligner sa regrettable disparition et le besoin de la préserver. Désormais, le thème de la biodiversité, intimement lié à celui de la conservation, occupe l'avant-scène de tous les discours sur les milieux naturels et le souci de sa protection oriente une grande part des pratiques. Le thème est d'autant plus populaire qu'il a émergé dans le sillage du concept encore plus porteur de

¹ Cet article a bénéficié de commentaires de la part d'E. Zaccai (ULB-CEDD-IGEAT) et de P.M. Boulanger (IDD), que l'auteur tient à remercier tout en gardant la totale responsabilité des opinions émises.

« développement durable », qui l'a démarqué des connotations plus passéistes et parfois anti-humanistes du combat pour la protection de la nature. Depuis qu'à la conférence de Rio en 1992 la biodiversité s'est imposée comme objet de préoccupation universelle, de nouveaux engagements internationaux de haut niveau sont encore venus appuyer le mouvement : le sommet de Johannesburg en 2002 a marqué une volonté de freiner sensiblement le déclin de la biodiversité d'ici 2010 et l'UE s'est même fixé pour objectif de le stopper sur son territoire. La croyance que la biodiversité mérite d'être maintenue et chaque fois que possible maximalisée ne semble donc guère mise en doute. Sans renier le souci de conserver les ressources biologiques et les espèces, cet article conteste le bien-fondé de cette position selon laquelle la biodiversité est, en soi, un bien à conserver ou une grandeur à maximaliser systématiquement. Mais, si malentendu il y a, c'est en grande partie parce qu'on se réfère à un concept flou, aux définitions multiples.

Le concept multiforme de diversité

La diversité biologique a d'abord été abordée au niveau des espèces, car l'espèce est par essence l'unité de classification du vivant : il s'agit de la pluralité des espèces (leur nombre) ou, plus subtilement, de la probabilité que deux individus pris au hasard appartiennent à des espèces distinctes (ce qui dépend du nombre d'espèces et de leurs abondances respectives). Le concept s'est ensuite élargi aux niveaux de perception supérieur à l'espèce (écosystémique) et inférieur (génétique). Selon la définition popularisée et officialisée par la Convention sur la Diversité Biologique (CDB, 1992), la biodiversité désigne donc la variabilité du vivant au sein des espèces, entre espèces, et entre écosystèmes. La biodiversité sera dès lors jugée d'autant plus haute que les espèces sont nombreuses, équiréparties (en abondance), génétiquement différentes (ou phylogénétiquement éloignées), que les types d'habitats (ou de biocénoses) sont nombreux, voire équirépartis (en superficie) et différents (par leurs conditions écologiques ou leur composition en espèces), que les espèces sont divisées en populations différenciées, que les populations sont riches en génotypes distincts, donc que les gènes et leurs allèles sont nombreux... En plus il s'ajoute à l'idée d'hétérogénéité celle de variations dans le temps ou de mutabilité. La biodiversité ainsi définie est donc multiforme, multidimensionnelle. Or cette définition n'est pas unique, ce qui ajoute à la confusion.

Selon une autre conception en effet, la biodiversité se rapporte plutôt à l'ensemble des organismes vivants ou de toutes unités organisationnelles identifiables dans le monde vivant, et même des processus biologiques auxquelles elles participent (Mc Neely *et al.*, 1990). Elle est un terme générique, « an umbrella term », qui désigne même par extension toute « la vie sur terre » (WCMC, 1992). La première définition, se référant à la « variabilité », tire son origine de la science écologique, qui a défini plusieurs indices de diversité, la seconde répond davantage aux préoccupations des « conservationnistes », qui désignent par là l'objet de leurs efforts de protection. Enfin par une extension de sens supplémentaire, le concept de biodiversité s'est élargi à une thématique qui englobe le champ des interactions entre les sociétés humaines et le reste de la biosphère (Aubertin, 2000).

Néanmoins il va de soi que l'idée de diversité du vivant, en tant que variété ou hétérogénéité, est primordiale, puisque cette définition est la plus proche de l'étymologie et du sens commun. C'est donc à elle qu'il sera fait référence ci-après quand il sera question de biodiversité *sensu stricto*.

La diversité à l'échelle planétaire : sauvegarder les espèces

Malgré la coexistence de définitions distinctes et le caractère multidimensionnel du concept, il est généralement admis que la biodiversité est notamment – et en particulier – la gamme des espèces qui vivent sur terre et que la crise d'extinctions² qui caractérise la période actuelle correspond bien à une

² Le terme d'extinction est réservé ici à la disparition totale d'une espèce au niveau de la planète entière, contrairement aux disparitions qui peuvent être locales.

perte déplorable de biodiversité : c'est une perte de biodiversité et il ne fait guère de doute qu'elle soit déplorable. Le souci de prévenir les extinctions est sans doute à l'origine même de la popularité du thème de biodiversité et de fait il est central dans le discours sur la biodiversité (Wilson, 1992 ; Dubois, 2004). C'est que les arguments en ce sens sont forts. En effet, la responsabilité de notre génération est engagée envers nos descendants, puisque toute extinction est irréversible. Ce sont même le cours de l'évolution et l'histoire de la vie qui sont en jeu pour la fin des temps. Même les moins convaincus ont peu de raisons de s'y opposer, car les enjeux sont globaux, ce qui permet généralement de reporter les coûts de conservation sur des tiers, de même que la charge de cohabiter avec les espèces les plus redoutables : nous aimons presque tous admirer les éléphants à la télévision et les savoir exister, s'ils ne piétinent pas nos champs.

Cela étant, les extinctions sont une tendance lourde, que l'on peut tout au plus orienter et freiner sans espérer pouvoir l'arrêter à court terme. Dans ce contexte de déclin inévitable, où les moyens sont limités par rapport à une tâche qui nous dépasse, des choix sont nécessaires entre les espèces sur lesquelles porter les efforts. Or face à de tels choix nous ne sommes pas indifférents. Certaines espèces sont plus populaires et sont donc préférées à d'autres : plutôt le panda, le koala ou l'ours blanc qu'un acarien ou un scorpion. Et quand bien même l'on cherche à se démarquer de tels choix affectifs, la logique rationnelle nous commande de privilégier les espèces qui répondent le mieux à nos objectifs finaux : si nous sommes attachés à la diversité des lignées évolutives, nous serons fondés de préférer préserver deux espèces distantes phylogénétiquement que deux espèces très apparentées, donc plutôt une baleine et un ver, que les sapins du roi Boris et de Numidie³. Puisqu'il nous faut admettre que les espèces ne sont pas équivalentes⁴, ce n'est pas le simple nombre d'espèces que l'on doit logiquement souhaiter maintenir aussi haut que possible, mais une grandeur qui dépend de la valeur propre que l'on attache à chacune d'elles. Le problème est fort analogue à celui de l'évaluation d'un lot de biens économiques : la valeur de l'ensemble est simplement la somme des valeurs de chaque bien et non pas une mesure du nombre de biens différents. Donc entre deux scénarii avec extinctions, toujours plus réalistes que le scénario sans, le meilleur n'est pas forcément celui avec le moins d'extinctions.

La diversité à l'échelle locale : le plus n'est pas le mieux

A l'échelle locale aussi, la biodiversité, et en particulier la diversité des espèces, est souvent considérée comme bonne en soi. Elle a longtemps été utilisée comme critère même d'évaluation écologique des sites et elle en fut le critère principal, juste avant la rareté (Usher, 1983 ; Ledant, 1991). Significative est également la connotation du terme de « richesse », dont les biologistes désignent l'indicateur de diversité le plus simple, à savoir le nombre d'espèces.

Tout se présente pourtant comme si la demande portait moins sur la biodiversité en soi que sur les espèces qui la composent. En effet il suffit d'appliquer à celles-ci la règle économique de la

³ D'autant plus que la distinction entre deux espèces apparentées est parfois discutable, voire biaisée par des considérations non scientifiques, comme la fierté de décrire une espèce nouvelle ou la volonté d'attirer les efforts de conservation.

⁴ En outre, il nous faut tenir compte du fait que la perte de certaines espèces peut en entraîner d'autres, en nombre variable selon les premières perdues. Ceci a pour corollaire que si l'on cherche à maximaliser le nombre d'espèces à long terme, ce n'est pas nécessairement la situation de plus haute diversité qu'il faut choisir à court terme...

décroissance de l'utilité marginale⁵ pour expliquer la préférence des naturalistes pour les espèces rares et pour des milieux plutôt diversifiés⁶ (Ledant, 1991). Mais il faut en plus considérer qu'à rareté égale les espèces s'équivalent, pour que la diversité, en tant que richesse ou qu'indice de Shannon⁷, reflète réellement la valeur d'un site. Or cette hypothèse d'équivalence est fautive, de sorte que pour la biodiversité globale on peut contester qu'une forte biodiversité locale soit toujours préférable. En effet, les naturalistes, toujours très impliqués affectivement, ont leurs préférences subjectives. Et il existe des préférences plus objectivement fondées, par exemple par le rôle inégal que les espèces jouent dans le fonctionnement des écosystèmes ou par l'objectif de conserver les espèces à l'échelle globale, pour lequel la priorité doit rationnellement aller aux représentants locaux des espèces globalement les plus menacées. Ce sont d'ailleurs ces différences de valeur qui fondent l'intérêt de certains économistes de l'environnement (par exemple Mc Neely, 1988 ; Pearce et Moran ; 1995 ; OCDE, 1999 ; Kettunen et Ten Brink, 2006) pour ce qu'ils nomment l'«évaluation de la biodiversité» mais consiste de fait en l'évaluation de composantes individuelles de la biodiversité. En soulignant (de manière très sélective) les valeurs positives de telles composantes, ce courant accorde l'idée que tout apport d'élément supplémentaire, donc à première vue tout accroissement de biodiversité, est favorable. Mais il repose sur un constat exact d'inégalité de valeurs des espèces, qui a pour corollaire que le maximum possible de biodiversité locale n'est pas forcément l'optimum.

Qui plus est, il nous faut reconnaître l'évidence, implicitement déniée dans la plupart des écrits sur la biodiversité, qu'à cette échelle locale des espèces peuvent s'avérer indésirables et avoir donc une valeur négative ! Ce n'est pas toujours à tort⁸, en effet, que les paysans cultivent des variétés homogènes et luttent contre les « mauvaises herbes » ou les insectes ravageurs des cultures, ou que les éleveurs cherchent à éliminer parasites et prédateurs, ou encore que le personnel médical pratique la désinfection. Ou qu'au contraire l'on cherche à attirer des espèces qui ne sont désirables que par leur aptitude à contrôler les espèces qui ne le sont pas... Même du simple point de vue de la conservation des espèces menacées d'extinction, donc d'un point de vue de la biodiversité globale, des espèces peuvent être localement indésirables : c'est notamment le cas des nombreuses espèces introduites dans les îles qui y menacent la survie des espèces endémiques.

En fait c'est pour des raisons symétriques que l'ajout d'une espèce peut être, selon les cas, désirable ou indésirable : en d'autres termes, c'est dans la mesure où certaines ont une valeur positive que d'autres auront une valeur négative. Si les abeilles rendent des services (pollinisation des fruitiers, production de miel) les acariens pathogènes des abeilles sont nuisibles pour la même raison. Si les plantes médicinales sont précieuses car elles protègent notre santé, une valeur exactement opposée doit être reconnue aux vecteurs et agents de la peste, du choléra, de la malaria, du sida et de bien d'autres maladies.

⁵ À savoir le fait qu'au plus grande est la quantité d'un bien possédé, au moins nous souhaitons en posséder une unité supplémentaire.

⁶ De ce point de vue la diversité des espèces ne mérite pas plus d'attention ou d'étonnement que la diversité des marchandises dans le caddy des clients de supermarchés. L'analogie économique se renforce une fois qu'on admet que l'hypothèse implicite d'équivalence des espèces (à rareté égale) est fautive.

⁷ L'indice de Shannon est égal à moins la somme des produits des abondances relatives de chaque espèce et de leur logarithme.

⁸ Certes il arrive que la répulsion pour certaines espèces soit purement irrationnelle ou superstitieuse, mais ni plus ni moins que des élans inverses, tels que les fantasmes de trophées de chasse, y compris ceux de la chasse symbolique et inoffensive du naturaliste cherchant à repérer et contempler une espèce particulière.

Puisqu'au niveau local des espèces ont une valeur négative, il nous faut admettre que la nature des espèces qui composent un peuplement biologique importe autant que leur nombre (la diversité) et qu'il serait donc faux de croire que tout accroissement de biodiversité soit automatiquement favorable, et toute perte déplorable. Forcément tout accroissement de biodiversité composé de composantes d'utilité négative enlève de la valeur : le plus n'est donc pas le mieux.

C'est seulement lorsque la baisse de diversité résulte de la disparition d'espèces utiles ou désirables, que l'on a affaire à une baisse déplorable de la biodiversité. C'est en particulier le cas dans les pays pauvres, où il est fréquent que les espèces les plus convoitées, comme le gibier ou les plantes médicinales, se raréfient parce que ce sont celles qui subissent le plus de pression de prélèvement : la situation des personnes qui en dépendent s'aggrave alors dramatiquement. Comme le souligne le MEA (2005), les disparitions locales sont en effet plus graves pour les usagers que les disparitions globales. Mais cela n'est pas vrai pour toutes les espèces et, puisqu'on ne peut remplacer les espèces perdues par n'importe quelle autre, la réponse à une telle tendance devrait être de restaurer ces espèces perdues (ou de remplacer d'une autre façon la perte d'utilité⁹), plutôt que de restaurer la biodiversité par un apport indifférencié de nouvelles espèces.

La réplique à la perte d'espèces, aussi déplorable soit-elle, ne peut donc consister en un effort aveugle pour freiner le déclin de la biodiversité ou restaurer la biodiversité en soi, puisque que les espèces ne sont ni substituables ni équivalentes¹⁰.

Et les autres grandeurs de biodiversité ?

De ce qui précède, il ressort que le nombre d'espèces (richesse) – ou un indicateur de biodiversité plus complexe comme l'indice de Shannon, tenant compte de la répartition des abondances - ne doit pas être maintenu systématiquement aussi haut que possible, car les espèces ne sont pas équivalentes. A l'échelle locale, qui est la seule visée par les actions pratiques, ce ne sont jamais qu'une gamme limitée d'espèces qui sont désirables, tant du point de vue utilitaire que du point de vue de la conservation des espèces menacées d'extinction.

Comme les indices de diversité spécifiques sont les mesures les plus répandues de biodiversité, ce constat suffirait à contester l'idée que le plus de biodiversité serait par principe le mieux. Mais en plus un raisonnement analogue peut être porté sur d'autres dimensions quantifiables de la diversité¹¹. En effet le nombre d'habitats désirables sur un espace donné est lui aussi limité. Par exemple, en région tropicale il est déconseillé de vivre près d'écosystèmes d'eaux stagnantes, où se reproduisent les anophèles. Dans les plaines steppiques les plantations d'arbres, qui diversifient les habitats, risquent d'éliminer les oiseaux terricoles de grands espaces ouverts. De même les gènes ne sont pas tous et par définition désirables, puisque certains sont létaux. Et l'accroissement de diversité infraspécifique que

⁹ Pour beaucoup de personnes qui dépendent étroitement de ressources naturelles menacées, l'issue la plus attrayante est souvent de s'émanciper de cette dépendance !

¹⁰ Pour cette même raison l'on ne peut non plus considérer comme nécessairement souhaitable de maximaliser la diversité selon son axe d'équirépartition des abondances.

¹¹ On relèvera que la conservation des diversités génétique infraspécifique et écosystémique est davantage visée comme objectif subalterne de la conservation des espèces, plutôt que comme objectif équivalent. La diversité infraspécifique (d'ailleurs largement indiscernable) est forcément inférieure à la diversité génétique entre espèces et elle est souvent présentée comme une condition d'adaptabilité et de survie de l'espèce, donc comme une préoccupation subordonnée à (et justifiée par) celle de conserver les espèces. La diversité d'habitats est de même une condition évidente de conservation d'une diversité d'espèces. Par ailleurs, la perte d'un habitat ne peut guère s'établir objectivement qu'au vu de la perte de ses espèces caractéristiques. Les disparitions d'espèces restent donc le critère principal de la perte globale de biodiversité.

représentent les OGM pose débat. Quant à la variabilité, en tant que mutabilité ou adaptabilité, elle peut être particulièrement redoutable, comme l'attestent l'acquisition de résistance des bactéries aux antibiotiques ou celle des pucerons aux insecticides, ou encore les craintes récentes de mutation du virus de la grippe aviaire.

A ce stade, nous pouvons conclure qu'à l'échelle locale les pertes de biodiversité, ou des changements qui peuvent être catalogués comme tels, ne sont pas toutes et nécessairement déplorables, et cela tant du point de vue utilitaire que pour la conservation des espèces menacées d'extinction¹². S'il est vrai que les situations sont fréquentes où une perte de biodiversité est regrettable, ce n'est pas une règle générale.

Cette conclusion vaut bien entendu pour les seules situations où l'idée de perte (ou de gain) de biodiversité prend sens, c'est-à-dire où la biodiversité se traduit par une grandeur ou un indicateur quantifiable. Or ce n'est pas le cas lorsque la biodiversité est envisagée comme un ensemble de dimensions non commensurables entre elles et variant en sens contraire¹³. Ce n'est pas non plus le cas lorsque la biodiversité se conçoit comme une thématique large, qui ne donne prise à aucune quantification. Donc selon la représentation que l'on a de la biodiversité, le diagnostic d'une perte de biodiversité locale ou bien n'a rien de regrettable ou bien n'a pas de sens.

Pour la gestion de l'environnement, la biodiversité importe-t-elle vraiment ?

Après avoir montré qu'une baisse de biodiversité n'est pas nécessairement une dégradation regrettable, la question inverse se pose : dans quelle mesure les dégradations de notre environnement biologique se réduisent-elles à une baisse de biodiversité ? Ou dans quelle mesure les problèmes qui se posent en rapport avec notre environnement biologique sont-ils des problèmes de biodiversité ?

En pratique, ce sont essentiellement trois questions qui se posent, lorsque l'on cherche à déterminer ce qu'il convient de faire ou comment corriger ce qu'on fait. D'abord, il s'agit de porter un jugement sur les situations ou les trajectoires d'évolution de l'environnement que l'on souhaite ou redoute, ce qui renvoie à l'évaluation. Ensuite, il faut pouvoir prédire l'impact des interventions physiques sur le milieu, afin de déterminer quelles actions sont favorables. Enfin, il s'agit de déterminer comment faire en sorte que ces actions soient entreprises. Considérons donc ce que le concept de biodiversité, nous apporte de ces points de vue, en commençant par la biodiversité au sens étroit de variabilité du vivant (aux niveaux de perception infraspécifique, spécifique et écosystémique).

¹² C'est pourquoi la contribution d'un site à la conservation de la biodiversité globale doit être mesurée par des indices distincts de ceux mesurant la diversité interne du site en question (Ledant, 1991, 2003).

¹³ Il n'existe aucune unité de mesure commune, qui permette d'intégrer les diverses dimensions de la biodiversité dans une mesure unique. Or certaines dimensions de la biodiversité diminuent quand d'autres augmentent : par exemple des espèces qui dépendent de grands espaces homogènes disparaissent quand les habitats se diversifient, les écosystèmes pauvres en espèces et leurs espèces spécialisées sont condamnés si l'on cherche à les remplacer par des écosystèmes plus riches. C'est pourquoi il n'existe pas d'indicateur unique de la biodiversité (Ledant et Bauraind-Quintin, 2002) et il est par conséquent souvent impossible d'affirmer que la biodiversité augmente ou diminue, même dans le cas idéal (et irréaliste) où toute l'information serait disponible.

Pour l'évaluation¹⁴, les critères à considérer correspondent à ce que les gens peuvent attendre de la part des écosystèmes : d'une part une contribution à des enjeux globaux comme la conservation globale des espèces et la régulation des climats, d'autre part des « services écosystémiques » plus locaux comme des productions, des aménités¹⁵, la régulation des eaux, l'absorption des polluants, ou encore une faible agressivité pour la santé humaine ou celle des cultures, toutes propriétés qui ne découlent pas de la biodiversité en tant que telle, mais reposent sur une gamme d'espèces, d'identité non quelconque et en nombre assez grand mais limité : il faut « une » biodiversité, mais pas n'importe laquelle ni la plus haute possible, ni seulement de la biodiversité *sensu stricto*¹⁶ car d'autres facteurs que la biodiversité locale sont importants, y compris pour l'objectif de conservation des espèces¹⁷. Dans ce cadre, les demandes subjectives des naturalistes pour un niveau de biodiversité élevé sont certes à considérer, mais aux côtés de celles des autres groupes sociaux, plus nombreux¹⁸.

Pour la deuxième question, il s'agit d'identifier les relations de causes à effets, qui sont en jeu dans la transformation ou l'évolution du système. Des variables comme la biomasse, la productivité, la composition spécifique, la structure d'âge, la santé des espèces dominantes, la fragmentation des habitats ou encore des facteurs externes comme les changements climatiques, interviennent au même titre que certains aspects de biodiversité, comme le nombre d'espèces susceptibles de se remplacer dans une même niche (ce qui peut contribuer à la résilience de la communauté), la variété des habitats (qui influence celle des espèces), la variabilité génétique (qui affecte la probabilité d'adaptation d'une espèce)... Ce ne sont donc que des dimensions individuelles de la biodiversité qui prennent sens, et cela en même temps que d'autres paramètres (et sans que ces dimensions ne doivent être maximisées). Considérée dans sa globalité multidimensionnelle, la biodiversité (même au sens strict de variabilité) n'a donc guère de signification. Il n'y a donc pas lieu de se référer à la biodiversité dans sa totalité ni même de privilégier certaines questions de biodiversité au détriment d'autres variables.

Enfin, la troisième question relève de questions sociopolitiques et n'est pas moins cruciale : comment s'y prendre pour faire en sorte que les pratiques de terrain, qui ont un impact sur l'environnement, contribuent tant aux besoins collectifs locaux qu'aux objectifs globaux, à court et moyen terme ? Comment contrer les causes multiples et fréquentes de dégradation des écosystèmes ou de l'environnement en général : effets de l'erreur ou de l'ignorance, de l'impuissance humaine à contrôler son environnement, pression de l'urgence qui dissuade de ménager les ressources, négligence des autorités publiques ou résultat de la rationalité individualiste privée, qui incite à repousser les dommages sur des tiers ou à les partager collectivement en échange d'avantages particuliers... ? De ce point de vue, la gestion de la biodiversité ne pose d'ailleurs pas de problème

¹⁴ Notons que l'évaluation porte sur l'environnement – ou les écosystèmes – et non sur la biodiversité en tant que variabilité (nombre d'espèces par exemple) : celle-ci est un attribut ou une qualité de l'objet évalué, elle n'est pas évaluée en tant que telle.

¹⁵ Y compris l'agrément d'une certaine diversité, puisque la monotonie lasse, mais autant la diversité des formes, couleurs, chants et odeurs, que celles des catégories scientifiques considérées dans le concept de biodiversité.

¹⁶ Une étude américaine (Constanza *et al.*, 2006) fondée sur un jeu de corrélations estime en fait que la biodiversité pourrait contribuer pour un tiers à la valeur des services écosystémiques.

¹⁷ Pour la conservation des espèces la valeur d'un site donné est d'autant plus haute que les espèces sont abondantes à l'intérieur mais rares à l'extérieur (Ledant, 2003), ce qui n'a pas grand chose à voir avec la diversité interne au site.

¹⁸ Ceci renvoie à l'une des questions les plus difficiles à résoudre, et qui n'a pas grand-chose à voir avec la biodiversité *sensu stricto* : il s'agit d'harmoniser entre eux des intérêts hétérogènes et parfois opposés, liés aux usages, revendications et droits des concernés, locaux et extérieurs.

distinct de la problématique environnementale générale, hormis le fait qu'un groupe social minoritaire mais influent, à savoir les biologistes et naturalistes, a des exigences plus élevées que la majorité.

Ainsi la biodiversité *sensu stricto* (variabilité) a son importance, mais celle-ci est relative. Par contre, si nous adoptons une définition suffisamment large de la biodiversité pour englober l'ensemble des aspects évoqués ci-dessus, il va de soi que la biodiversité mérite d'envahir effectivement le champ des préoccupations. De même si nous acceptons que la biodiversité n'est rien d'autre que « la vie sur terre », personne ne contestera qu'elle nous est essentielle et même « vitale ». Autrement dit, l'idée que la biodiversité est capitale est vraie ou fautive selon la compréhension que l'on a de ce qu'est la biodiversité. Dans sa définition la plus étroite et quantifiable, où la biodiversité ne doit pas être systématiquement maximalisée, elle doit être considérée aux côtés de bien d'autres aspects. Par contre dans sa définition large, elle prend davantage d'importance mais elle n'est pas quantifiable et ne peut être maximalisée. C'est donc dans la mesure même où elle ne demande pas à être maximalisée que la biodiversité prend une importance capitale.

Une ambiguïté encombrante

Ainsi, la confusion entre les approches et les conceptions de la biodiversité semble jouer un rôle clé dans les malentendus qui font accroire que la biodiversité est importante et mérite d'être maintenue aussi haute que possible. Le caractère flou, polymorphe, multidimensionnel et mouvant du concept est en effet propice à la confusion entre aspects de la biodiversité, entre échelles de perception, entre définitions de la biodiversité et, une fois que l'on a glissé dans la définition large, entre le tout et les parties, donc aussi entre une partie et l'autre... C'est ainsi qu'on est tenté d'ignorer la contradiction qu'il peut y avoir entre les efforts pour promouvoir la biodiversité locale et les objectifs de conservation de la biodiversité globale. Ou de croire que parce que des espèces sont utiles, les autres sont à protéger.

Une telle confusion est évidemment nuisible à l'efficacité et à l'efficience des efforts de conservation de la biodiversité, dont les faibles performances sont illustrées par la divergence entre l'expansion croissante des aires protégées et le déclin continu des espèces que l'on souhaite protéger (Ledant, 2005). L'ambiguïté ne favorise pas non plus la crédibilité du discours auprès des personnes, vivant sur le terrain, que l'on cherche à persuader du bien-fondé des actions de conservation mais qui subissent et constatent au jour le jour des dommages issus de certains éléments de la biodiversité. Et elle entraîne pour risque supplémentaire de voir des fonds déviés de leur objectif légitime quand, la biodiversité étant confondue avec les ressources naturelles indispensables à des populations marginalisées, des crédits sont alloués pour des projets de développement censés bénéficier à celles-ci mais biaisés en fonction des demandes étrangères¹⁹ et des intérêts des experts²⁰.

¹⁹ Une part des budgets de développement va au renforcement des aires protégées, avec une combinaison de contraintes (restrictions d'usages, dégâts d'animaux aux cultures...) et d'opportunités (services écosystémiques, revenus issus par exemple de l'écotourisme...) pour les populations locales. Dans une logique de développement les avantages pour la population « bénéficiaire » devraient être supérieurs aux inconvénients et maximalisés par rapport à eux. Mais il arrive que des objectifs de conservation priment, les avantages étant concédés aux riverains à titre stratégique (pour réduire les pressions et conflits) ou à titre de compensation (dans une logique analogue à celle de l'internalisation d'« externalités » environnementales). Dans la mesure où le bilan coût-avantage est inférieur, pour la population visée comme bénéficiaire, à ce que celle-ci aurait pu attendre d'un projet de développement non biaisé de la sorte, il y a une forme de détournement des fonds de développement vers des demandes de conservation externes. Celles-ci ont certes leur légitimité mais comme reconnu dans les principes qui régissent le FEM (Fonds pour l'Environnement Mondial), les objectifs environnementaux globaux justifient des financements supplémentaires à ceux du développement lorsqu'ils entraînent des surcoûts.

Malheureusement ce constat suggère qu'au sein des protagonistes influents il n'existe guère d'incitations à lever l'ambiguïté. C'est que celle-ci semble avoir sa raison d'être : le concept flou de « biodiversité » serait intimement associé à la défense de la cause conservacionniste, à laquelle le mot servirait de slogan, pour la rappeler, y rallier des forces, attirer appuis et financements, justifier les actions menées en son nom. Dans ce contexte la forte mobilisation scientifique pour la biodiversité n'est en rien un gage d'objectivité, car les experts sont juges et parties²¹. Certes cela n'enlève rien à la respectabilité et à la légitimité de cette cause, mais nous devons reconnaître que le mot d'ordre de biodiversité n'indique rien de concret sur ce qu'il faudrait faire pour la servir en pratique.

Conclusions

En raison des besoins variés de l'espèce humaine, plusieurs autres espèces nous sont directement utiles, et bien d'autres encore, dont les premières dépendent, le sont indirectement. Mieux, la coexistence de ressources substituables permet d'amortir les aléas issus des variations individuelles de chacune d'elles. Une biodiversité, au sens de diversité biologique, composée de telles ressources utiles sera donc favorable, un minimum étant même indispensable à la vie humaine. Pourtant, hormis à l'échelle globale ou du point de vue des naturalistes, il nous faut réfuter l'idée selon laquelle la biodiversité serait à maximaliser systématiquement : des espèces peuvent être de trop, lorsqu'il s'agit, à l'échelle locale, de cohabiter avec elles, ou même de protéger des espèces menacées d'extinction. Même quand une baisse de biodiversité peut être constatée et déplorée, cela ne doit pas justifier qu'on y réponde par un effort de maximalisation de la biodiversité, puisque les espèces ne sont pas équivalentes ni substituables et parce que le retour au passé n'est pas nécessairement le meilleur avenir qui soit.

En réalité, toute situation désirable se caractérise par un certain état de la flore et de la faune donc par une certaine biodiversité, ni nulle ni maximale et de composition non quelconque, qui exclut des espèces intruses et s'accompagne d'espèces utiles ou d'autres sans intérêt positif, présentes car elles y trouvent des conditions favorables. C'est tout écart par rapport à cette situation, et non a priori la baisse de biodiversité en soi, qui peut être considéré comme un problème.

Pourtant il n'est pas question ici de renier l'importance des espèces, des écosystèmes, des gènes et de leurs interrelations, ni l'émerveillement et les émotions qu'ils peuvent offrir. Il n'est pas question non plus de minimiser la multiplicité des enjeux de conservation des espèces, de valorisation durable des ressources biologiques et de partage équitable des bénéfices, traités par la Convention et qui sans doute ont contribué à l'« ascension fulgurante d'un concept flou » (Aubertin, 2000). Mais nous contestons que le maintien de la « biodiversité » soit un objectif à poursuivre sans discernement. Nous craignons par exemple que la mobilisation européenne pour renverser le déclin de la biodiversité reste

²⁰ Alors que des personnes payent cher des voyages écotouristiques, il n'est pas rare de voir des experts se faire financer de telles « missions » sur des budgets publics y compris des budgets de coopération au développement, censés bénéficier aux « pauvres ».

²¹ La plupart des « experts » de la biodiversité y sont subjectivement attachés (Ledant, 1991). Les biologistes sont les premiers fascinés par l'objet de leur science, donc engagés affectivement, y compris envers des éléments que les profanes ignorent. De nombreux naturalistes souhaitent, comme par une manie de la collection, un maximum d'espèces dans le territoire qu'ils ont investi symboliquement. Les conservacionnistes quant à eux sont par définition engagés en faveur de la nature, quand bien même elle est rebaptisée biodiversité. Et beaucoup d'entre eux, comme leurs organisations, en vivent. Dans ce contexte les avis d'experts, qu'ils soient chercheurs, naturalistes ou cadres d'organismes spécialisés, cumulent les raisons, bien humaines, de manquer de neutralité et d'objectivité. C'est à notre avis pour cela et par fidélité idéologique (suivisme ?) qu'ils entretiennent le flou autour de la biodiversité et paraissent si peu incités à démentir la croyance qu'une haute biodiversité est bonne en soi.

bien vaine : l'objectif relève du pur symbole, car aucun indicateur mesurable n'aide à le poursuivre concrètement et ne permettra de vérifier s'il est atteint.

Dans une perspective de développement durable, l'enjeu est de maximaliser durablement et équitablement non pas la biodiversité *sensu stricto*, mais les services écosystémiques (comme définis par le MEA, 2005), tant planétaires (conservation des espèces, régulation du climat) que locaux, sans les confondre ni confondre les « bénéficiaires » et leurs attentes respectives. Certes il s'agit alors de gérer la « biodiversité » au sens large, en tant que biosphère, mais il ne peut s'agir ni de la maximaliser (puisqu'elle n'est pas quantifiable) ni même, strictement, de la protéger. En effet, de même que l'environnement, elle n'est pas menacée de disparaître mais se transforme, dans des directions plus ou moins défavorables, et ce sont ces transformations qu'il nous faut maîtriser dans un esprit de développement durable : pour une satisfaction équitable des besoins du présent, sans compromettre les capacités de subvenir à ceux des générations futures.

Références

- Aubertin, C. 2000. « L'ascension fulgurante d'un concept flou ». *La Recherche* **333** : 84-87.
- CDB 1992 : Convention sur la Diversité Biologique conclue à Rio de Janeiro le 5 juin 1992. <http://www.biodiv.org/doc/legal/cbd-un-fr.pdf>.
- Costanza, R., B. Fisher, S. Lu et T. Christopher. 2006. Biodiversity and Ecosystem Services: a multi-scale empirical study on the contribution of species richness to net primary production. In UCL, Commission de l'environnement et du développement durable, Chaire Tractebel-Environnement 2004. Biodiversité. Etat, enjeux et perspectives. Ed. De Boeck, Bruxelles.
- Dubois, J. 2004. *Vers l'ultime extinction*. La Marinière, Paris.
- Kettunen, M. et P. ten Brink. 2006. Value of biodiversity. Documenting EU examples where biodiversity loss has led to the loss of ecosystem services. Rapport final à la Commission Européenne. Institute for European Environmental Policy, Bruxelles.
- Ledant, J.P. 1991. « Remarques critiques sur les critères d'évaluation biologique ». *Annales de Gembloux* **97** : 157-176.
- Ledant, J.P. 2003. « Evaluer les impacts sur la biodiversité : une approche par les habitats. In L'évaluation environnementale : vers une harmonisation internationale ? » Colloque de Liège du 10 au 14 juin 2002. Secrétariat Francophone de l'AIEI, Montréal.
- Ledant, J.P. 2005. « Etendre les aires protégées, un objectif de développement ? » *Indicateurs pour un Développement Durable*. N° 2005-4. Institut pour un Développement Durable. Ottignies.
- Ledant, J.P. et L. Bauraind-Quintin. 2002. Diversité biologique : diversité ou confusion d'indicateurs ? » *Indicateurs pour un Développement Durable*. N° 2002-2. Institut pour un Développement Durable. Ottignies
- Mc Neely, J. 1988. *Economics of biological diversity*. IUCN, Gland.
- Mc Neely, J.A., K.R. Miller, W.V. Reid, R.A. Wittermeier et T.B. Werner. 1990. Conserving the world's biological biodiversity. IUCN, Gland; WRI, CI, WWF-US & the World Bank, Washington
- MEA (Millenium Ecosystem Assessment). 2005. Ecosystems and Human Well-being Synthesis. Island Press, Washington, D.C.
- OCDE. 1999. Manuel d'évaluation de la biodiversité. Guide à l'intention des décideurs. OCDE, Paris.
- Pearce, D. et D. Moran. 1995. *The economic value of biodiversity*. IUCN & Earthscan, Londres.
- Usher, M.B. 1983. Wildlife conservation evaluation : attributes, criteria and values. In Usher, M.B. (ed.). Wildlife Conservation Evaluation. Chapman et Hall, Londres et New York.
- Wilson, F. 1992. *The diversity of life*. Norton & Cy, New York.
- WWF. 2004. Rapport planète vivante. WWF, UNEP, WCMC, Global Footprint Network.

WCMC (World Conservation Monitoring Centre). 1992. Global Biodiversity. Status of the Earth's living resources. Chapman & Hall, Londres.