

CHAPITRE 1. LA PROTECTION DE LA NATURE : UNE DOUBLE TENSION ÉTHIQUE ET SCIENTIFIQUE

Vincent Devictor

ESKA | *Journal International de Bioéthique*

2014/1 - Vol. 25
pages 29 à 43

ISSN 1287-7352

Article disponible en ligne à l'adresse:

<http://www.cairn.info/revue-journal-international-de-bioethique-2014-1-page-29.htm>

Pour citer cet article :

Devictor Vincent, « Chapitre 1. La protection de la nature : une double tension éthique et scientifique », *Journal International de Bioéthique*, 2014/1 Vol. 25, p. 29-43. DOI : 10.3917/jib.251.0029

Distribution électronique Cairn.info pour ESKA.

© ESKA. Tous droits réservés pour tous pays.

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.

Chapitre 1

LA PROTECTION DE LA NATURE : UNE DOUBLE TENSION ÉTHIQUE ET SCIENTIFIQUE

*Vincent DEVICTOR**

* Chargé de recherche, à l'Institut des sciences de l'évolution de Montpellier (ISEM), Université Montpellier 2, UMR 5554-CNRS, Université de Montpellier II
Université Paris 1. Sorbonne. CETCOPRA Centre d'étude des techniques, des connaissances et des pratiques
vincent.devictor@univ-montp2.fr

INTRODUCTION

Lorsque l'on aborde la représentation de ce que l'on nomme « la nature », on se demande jusqu'où remonter dans le temps et comment délimiter cette représentation dans l'espace [1]. Ce questionnement demeure lorsqu'il s'agit de s'interroger sur les valeurs mobilisées pour justifier sa protection : à quel moment la « protection de la nature » est-elle devenue un enjeu en soi ? Est-ce une préoccupation partagée par différentes cultures ?

Pourtant, certains termes ou certaines expressions récentes semblent pouvoir, par leur seule énonciation, jouer un rôle de canalisation et de guide historique à ce questionnement. C'est le cas du terme « biodiversité » dont on peut dater et comprendre assez facilement la naissance à la fin des années 1980. Le concept de biodiversité émerge des préoccupations scientifiques liées à l'érosion de la diversité du vivant causée par les activités humaines [2]. Ce terme est très vite projeté dans la sphère décisionnelle et politique, ou, du moins, dans les textes qui émanent de cette sphère [3]. La conférence de Rio de 1992 consacre la mondialisation du concept et, par là, les enjeux de protection de la biodiversité. Les activités humaines à l'origine de l'érosion de cette nature en péril, renommée par la sphère scientifique « biodiversité », sont à leur tour identifiées, listées et résumées comme étant les causes du problème. L'expression « changements globaux », qui contient en elle-même sa connotation universelle, globalisée et globalisante résume l'ensemble de ces activités qui portent profondément atteinte à la nature [4].

« Biodiversité » et « Changements globaux ». Voilà en peu de mots ce qui caractérise les enjeux de la nouvelle protection d'une nouvelle nature. Une nature transformée en « diversité qui s'érode », une nature touchée par des bouleversements globaux caractérisés en partie par des usages des terres dont l'ampleur est nouvelle (l'intensification des pratiques agricoles, l'urbanisation, la déforestation), et une nature impactée par le climat lui-même qui change brutalement. Sans chercher à étudier leur genèse, constatons simplement que d'autres concepts semblent émerger à leur tour de ce contexte global. Leurs enjeux sociaux dépassent le simple champ de l'écologie scientifique. Ces nouvelles notions, comme les « mesures compensatoires », les « services écosystémiques », ou encore les « marchés de biodiversité » arrivent avec des attentes et des promesses d'ordre pratique. Il ne s'agit plus seulement de concepts scientifiques, mais de concepts qui permettraient de répondre aux attentes opérationnelles des décideurs. Ces nouveaux outils sont censés venir apporter des solutions dans la sphère de l'action. Or l'utilisation de ces concepts n'est pas neutre. Leur multiplication et leur usage ont des conséquences sur la « nature »

et sur sa « protection », tant sur le plan scientifique que sur les plans politique, juridique, social et économique [5,6].

Derrière les questions de terminologie se cachent des enjeux normatifs. En effet, le dénominateur commun qui permet de clarifier les différentes représentations de la nature et de sa protection est la notion de « valeur. » Sans lui donner une définition figée et autoritaire, la notion de valeur peut être utilisée de façon relativement flexible en considérant que la valeur désigne « ce à quoi nous tenons¹ ». Mais justement à quoi tenons-nous quand il s'agit de protection de la nature aujourd'hui ?

Cette question pourtant fondamentale semble aujourd'hui disparaître derrière des enjeux quantitatifs ou sémantiques. Cet article cherche à mettre en évidence deux tensions majeures qui structurent le lien entre valeur et protection de la nature sur le plan scientifique et éthique. Cette analyse propose, en guise de perspective, quelques idées nouvelles permettant d'aborder le pluralisme des valeurs mobilisé dans la protection de la nature de façon plus intelligible.

I. LA TENSION ÉPISTÉMIQUE

La science est structurée par des valeurs qui lui sont propres (par exemple la rigueur, la simplicité, la cohérence, l'honnêteté, la précision) que l'on peut qualifier « d'épistémiques » pour les distinguer des valeurs proprement morales [7]. Or ces valeurs changent avec les évolutions et les transformations de la science. En retour, ces nouvelles valeurs façonnent notre façon d'envisager la recherche scientifique, ses objets, et ses objectifs.

L'écologie scientifique n'échappe pas à cette interaction forte entre les valeurs scientifiques qui la composent et sa progression. Certaines transformations récentes des valeurs épistémiques de l'écologie ont changé qualitativement les rapports des écologues et des défenseurs de la nature à leur objet d'étude ou de protection. Identifier ces transformations permet de mieux comprendre l'ambiguïté du positionnement contemporain de l'écologie scientifique face aux problèmes liés à la protection de la nature.

¹ Cette approche de la valeur correspond à l'approche pragmatiste de John Dewey qui insiste sur la nécessité et la pertinence de considérer la valeur comme ce qui participe à la « valorisation » conçue comme un processus dynamique et situé. Selon cette approche, la notion de valeur émerge des interactions entre les humains et entre les humains et la nature. Cette vision se démarque d'une approche cherchant à définir la valeur de façon absolue et universelle indépendamment de ses usages.

Cette ambiguïté vient d'une double transformation concernant la nature de la « nature ». Traditionnellement identifiée au *cosmos* par les savants de l'Antiquité, la nature garde une dimension holistique, systémique, jusqu'à la modernité. L'écologie contemporaine est l'héritière de cette raison moderne qui naît avec Bacon et Descartes d'un idéal de domination, d'appropriation. Le *savoir* concernant la nature se transforme alors en *pouvoir* de maîtrise. Il ne s'agit pas seulement de comprendre le cosmos mais bien de le maîtriser afin de pouvoir l'utiliser et le détourner grâce aux progrès de la science. La période contemporaine ajoute à cette transformation l'exigence d'un *devoir*, celui de la protection de la nature, devenue biodiversité, et perçue comme vulnérable. La finitude et la précarité des ressources naturelles comme du vivant lui-même bouleversent l'idée de nature abondante et généreuse [8].

Cette nouvelle exigence se solde par une nouvelle voie de quantification et de protection des systèmes naturels. Il s'agit de faire vite en favorisant les inventaires, l'identification des zones prioritaires, l'analyse des tendances de cette nature en péril. Il s'agit, de plus, d'être capable de proposer des scénarios de tendances de cette nature en danger pour évaluer et anticiper son devenir. Ce changement s'incarne dans le sens même du mot « biodiversité » qui désigne dans la convention sur la diversité biologique de 1992 « la variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes »².

Cette catégorisation de la « nature » en « biodiversité » favorise remarquablement sa quantification, son informatisation, sa standardisation, et sa gestion. Inversement, cette quantification favorise une certaine transformation de la représentation de la nature en « biodiversité-gérable » [9]. Cette transformation ne se résume donc pas à l'invention d'un mot mais se retrouve très concrètement dans le changement progressif des objectifs énoncés dans les textes de lois. L'objectif initial de « protection de la nature » est progressivement remplacé par celui de « gestion de la biodiversité » [10].

Cette transformation pourrait paraître anodine sur le plan scientifique, mais elle ne l'est pas. Elle s'accompagne en réalité d'une valorisation épistémique nouvelle : l'écologie de ces deux dernières décennies est ainsi animée en partie par la recherche « d'indicateurs » sous la forme de métriques utilisables, interprétables, et qui répondent aux attentes de la sphère décisionnelle. L'appel

² Article 2 de la *Convention sur la diversité biologique*, 1992.

formel de certains scientifiques à la construction d'indicateurs de biodiversité comparables aux indicateurs économiques et susceptibles de s'intégrer à la sphère politique confirme cette tendance [11]. Plus largement, il devient central de ne pas seulement comprendre les systèmes écologiques mais de pouvoir quantifier rapidement leur « état » et d'être en mesure d'établir des recommandations simples aux décideurs et aux gestionnaires. Autrement dit, la performativité sociale des objets et des théories que l'écologie propose pour gérer la biodiversité est favorisée et valorisée en tant que telle (notons la parution d'un journal scientifique explicitement dédié à cette recherche nommé « Ecological Indicators »).

Ces changements terminologique « de nature en biodiversité » et pratique « de protection à gestion » ne sont donc pas de simples jeux de mots. Ces transformations ne résultent pas non plus d'une simple accumulation de connaissances sur la nature. C'est la nature de la « nature » qui a elle-même été transformée. Cette mutation est en partie le résultat d'une demande faisant face à un problème, et non d'une meilleure description du monde naturel, ni d'un changement de conception scientifique. Il s'agit d'une transformation socialement provoquée qui consiste à répartir/partitionner la nature en différentes composantes de biodiversité isolables, mesurables, quantifiables dans l'objectif de mieux la maîtriser en vue de sa gestion.

Les conséquences de cette transformation sont multiples et difficiles à percevoir. Au niveau international, on constate néanmoins que les indicateurs de biodiversité s'institutionnalisent et s'officialisent [11]. Au niveau local, la transformation de la nature en biodiversité gérable a certainement favorisé (sinon entraîné) le développement de l'ingénierie écologique et des projets de restauration des écosystèmes. Un élément de biodiversité donné (les espèces) devient un outil pour en traiter un autre (la restauration de tout un écosystème). La catégorisation de la biodiversité a aussi probablement rendu possible (puis nécessaire) le mariage entre l'écologie scientifique et les nouvelles technologies pour « traiter » l'avalanche de données récoltées sur la biodiversité [12]. L'étude de la « crise de la biodiversité » et celle des impacts des « changements globaux » se sont traduits par l'entrée de la science de l'écologie dans l'ère de la donnée, de la mise en réseau, de l'image et du virtuel [13].

Cette évolution a certainement des conséquences positives, mais aussi négatives et il faut les étudier de près. Cette (co)ordination de la nature en éléments de diversité gérables et quantifiables par des outils standardisés correspond à une *simplification* épistémique de la nature, provoquée par une préoccupation scientifique et sociale. La dimension « vivante » de la biodiversité (et ce que cette dimension a de dynamique, d'imprévisible et de spontané)

s'efface au profit de sa dimension comptable. Or curieusement, cette simplification coexiste avec une tendance scientifique inverse, celle de la *complexification* de la représentation scientifique des systèmes écologiques.

L'écologie scientifique est en effet en train de revisiter sa façon d'aborder les systèmes vivants en accordant de plus en plus d'importance à la complexité et à la dynamique des systèmes. Après avoir été très influencée par l'étude des systèmes vivants « à l'équilibre », semblable à la mécanique newtonienne, l'étude des dynamiques transitoires s'est progressivement imposée comme incontournable pour comprendre la dynamique des systèmes vivants [14].

Les recherches en cours sur les façons de prendre en compte cette complexité sont tout à fait récentes et représentent autant de nouveaux défis, tant sur le plan fondamental qu'au niveau des enjeux de protection [15]. Ces recherches montrent que le comportement d'un système écologique observé à une échelle donnée peut être différent à une échelle supérieure ou inférieure, et que chaque niveau écologique possède des propriétés complexes et dynamiques qui lui sont propres [16]. Par exemple, les propriétés des communautés se déduisent mal de notre connaissance des populations et celles des populations de celles des individus. De plus, la plupart des systèmes vivants ni se décrivent ni ne se comprennent sans inclure une composante évolutive, aussi bien à long terme (les propriétés des espèces, communautés, écosystèmes, ne sont pas fixes sur une échelle de temps géologique) qu'à court terme (ces propriétés changent vite à la suite de la transformation des conditions biotiques et abiotiques). D'autre part, la réponse des systèmes écologiques n'est souvent pas linéaire mais montre des points de ruptures difficiles à anticiper [17].

Enfin, la « biodiversité » perçue se comprend aujourd'hui comme une partie seulement de la biodiversité potentiellement présente. En effet, une part importante de la biodiversité n'est tout simplement pas encore connue (On estime que l'on connaît environ 95% des mammifères et des oiseaux, mais seulement 10% des insectes et 1% des bactéries et des virus et les méthodes d'estimation sont elles-mêmes controversées [18]). Plus généralement, une partie des espèces absentes représentent une « biodiversité manquante » (dark diversity) qu'il faut également prendre en compte [19]. De plus, une partie des espèces présentes comporte un « surplus » des espèces capables de se maintenir à long terme. L'inertie de la réponse des espèces à certaines perturbations entraîne en effet une « dette d'extinction » dont les conséquences ne sont pas visibles à court terme [20]. Quant à la dynamique des écosystèmes, elle est également mal connue et présente des comportements non linéaires difficiles à prévoir [17].

Ainsi, utiliser des indicateurs synthétiques de biodiversité ne s'avère pas forcément satisfaisant pour rendre compte des propriétés dynamiques, non-

linéaires et évolutives des différents niveaux d'organisation du vivant. Ces propriétés ont des conséquences directes : la « biodiversité » d'un assemblage d'espèces peut être faible ou forte, augmenter ou décliner, être correctement protégée ou non selon que celle-ci s'envisage d'une façon ou d'une autre. Par exemple, une augmentation du nombre d'espèces peut cacher une homogénéisation des communautés si l'on tient compte du changement de leur composition [21]. De même, le réseau d'aires protégées français peut s'avérer correctement représenter les zones à forte diversité en espèces mais incapable de contenir les zones à forte diversité fonctionnelle [22]. La prise en compte des changements climatiques peut altérer à son tour ces conclusions [23].

Dès lors, penser la biodiversité comme une somme d'éléments juxtaposés et isolés rend difficile la prise en compte de ces propriétés complexes inhérentes aux systèmes écologiques.

Les approches qui permettent de rendre compte des propriétés émergentes et dynamiques des systèmes écologiques correspondent à une autre valorisation épistémique nouvelle : la capacité d'intégrer la complexité des systèmes écologiques. Les concepts et les outils pratiques capables de prendre en compte cette complexité sont aujourd'hui valorisés en tant que tels par la sphère scientifique. Cette valeur épistémique de la complexité coexiste avec la simplification de la nature en biodiversité mesurable, simplifiable et communicable. Aussi, l'écologie scientifique n'aborde pas la biodiversité et sa protection de la même manière selon qu'elle adopte une tendance « simplifiante » ou « complexifiante ».

Pour conclure ce premier point, disons que la nature est au centre d'un balancier scientifique qui oscille entre sa simplification d'un côté et sa complexification de l'autre. Ces valeurs épistémiques rencontrent à leur tour une tension éthique.

II. LA TENSION ÉTHIQUE

Les valeurs épistémiques concernent essentiellement la recherche scientifique et permettent aux chercheurs de distinguer les « bonnes » méthodes et les « bonnes » théories scientifiques. Les valeurs morales dépassent ces restrictions et permettent de qualifier plus généralement l'action de « bonne », de « légitime » ou d'« acceptable » sur le plan des valeurs qui motivent cette action, qu'elle soit individuelle ou collective. La nécessité morale de protéger la nature s'est imposée dès la prise de conscience de nos impacts profonds et irréversibles sur l'environnement [24]. Les justifications correspondantes sont extrêmement

diversifiées et confèrent à l'éthique environnementale autant de courants et de ramifications qui leurs sont propres [25].

Il est néanmoins possible d'identifier dans cette multiplicité quelques points clefs. En particulier, deux problèmes structurent toujours plus ou moins explicitement la réflexion éthique en matière de protection de la nature. Le premier concerne l'anthropocentrisme. Les éthiques anthropocentriques considèrent que seul l'humain étant (pré)occupé par la question des valeurs, lui seul peut être considéré comme une fin en soi [26]. Une part importante de l'éthique environnementale s'est ainsi précisément déployée *contre* l'anthropocentrisme en cherchant une pensée de l'attribution d'une valeur propre à la vie en général (biocentrisme) ou à des entités de la nature tels que les écosystèmes eux-mêmes (écocentrisme). Ces positions non anthropocentriques sont très diversifiées car s'interroger sur les limites de l'anthropocentrisme correspond à questionner ce qu'est l'humain et sa place parmi les non-humains, questionnement sans cesse renouvelé [26]. Les positions alternatives à l'anthropocentrisme s'accordent cependant généralement sur l'existence d'une valeur intrinsèque à la nature qui, même si elle est conférée *par* l'homme, n'est pas nécessairement conférée *pour* l'homme mais bien pour ce que les entités naturelles sont en elles-mêmes.

Le deuxième point concerne l'utilitarisme. L'utilitarisme est une doctrine éthique qui prescrit d'agir de manière à maximiser le bien-être global de l'ensemble des êtres sensibles qu'ils soient humains ou non. Cette éthique n'est donc pas, en principe, confondue avec l'anthropocentrisme dès lors qu'elle reconnaît aux animaux sensibles un droit au respect moral en vertu de leur capacité à souffrir. En pratique, les méthodes et les préoccupations des courants utilitaristes et non anthropocentriques ont le plus souvent opposé ces deux tendances [27]. En particulier, l'utilitarisme s'intéresse moins à la valeur que peut avoir la nature « en soi », qu'aux capacités de ces valeurs à pouvoir maximiser le bien-être.

Aussi, là où les perspectives non-anthropocentriques (qu'elles soient biocentristes ou écocentristes) s'attachent à montrer le caractère non substituable des entités vivantes, l'utilitarisme s'appuie au contraire explicitement sur des critères permettant leur hiérarchisation et leur échange. Ainsi, dans une perspective utilitariste la valorisation des éléments naturels correspond à des critères de rareté, de vulnérabilité ou d'irréversibilité. Par exemple, plus un élément est rare ou vulnérable, plus son altération ou sa disparition vont influencer fortement sur le bien-être des personnes en interaction avec cette entité. Les espèces « rares » ou « vulnérables » méritent donc une protection toute particulière. L'éthique utilitariste cherche donc autant à préserver la nature qu'à

la restaurer ou à l'enrichir en vue du bien-être des générations présentes et futures. Dans cette perspective de substituabilité, la disparition des espèces n'est pas un problème a priori, seules les conséquences de ces disparitions sur le bien-être global peuvent l'être. Autrement dit, les espèces assurent des « fonctions » interchangeable de maximisation potentielle du bien-être. Inversement, les prescriptions qui découlent des éthiques non anthropocentriques sont au contraire instruites par le respect de la nature pour ce qu'elle est en elle-même, et conduisent à des prescriptions difficilement compatibles avec la notion de substitution.

Or, nous pouvons constater que la demande sociale et politique de simplifier la « nature » pour mieux en comprendre les enjeux et ainsi pour mieux « gérer la biodiversité » a entraîné, au moins en apparence, un mouvement de simplification de ce paysage éthique lui-même en adoptant une version simplifiée de l'utilitarisme. La proposition, la diffusion, et le succès de la notion de « service écosystémique » en témoignent. Le cadre du Millenium Ecosystem Assessment définit ces services comme représentant « les bienfaits, directs et indirects, que retire l'homme de la nature » [28]. Cette définition et sa propagation sont largement le fruit de propositions formulées par le monde académique, aussi bien dans les sphères économiques qu'écologiques [29]. La plupart des valeurs ainsi attribuées à la nature se sont progressivement normalisées à partir des notions d'utilité, et de recherche du bien-être humain. Même si des perspectives très ambitieuses concernant le bien-être, la liberté de choix et l'importance des valeurs intangibles de la biodiversité sont souvent évoquées, l'axiologie véhiculée par ce concept est souvent réduite à un utilitarisme anthropocentrique assez pauvre.

Dès lors, cette notion de « service écosystémique » au contenu normatif pourtant extrêmement fort s'est vite traduite par une identification, une quantification et une mise en correspondance des « services » avec les éléments de la biodiversité [30]. La sphère académique s'est ainsi employée à séparer, identifier, calibrer, les services potentiellement disponibles, jusqu'à une inclusion des relations sociales et culturelles elles-mêmes [31]. L'idée de favoriser une domestication de la nature basée sur une exploitation rationnelle de ses services a ainsi été portée avec enthousiasme par certains scientifiques [32].

La caractérisation des compartiments de biodiversité ou des fonctions écosystémiques en « services » a également trouvé un écho favorable dans la sphère sociale et décisionnelle. Cette approche se prête en effet remarquablement aux demandes de simplification et d'appropriation d'une nature devenue vulnérable, et répond à une demande d'une valorisation quantifiable et échangeable de la biodiversité pour favoriser sa « gestion ». Le processus TEEB

(« The Economics of Ecosystems and Biodiversity ») formalise cette visée d'une biodiversité (co)modifiée en services utiles et pouvant faire l'objet d'échanges, de substitutions, puis de mise en marché [33]. En France, le premier ministre Jean-Marc Ayrault conclut en clôture de la conférence environnementale à Paris, le 15 septembre 2012 : « Il faut aller au-delà d'une certaine conception de la nature muséifiée ; la biodiversité existe aussi au quotidien ; elle constitue un capital qui permet le développement de très nombreuses activités économiques. Les ressources que nous procure le monde vivant, représentent un potentiel de recherche et de développements encore sous-exploité, par exemple pour fabriquer de nouveaux médicaments, de nouveaux matériaux, pour développer de nouvelles technologies et pour créer des emplois ». Selon cette conception de la protection de la nature, celle-ci peut devenir l'horizon du bien-être humain, à savoir celui du développement et de la croissance économique.

Or que ce mouvement utilitariste se traduise, ou non, par un bouleversement réel de notre façon de concevoir la protection de la nature ou qu'il reflète un effet de mode, il n'a permis ni d'infléchir les impacts négatifs des activités humaines sur la biodiversité ni d'occulter certaines questions éthiques fondamentales : Qu'est-ce que signifie le bien-être humain ? Cette perspective utilitariste est-elle légitime ? Qui décide des équivalences entre les valeurs de la biodiversité ? Quelles sont ces valeurs et qui les définit ? Quelles transformations conceptuelles, scientifiques, sociales, juridiques et économiques sommes-nous prêts à amorcer pour assurer la protection de la nature ?

En fait, le succès du concept de « service écosystémique » qui s'apparente à une « simplification éthique » coexiste probablement avec une tendance différente, celle d'une « complexification » dans le champ des valeurs. Autrement dit, si nos moyens de valoriser la nature sont devenus pour une part strictement utilitaristes, les relations des individus avec la nature se sont diversifiées et complexifiées et les conceptions éthiques de sa protection se sont multipliées.

Un bref aperçu des multiples développements récemment proposés par l'éthique environnementale confirme cette tendance à la complexification du champ des valeurs dans le domaine de la protection de la nature. Aussi, l'interprétation du succès de la notion de « service » comme signature du triomphe du mariage entre utilitarisme et anthropocentrisme et comme étant devenue la nouvelle fin de l'environnementalisme est une interprétation hâtive [34].

En effet, à la naissance du terme de « biodiversité » dans les années 80, si les courants dominants montraient une inclination préférentielle au refus de l'anthropocentrisme pour privilégier des éthiques biocentriste ou écocentristes, ces courants dominants (et leurs oppositions) se sont développés en marge des

changements globaux [35]. Or les changements globaux ont en réalité ébranlé les positions anthropocentristes en profondeur malgré le succès apparent de la notion de « service écosystémique ». Les changements globaux requièrent en effet un renouveau de la pensée globale de l'équité et de la relation entre la nature et les humains. La question de la justice environnementale surgit de la globalisation des problèmes : les pays pauvres payant le tribut des conséquences globalisées du développement des pays riches [36]. Ce renouveau est en tout cas largement absent de – et semble incompatible avec – l'emploi unilatéral du couple utilitarisme-anthropocentrisme [37]. En somme, une éthique de la responsabilité ne peut totalement se substituer à une éthique du respect. Loin de sonner le glas des éthiques non anthropocentriques, la globalisation plaide au contraire pour un renouveau du souci de la nature elle-même, pensée à l'échelle de la biosphère [36]. Les positions éthiques cherchant l'ajustement des usages doivent coexister avec le développement d'une éthique de la nature en général [38]. Dans ce nouveau contexte, la notion utilitariste et anthropocentriste de « service écosystémique » peut difficilement s'imposer comme solution hégémonique.

En fait, les changements globaux suggèrent au contraire qu'aucune théorie normative ne peut s'imposer facilement et de manière dogmatique. La prise de décision en matière de protection de la nature rencontre une pluralité de positions individuelles et collectives difficiles à ignorer dans le cadre d'une protection de la nature devenue multiculturelle et internationale. D'ailleurs, l'idée de reconnaître le pluralisme des valeurs en jeu pour penser une éthique environnementale n'est pas nouvelle [39]. La proposition de faire de ce pluralisme une richesse plutôt qu'une limite ne l'est pas non plus [40], de même que la réserve émise concernant la possibilité de prendre en compte ce pluralisme en pratique [41]. Dans tous les cas, l'idée qu'une éthique environnementale puisse se réduire à un seul principe, celui de l'utilitarisme anthropocentrique inhérent à la notion de « service écosystémique », est difficile à accepter. Au balancier scientifique qui oscille entre simplification et complexification de la notion de biodiversité s'ajoute une tension éthique entre des valeurs morales « simplifiantes » et « complexifiantes ».

Cette tension entre une éthique centrée sur l'utilitarisme et la recherche d'alternatives dépasse les cadres de l'écologie scientifique et concerne une autre recherche plus fondamentale, celle d'une quête de sens dans un monde gagné par les incertitudes [42]. La question n'est donc pas tant celle de la perte de valeur mais plutôt celle de trouver la bonne orientation, dans un monde complexe transformé par les « changements globaux » que nous lui imposons [43]. Cette

situation nécessite de penser des nouvelles options susceptibles de dépasser, sinon de résoudre, cette double tension scientifico-éthique.

CONCLUSIONS ET PROPOSITIONS

Même si la notion de gestion peut signifier l'idée d'une action menée de façon réfléchie et pondérée, ce sens a laissé place à l'idée de gestion managériale d'organisation et d'administration. Ainsi, l'identification de la transformation de la nature en « biodiversité gérable » est une façon de retrouver, sous une forme actualisée, l'idéal d'une nature sous contrôle. Idéal qui n'a, en soi, rien de nouveau [1]. Ce qui l'est davantage est peut-être la place que le scientifique a prise dans la société d'aujourd'hui. Il ne correspond plus au sujet doué d'une rationalité isolée mais devient tantôt expert, tantôt drapé de neutralité, tantôt engagé dans des valeurs ou des combats dépassant la science. Dès lors, la confusion qui résulte de la double tension scientifique et éthique, entre une tendance « simplifiante » et une tendance « complexifiante », nous invite à envisager des alternatives. Deux pistes semblent ainsi s'entrevoir assez naturellement.

La première perspective consiste à identifier les verrous générés par cette double tension scientifique et éthique, à en comprendre les causes et les conséquences. Une pensée scientifique « simplifiante » peut certes rencontrer une pensée éthique tout autant « simplifiante » et donner des « résultats ». Cette rencontre peut s'avérer particulièrement propice au développement d'indicateurs, à la quantification des « services culturels » rendus par la biodiversité et à la proposition de leur échange, de leur cartographie, voir de leur monétarisation. Mais cette double simplification laisse de côté la complexité scientifique et éthique de la biodiversité et de sa protection. En somme, la première perspective de recherche consiste à décomplexer la pensée écologique (et les formes que cette pensée peut prendre dans toutes les sphères de la société) de sa propre complexité. Accorder du temps de recherche et de réflexion aux pensées complexifiantes est aujourd'hui nécessaire [44]. Cette perspective ne fournit pas en soi de solutions directes à quoi que ce soit mais constitue un rempart contre la pensée unique et contre les évangiles promis par certains concepts. Cette recherche est d'autant plus nécessaire qu'elle est mise à l'épreuve dans « l'ère du soupçon » qui s'est installé à l'interface entre la science et l'écologie [45].

La deuxième piste est plus appliquée. Les projets de destruction de la nature ou les mesures aujourd'hui prônées comme solutions de « compensation » ou de « restauration » de ces destructions ne peuvent se satisfaire des démarches scientifiques et éthiques « simplifiantes » sans manquer aux objectifs de protection de la nature. La deuxième perspective consiste donc à s'efforcer de rendre

compatibles les mesures de protection de la nature avec les propriétés complexes et dynamiques des systèmes écologiques. L'écologie moderne insiste sur l'interdépendance des dynamiques spatiales et temporelles des systèmes vivants ainsi que sur l'importance des interactions (mêmes faibles) entre ces systèmes. L'éthique environnementale a permis en outre de révéler l'importance du dialogue, de la participation citoyenne et de la légitimité sociale des décisions. Ces pensées scientifiques et éthiques « complexifiantes » doivent se décliner dans la sphère de l'action en accordant de la crédibilité à ce nouvel espace-temps écologique et éthique.

Or cet espace-temps ne coïncide souvent pas avec l'espace-temps des activités humaines ni même avec les mesures actuelles de protection de la nature. Mais précisément, c'est bien cette incompatibilité qui compromet toute protection de la nature à long terme et qu'il s'agit de révéler et de changer. Aussi, si un certain versant positiviste de la pensée écologique et éthique « simplifiée et simplifiante » continuera de plaire, des mesures plus ambitieuses, plus essentielles, doivent aussi être proposées. Celles-ci consistent très concrètement à s'autoriser à penser la dynamique du vivant sur des échelles spatiales non plus simplement locales mais régionales et (inter)nationales, à envisager l'impact des activités humaines sur la biodiversité potentiellement présente et non sur celle seulement visible par des inventaires rapides et partiels, à envisager le devenir des sites impactés ou restaurés à des échelles de temps compatibles avec la dynamique des systèmes (plusieurs centaines d'années pour certains milieux), à considérer les interactions entre les groupes d'espèces plutôt que de se limiter à quelques espèces ou groupes d'« indicateurs ». Cette pensée écologique doit se doter d'un travail éthique intégré, sans cesse renouvelé, dans tout projet de destruction, de compensation, ou de restauration. La légitimité, l'acceptation sociale et la raison d'être de ces projets doivent être questionnées sans relâche.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Hadot, P. 2004. *Le Voile d'Isis*, Éditions Gallimard. Paris. p394.
- [2] Maris, V. 2010. *Philosophie de la biodiversité : Petite éthique pour une nature en péril*, Buchet Chastel. Paris. p256.
- [3] Haila, Y. and Kouki, J. 1994. The phenomenon of biodiversity in conservation biology. *Ann Zooli Fenn* 31, 5–18.
- [4] Solbrig, O. T. *et al.* 1994. *Biodiversity and global change*, CAB International.
- [5] Chan, K. M. a *et al.* 2007. When agendas collide: human welfare and biological conservation. *Conserv Biol* 21, 59–68.
- [6] Vira, B. and Adams, W. M. 2009. Ecosystem services and conservation strategy: beware the silver bullet. *Conserv Lett* 2, 158–162.

- [7] Brenner, A. 2011. *Raison scientifique et valeurs humaines. Essai sur les critères du choix objectif*, PUF. Paris. p156.
- [8] Bourg, D. 1997. *Nature et technique, essai sur l'idée de progrès*, Hatier. Paris. p79.
- [9] Génot, J.-C. 2008. *La nature malade de la gestion*, Le Sang de la Terre. Paris. p239.
- [10] Blandin, P. 2009. *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité*, Quae. Paris. p124.
- [11] Balmford, A. *et al.* 2010. The Convention on Biological Diversity 's 2010 Target. *Science* 212-113.
- [12] Edwards, J. L. 2000. Interoperability of Biodiversity Databases: Biodiversity Information on Every Desktop. *Science* 289, 2312–2314.
- [13] Bisby, F. A. 2000 The Quiet Revolution: Biodiversity Informatics and the Internet. *Science* 289, 2309–2312.
- [14] Hastings, A. *et al.* 1993. Chaos in Ecology: Is Mother Nature a Strange Attractor?. *Annu Rev Ecol Syst* 24, 1–33.
- [15] Green, J. L. *et al.* 2005. Complexity in Ecology and Conservation: Mathematical, Statistical, and Computational Challenges. *BioScience*. 55, 501.
- [16] Denny, M. and Benedetti-Cecchi, L. 2012. Scaling Up in Ecology: Mechanistic Approaches. *Annu Rev Ecol Evol Syst* 43, 1–22.
- [17] Scheffer, M. *et al.* 2001. Catastrophic shifts in ecosystems. *Nature* 413, 591–6.
- [18] May, R. M. 1992. How many species inhabit the earth? *Scientific American* 18-24.
- [19] Pärtel, M. *et al.* 2011. Dark diversity: shedding light on absent species. *Trends ecol evol* 26, 124–8.
- [20] Kuussaari, M. *et al.* 2009. Extinction debt: a challenge for biodiversity conservation. *Trends ecol evol* 24, 564–71.
- [21] Le Viol, I. *et al.* 2012. More and more generalists: two decades of changes in the European avifauna. *Biol lett* 8, 780–2.
- [22] Devictor, V. *et al.* 2010. Spatial mismatch and congruence between taxonomic, phylogenetic and functional diversity: the need for integrative conservation strategies in a changing world. *Ecol lett* 13, 1030–40.
- [23] Hannah, L. *et al.* 2007. Protected area needs in a changing climate. *Front Ecol Environ* 5, 131–138.
- [24] Adams, W. B. 2004. *Against Extinction: The Story of Conservation*, Routledge. p326.
- [25] Larrere, C. 1997. *Les Philosophies de l'environnement*, Presses Universitaires de France - PUF. Paris. p128.
- [26] Boddice, B. R. 2011. *Anthropocentrism (Human-Animal Studies)*, BRILL. p348.

- [27] Birnbacher, D. 1998. Éthique utilitariste et éthique environnementale – une mésalliance ? *Revue Philosophique de Louvain*. 96, 427–448.
- [28] MEA. 2005. *Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis (Millennium Ecosystem Assessment Series)*, Island Press.
- [29] Méral, P. 2012. Le concept de service écosystémique en économie : origine et tendances récentes. *Natures Sciences Sociétés*. 20, 3–15.
- [30] Carpenter, S. R. *et al.* 2009. Science for managing ecosystem services: Beyond the Millennium Ecosystem Assessment. *Proc Natl Acad Sci USA* 106, 1305–12.
- [31] Chan, K. M. A. *et al.* 2012. Where are Cultural and Social in Ecosystem Services? A Framework for Constructive Engagement. *BioScience*. 62, 744–756.
- [32] Kareiva, P. *et al.* 2007. Domesticated nature: shaping landscapes and ecosystems for human welfare. *Science* 316, 1866–1869.
- [33] Ring, I. *et al.* 2010. Challenges in framing the economics of ecosystems and biodiversity: the TEEB initiative. *Curr Opin in Environ Sustain* 2, 15–26.
- [34] Stone, C. D. 2008. Is Environmentalism Dead? *Environmental Law* 19, 19–45.
- [35] Attfeld, R. 2011. *Climate Change and Environmental Ethics*, Transaction Publishers. p283.
- [36] Larrère, C. 2009. Actualité de l'éthique environnementale : du local au global, la question de la justice environnementale. In *Ecosophies, La philosophie à l'épreuve de l'écologie* (MF, ed), Broché, p296.
- [37] Palmer, C. 2011. The Ethics of Global Climate Change. (Arnold, D. G., ed), pp. 272–291, Cambridge University Press
- [38] Regan, T. 1981. The Nature and Possibility of an Environmental Ethic. *Environmental Ethics*. 3, 19–34.
- [39] Stone, C. D. 1987. *Earth and other ethics: The case for moral pluralism*, Harper & Row. p280.
- [40] Brennan, A. 1988. *Thinking About Nature: An Investigation of Nature, Value, and Ecology*. Routledge. London. p235.
- [41] Callicot, J. B. 1990. The Case against Moral Pluralism. *Environmental Ethics*. 12, 99–124.
- [42] Devictor, V. 2012. Ecologie et crise de la biodiversité : la quête d'un nouveau sens. In *Les voies de la résilience*. L'Harmattan. Paris.
- [43] Bindé, J. 2004. *Où vont les valeurs ? Entretiens du XX^e siècle*, Albin Michel. Paris. p400.
- [44] Morin, E. 2000. *L'intelligence de la complexité*, L'Harmattan. Paris. p334.
- [45] Ferry, L. 2002. *Le Nouvel Ordre écologique – l'arbre, l'animal et l'homme*, Le Livre de Poche. Paris. p274.