

Prospective

Essais & Recherches

Sous la direction de
Carine Dartiguepeyrou

Les voies de la résilience

Préface d'Ervin Laszlo
Avant-propos d'Edgar Morin



L'Harmattan

transformation profonde de nos modèles passés. La résilience met l'accent sur la réaction en cas de choc, la capacité de transcender une difficulté et de se réinventer. C'est pourquoi nous avons choisi de focaliser notre attention sur les voies de la résilience, ces chemins qui nécessitent créativité et réinvention de notre part.

Emprunter de nouvelles voies nécessite une certaine posture d'humilité face à la complexité. Plus que jamais, nous sommes amenés à écouter l'invisible, à nous projeter dans l'imprévisible, à résister aux courants forts et dominants lorsqu'ils sont destructeurs, à s'engager et à entreprendre chacun à son niveau. Ceci n'est pas facile, mais l'écologie d'action que cela entraîne a quelque chose d'enthousiasmant. En nous reliant au vivant, nous pourrions sortir des logiques mortifères et réincarner nos actions.

Les voies de la résilience sollicitent quelque part une posture romantique de notre part en redécouvrant les dimensions d'espace et de temps. Faisons de la « conscience planétaire » et de notre « communauté de destin »⁴ une opportunité pour mieux nous comprendre, repoussant les frontières temporelles en ne pariant pas uniquement sur l'instantanéité de nos actions, mais en laissant le temps pour que nos transformations mûrissent et se transforment silencieusement.

Écologie et crise de la biodiversité : la quête d'un nouveau sens

Vincent Devictor*

« La nature va mal ». Voilà, en peu de mots, le prélude et la conclusion de la plupart des études en écologie scientifique depuis cinquante ans. L'écologue d'aujourd'hui, et plus généralement celui qui se soucie du devenir de la nature, éprouve un sentiment ambigu lorsqu'il aborde le sujet de la crise environnementale et la recherche des « voies de la résilience ».

Car, il n'a plus la possibilité de s'exalter comme dans les années soixante en prônant la mise en garde contre une crise écologique. Au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, on pouvait devenir le défenseur d'une nouvelle cause. Il ne s'agissait plus de s'ériger contre la menace d'un conflit mondial encore trop récent, mais contre un problème tout aussi grandiose, celui de la fin des ressources, des grandes pollutions, de la disparition de la forêt amazonienne, bref des conséquences d'une nature en péril.

Cette menace avait de l'allure, elle concernait non plus la menace de l'homme pour l'homme, mais celle de la nature et de la matière elles-mêmes. Ainsi, annonçant de façon prophétique que les deux bombes atomiques sonnaient le glas d'une nouvelle période de finitude et de fragilité pour l'humanité, Paul Valéry lançait, en 1945 : « Le temps du monde fini commence »¹. L'idée était simple : nous sommes sur une terre finie et nous y resterons. Selon ces mots, devait enfin commencer le temps où l'on compose avec cette fragilité, une invitation à l'humilité en quelque sorte.

L'idée d'une Terre vulnérable fait donc son chemin. La Terre elle-même, la vieille Gaïa des Grecs, est de nouveau perçue comme un organisme vivant, malade, puis capable de rébellion contre les hommes². Les puissances de la nature sont désormais modernes et renommées à ce titre par la science : clonage, nucléaire, climat, pluie acide, montée des eaux... Du temps de Valéry, ces nouvelles puissances naturelles inspiraient au moins le respect, sinon la crainte.

* Vincent Devictor est chercheur en écologie au CNRS depuis 2009. Son domaine de recherche concerne la crise de la biodiversité, c'est-à-dire les conséquences des activités humaines sur la biodiversité. Ses travaux en écologie cherchent à anticiper la réponse des espèces aux changements globaux et à évaluer l'efficacité de nos mesures de protection des espèces et des écosystèmes. En 2010, ses recherches l'ont conduit à poursuivre des études de philosophie. Ses travaux récents visent à mobiliser une réflexion sur les bases éthiques de notre rapport à la nature.

¹ Paul Valéry, *Regards sur le monde actuel*, Librairie Stock, Delamain et Boutelleau, 1931.

² Cet aspect mythologique est explicite dans l'ouvrage célèbre de James Lovelock : *L'hypothèse Gaïa*. L'écologiste anglais avance en 1970 que la Terre a tous les attributs d'un organisme vivant. En 2006, il publie *La Revanche de Gaïa*, qui dresse le tableau d'une Terre en rébellion, devenue hostile à l'homme.

⁴ L'expression est d'Edgar Morin ; cf. notamment, Edgar Morin et Sami Naïr, *Une politique de la civilisation*, Arléa, 1997.

Aujourd'hui, ces effets d'annonce ont quelque chose de désuet. Déçu de ne plus pouvoir annoncer un grand bouleversement, l'écologue se voit contraint de mesurer, de reporter froidement la vitesse de disparition des espèces, la remontée des températures, la disparition des énergies fossiles ou l'artificialisation des milieux naturels. En marge de l'écologie théorique, préoccupée par la description et l'explication de la répartition des espèces et leurs interactions, une autre discipline scientifique est née de cette crise : la biologie de la conservation. Cette discipline récente cherche un cadre rigoureux à la description des causes de la crise de la nature et propose timidement des solutions scientifiques au déclin des espèces ou à la dégradation des écosystèmes. Le péril de la nature devient objet de science.

Progressivement, la crise environnementale et la domination de l'humain émeuvent de moins en moins, au point que les géologues qualifient notre époque d'« anthropocène ». L'anthropocène est la période la plus récente du quaternaire qui se caractérise par des conditions climatiques et environnementales imposées par les modes de vie d'une seule espèce : la nôtre. La vie sur Terre et les cycles des matières sont dorénavant conditionnés par l'environnement physique, chimique et biologique que nous façonnons. Nous ne modifions pas seulement l'environnement, nous le constituons.

Et alors ? Alors non seulement nous ignorons les conséquences de ce grand bouleversement, mais nous ne voyons pas vraiment d'alternatives possibles. Le problème a été politisé en 1992 lors du « Sommet de la Terre » : une convention sur la diversité biologique a inscrit noir sur blanc que le maintien de la diversité biologique est en déclin et incompatible avec le mode de développement des pays industrialisés. Ce texte a été reconnu et signé, il est révisé à chaque conférence des parties, qui ne sont rien d'autre que plus de cent quatre-vingts pays, industrialisés ou non, ayant signé ce texte. L'ambition pour ces signataires est de s'engager vers une halte de l'érosion de la biodiversité. La dixième conférence a eu lieu en 2010 à Nagoya pour l'année déclarée « Année mondiale de la biodiversité ». Le problème a été politisé, il est dorénavant mondialisé et médiatisé. Cette dernière conférence n'a pas fait que constater la crise, elle a pris acte de notre incapacité à l'enrayer.

De grands rendez-vous internationaux en grands rendez-vous internationaux, les indicateurs de biodiversité censés refléter l'état de la vie sur Terre ne cessent de montrer qu'un nombre anormal d'espèces disparaissent³ et que ce sera bientôt pire⁴. L'emprise de l'humain sur la

³ L'article de Butchart *et al.*, publié en 2010 dans la prestigieuse revue scientifique *Science* et intitulé « *Global Biodiversity: Indicators of Recent Declines* » (n°328, pp. 1164-1168)

nature est sans précédent. Le programme de la domination de l'humain sur la nature s'est réalisé sans trop de résistance. Pensé au XVII^e, encouragé au XVIII^e par une certaine idéologie du progrès, il a été implémenté au XIX^e avec la révolution industrielle, à la fois en intensité et en étendue. Une page se tourne et nous y sommes. Le temps du monde fini a bien commencé, en effet, et le XXI^e siècle commence à évaluer les dégâts.

Mais il ne suffit pas de constater la crise pour que des solutions émergent comme par enchantement. La science montre plus que jamais ses limites à pouvoir résoudre seule quoi que ce soit. Moins exaltée que dans les années soixante, l'irritation est plus profonde. Moins naïve, elle est plus réfléchie. Elle est provoquée par le décalage entre trois choses : notre impuissance, voire insouciance ; les constats multiples et récurrents que la nature se dégrade de façon préoccupante ; l'importance de l'enjeu. Comment est-il donc possible, et même pensable que ce qui semble pourtant le plus élémentaire, les conditions de la vie sur Terre, soit si peu considéré par comparaison avec d'autres enjeux autrement plus futiles ? On remarque avec ironie que la mesure de l'ampleur de cette crise environnementale et les mises en garde viennent des pays du Nord, surdéveloppés. Or, c'est dans ces mêmes pays que le confort individuel nous empêche de prendre cette crise au sérieux. Ce décalage plonge les uns dans le pessimisme, les autres dans l'optimisme, d'autres encore dans le catastrophisme ou dans le scepticisme. Tous ces mots en « isme » figent des positions existentielles et empêchent d'y voir clair.

Pourtant, on avance souvent une explication presque triviale à cette incapacité que nous avons de prendre au sérieux la crise environnementale. Celle d'une déconnexion, d'un divorce entre la nature, d'un côté, et les humains, de l'autre, évoluant dans un monde de technologie, de consommation, un monde de moins en moins « naturel ». Il y aurait une dérive des continents « naturels » et « culturels » dans les sociétés développées. Est-ce donc simplement ça ? Suffit-il de prendre au sérieux cette dichotomie entre la « culture » et la « nature »⁵ ? Ce schisme nous permettrait de mesurer, mais nous empêcherait de changer ? Peut-on sortir

synthétise les efforts scientifiques qui ont permis de mesurer le déclin de la biodiversité. Cette publication montre froidement que la crise a lieu sous nos yeux et se traduit par un nombre anormal d'extinction d'espèces et de dégradation d'habitats.

⁴ Une autre publication majeure annonce, dans la même revue, la même année, que l'analyse de scénarios de développement suggère que l'érosion de la biodiversité va s'amplifier (Pereira, *et al.*, « *Scenarios for global biodiversity in the 21st century* », *Science*, 2010, n°330, pp. 1496-1501).

⁵ Pour reprendre la thèse de Philippe Descolas dans son ouvrage *Par-delà nature et culture* (Gallimard, coll. Bibliothèque des sciences humaines, 2005).

de cela simplement ? Non. Car cette dichotomie entre nature et culture crée elle-même son propre piège. Comment pourrais-je en effet chercher moi-même (ou quiconque) un remède à cette séparation entre culture et nature, avec ma propre... culture ?

Alors il faut penser autrement, faire un détour. On peut commencer par ne pas prendre cette séparation entre culture et nature comme une explication, mais expliquer cette séparation. Et puis, la morosité et l'irritation coexistent avec l'étonnement, la curiosité, l'enthousiasme de rechercher, de penser des futurs possibles. Car il s'agit bien de cela, de la recherche de sens. C'est là que la prospective commence et que la recherche des voies de la résilience devient un projet à nouveau exaltant. Il ne s'agit pas seulement de se prononcer sur ce qui est possible, mais aussi de s'aventurer vers ce qui est souhaitable. En cela, l'écologie scientifique doit interroger et s'interroger : qu'est-ce que cette discipline a de singulier dans sa représentation du monde, sa recherche et son action ?

En cherchant à comprendre l'interaction des humains avec l'environnement et les interactions entre les espèces elles-mêmes, l'écologie scientifique peut participer à inventer de nouvelles manières de vivre. Précisément, car cette fameuse séparation entre « culture » et « nature » marche mal dans cette discipline. Constamment confrontée à ce qu'il y a « entre » culture et nature, elle cherche des liens⁶. L'écologie peut se fourvoyer néanmoins si elle est réduite à un ensemble de lois scientifiques et de prescriptions sur ce qu'il va se passer, à grand renfort de graphiques, de cartes et d'équations. Cette prospective-là est déjà bien avancée. L'écologie développe en effet des modèles et des scénarios d'évolution du climat, de l'occupation du sol et de la répartition des espèces. Il est possible, sur cette base, de projeter les conditions environnementales des sociétés de 2050 ou 2100⁷. Il faut continuer cette recherche passionnante, et elle se développe de façon impressionnante. Les moyens d'observation de la Terre, le traitement informatique des données, la puissance de calcul, ainsi que le libre accès à de nombreuses informations, nous permettent d'avancer vite et bien.

Mais s'arrêter là reviendrait à penser que la séparation entre culture et nature est un problème de mathématique et d'écologie théorique ; qu'il

⁶ En ce sens, elle représente tout à fait ce qu'Edgar Morin appelle une étude de la complexité : « complexité » vient de *complexus*, qui signifie tisser des liens. Cf. aussi avant-propos *supra*.

⁷ Des articles scientifiques, voire des journaux entiers, se consacrent exclusivement à cette prospective scientifique. L'objectif est de projeter, sur la base de nos connaissances actuelles en écologie, ce que seront la faune et la flore de demain selon certains scénarios de modification de l'usage des sols et/ou de conditions climatiques. Cf. particulièrement Amy Dahan Dalmedico (dir.), *Les modèles du futur. Changement climatique et scénarios économiques : enjeux scientifiques et politiques*, La Découverte, coll. Recherches, 2007.

suffirait par conséquent de trouver les solutions d'une équation à deux inconnues : la culture et la nature. Or, chercher un sens à notre rapport au monde ne revient pas à se ranger derrière une forme confortable de rationalité prédictive ou explicative. Chercher du sens, c'est accepter de constituer de nouvelles manières de se représenter les choses et de vivre. Cette recherche-là n'est pas confortable, et ne va pas vite.

En somme, la question n'est plus seulement celle de la recherche de solutions techniques ou scientifiques à une crise. Nous devons commencer par faire un pas de côté par rapport à ce premier élan séduisant. Car, il est des problèmes dont les solutions peuvent être les causes du problème. C'est le cas lorsqu'on pense aveuglément que la technologie, la finance, la science peuvent simplement résoudre les problèmes engendrés par la technologie, la finance, la science. C'est précisément ce pari de la solution technique ou scientifique qu'il faut être capable de questionner. La prospective en écologie n'est donc pas seulement scientifique, elle est aussi éthique. Inventer les nouvelles conditions de possibilité d'une vie écologique, c'est d'abord accepter de penser autrement. Car certes, il faut aussi agir. Mais, agir, pour faire quoi ? Et pourquoi ?

Plutôt que de céder à la tentation de définir un système-clé, privilégions au moins provisoirement d'examiner la pluralité des solutions, la coexistence des contraires. Bref, autorisons-nous un cadre de pensée ouvert et révoquant, sans dogmatisme. L'écologie et l'évolution des espèces donnent ici une leçon intéressante. Dans les systèmes vivants, la diversité assure la multiplicité des adaptations face au changement. Mais la diversité repose sur finalement peu de composantes essentielles. Avec seulement quatre molécules de base, le code génétique permet la synthèse d'une quasi-infinité de protéines. De plus, les adaptations résultent le plus souvent de changements infimes dans l'agencement de ces molécules. Sans exagérer cette analogie, c'est en réinvestissant des notions anciennes, souvent simples, que de nouvelles formes de pensées peuvent surgir. C'est au fond sur ce mode que s'est bâtie la Renaissance. Nous avons plus besoin d'anachronismes que de pensées géniales ou de grandes décisions sorties du chapeau de l'écologie.

Risquons donc ici avec prudence une tentative de recherche vers des futurs désirables. Mais insistons : cette recherche ne peut que délimiter des *pistes*. « Piste » a un premier sens de chemin : ce n'est pas une route, c'est seulement un tracé rudimentaire, vaguement balisé, dont il faut parfois redéfinir les contours. On peut abandonner la piste si elle ne mène nulle part, voire faire demi-tour. Mais dans la résolution d'une énigme, la piste prend un autre sens, c'est un indice. Dans cette recherche prospective, il faut être capable d'assumer d'avancer à tâtons et de bien comprendre pourquoi une

fausse piste est une fausse piste. Servons-nous de ce que l'écologie, et plus largement la connaissance de la nature, nous enseignent. Mais gardons-nous d'ériger cette voie comme étant la voie privilégiée. La prospective doit bénéficier de rencontres entre des disciplines différentes.

Examinons trois pistes parmi d'autres sur lesquelles nous pourrions nous engager, comme autant de chemins convergents vers la voie de la résilience.

La première piste que permet l'écologie est méthodologique

« Méthode » (du grec *meta*, « selon », et *odos*, « la route ») signifie la recherche d'une manière de réaliser quelque chose. La première route, ou piste se résume sous le terme de « diagnose ». Car ce terme a un sens à la fois précis et assez multiple pour s'appliquer partout et par tous. La diagnose, en biologie ou en écologie, consiste à endosser l'attitude d'observateur, non pas d'un observateur passif, mais d'un observateur qui « fait attention ». Arrêtons-nous sur cette expression. Faire attention, c'est rester vigilant, prudent, car quelque chose de grave peut se passer ; mais c'est aussi être attentionné, soigneux. La crise environnementale nécessite de conjuguer ces deux attitudes. Le terme de diagnose consiste à examiner avec discernement et avec soin. En adoptant cette position, on ne prend pas de grandes décisions, ni ne propose la refonte de nos institutions, mais on accentue une attitude qui nous est familière.

Pourquoi utiliser ce terme de diagnose ? Il est devenu courant d'employer la métaphore de la métamorphose pour décrire la nécessaire transformation que nous devons amorcer. La métamorphose caractérise chez certains insectes le passage du stade juvénile au stade adulte. Tout un processus physiologique se déclenche pour transformer une chenille en papillon. Rien de commun entre la chenille et le papillon ; et pourtant l'un est engendré par l'autre. Les tissus se digèrent progressivement, les cellules se réorganisent. La transformation est si profonde que l'animal rampant peut se mettre à voler. Cette belle image fonctionne pour notre société : la transformation dont nous avons besoin ne viendra pas de l'extérieur, mais d'une conversion interne⁸. Mais avant de parler de métamorphose, il faut se savoir chenille. Quel type de chenille sommes-nous ? La diagnose consiste en ce sens à se connaître et à se reconnaître soi-même. La diagnose s'applique individuellement et collectivement.

⁸ Le thème de la métamorphose est utilisé de façon récurrente dans l'œuvre d'Edgar Morin dont il fait par exemple l'éloge dans *Le Monde* daté du dimanche 10 janvier 2010, dans son article « Éloge de la métamorphose ». Cf. également « La Voie » in Carine Dartiguepeyrou (dir.), *Prospective d'un monde en mutation*, L'Harmattan, coll. Prospective, 2010, pp. 21-39.

Cette attitude n'est pas propre à l'écologie, mais commune à toute recherche de solution à des problèmes. Pour mieux comprendre ce terme, pensons encore à l'attitude du médecin. En principe, lorsque le médecin fait un « diagnostic », il examine avec soin et discernement non pas une maladie ou des symptômes, mais le patient. Il tient compte du contexte, des antécédents, des sources éventuelles de somatisation, les points de blocages. Il n'hésite pas non plus à demander l'avis d'un collègue. Autrement dit, plus qu'une méditation solitaire ou l'utilisation d'un savoir isolé, la diagnose est le sens de la nuance, de l'ambiguïté. Elle est aussi ce qui caractérise la méthode philosophique⁹.

La prospective écologique consiste donc à expliciter les modes d'existence possibles et souhaitables de l'humain et de la nature en partant de la diagnose. Le temps du seul constat de la crise environnementale est révolu. La diagnose est ici non pas un point d'arrivée, mais bien un point de départ. Quel diagnostic l'écologie peut-elle établir pour penser le futur et s'y préparer ? Là encore, on ne peut qu'avancer des hypothèses avec prudence. En étudiant explicitement les interactions entre l'homme et son environnement, l'écologie a établi que l'homme définit ses modes d'existence. Les géologues ont pris cela à la lettre en inventant le terme d'anthropocène. L'écologie offre ici une façon de penser le positionnement de l'homme face à l'humain et au non-humain. Quelle niche écologique l'humain peut-il et veut-il occuper ? La niche écologique, concept-clé de l'écologie, a deux composantes. C'est d'abord l'ensemble des conditions de vie possibles d'une espèce. Cette première définition de la niche écologique repose sur les « ressources » nécessaires à l'espèce. Quelles ressources l'humain doit/veut/peut-il préserver ? Ce questionnement est celui que monopolise aujourd'hui le concept de la « durabilité ». Penser la niche écologique de l'humain, c'est admettre avec Paul Valéry que beaucoup de nos ressources (à commencer par l'espace « occupable ») sont finies. Mais la niche écologique est aussi la « place » d'une espèce dans un écosystème vis-à-vis des autres espèces ; autrement dit, la niche ne se définit pas seulement par les ressources, mais aussi par l'impact de l'espèce sur les autres espèces et sur l'environnement. Quel impact l'humain doit/veut/peut-il avoir sur sa propre espèce et sur les autres espèces ? Cette étape de la diagnose consiste à admettre notre fondamentale interdépendance avec le monde vivant, mais aussi notre capacité à choisir la nature de cette dépendance. Elle peut-être prédatrice et conquérante, elle peut être mesurée et respectueuse.

⁹ C'est ce que relève le philosophe Maurice Merleau-Ponty dans son *Éloge de la philosophie* : « Le philosophe se reconnaît à ce qu'il a inséparablement le goût de l'évidence et le sens de l'ambiguïté » (Gallimard, 1953).

Cette piste méthodologique consiste donc à prendre un peu de temps pour penser. Il ne s'agit pas de faire des discussions générales et d'attendre de voir ce qui se passe, mais de trouver la distance nécessaire à la formulation des bonnes questions. Car, sortir la tête de l'eau ne veut pas dire sortir du monde. Dans un monde en quête de sens et de nouveaux modes d'existence, penser et agir ne sont pas si différents. N'est-ce pas ce qui manque aujourd'hui ? Du temps et de la réflexion ? Mais cette piste est douloureuse¹⁰. Cette piste est, en outre, indispensable, mais insuffisante. La prospective écologique propose une façon nouvelle de voir le monde, certes, mais cette autre vision n'est pas garantie par l'établissement d'un diagnostic et ne trace pas un chemin vers une quelconque résilience. L'idée de diagnose propose une nouvelle façon de voir le monde. Cependant, la direction du regard elle-même doit être modifiée.

La deuxième piste que peut ouvrir l'écologie n'est pas méthodologique, mais conceptuelle

La représentation que l'on se fait de ce qu'est la nature impose nos rapports avec elle. Inversement, notre façon d'occuper, d'utiliser ou de protéger la nature forge notre représentation de ce qu'elle est. Aussi, la deuxième piste prospective est, au moins en principe, aussi simple que la diagnose. Elle consiste à amorcer un changement dans notre représentation de la nature. Là encore, prenons une image simple pour comprendre de quoi il s'agit. La représentation de la Terre comme ronde et tournant autour du Soleil a représenté un bouleversement pour l'humanité. Rien, à l'origine, ne change dans le quotidien d'un homme vivant la découverte de Galilée. Le changement, pourrait-on dire, est « seulement » conceptuel. Mais il dépasse toutes les avancées technologiques ; il change notre vision du monde lui-même et va entraîner un changement du monde tout court. Ce changement conceptuel n'est pas une découverte scientifique, c'est un bouleversement philosophique et existentiel. L'homme n'est plus le centre du monde et il lui faut rebâtir un ordre, un sens, à partir de cette nouvelle donne.

De même, la représentation de ce qu'est l'être humain a changé lors de l'abolition de l'esclavage. C'est la possibilité de se représenter les humains non comme un ensemble de races supérieures et inférieures, mais

¹⁰ Cette piste est particulièrement difficile, car elle nécessite de regarder en face une nouvelle humiliation narcissique — pour reprendre le terme de Freud — que nous devons affronter. Après l'humiliation narcissique infligée par Copernic (la terre, et donc l'homme, n'est pas le centre du monde), l'humiliation biologique de Darwin (l'homme a un passé évolutif commun à celui des primates) et l'humiliation psychologique de la psychanalyse (l'homme a un inconscient), voici une quatrième humiliation : l'humiliation écologique. Cette étape place l'homme en face de sa responsabilité sur le devenir de la nature.

comme des personnes ayant une fin en soi et libres de leur destin, qui a permis cette abolition. Inversement, grâce à cette abolition, les humains ne peuvent être considérés aujourd'hui comme une marchandise. Si d'énormes progrès restent encore à faire, cette représentation, ne serait-ce que comme visée idéale, a changé les rapports possibles des humains entre eux. De tels changements conceptuels ne sont pas des changements de définition, mais des tournants dans l'humanité. De telles conversions existent collectivement et individuellement, pour des choses futiles ou capitales. Ce qui semblait évident hier ne l'est plus aujourd'hui.

Il s'agit aussi de changer notre vision de ce que sont la vie et la nature pour changer nos rapports avec le monde qui nous entoure. Examinons cela. La nature est le plus souvent pensée aujourd'hui comme un ensemble de « choses naturelles » qui sont là, dehors (des plantes, des animaux). De même, la vie se pense et s'étudie comme un ensemble d'éléments organisés (des corps), animés par des cellules qui sont à leur tour décomposables en éléments plus simples. Or cette vision ne va pas de soi et elle a une histoire¹¹.

Sans parler de ses conceptions mythologiques ou sacrées, la nature, même étudiée par la science, a été envisagée sous des angles différents. On constate par exemple un tournant dans les sciences de la nature, qu'il est coutume de faire remonter à Francis Bacon (1561-1626), considéré parfois comme le père de la méthode scientifique. Pour Bacon, il ne suffit déjà plus d'observer les phénomènes de la nature. Il ne s'agit pas de comprendre ce qu'est la nature « pour elle-même » (projet jusqu'alors davantage poursuivi par la science antique ou du Moyen-Âge) mais bien d'acquérir une puissance, de devenir *maître de la nature*. C'est un projet clairement orienté comme un programme de conquête qu'il annonce dans son ouvrage principal, *Novum organum*. La science acquiert une fin nouvelle, celle d'améliorer la technique, programme qualifié de plus « sage » et de plus « noble » que les autres. Ce virage conceptuel correspond donc une fois de plus à une transmutation des valeurs. C'est la puissance de l'humain sur la nature qui est valorisée. La Nature elle-même perd la valeur intrinsèque qu'on lui attribuait jusqu'alors, sa dignité, pour devenir un objet neutre, à disséquer, puis à maîtriser.

Pour mener à bien ce programme, la bonne démarche est d'expérimenter. Ce virage scientifique est poursuivi par Descartes, Galilée et Newton pour lesquels l'expérience, non plus au sens d'expérience de

¹¹ L'histoire de notre image de la nature en tant que telle est analysée en détail dans l'ouvrage de Pierre Hadot, *Le voile d'Isis. Essai sur l'histoire de l'idée de nature* (Gallimard, NRF essais, 2004).

perception immédiate, mais au sens de dispositif expérimental, doit être privilégiée. Ces savants découvrent le moyen de progresser dans ce nouveau projet de domination de la nature en s'en tenant à l'analyse scientifique de ce qui est mesurable et quantifiable. Il s'agit, en suivant la méthode cartésienne, de décomposer les phénomènes encore et toujours, et de les soumettre à l'analyse rationnelle. Cet accès aux lois de la nature par la science n'est donc pas neutre, mais relève bien d'une décision préscientifique, celle d'un rapport *particulier* à la nature. La nature ne désigne plus seulement des objets connaissables par la science. Le *savoir* devient la possibilité d'un *pouvoir*, agrémenté d'une méthode pour atteindre un but de domination que l'on se fixe.

En faisant de la nature une *machine*, on a pu se croire capable de la conduire, de la réparer. Il s'agit bien d'aboutir à une meilleure maîtrise de la nature par ce biais. La « *physis* » et la « *theoria* » des Grecs sont remplacées par la recherche des mécanismes qui font fonctionner cette grande machine qu'est la nature. Cette vision très mécaniste s'exprime pleinement dans la gestion des animaux domestiques : l'élevage ne peut s'intensifier que si on rationalise, dénaturalise. En apparence, les plantes, devenues machines, n'ont plus besoin de sol et les animaux, à leur tour, n'ont plus besoin de plantes. Leur vie est prise en charge de la conception jusqu'à la fin.

Insistons sur un point. Il serait erroné, voire stupide, de diminuer la pertinence d'une telle réduction de la vie en machine. La science et l'agronomie suivent ce programme à la lettre. La biologie expérimentale et une certaine écologie scientifique se sont inspirées largement de l'ingénierie, au point que « l'ingénierie écologique » a vu le jour. Cette réduction a permis de comprendre et de maîtriser beaucoup de choses. Admettons plutôt qu'il y a une part de la nature qui peut, dans une certaine mesure, se concevoir comme une machine. On modélise aujourd'hui assez bien le mouvement des organismes (leur dispersion) grâce à des équations de la mécanique des fluides. Et les grands schémas de modélisation du vivant s'inspirent de ceux de la matière ou de la chimie (répulsion, thermodynamique). L'écologie peut (et l'a largement fait) s'inspirer des sciences physiques. Soit. Mais son originalité est ailleurs. Travailler sur les espèces et les écosystèmes, c'est travailler sur quelque chose de singulier qui nous apprend autre chose que le comportement d'atomes agglomérés.

La deuxième piste ne cherche donc pas à rejeter cette vision mécaniste d'un revers de la main sans la comprendre, mais consiste plutôt à examiner des alternatives, autrement dit à penser la vie et la nature hors du cadre réductionniste et mécaniciste en vigueur.

Les bases de ces alternatives sont données par la biologie et l'écologie elles-mêmes. En effet, la biologie enseigne que la vie n'est pas réductible à

un certain nombre de molécules bien agencées. La biologie n'est pas une physique des molécules. Des propriétés émergentes font d'une cellule une entité organisée, indépendante, en activité. Par exemple, comprendre comment une cellule se divise (ce que permet à la rigueur une description de la « machine cellulaire ») ne dit pas ce qu'est la division *en tant que processus*. En cherchant à définir la vie, on passe souvent en revue ce qui la compose (une information génétique, de l'énergie), mais ce n'est jamais suffisant pour dire ce qu'est *vivre*. La vie se définit mal par une chose, car ce n'est pas une chose, mais une chose-en-activité. La vie est en cela fondamentalement différente des systèmes physiques. Elle est capable de lutter contre la désorganisation, elle se répare et se transmet, comme aucun système physique. Mais le processus cesse quand la chose cesse, car la vie est aussi une chose. S'intéresser au processus tout seul n'a pas de sens. C'est bien une chose qui vit. La vie se définit par elle-même.

De même, l'écologie enseigne que la nature n'est pas réductible à une collection de ressources physiques et biologiques. L'écologie n'est pas une physique des espèces. L'émergence qui fait d'une cellule autre chose qu'une collection de molécules s'exprime à tous les niveaux de l'écologie : la population n'est pas un ensemble d'individus, l'écosystème n'est pas un simple agencement d'habitats et d'espèces. À chaque niveau, il y a émergence de propriétés et une nouvelle activité qu'on décrit mal par les niveaux inférieurs.

Le changement conceptuel à opérer consiste donc à penser le vivant et la nature en pensant leur activité et leur totalité. La nature évolue, se transforme, interagit. Cette dynamique est à l'origine de l'incroyable diversité présente sur Terre. Diversité de quoi ? Non pas de choses seulement, mais, à nouveau, d'une diversité de parcours évolutifs, de transformations, d'interactions. Il y a bel et bien une dimension supplémentaire, immatérielle, qui fait que la vie est vie et que la nature est nature. Penser la vie et la nature en ce sens fait immédiatement apparaître que la perte ou l'artificialisation des milieux naturels, comme leur protection, implique de penser autrement qu'en termes de choses. Détruire une forêt, c'est détruire toutes les interactions, les transformations en cours qui dépendent de cette forêt. Protéger un animal sans s'occuper des ressources dont il dépend n'a pas de sens. Le changement de regard découvre que la nature n'est fondamentalement pas une machine. Mais, insistons, c'est *aussi* un ensemble de choses. C'est pourquoi la perte définitive d'une espèce, d'un individu, est une perte irrévocable. Le processus de vie se maintient, donnant lieu à d'autres individus, d'autres espèces. Mais il se maintient ailleurs et différemment.

Ce changement conceptuel, qui consiste au fond à prendre la vie et la nature pour ce qu'elles sont, a des conséquences très concrètes. Les catégories d'espace et de temps doivent être pensées différemment. En cherchant à maîtriser la nature-chose, nous avons figé le temps et l'espace de la nature à notre convenance avec quelque succès. La domestication n'a pu se faire que grâce à la coïncidence du temps humain et du temps naturel. Mais cette coïncidence n'est que partielle. La nature-processus s'en accommode souvent mal. Peu d'espèces ont le même temps de génération que celui de l'homme. Des écosystèmes dégradés peuvent mettre plusieurs générations à se restaurer. Ce changement conceptuel conduit à changer notre conception de la génération, à « penser comme une montagne »¹², mais aussi comme un virus, un arbre, un écosystème. On découvre dans ce nouvel espace-temps des processus incontrôlables, imprévisibles. On découvre aussi que la nature ne se transforme pas de façon linéaire, mais qu'il y a des seuils, des ruptures, des retards, des transitions. Et que ces comportements eux-mêmes se transforment et sont souvent imprévisibles. La Terre n'est pas le centre du monde, la nature n'est pas une machine.

Le concept de résilience est en ce sens un terme-clé en écologie, relativement subtil. Il désigne la capacité d'un écosystème à retrouver une position initiale, autrement dit à conserver ses caractéristiques après une perturbation. C'est aussi la vitesse avec laquelle le système retrouve sa position. Un système très résilient retrouve ses propriétés rapidement. Pour que ce retour soit possible, certaines propriétés du système doivent être préservées. Mais aucun écosystème n'est pourtant figé. Tout système naturel est dynamique. Être résilient ne signifie pas faire du sur-place, mais tout le contraire : être capable de changement. Mieux, ce qui est maintenu dans un système résilient n'est pas un état, mais une capacité à subir des perturbations. Le changement conceptuel accorde pleinement son importance à cette propriété de la nature : celle de se maintenir dans le changement. Mais, c'est précisément en la pensant comme vivante, comme située dans un espace-temps nouveau que cette résilience peut se comprendre.

Dans quelle mesure sommes-nous prêts à vivre dans un monde qui conçoit les processus naturels en dehors de notre contrôle ? Tout comme la piste méthodologique, la piste conceptuelle seule n'est pas très parlante. Elle le devient si la conversion est plus profonde, si ce qui change n'est pas

¹² « Penser comme une montagne » est une invitation d'Aldo Leopold dans son ouvrage fondateur en éthique environnementale : *Almanach d'un comté des sables* (1949). Pour Leopold, il faut défendre l'idée que la protection de la nature ne se borne pas à des impératifs économiques. Penser comme une montagne est une invitation à sortir de la logique qui consiste à penser que la nature n'a aucune valeur si on n'en tire pas de bénéfice direct.

simplement de voir la vie vivante et la nature naturelle, mais si d'autres exigences sont mobilisées. En pensant à l'avenir, nous sommes confrontés à une question fondamentale : *pourquoi* faire ce changement ? C'est ce que la piste éthique permet d'explorer.

La troisième piste qu'ouvre la prospective écologique est la piste éthique

Cette piste correspond à notre capacité à nous poser la question des fins. L'écologie peut, là encore, apporter quelque chose de précieux pour explorer cette piste. Une éthique environnementale n'a cessé, au long du développement de l'écologie scientifique (comment ça *marche* la nature ?) et de l'écologie de la conservation (comment *protéger* la nature ?), de poser ce problème de fond (*pourquoi* protéger la nature ?).

L'éthique est quelque chose d'extrêmement simple. Il ne s'agit pas de considérations générales, de « beaux discours ». Il s'agit d'examiner le sens et les conséquences de nos actions. Et la prospective prend ici tout son sens. Il s'agit d'imaginer, non pas simplement les transitions matérielles à réaliser (par exemple en prônant le développement des énergies renouvelables), mais quelles valeurs sont *projetées* dans les choix individuels et collectifs. À quel *projet* correspond ce qui est, par exemple, vanté comme un *progrès* ? Quels rapports au monde et aux hommes les hommes de demain auront-ils ? Concrètement, avoir une démarche éthique consiste par exemple à se demander *pourquoi* telle décision (par exemple la destruction d'un habitat naturel pour la construction d'un supermarché) est prise et si cela correspond à une bonne chose : est-ce pour faire plaisir à un lobby ? Pour augmenter le profit d'une entreprise déjà milliardaire ? Pour qu'un individu gagne des élections ? Si c'est le cas, est-ce que cela correspond à une décision bonne et si oui, pourquoi, et sinon, pourquoi ?

Deux chemins prospectifs parallèles composent cette troisième piste, auxquels l'éthique environnementale peut apporter quelque chose.

Premièrement, il s'agit de s'attarder, non pas sur la possibilité d'une action ou d'un choix, mais sur le caractère souhaitable ou non de cette action sur le plan des valeurs. Le terme de valeur mérite qu'on s'y attarde. La manière la plus immédiate d'aborder cette notion est de se représenter une chose *déjà* valorisée. L'or a une valeur, les œuvres de Mozart ont de la valeur. Mais on se rend compte immédiatement qu'il est étonnant de penser la valeur de la chose pour elle-même, sans valorisateur. Il n'y a de valeur qu'attribuée par quelqu'un. L'économie propose (est fondée sur) une classification et un calcul de la valeur des choses, dont elle prend soin de distinguer plusieurs modalités (la valeur d'échange, la valeur d'usage). Il y a bien entendu d'autres valeurs que l'économie n'envisage pas, qui ne se prêtent pas à la marchandisation ou à l'échange, car c'est précisément là que

réside leur sens : le fait de ne pas pouvoir être échangeable, ni même quantifiable. L'honnêteté, l'expérience amoureuse, la spiritualité, l'art, la musique, la vie, le courage, l'amitié sont inestimables et inéchangeables.

L'éthique propose de positionner nos actions dans le champ des valeurs et ne s'arrête pas aux valeurs marchandes. Il ne s'agit pas d'établir un calcul économique en termes de coût/bénéfice, mais de réfléchir à ce qui est jugé bon et à ce qui rend un tel jugement possible. Ce jugement peut être rapporté à une exigence morale qui s'impose à nous ou aux conséquences que nos actions entraînent. Il peut aussi correspondre au jugement de celui que l'on imagine être vertueux et faisant preuve de bonne volonté et de volonté bonne¹³. Peu importe. Ce qu'il est intéressant de souligner ici, c'est que l'éthique n'a pas le même rapport aux chiffres qu'un calcul économique et dépasse des dualités telles que utile/inutile et estimable/inestimable. Il peut être jugé crucial de préserver quelque chose d'inutile et dont la valeur ne s'estime pas. Car l'éthique ne cherche précisément pas à produire un chiffre, ni même une valeur, quelle qu'elle soit, « à tout prix », mais questionne notre rapport aux choses. Il y a quelque chose de décevant dans l'éthique. Elle ne donne en aucun cas de solutions toutes prêtes et définitives.

Concernant la nature, l'éthique environnementale¹⁴ permet de relever que la « valeur » peut être attribuée au vivant lui-même. On parle de biocentrisme. La valeur peut aussi être attribuée à des composantes de la nature qu'il est plus ou moins facile de délimiter en populations, espèces, habitats, écosystèmes. On parlera d'écocentrisme. La nature peut aussi être valorisée pour ce qu'elle apporte aux humains. C'est l'anthropocentrisme. Notons que c'est bien toujours une valeur attribuée par nous, mais que nous ne sommes pas toujours au centre. La valeur intrinsèque de la nature, en dehors de toute utilité pour l'humain, est une valeur attribuée non pas *pour* l'humain, mais *par* l'humain. Il s'agit donc bien de cela, de savoir de quelle façon nous nous représentons la nature. Mais une fois encore, ces mots en « isme » n'apportent pas grand-chose si on s'arrête à eux.

La situation présente est dominée en Occident par l'anthropocentrisme. La nature est perçue essentiellement comme une ressource. Est-ce ce mode de valorisation là qu'il faut continuer d'entretenir et de plébisciter ? Faut-il plutôt reconnaître que la nature a une valeur autre

¹³ Il est classique et utile de distinguer ainsi l'éthique du devoir, l'éthique conséquentialiste et l'éthique de la vertu.

¹⁴ On trouvera dans l'ouvrage de Catherine Larrère, *Les Philosophes de l'environnement* (Presses universitaires de France, 1997), une analyse détaillée et particulièrement claire des différents courants de l'éthique environnementale et de leur histoire.

et que cette reconnaissance est non seulement possible mais aussi hautement souhaitable ? Possible, car nous le faisons déjà largement en préservant des lieux pour leur beauté, leur valeur intrinsèque. Possible aussi, car des individus et des peuples ont eu et auront toujours un rapport non anthropocentriste avec la nature, qu'il faut maintenir en soi et pour soi par respect du sacré que cette nature habite, ou par respect tout court. Possible, car la nature représente pour peu de gens une simple ressource consommable, mais pour beaucoup un espace de recueillement, de repos, de mystère et d'enchantement, réel ou imaginaire. Souhaitable, car cette valorisation n'est pas facilement victime du culte de l'argent. Souhaitable, car elle montre un rapport nouveau aux choses, une invitation au respect et au partage.

Deuxièmement, au-delà de la question de la valeur, l'éthique permet de comprendre ce qui se passe dans une conduite individuelle ou collective. La protection de l'environnement n'attend pas que l'on définisse et applique une typologie des valeurs. Lorsqu'on prend soin d'un être vivant, par exemple dans son jardin, on ne fait rien d'autre que d'en prendre soin. La question de savoir si c'est par respect du vivant (biocentrisme), de son jardin (écocentrisme) ou pour en tirer un bénéfice quelconque (anthropocentrisme) disparaît, il est alors davantage question de naturel que de culturel : *prendre soin*¹⁵. Naturel, car au moment où je m'y consacre, mon attention porte sur les exigences des plantes, leur fragilité, leur être naturel.

Prendre soin, c'est faire attention, cette attention que nous avons déjà soulignée lors de la piste méthodologique. Ici, l'attention devient sollicitude : il s'agit d'une attention soutenue et affectueuse, de prévenance. Notons que ce « prendre soin » n'est pas un excès de sensiblerie. C'est de la sensibilité. La crise de la biodiversité a quelque chose de bouleversant pour beaucoup d'entre nous, car elle affecte notre affect. En scientifiant la nature en danger, on risque de masquer cette dimension. L'émotion que procure le contact avec la nature mobilise et provoque autre chose que des relations de consommation. L'éthique ne tourne pas le dos à cet aspect, mais respecte cette sensibilité. Cette composante, en quelque sorte anesthésiée par la science, doit pouvoir s'exprimer à nouveau dans cette troisième piste.

Cette piste éthique n'est donc pas un appel sentimental, encore moins téléologique. Les termes « soin », « souci » ont la même racine que

¹⁵ On assiste au développement récent de la notion anglo-saxonne de « care » dans la recherche d'une éthique nouvelle. Cette tendance forte est analysée dans *Le souci des autres. Éthique et politique du Care* (Patricia Paperman et Sandra Laugier (éd.), Éditions EHESS, coll. Raisons pratiques, 2011). Cf. également Édith Heurgon, Josée Landrieu (coord.), *L'économie des services pour un développement durable. Nouvelles richesses, nouvelles solidarités*, L'Harmattan, coll. Prospective, 2007.

« curiosité » (du latin *cura*). Nous prendrons soin de la nature si nous sommes simplement curieux. Il s'agit donc de reconnaître et de profiter de ce que provoque souvent l'étonnement, la curiosité devant la nature : l'envie d'en prendre soin. L'attention se déplace de l'intérêt porté à la nature vers la nature elle-même. Cette piste renverse l'anthropocentrisme.

♦

Ces pistes, ces chemins « mènent-ils quelque part » ? Peu importe, une fois de plus. Donner une direction à ces pistes, c'est délimiter une trajectoire, un parcours, certainement pas imposer dogmatiquement une vision unique, ni même un but. L'homme a besoin de poursuivre un modèle existentiel. C'est ce besoin, cette quête de sens que l'écologie permet de penser, plus que le modèle lui-même.

Travailler sur la prospective d'un monde en mutation en questionnant notre rapport à la nature permet d'envisager ceci : la crise de la biodiversité n'est pas seulement une conséquence des actions humaines, elle est aussi devenue leur cause. Un monde où la vie et la nature sont devenues des choses, des ressources est un monde de consommation où la démesure n'a pas de frein. « La nature va mal », ces quelques mots qui reviennent comme une ritournelle sont bien entendu un miroir de nous-mêmes. La nature ne va ni bien ni mal, elle va aujourd'hui là où on lui demande d'aller ; c'est l'humanité qui va mal.

Il ne s'agit plus de faire confiance en une raison souveraine et solitaire pour tracer les voies de la résilience. Les formes d'obscurantisme ont laissé place à une certaine forme de rationalité triomphante accompagnée de scientification et de techniques *ad nauseam*. C'est une autre forme d'obscurantisme. La rationalité est en crise autant que la biodiversité. L'adage de la philosophie des Lumières n'est pas pour autant obsolète : « Avoir le courage de se servir de son propre entendement » demeure une position valable. Mais se servir de son entendement ne veut pas dire faire n'importe quoi. Et il faut ajouter autre chose.

Cette hyper-rationalisation doit être réformée, et cette réforme est simple et possible. *Méthodologique*, elle consiste à poser les questions du diagnostic : quel moment vivons-nous ? De quelle métamorphose sommes-nous capable ? Que se passe-t-il ? Que signifie le mot même de « crise » ? *Conceptuelle*, elle consiste à penser la nature pour ce qu'elle est. Demandons-nous si la nature est comprise comme *chose* ? Comme *processus* ? Et dans quels cadres d'espace et de temps ? *Éthique*, elle consiste à oser se poser la question des fins et des valeurs : telle décision est-elle véritablement souhaitable ? Pour qui ? Quelles sont toutes les conséquences de telle action ? Sommes-nous capables de prendre soin, d'être curieux du devenir de la nature ?

Poser ces questions permet de révéler instantanément l'absurdité de certaines décisions et d'amorcer une conversion individuelle et collective vers la résilience.

Les voies de la résilience

Quelles sont les tendances à venir dans un monde en mutation ? Quelles sont les solutions d'avenir ? Quelles sont les actions possibles à entreprendre ?

Ce livre s'inscrit dans la continuité de *Prospective d'un monde en mutation* et cherche à contribuer à ce mouvement qui paraît aujourd'hui inflexible, celui de la métamorphose.

Nous insistons sur les voies à trouver car ici toutes les voies présentées, qu'elles concernent la biodiversité, la démocratie, l'éducation, l'art, l'entrepreneuriat ou le *leadership*, pour ne citer que celles-là, proposent des manières différentes de contribuer à la *voie*, au sens d'Edgar Morin.

La résilience met l'accent sur la réaction en cas de choc, la capacité de transcender une difficulté et de se transformer. Ce livre porte l'attention à ces chemins qui nécessitent créativité et réinvention de notre part. C'est un appel à la conscience planétaire et un hymne à notre interdépendance avec le monde du vivant.

Contributeurs : Mathieu Baudin, Danièle Darmouni, Carine Dartiguepeyrou, Vincent Devictor, Jean-Claude Devèze, Philippe Durance, Jean-Baptiste de Foucauld, Thierry Gaudin, Michel Saloff-Coste, Charlotte de Silguy, Antonella Verdiani, Patrick Viveret.

Logo de la collection : Nicole Baudin

21 €

ISBN : 978-2-296-97026-7



9 782296 970267