Décembre 2013

Département Environnement et Modes de Vie

BIODIVERSITÉ : CRISE, ET RÉPONSES DE LA SOCIÉTÉ – FICHE 1

Notre époque est confrontée à l'énorme défi de la durabilité de notre modèle économique et de nos sociétés. Nous avons acquis par notre savoir et notre technique une maîtrise sans précédent des processus naturels au bénéfice des conditions de vie d'un grand nombre, à travers la santé, la sécurité, l'alimentation, la communication... Les conséquences en sont une croissance économique et démographique inouïe. Toutefois, cette maîtrise se heurte à la double limite de la répartition des fruits de cette croissance et à l'augmentation non maîtrisée de ses conséquences néfastes sur notre environnement.

L'atteinte à la diversité de la vie est un des effets de notre développement sur l'environnement, dont l'enjeu n'est réellement perçu que par un petit nombre, c'est l'objet de cette fiche.

Cette fiche a été rédigée collectivement par les membres de l'antenne « environnement et modes de vie » de Pax Christi.

Une seconde fiche permettra de s'interroger sur les causes profondes de ces atteintes à la diversité de la vie et de cerner les approches philosophiques et religieuses sur les enjeux, les valeurs et les changements de regards à prendre en compte pour y faire face.

Jean-Hugues Bartet,
Directeur du département environnement et modes de vie

La diversité du vivant

Biodiversité : de quoi parle-t-on ?

le néologisme « biodiversité » fut forgé dans les années 1980 aux U.S.A. lors d'un forum consacré à l'érosion du nombre d'espèces vivantes dans le monde. Ce mot a fait l'objet de multiples définitions. Dépassant le champ des sciences biologiques, il s'étend aux représentations que les humains se font de la nature vivante et aux relations qu'ils entretiennent avec elle. Dans sa définition la plus simple, la biodiversité, ou diversité du vivant, recouvre toute entité vivante, gène, organisme, population, espèce, ensembles d'espèces, ainsi surtout que les interactions entre ces entités.

Mais beaucoup d'acteurs s'intéressent à la biodiversité, avec des approches différentes. Le scientifique cherche à la connaître. D'autres s'intéressent aux relations entre la nature et l'homme. Les paysans ou les aménageurs ont une action directe sur les écosystèmes. Les militants cherchent à faire respecter la nature. Et pour les citoyens que nous sommes, la relation avec la biodiversité passe beaucoup, que nous en ayons conscience ou non, par nos choix de consommation, d'habitation et de style de vie.

Biosphère, matrice de la biodiversité, berceau de l'humanité

La biodiversité s'étend sur la fine pellicule de sol, d'eau et d'air qui enveloppe la planète terre, ce que l'on appelle la biosphère, désignant à la fois les éléments vivants et non vivants qui la constituent. Les diverses composantes de la vie, végétaux, animaux et monde microbien, ont tissé, au cours du temps, des liens d'interdépendance qui ont conduit à la diversification et à la richesse de la biosphère. Et pourtant, à l'échelle des éléments qui constituent la terre, la biosphère représente une masse infime. Mais c'est cette biosphère qui, après avoir accueilli l'émergence de la vie, a servi de berceau à l'apparition d'une humanité douée de conscience.

Fonctions, services et valeurs de la biodiversité

Fondamentalement, la diversité des formes de vie assure le bon fonctionnement des processus vitaux qui permettent à la vie de perdurer et de se maintenir en bon état. Ces fonctions s'accomplissent dans le cadre des communautés d'êtres vivants inféodés à des milieux de vie, de dimensions variées, que l'on appelle **les écosystèmes**. Rares sont les êtres vivants qui peuvent survivre sans interaction avec d'autres êtres vivants. L'homme, lui-même, est un ensemble qui associe aux molécules de son propre corps, des milliards de bactéries et de champignons microscopiques nécessaires à sa vie.

Le Millenium Ecosystem Assessment est un bilan de l'état des écosystèmes de la planète lancé par l'ONU à la fin des années 1990. Ce bilan a mis en évidence une relation étroite entre la santé des écosystèmes, le bien-être des sociétés humaines et l'éradication de la pauvreté. La biodiversité y a été reconnue pour une « valeur d'usage », directe (biens consommables, nourriture, bois, médicaments, fibres) et indirecte (services écologiques, hydrologiques, climatiques, utilité pour les sols, etc.) ainsi que pour une « valeur de non-usage » telle que sa valeur d'héritage (pour les générations futures) ou sa valeur d'existence, l'homme pouvant attribuer à chaque entité du vivant un droit à la vie pour elle-même[1].

L'ensemble des fonctions de la biodiversité est extrêmement complexe et loin d'être entièrement connu. Il s'articule entre deux grands mouvements de construction (anabolisme) et de destruction et recyclage des éléments du vivant (catabolisme). Le tout est alimenté par des flux d'énergie issus pour l'essentiel du rayonnement solaire capté par les plantes via la photosynthèse. La diversité des espèces constituant les écosystèmes est un élément qui confère à ces derniers une solidité face aux multiples perturbations et agressions qu'ils subissent en permanence ou par accident, et permet donc la durabilité des fonctions qu'ils assument.

La dégradation de la biodiversité et ses conséquences

L'indiscutable accélération du phénomène de disparition des espèces vivantes

La biosphère a connu par le passé des crises d'extinctions massives des faunes et des flores, généralement suite à une dégradation climatique brutale et sévère (95 % des animaux marins ont disparu plus ou moins simultanément il y a 250 millions d'années). Depuis 2 millions d'années, notre planète est engagée dans la 6e crise majeure de son histoire. Les phases glaciaires successives gagnent en durée et en ampleur. Une conséquence en est la disparition d'espèces vivantes qui ne parviennent pas à s'adapter assez rapidement à la nouvelle donne (une espèce vivante est en moyenne relayée par la suivante au bout de 1 à 2 millions d'années). L'homme a failli faire les frais de cette situation climatique exceptionnelle. Il a frôlé l'extinction aux alentours de moins 130 000 ans.
Actuellement, on évalue entre 5 à 10 millions le nombre des espèces vivantes, peut-être beaucoup plus, dont 1,8 million seulement sont décrites. Malgré cette connaissance très partielle, les scientifiques constatent que l'accélération récente de leur déclin est une tendance lourde, universelle et indiscutable, conséquence d'une domination planétaire des humains sur la biosphère. Si les chiffres concernant les disparitions d'espèces constatées sont réels mais encore faibles, ceux concernant la disparition des écosystèmes sont alarmants : la planète perdrait en moyenne de 0,5 % à 1,5 % de sa surface de nature sauvage chaque année. Les dernières estimations du GIEC (Groupe Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat) avancent que, sous l'effet des changements globaux, les taux d'extinction frapperont de 20 % à 30 % des espèces sauvages d'ici à 2050 et jusqu'à 40 % d'ici la fin du siècle. S'il est vrai que la biodiversité « en a vu d'autres », au cours des 6 grandes crises qu'elle a connues au fil de l'histoire géologique, la crise actuelle se caractérise par sa violence et sa rapidité (moins de deux siècles). Elle se surajoute à la 6e crise en s'insérant dans le contexte plus global de fragilisation de la biosphère par l'alternance des glaciations et des réchauffements survenue depuis 2 millions d'années.

L'altération des écosystèmes

Les scientifiques ont montré que le fonctionnement de tout écosystème repose sur des réseaux complexes d'interactions entre espèces, ces réseaux ayant été construits au cours de l'évolution de la vie. Or le déclin de la biodiversité, par raréfaction d'espèces, par diminution et fractionnement des milieux naturels, par homogénéisation des cultures, par pollution, entraîne toutes sortes de ruptures d'interactions entre espèces, ces ruptures ayant de graves conséquences sur les fonctions vitales des écosystèmes comme leur capacité d'adaptation, la résilience qui leur permet de retrouver des fonctions perdues, ainsi que sur les services que les sociétés humaines peuvent en attendre.

Un exemple : l'érosion de la faune marine

Les dégâts déjà causés à la diversité biologique sont multiples, souvent connus et dans beaucoup de cas chiffrés, y compris en termes monétaires, par la perte des ressources, la disparition d'emplois, etc. Ils pourraient se décliner comme

1 On rejoint ici la notion chrétienne de gardien de la création.

une longue litanie. Ainsi, par exemple, la quantité de poissons pêchés chaque année dans l'océan mondial (toutes mers et océans confondus) est de l'ordre de 95 millions de tonnes, ce qui correspond à une « surpêche » qui prélève plus que la production naturelle. Or, ce tonnage est à peu près stable depuis une vingtaine d'années bien que dans cette période, l'effort de pêche ait été multiplié par dix grâce à des bateaux plus puissants, des chaluts qui descendent plus profond et l'exploitation de nouveaux stocks. Cette stabilisation des quantités de poissons débarquées malgré l'amélioration de l'effort de pêche est un signe de l'effondrement de nombreuses populations de poissons, notamment des grands prédateurs comme les espadons, morues, thons ou marlins. La diminution des populations de poissons a de multiples conséquences fâcheuses, non seulement pour l'économie de la pêche, mais aussi pour le fonctionnement des écosystèmes océaniques, notamment en perturbant durablement les réseaux d'interactions entre espèces.

L'homme et le devenir de la biodiversité

Actuellement, il n'est plus aucun écosystème sur la planète qui ne soit influencé d'une manière ou d'une autre par l'homme. Cette action de l'homme peut participer au développement d'écosystèmes plus variés qu'à l'origine, comme cela a été le cas dans nos pays, en favorisant une alternance de champs cultivés, de prairies, de bois, d'étangs au lieu de la sylve primitive. Elle peut aussi protéger des espèces ou des écosystèmes menacés.
Mais, l'augmentation de la population et de la consommation ont, majoritairement, des effets très pénalisants :

- disparition d'écosystèmes par les villes, l'agriculture intensive, les barrages, la déforestation inconsidérée, l'assèchement des zones humides ;
- segmentation et artificialisation des habitats naturels par les voies de communication ;
- surexploitation et pression sur les espèces sauvages par la pêche, la chasse, le surpâturage, le feu ;
- diffusion à l'échelle planétaire d'espèces envahissantes et de vecteurs de maladies ;
- érosion des sols ;
- pollutions, dont certaines produisent le réchauffement climatique, aux effets déjà manifestes mais encore largement imprévisibles sur la biodiversité.

Ces changements et pressions interviennent rarement seuls, mais de façon synergique et à des échelles spatiales et temporelles différentes, avec des effets de seuil et des effets « domino ».

Le cas de l'agroécologie

L'exemple de l'agroécologie montre qu'un ensemble de techniques, comme l'agriculture biologique, l'agroforesterie, la gestion appropriée des espaces, peut fortement atténuer l'effet négatif de l'agriculture intensive sur la biodiversité et l'environnement. Mais comme l'agriculture intensive résulte aussi de pressions extérieures d'ordre socio-économique, un dialogue entre toutes les parties prenantes est indispensable. Il passe par la mise en place de lieux de « gouvernance agroenvironnementale », allant du global au local.

Quelles réponses de la société a la crise de la biodiversité ?

La biodiversité se doit d'être pensée d'une manière globale. Comme les dérèglements climatiques, elle concerne l'humanité entière, même si l'action doit être locale, régionale, ou nationale.

Au niveau mondial

l'IPBES, « GIEC de la biodiversité » Intergovernemental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services), créé en 2012, est l'organisme ayant pour mission de travailler sur la biodiversité et les services écologiques dans l'intérêt des populations humaines, indépendamment des frontières et des systèmes nationaux de protection des espaces naturels.

Initiée lors de la Conférence de Rio de 1992, la Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique (CDB) permet de définir les enjeux de la biodiversité au niveau mondial. Elle sert de cadre de travail à près de 200 États signataires. Lors de la 10e Conférence des Parties réunies à Nagoya en 2010, constatant que la perte de la biodiversité se poursuivait, un processus exigeant a été engagé d'ici 2020. En octobre 2012, en Inde, la Conférence d'Hyderabad a tenté d'inciter les États signataires à prendre les moyens financiers pour tenir cette feuille de route et à engager un processus de protection des zones de haute mer. Mais les avancées sont lentes et la biodiversité mondiale continue à se dégrader.

Dans l'union européenne

L'Union Européenne, quant à elle, a défini des orientations pour la biodiversité à l'horizon 2050. Elle adopte, dès la prochaine période budgétaire 2014-2020, l'insertion de la biodiversité dans l'ensemble de ses politiques sectorielles comme l'agriculture, la pêche, la politique des régions, etc. Par ailleurs, les directives antérieures ayant un impact biodiversité (eau, habitats, oiseaux…) restent contraignantes pour les états de l'UE et permettent de donner des moyens à la politique « Natura 2000 », réseau de zones prioritaires pour la reconquête de la biodiversité, où des dynamiques concertées avec tous les acteurs sont encouragées.

La convention de Berne ou « Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe » a été adoptée à Berne (Suisse) en 1979. Développée sous l'égide du Conseil de l'Europe, cette convention est le premier instrument juridique contraignant qui vise la protection des espèces végétales et animales rares et en danger, ainsi que des habitats naturels de l'Europe. 47 États sont signataires de la Convention dont les 28 États membres de l'Union européenne et des États non membres du Conseil de l'Europe invités à adhérer à la Convention.

En France

La Trame Verte et Bleue
Outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer, et pour permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

Les espaces protégés (parcs nationaux et régionaux, réserves naturelles, sites Natura 2000, etc.) couvrent environ 25 % du territoire. Mais les espaces « ordinaires » sont aussi un enjeu important pour la biodiversité. La loi de 1976 sur la protection de la nature a été emblématique pour lancer une réglementation sur la biodiversité. Après d'autres avancées, le processus du Grenelle de l'Environnement a relancé, depuis 2007, le débat sur la biodiversité en lien avec les questions d'aménagement et d'environnement. La Stratégie Nationale sur la Biodiversité 2011-2020 est accompagnée d'outils juridiques et réglementaires, de programmes et plans d'action en faveur des espèces et des milieux menacés, qui se mettent en place progressivement dans le cadre des lois du Grenelle 1 et 2. Une « trame verte et bleue », à protéger, se dessine peu à peu dans de nombreuses régions. Une réflexion est engagée sur la création d'une Agence pour la Biodiversité. Lorsque certaines destructions de milieux naturels sensibles s'avèrent indispensables, des mesures compensatoires doivent s'appliquer, permettant, si possible, de reconstituer ailleurs un capital naturel.
Un fort mouvement associatif a précédé et accompagne cet effort institutionnel par une sensibilisation des citoyens, dont le comportement est essentiel, et par des actions novatrices ou militantes, parfois conflictuelles.

Quelle coopération entre les différentes parties prenantes aujourd'hui ?

Il apparaît aujourd'hui que les relations entre les différentes parties prenantes (pouvoir publics, associations, porteurs de projets au sens large) se déroulent encore souvent dans des conditions conflictuelles malgré une prise de conscience de plus en plus partagée de l'importance de ces sujets. Au-delà de la simple opposition entre protection à long terme de ressources naturelles et enjeux à court-terme de certains projets, d'autres obstacles freinent la construction d'une politique publique ambitieuse et partagée :

- État de connaissance limité des interactions entre espèces, des conditions de survie des espèces et des impacts des actions envisagées sur les écosystèmes (projet de développement ou mesures compensatoires demandées).
- Réglementation à multiples "branches" (protection des espèces, protection de différents types de milieux) dont les non-connaisseurs ne perçoivent pas toujours la "stratégie d'ensemble".
- "Jeunesse" de certaines réglementations induisant parfois pour les porteurs de projets des retards significatifs dans l'avancement de leur planning, et des incertitudes juridiques importantes.
- Absence d'une "éthique de la vie" qui soit partagée.

Il ressort de ces éléments une réelle difficulté de communication entre les acteurs, et parfois, d'un côté comme de l'autre, une impression d'être incompris. Un effort partagé de meilleure compréhension commune de cette thématique et des modes d'actions pour protéger la biodiversité est donc encore nécessaire.

Quel rapport au vivant ?

La dégradation persistante de la biodiversité ne signifie-t-elle pas que les mesures prises au titre d'une ressource à préserver pour l'homme, sont insuffisantes ? La question se pose alors de notre relation avec le vivant non humain. N'est-il qu'une ressource ? Matrice de l'humanité, selon la science, projet de Dieu dans la création pour « chanter sa louange » par la bouche de l'homme, selon la foi chrétienne, le vivant non humain a-t-il une solidarité de vie avec l'humanité ? Une seconde fiche est nécessaire pour présenter la question sous cet angle.