



Les Mardis de 4D

Mardi 18 mai 2010
Compte rendu

Biodiversité : il est temps d'agir !

Les enjeux de la gouvernance locale et globale

Association 4D

Dossiers et Débats pour le Développement Durable

Cité européenne des Récollets

150-154 rue du Faubourg Saint Martin – 75010 Paris

Tél. : 01 44 64 74 94 – Fax : 01 44 64 72 76

[contact\[at\]association4d.org](mailto:contact[at]association4d.org)

www.association4d.org



Cette publication a été réalisée avec l'aide financière de la Commission européenne. Son contenu ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant les positions de l'Union européenne.

Résumé

La diversité biologique et les ressources naturelles vivantes sont la condition de notre existence et soutiennent le développement de l'humanité. Nos activités agricoles, industrielles, touristiques en dépendent. Les services écologiques contribuent ainsi directement à plus de 40% de l'économie mondiale : alimentation, santé (médicaments), énergie, textile... Une part de la population mondiale dépend directement de ces ressources, au quotidien, notamment dans les pays en développement.

Les menaces sur la biodiversité sont nombreuses : exploitation intensive de ces richesses, déforestation, pollutions locales et globales, bio piraterie... L'érosion de la biodiversité a été plus rapide au cours des cinquante dernières années qu'à toute autre période de l'Histoire. Elle impacte directement les territoires et les populations qui en dépendent. C'est l'humanité qui est menacée.

La prépondérance donnée aux questions climatiques sur la scène politico médiatique ne doit pas occulter cette réalité. Si l'année 2010 a été déclarée « Année internationale de la biodiversité » par l'Assemblée générale de l'Organisation de Nations Unies (ONU), les moments de mobilisation et les actions mises en œuvre dans ce cadre doivent permettre de renforcer la prise de conscience de tous et nos connaissances, ainsi que de demander des engagements forts. Il est temps d'impulser une nouvelle dynamique pour l'action : si la science peut contribuer à ce que les décisions soient prises sur la base des meilleures informations disponibles, le choix et les décisions concernant les niveaux de diversité biologique appartiennent à la société : populations, collectivités territoriales et entreprises, qui, en raison de leur responsabilité en matière de pression exercée sur les écosystèmes, sont des acteurs clés pour leur préservation. La gouvernance doit être garante d'une justice environnementale et sociale.

Le rôle des acteurs pour la préservation et la gestion des ressources est au cœur du débat. C'est ce parti qu'a retenu 4D pour l'organisation de ce Mardi : après avoir exposé les enjeux mondiaux que représente le maintien des services écologiques, les intervenants présenteront et débattront du rôle notamment des entreprises et des collectivités locales.

Avec

Florian Kirchner, chargé de programme "Espèces" à l'UICN France (Union internationale pour la conservation de la nature).

Guy Kastler, délégué général du réseau Semences paysannes.

Gaël Gonzalez, chargé de mission Entreprises et biodiversité à OREE.

Anne-Laure Benoit, chargée d'études à l'Observatoire Départemental de la Biodiversité Urbaine (ODBU) au Conseil général de Seine-Saint-Denis .

Animation : Sylvie Berline Bouleau, membre de l'Association 4D.

Introduction, Sylvie Berline Bouleau

Nous avons choisi de consacrer un Mardi 4D à la biodiversité. En effet, même s'il est beaucoup moins question de ce problème que du changement climatique, les menaces que l'érosion de la biodiversité fait peser sur l'avenir de l'humanité sont réelles et graves.

Ceci pour plusieurs raisons. **La biodiversité est à la source de notre alimentation, de nos médicaments et de notre santé ; elle est aussi la base de nos loisirs, et nous la rencontrons dans tous nos actes quotidiens. Or, depuis de nombreuses décennies, elle est soumise à une pression croissante qui commence à fragiliser la sécurité même de nos approvisionnements.**

Elle conditionne également l'adaptation de notre écosystème planétaire au changement climatique, alors même qu'elle est soumise aux vicissitudes de ce changement.

C'est donc une question à prendre au sérieux, très rapidement.

Pour aborder efficacement le thème de la biodiversité, **il convient d'éviter deux écueils.**

1. **On s'est longtemps focalisé sur les seules espèces emblématiques** que sont par exemple les mammifères ou les oiseaux, alors que **la menace contre la biodiversité touche l'ensemble des organismes vivants ;**
2. **Le second écueil consisterait en une approche réglementaire.** Il existe des engagements internationaux, mais aussi européens (les directives), ainsi qu'une réglementation française conséquente, mais la mise en œuvre de cette réglementation et de son respect est actuellement mise en question.

Par exemple, avant d'être dissous, le Conseil national du développement durable (CNDD) a produit un rapport sur la biodiversité, avec l'aide de l'UICN, qui présentait l'état de la réglementation et de son application. Il constatait que, **même si la réglementation est parfaitement légitime, sa mise en application est peu fiable.** Le CNDD en déduisait que, à côté de la réglementation, **il faut aussi s'intéresser au jeu des acteurs : leurs divergences d'intérêt entraînent en effet une inconséquence totale quant à l'application des règles.**

Un autre rapport a donc été produit par le CNDD, intitulé Pour une gouvernance de la biodiversité. Il met en exergue que le jeu des acteurs, sur le terrain, est aussi important que la réglementation, et qu'il faut parvenir à créer des espaces de débat où le consensus peut s'établir entre acteurs aux intérêts divergents.

C'est à partir de cette seconde observation que nous avons construit ce Mardi de 4D.

Florian Kirchner, chargé du programme Espèces au comité français de l'UICN vous présentera la question de façon générale.

Avec Guy Kastler, délégué général du réseau Semences paysannes, nous aurons un aperçu des menaces pesant sur la biodiversité et de la prise en compte mondiale du problème.

A l'issue de ces deux exposés généraux, vous pourrez poser un premier ensemble de questions. Puis, nous donnerons la parole à deux acteurs qui sont à la fois (en caricaturant un peu) prédateurs et protecteurs de la biodiversité : les entreprises et les collectivités : Gaël Gonzalez, chargé de mission Entreprises et biodiversité à OREE (Organisation pour la responsabilité des entreprises vis-à-vis de l'environnement) et Anne-Laure Benoit, chargée d'études à l'Observatoire de la biodiversité urbaine au Conseil général de Seine Saint-Denis. En effet, parmi les grands acteurs de la préservation de la biodiversité ordinaire en milieu urbain, les collectivités territoriales jouent un rôle important.

Florian Kirchner, chargé de programme "Espèces" à l'UICN France

(Union internationale pour la conservation de la nature)

Deux mots sur l'UICN : c'est un réseau mondial qui regroupe 1 000 membres. Sa structure est originale : parmi les membres, on trouve des plus petites aux plus grandes ONG mondiales traitant de biodiversité, de même que 250 établissements publics et 80 États. C'est-à-dire une union qui regroupe à la fois des structures gouvernementales et non gouvernementales.

Le but de l'UICN est de produire de l'expertise, des états des lieux sur la biodiversité et des recommandations pour l'ensemble de nos membres (ONG et États). L'UICN effectue ce travail grâce à de vastes réseaux d'experts : au niveau mondial, plus de 10 000 spécialistes et chercheurs concourent bénévolement à nos travaux.

Cela dit, l'UICN n'est pas forcément très connue du grand public, si ce n'est via la « liste rouge mondiale des espèces menacées ».

Mon intervention sera structurée en trois parties :

- qu'est-ce que la biodiversité ;
- pourquoi est-elle importante et menacée ;
- les enjeux de l'année 2010 (année de la Biodiversité pour les Nations unies).

Qu'est-ce que la biodiversité ?

C'est un néologisme, contraction de « diversité biologique », inventé au cours des années 1980. **La biodiversité est tout simplement la diversité du vivant : c'est la nature.** C'est aussi un concept très pratique pour tous les scientifiques car il permet de décrire l'ensemble des composantes de la nature. On distingue trois niveaux de diversité :

- celle des écosystèmes, des milieux naturels (savanes, déserts, étendues de glace, mangroves, forêts d'altitude, etc., réparties sur la planète)
- celle des espèces au sein des écosystèmes. Sur la planète, on rencontre une profusion de formes de vie, des algues aux fougères et aux végétaux supérieurs comme les arbres, des coraux jusqu'aux mammifères, aux reptiles et aux oiseaux ;
- celle qui existe au sein des espèces. Au niveau de l'espèce humaine, il est facile de s'apercevoir que nous appartenons tous à la même espèce, mais que nous sommes tous différents. Cette diversité biologique se retrouve pour toutes les plantes et tous les animaux. On la connaît bien chez les animaux d'élevage qui montrent une grande variété de races.

Toutes ces composantes sont en interaction constante : les espèces interagissent au sein des écosystèmes. Certaines fournissent des « services » à d'autres. Les écosystèmes recyclent l'eau, les gaz et

la matière organique. En parlant aujourd'hui de biodiversité, les scientifiques décrivent un tissu vivant d'interactions entre éléments extrêmement divers. Ce qui signifie que **c'est une notion complexe**.

Pourquoi la biodiversité est-elle importante ?

Avant même d'aborder la question sous un angle « utilitaire », il convient de rappeler que la biodiversité est importante parce qu'**elle est source de beauté, de bonheur, de spiritualité**. Nous éprouvons tous des émotions en présence d'espèces spectaculaires ou de paysages fabuleux.

Par ailleurs, **elle constitue un patrimoine**. L'histoire de la biodiversité a en fait commencé très peu de temps après l'apparition même de la Terre, qui a 4,5 milliards d'années ; la vie est apparue sur la planète il y a environ 3,8 milliards d'années.

Pendant très longtemps, il y a eu très peu de diversification mais, au cours des dernières centaines de millions d'années, la biodiversité a connu un développement extraordinaire. Par conséquent, aujourd'hui, le patrimoine biologique mondial est le fruit de centaines de millions d'années d'évolution ; il est composé d'écosystèmes, d'espèces et de gènes. Quand une espèce disparaît, c'est pour toujours, car l'évolution ne reproduit jamais ce qu'elle a créé une fois. Par exemple, on ne reverra plus le tigre de Tasmanie qui a existé au sud de l'Australie, ni les grands pingouins, ni les tortues terrestres de la Réunion. **Une espèce qui disparaît est une perte nette pour la biodiversité**.

Le volet utilitariste de la biodiversité

Tout d'abord, la biodiversité nous fournit presque tous nos **aliments** (légumes, fruits, viandes, etc.), à l'exception de l'eau et des sels minéraux.

Elle nous fournit aussi **la matière première pour nous vêtir** : le coton, le lin, le cuir, la laine, qui sont issus de plantes et d'animaux. Elle est à l'origine **de nombreux matériaux de construction** : le bois, le chanvre, le chaume utilisé auparavant pour les maisons. Citons également le calcaire issu de la fossilisation de la faune qui vivait voilà des millions d'années : de petits organismes dotés de coquilles sont morts et ont sédimenté pour former le calcaire actuel.

La biodiversité, ce sont aussi des **médicaments**. Ainsi, une des molécules les plus utilisées au monde, l'aspirine, est issue de l'écorce d'un saule. A Madagascar, on a trouvé une pervenche source de molécules anticancéreuses. La moitié des médicaments de synthèse en usage aujourd'hui sont directement dérivés de substances naturelles. En Chine, plus de 5 000 plantes sont utilisées à des fins thérapeutiques. C'est particulièrement vrai pour les populations des pays du Sud : on estime que près de 75% de ces populations se soignent directement à partir de produits prélevés dans la nature.

Le ginkgo biloba (*l'arbre aux quarante écus*) a permis la découverte de nombreux produits qui traitent les maladies cardiovasculaires. Cette seule espèce entraîne, ne serait-ce que dans le domaine pharmaceutique, un chiffre d'affaire de 360 millions de dollars par an.

Nous vivons une crise d'extinction des espèces différente des précédentes

Il convient de noter que l'extinction des espèces, à l'échelle de la planète, est un phénomène normal, qui a toujours existé. Les espèces apparaissent, se développent puis disparaissent, pour un temps de vie moyen de dix à cinquante millions d'années. Des crises d'extinction se sont déjà produites par le passé. Cependant, actuellement, le rythme d'extinction est beaucoup plus fort que par le passé : cent à mille

fois plus élevé que ce qu'on a connu antérieurement. La dernière fois que l'on a connu de tels rythmes d'extinction, c'était il y a 65 millions d'années, à l'époque où ont disparu les dinosaures, lors de la cinquième grande crise d'extinction de la vie.

C'est pourquoi les scientifiques s'accordent à dire que **nous sommes entrés dans la sixième grande crise d'extinction des espèces**. Les crises précédentes étaient dues à des phénomènes volcaniques ou cataclysmiques, ou à la chute de météorites. **Aujourd'hui, la crise n'est pas liée à un élément extérieur mais au seul impact des activités humaines.**

Il va falloir trouver un remède à cette sixième crise d'extinction, tout en continuant à assurer le bien-être des sociétés humaines. L'enjeu n'est donc pas évident... mais c'est précisément à cette question qu'il faut s'attaquer.

Les solutions

Elles sont connues : la première action, c'est de s'attacher à préserver chaque espèce menacée, donc d'en interdire la chasse, le prélèvement ou la cueillette, le temps qu'il faut pour que les populations se reconstituent. Pour des espèces au bord de l'extinction, il faut mener des plans de restauration, pour renforcer leurs populations ou les réintroduire dans leur milieu naturel. Mais cette politique est coûteuse. D'où une deuxième solution : compléter la protection des espèces par la protection des espaces. En établissant des parcs nationaux ou des réserves, ou par une politique d'acquisition du foncier, comme le fait le Conservatoire du littoral..

Plus globalement, **il s'agit d'intégrer la prise en compte de la biodiversité dans toutes les politiques sectorielles** : imaginer une agriculture qui nourrit la planète sans détruire la biodiversité ; un mode d'aménagement du territoire (construction de routes, de ports, etc.) qui permet de préserver la biodiversité ; un tourisme qui permet de la valoriser.

L'enjeu est de poursuivre nos activités tout en nous assurant qu'elles sont socialement soutenables et écologiquement durables.

Les enjeux pour 2010

La médiatisation de la biodiversité remonte à 1992, lors du Sommet de la Terre, à Rio. Le terme avait été forgé quelques années auparavant.

Trois grandes conventions ont été élaborées à partir de ce sommet :

- la convention cadre sur le climat (qui a récemment occupé l'actualité lors du sommet de Copenhague, en décembre dernier) ;
- la convention sur la désertification (qui est sans doute la moins connue) ;
- **et la convention sur la diversité biologique (CDB).**

D'après le dernier pointage, plus de 190 États sont signataires de cette troisième convention. C'est le cadre stratégique le plus intéressant pour prendre en compte la question et y apporter des réponses. Ses objectifs, fixés en 1992, sont encore aujourd'hui tout à fait à l'ordre du jour. La convention a été signée sous l'égide de l'ONU et assigne un cadre stratégique à tous les acteurs, notamment aux États, mais elle n'est pas contraignante.

Elle fixe trois objectifs :

- conserver la biodiversité ;
- veiller à l'utilisation durable des composants de la biodiversité ;
- veiller à un partage équitable des bénéfices tirés de la biodiversité

La prochaine réunion des États signataires de la Convention sur la diversité biologique (CDB) aura lieu en octobre 2010, à Nagoya, au Japon. Et en septembre se tiendra une assemblée extraordinaire des Nations Unies sur la biodiversité.

On attend de ces événements des résultats assez importants :

1. La création d'un groupe d'experts internationaux sur le sujet.

La crise climatique a été prise en compte très rapidement au début des années 2000, grâce au GIEC, qui a permis d'établir un état des lieux partagé par l'ensemble des scientifiques et de le traduire de façon opérationnelle. Il a fourni une base d'expertise perçue comme neutre, scientifiquement fondée et orientée vers des actions concrètes.

Il manque un groupe analogue pour la biodiversité. Depuis plus de cinq ans, des discussions sont menées pour créer une plateforme internationale d'experts (ou IPBES), mais elles rencontrent de fortes oppositions de certains pays, comme les États-Unis (hostiles à tous dispositifs multilatéraux), ou comme le Brésil et d'autres pays du Sud, qui craignent une ingérence des pays du Nord.

On peut comprendre ce second type de craintes, mais on peut y répondre en prévoyant une gouvernance multilatérale de ce groupe, réservant aux pays du Sud une place importante. En tout état de cause, nous espérons vivement que ce groupe sera créé cette année.

2. L'aboutissement des accords ABS (*Access and benefit sharing*) qui sont peu connus mais essentiels pour le partage équitable des bénéfices tirés de la biodiversité.

La biodiversité est un patrimoine mondial, une richesse dont on peut considérer qu'elle appartient à tous. La CDB a avancé sur de nombreux sujets, mais très peu sur celui-là. Cet enjeu nous rapproche évidemment des clivages Nord / Sud, entre pays riches et pays moins riches : **l'essentiel de la biodiversité est au Sud, alors que l'essentiel de ses utilisations est au Nord.**

Par exemple, de nombreux médicaments en usage actuellement, qui créent des millions d'euros de chiffre d'affaire, proviennent des forêts équatoriales et tropicales.

3. Nous souhaitons aussi avancer sur un sujet qui peut être inquiétant pour les amoureux de la biodiversité : le chiffrage de sa valeur.

En ce moment, des travaux sont en cours, sous la direction d'un économiste indien, Pavan Sukhdev, pour chiffrer ce que rapporte la biodiversité et combien coûtera sa perte. Ces travaux conduisent à constater que la préservation de la biodiversité coûte beaucoup moins cher que ce que nous coûte l'inaction : si rien n'est fait, les pertes liées à la dégradation seront de l'ordre de 3 000 milliards de dollars par an en 2050.

Les chercheurs engagés dans ces études sont amenés à évaluer la valeur d'un récif corallien, d'une forêt, d'une zone de mangrove, etc. Bien sûr, le risque évident de ce chiffrage est la marchandisation qui peut en découler, une dérive dangereuse. Mais il contribue aussi à l'élaboration de nouveaux arguments économiques en faveur de la préservation de la biodiversité.

Guy Kastler, délégué général du réseau Semences paysannes

Le réseau *Semences paysannes* est né au début des années 2000, composé d'organisations paysannes, d'organisations d'agriculture biologique, de biodynamistes, de nombreuses petites entreprises qui diffusent des variétés dites anciennes (ex : l'association des « Croqueurs de carottes »). Il comprend également de nombreuses organisations dites d'amateurs, de jardiniers, de conservateurs d'espèces de fruits, etc.

Des ONG participent aussi au réseau, tels *les Amis de la Terre*, qui travaillent sur les échanges Nord / Sud. Quelques collectivités territoriales commencent aussi à travailler avec nous, notamment des parcs, des régions attachées à la conservation de la biodiversité.

En 2003, ces organisations ont décidé de mettre en commun leurs moyens pour développer la biodiversité dans les chemins et les jardins, et permettre aux jardiniers et agriculteurs de se réapproprier la maîtrise des semences, de leur sélection à leur gestion et à leur conservation.

Cela implique un travail de terrain, beaucoup de partenariat avec la recherche publique : des chercheurs, de manière isolée, ont accepté de gérer avec nous des programmes de sélection participative, de gestion dynamique de variétés locales. Nous menons aussi un travail de veille réglementaire car **une des menaces actuelles contre la biodiversité, cultivée ou sauvage, est l'émergence d'un corpus de lois et de statuts** : statut des semences, systèmes normatifs d'autorisation de mise sur le marché, débat sur la propriété intellectuelle et le brevetage du vivant.

Pour commencer, questionnons les mots...

A partir de la conclusion de Florian Kirchner : les ABS posent le problème du partage des **bénéfices**. Pour qu'il y ait bénéfice, il faut un **brevet**, une **propriété intellectuelle**.

Un des objectifs de l'année internationale de la biodiversité était de travailler sur la **valeur** / les valeurs de la biodiversité. Ceci nous interroge en tant que paysans, car nous avons l'expérience, pour les semences : à un moment, ce bien commun géré traditionnellement par des communautés locales (et désormais aussi par des instances d'intérêt privé autres que locales) a acquis une **valeur**. **A partir du moment où il a une valeur, il peut être acheté et vendu, il s'intègre aux mécanismes de marché et devient une propriété privée ; ce n'est donc plus un bien commun**. Modifier le statut d'un bien commun constitue une menace. D'un bien privé, je peux faire ce que je veux : le revendre, le détruire... Ceci pose le problème de **savoir si la biodiversité peut devenir une marchandise ou un objet de propriété intellectuelle**.

Le rapport Teeb (*The economics of ecosystems and biodiversity*) dirigé par Sukhdev porte sur les valeurs des éléments de la biodiversité. Mais peut-on découper la biodiversité en petits morceaux ? On parle d'écosystème et d'approche globale, et dans ce cadre on sait que si on déstabilise un élément du système, on met en péril l'ensemble.

On va aussi donner une valeur au service rendu par les éléments de la biodiversité.

Un autre terme nous interroge beaucoup : **ressource**. La biodiversité est-elle une ressource, une matière première que l'on peut exploiter et dont on peut tirer des bénéfices sur le marché ? Cela me pose un problème : l'humanité fait-elle ou non partie de la biodiversité ? Si elle en fait partie, suis-je une ressource ? Peut-on raisonner sur la question en considérant la biodiversité comme un ensemble

d'éléments très diversifiés dans lequel on peut se servir pour continuer à développer l'existence des humains ? Ou, autre hypothèse, ne vivons-nous pas une co-évolution, avec d'autres éléments de la biodiversité, c'est-à-dire en faisant partie de celle-ci ?

Je n'ai pas le sentiment d'être une ressource pour les poissons ; pourquoi pouvons-nous dire que les poissons sont une ressource pour l'humanité ? C'est un problème philosophique, mais qui peut être très concret.

Pour en revenir aux semences

Les semences résultent de la domestication de la biodiversité. Mon chien est un animal domestique qui vient au pied quand je siffle ; il y a un échange avec lui. Je suis éleveur de brebis et de vaches ; il y a coexistence entre moi et mes animaux, et je pense qu'il en va de même avec les plantes. La domestication est un processus de relation réciproque entre les éléments naturels et les communautés humaines, qui les ont gérés. Pour le cas des semences, il est important de considérer que nous avons affaire à des organismes vivants, ce qui implique un antagonisme avec la valorisation sur le marché. En effet, les organismes vivants présentent un gros défaut pour ceux qui veulent s'emparer d'eux à des fins lucratives. : ils se reproduisent gratuitement. Même si je proclame qu'ils m'appartiennent, n'importe qui peut disposer ensuite de leur descendance.

Les communautés d'agriculteurs qui géraient leurs semences sont toujours parties de ce principe : *il s'agit de biens communs dont elles gèrent l'utilisation et non les droits de propriété*. Tel agriculteur a le droit d'utiliser ses semences ou celles de son voisin. Peut-être faut-il se protéger de la biopiraterie ou des contaminations biologiques par les OGM, mais aussi par les champignons, insectes ou microorganismes (cf exemple ancien du phylloxera) ; il y a bien des règles d'usage collectif de la biodiversité.

L'important, c'est qu'une plante qui se reproduit ne le fait jamais *à l'identique*. Cela n'existe pas dans le monde vivant, même chez les microbes, qui sont eux-mêmes obligés d'échanger des gènes et d'adapter leur génome à leur milieu de vie. Un des éléments essentiels de la domestication des plantes consiste à gérer cette évolution, de façon à adapter les plantes à la diversité des terroirs et des besoins humains, ce qui nécessite de ressemer régulièrement une partie de la récolte dans le même terroir, mais aussi de faire voyager les semences. Ce qui a donné lieu à des règles, des usages en vigueur dans la communauté : ainsi, quand on mariait sa fille, la semence faisait partie de la dot. Cette contribution à la gestion de la biodiversité est très importante pour renouveler le patrimoine génétique et limiter la « consanguinité ». Il est donc nécessaire que les agriculteurs échangent régulièrement leurs semences. Ces règles de gestion dynamique ne reposent pas sur les droits de propriété mais sur les besoins biologiques de renouvellement de la diversité.

Le processus de marchandisation

Le jour où la semence a acquis une *valeur*, les choses ont commencé à se déliter. En effet, si j'attribue une valeur, si je commence à échanger sur le marché (anonyme), je perds le lien avec la communauté agraire ou avec l'agriculteur de la vallée d'à côté avec qui j'ai échangé. Je ne sais pas d'où vient la semence que j'achète sur le marché, qui l'a produite et sélectionnée. Aujourd'hui, de plus, elle n'est plus sélectionnée dans les champs, mais dans les laboratoires, en fonction de manipulations génétiques. J'ai donc besoin d'identifier cette marchandise, qui doit rester semblable à sa signalétique, faute de connaître précisément son terroir et sa production d'origine. Alors que la semence échangée entre

agriculteurs, par définition, évoluait régulièrement. La confiance que j'avais dans la qualité de la semence reposait sur ma connaissance du travail et de l'agriculteur qui la produisait.

A partir de là a été développé le concept de **variété homogène et stable** : toutes les plantes sont identiques, à l'inverse de ce qui se passe dans la nature. Y compris chez les humains : nous appartenons tous à la même espèce, ou à une communauté, mais chacun est différent. La diversité augmente en permanence, et est ensuite régulée par la sélection naturelle.

Il est biologiquement impossible d'avoir des plantes identiques dans un champ. Si je mets un lot de semences sur le marché, il faut pourtant que ce soient les toujours les mêmes plantes qui poussent. Ça n'existe pas, et pourtant nous avons réussi à le faire en inversant les processus naturels. Les sélections paysannes consistaient à utiliser la diversité et la variabilité des plantes pour l'adapter à la diversité et à la variabilité des terroirs et des climats; pour cultiver des variétés homogènes et stables, je dois au contraire adapter les terroirs et les climats à ma plante, à l'individu-élite que j'aurai sélectionné et qui devra se reproduire à l'identique. C'est ce que l'on a fait avec l'engrais chimique et les pesticides, qui ont homogénéisé les terroirs, mais aussi avec les modes de culture industriels, l'irrigation (pour remplacer la pluie), etc.

A partir de là, sous l'influence de lobbies, le législateur a décidé que seules les semences de variétés stables et homogènes ont accès au marché. Tout ce qui faisait réellement partie de la biodiversité, les centaines de milliers de variétés locales des paysans n'avaient plus accès au marché, du jour au lendemain, car elles n'étaient pas appropriables, puisqu'on ne pouvait pas les multiplier à l'identique. Ce faisant, l'essentiel de la biodiversité cultivée a disparu et on a bien senti cette évolution comme une menace : la « ressource » industrialisée s'est substituée aux centaines de milliers de variétés cultivées par les paysans, que l'on a collectées pour les mettre dans des frigidaires, dans des collections de *ressources* génétiques (qui, notons-le, n'ont toujours pas de statut en France).

En revanche, la semence qui appartient au semencier et a accès au marché a un statut, une autorisation de mise sur le marché.

Les ressources phytogénétiques devraient acquérir un statut, qui est actuellement partiellement en discussion dans la loi de modernisation agricole. Mais à l'heure actuelle, elles n'en ont pas ; c'est uniquement une matière première pour les semenciers. Ce qui contribue aussi à détruire la biodiversité.

Dès qu'on fait de la semence une marchandise, seuls les semenciers ont accès au marché ; la biodiversité paysanne est interdite. L'étape suivante fut de réguler la concurrence entre semenciers et éviter que les uns s'emparent des variétés des autres et les mettent sur le marché. Pour cela, on a inventé le droit de **propriété intellectuelle**. Les Américains ont mis en place le brevet sur la variété; en Europe, nous avons mis en place le **certificat d'obtention végétale**. Dans ce second cas, on décrit la variété (la forme de la plante, la couleur de sa feuille, de ses épis, de ses racines) ; telle que décrite, elle est censée m'appartenir. Je possède un droit exclusif sur la vente de toute semence donnant des plantes identiques à cette description. Personne ne peut les vendre à ma place sans droit de licence.

Le gros avantage du certificat d'obtention végétale par rapport au brevet consiste dans le privilège du sélectionneur : n'importe quel sélectionneur a le droit d'utiliser une variété protégée pour en sélectionner une autre. Cette disposition découle de la manière dont a été mis en place le certificat d'obtention végétale puisque la protection de la variété repose sur la description de sa forme. Si vous la croisez avec une autre, vous ne retrouvez pas la même forme.

Pourquoi cette mesure a-t-elle été conçue de cette façon ?

Parce que le certificat d'obtention végétale, qui date des années 1960, est la première forme de légalisation de la biopiraterie. Je prends une plante dans le champ de mon voisin ; je la décris, sans

avoir besoin de dire d'où elle vient. Je dois homogénéiser et stabiliser la variété, ce qui demande quelques multiplications mais, contrairement au brevet, je n'ai pas à décrire mon invention et à indiquer sa provenance. Je me contente de décrire la plante et de décréter qu'elle m'appartient. Les semenciers européens ont préféré cette formule car elle leur a permis de prendre les semences dans les champs des paysans, de se les approprier. Ainsi, ils pouvaient dire : « *Tu me dois de l'argent pour l'achat de ces semences, et tu me dois de l'argent si tu les multiplies.* » C'est aussi cette question qui est en débat au Sénat dans le cadre de la loi de modernisation agricole.

Tel est le processus que nous avons vécu jusqu'à l'arrivée des OGM.

L'évolution liée aux OGM

Pour nous, elle renvoie aux menaces qui se dessinent pour l'ensemble de la biodiversité sauvage.

A partir du développement de la biologie moléculaire et des plantes transgéniques, il a été possible de déposer un brevet sur un gène et sa fonction (directive européenne de 1998), en plus du certificat d'obtention végétale, à l'instar du gène du soja résistant au Round up. Le gène a un gros avantage : je peux le retrouver dans n'importe quelle plante. Ainsi, je me rends dans un champ dont la variété a été contaminée par du pollen, via les abeilles, et reproduit mon gène. Il y a contrefaçon, et le propriétaire doit me verser des droits de licence.

En ce moment, un procès intéressant se déroule à la Cour de Justice européenne, et des milliards de dollars sont en jeu. Monsanto a laissé se développer la culture du soja transgénique résistant au Roundup en Argentine (qui ne reconnaît pas son brevet). Il encaisse l'argent de la vente de ses semences et du Roundup, mais ne reçoit rien pour l'utilisation des semences de ferme par les paysans argentins. En revanche, l'Europe reconnaît ce brevet, et est le principal client du soja argentin. Les importateurs européens achètent de la farine de soja, qui contient le gène Monsanto, et la firme leur réclame des royalties sur cette « contrefaçon ».

Le jugement n'est pas encore rendu mais l'enjeu est considérable. Quelle que soit son issue concernant les milliards de dollars ou d'euros réclamés, le processus de destruction de la biodiversité en cours est catastrophique. Il suffit de se rendre en Argentine ou au Brésil pour voir ce qu'est devenue la forêt amazonienne : allez demander aux enfants qui respirent le Roundup pulvérisé par hélicoptère comment va leur santé, et regardez comment se portent les terrains arrosés par les dés herbants. Dans ces conditions, **la destruction de la biodiversité est accélérée par le biais du brevet.**

Pour conclure, quelques exemples de biodiversité sauvage

La Commission européenne est en train de réévaluer les plantes transgéniques. Des analyses socioéconomiques vont être réalisées. Par exemple, un maïs détruit une partie des abeilles, dont on a valorisé le « service rendu » écologiquement parlant, en tant que pollinisateur. Mais ce n'est pas grave : si on détruit les abeilles, on mettra un autre pollinisateur. Le service sera toujours rendu, et on paiera pour cela.

Autre exemple – vous connaissez tous la notion de marché du carbone. Je pollue et on attribue une valeur à cette pollution ; il faut donc que je rachète les droits de carbone. Je louerai des terres inexploitées dans un pays du Sud et j'y planterai des monocultures d'arbres (ex : palmiers à huile), pour produire du biocarburant... Pour cela, j'aurai détruit la forêt, mais j'aurai compensé la pollution que je produis. On en arrive à des résultats inconcevables.

La FNSEA a déposé un amendement au projet de loi de modernisation agricole. Si j'ai une parcelle en bord de mer, elle rend un service écologique et on ne construira pas dessus. Pour cela, on va me

rémunérer, en me donnant un permis de construire fictif, et je pourrai vendre ce permis de construire au propriétaire d'une parcelle constructible. Ce qui était géré gratuitement, via les droits d'usage sur une parcelle en bord de mer, va acquérir une valeur et permettre une rente.

Autre exemple assez connu : une entreprise américaine a voulu déposer un brevet sur l'huile de neem (prononcer nim) un arbre traditionnel utilisé en Inde pour produire des médicaments ou des insecticides naturels. L'entreprise n'a pas obtenu le brevetage car les paysans indiens et l'Organisation mondiale de l'agriculture biologique ont intenté un procès et l'ont gagné.

Aujourd'hui, un brevet a été déposé, pour la molécule chimique de l'extrait d'huile de neem, utilisée pour un produit d'une société japonaise multinationale du bio. Mais il faut encore obtenir une autorisation de mise sur le marché qui n'est pour l'instant pas accordée en France, mais est acceptée en Italie, en Allemagne, etc.

L'autorisation de mise sur le marché d'un pesticide naturel coûte environ 100 000 euros. Or, si ce produit naturel a le statut de bien collectif issu d'un savoir traditionnel, vous ne pourrez pas demander un brevet pour amortir le coût du dossier de demande d'autorisation, et le produit restera interdit.

Questions

A propos des semences, est-il prévu de développer, de façon générale (pas seulement dans le domaine agricole), des herbiers pour les jardiniers amateurs, et de les gérer ?

Contrairement à ce qui est dit, la réglementation sur les semences ne concerne que leur mise sur le marché « en vue d'une exploitation commerciale » et non celle de la récolte qui en est issue. La culture et la vente de la production de n'importe quelle semence est encore libre, à l'exception du cas des OGM et des vignes à vin.

Ce qui signifie d'une part que, quand vous jardinez en amateur, vous travaillez pour votre propre autoconsommation, et quand vous sélectionnez ou conservez, vous ne travaillez pas non plus en vue d'une exploitation commerciale. Par conséquent, j'ai parfaitement le droit de vous vendre des semences de variétés non inscrites pour ces activités là. D'autre part, vous avez parfaitement le droit de planter ces semences et de vendre votre récolte. Les semenciers plaignants du procès Kokopelli ont cherché à faire croire que c'est interdit parce que Kokopelli n'a jamais indiqué qu'il vendait en vue d'un usage amateur (ou d'une exploitation non commerciale), mais vous avez le droit de le faire, et il est important de le préciser. La liberté des semences est comme la liberté de la presse : si on ne s'en sert pas, elle s'use très vite, donc il faut s'en servir, et rapidement !

Des organisations collectives existent. Au niveau du réseau Semences paysannes, nous mettons en place des « Maisons de la semence » qui regroupent des jardiniers amateurs ou professionnels. Nous y gérons les semences localement et collectivement, nous les échangeons, nous les conservons, etc. De nombreuses initiatives existent en France, par exemple des jardins collectifs à Montreuil.

Pouvez-vous préciser en quelques mots le contexte du procès Kokopelli ?

Kokopelli est une petite association qui diffuse énormément de semences de variétés dites anciennes. Elle affirme que la réglementation des semences est scandaleuse et refuse de la respecter. Elle a été condamnée, sans jamais payer ses amendes (la Secrétaire d'État à l'écologie de l'époque a d'ailleurs déclaré qu'elle n'en réclamerait pas le paiement). La condamnation portait sur la commercialisation de semences de variétés n'appartenant pas au catalogue, alors même que les acheteurs de Kokopelli sont, à

90% ou 95%, des jardiniers amateurs. Pour vendre à des jardiniers amateurs, un catalogue existe en France, mais il n'est pas obligatoire (en France, il n'est obligatoire que pour l'usage commercial). Il est inimaginable qu'ils aient été condamnés alors qu'il suffisait au contrôleur de l'Interprofession semencière de leur demander d'indiquer sur les sachets de semences « destiné aux jardiniers amateurs ».

J'avais compris que Kokopelli vendait ces semences pour financer le don de ces semences à des paysans africains, pour leur permettre d'accéder gratuitement à ces semences.

J'avais compris aussi que se pose le problème des semences hybrides, qui ne peuvent pas se reproduire. Pouvez-vous nous donner quelques explications ?

Les hybrides F1 sont les premiers Terminator. La technique consiste en une auto-fécondation avec des espèces végétales qui ont besoin de se croiser pour pouvoir rester productive. C'est le cas, par exemple, du maïs et du chou. L'auto-fécondation produit une dépression consanguine, c'est-à-dire de mauvais résultats. Si vous avez deux lignées consanguines, c'est-à-dire deux fois de la dépression consanguine, cela donne des plantes médiocres. Si vous les forcez à se croiser entre elles, vous n'aurez pas de consanguinité, et vous obtiendrez l'inverse, ce qu'on appelle une « vigueur hybride ». La première récolte sera très jolie, avec peut-être une moindre qualité nutritionnelle à cause de la réaction au croisement de deux parents éloignés qui accentue la vigueur juvénile au détriment de la maturité. En revanche, la descendance de cette première récolte comportera plus de 50% d'individus qui ressembleront aux parents : ça pousse mais ça ne vaut rien, c'est tout petit...

Donc, dans ces conditions, vous vendez à l'agriculteur des semences qu'il ne pourra pas reproduire, parce qu'elles donneront de mauvaises récoltes.

Cela correspond-il à une stratégie volontaire ?

Ça a été inventé dans les années 1920, mais toutes les plantes ne s'y adaptent pas. Par exemple, pour le blé, ce n'est pas possible. Cela a débouché sur le premier Terminator 2 génétiquement manipulé pour rester stérile. Pour les plantes potagères, en revanche, vous avez plus de 80% d'hybrides F1.

J'ai lu dans l'invitation que les collectivités locales ont des outils pour mobiliser sur la biodiversité, pour informer car je ne suis pas sûre que tout le monde sache de quoi il s'agit. Des brochures existent, mais il est difficile de motiver les gens qui disent qu'on prêche le malheur et qu'on ne s'appuie pas sur de vraies sciences.

Sylvie Berline Bouleau - Quand j'ai demandé au conseil scientifique de 4D de faire un Mardi sur la biodiversité, les réactions ont été dubitatives, alors que les membres sont tous des convaincus. Il est vrai que le débat politique est focalisé sur les problèmes climatiques. Or, cette thématique est plus importante, car plus insidieuse ; elle est porteuse d'autant de risques sociaux que de menaces écologiques pour l'avenir de l'humanité. Il est donc vraiment impératif d'en parler.

Après avoir dépeint les défis posés par l'érosion de la biodiversité, nous allons nous tourner vers les acteurs de terrain : comment peuvent-ils se mettre en synergie pour éviter le pire ?

OREE travaille avec des entreprises, des collectivités et des associations, ainsi qu'avec le milieu scientifique, en vue d'avoir une réflexion commune sur plusieurs sujets, dont la biodiversité.

OREE cherche à avoir une approche intégrée. Nous ne travaillerons pas, par exemple, uniquement sur le changement climatique, qui ne constitue qu'une partie de la pression sur l'environnement, mais sur des enjeux comme le maintien de la biodiversité et du bon fonctionnement des écosystèmes, l'éco-conception des produits, ou la gestion durable des zones d'activité, des sujets qui visent à intégrer toutes les pressions des activités humaines sur l'environnement.

La biodiversité est effectivement un sujet encore mal connu du grand public et des entreprises.

Par exemple, la première fois que je suis allé parler de biodiversité dans une entreprise, c'était dans une station d'épuration. Mon interlocuteur m'a dit qu'il connaissait la biodiversité, ayant travaillé pendant dix ans dans une station d'épuration en Grande Bretagne où vivait une espèce de triton protégée. Une seule personne, formée, était habilitée à déplacer le triton et il fallait faire appel à elle à chaque fois que le triton était aperçu dans un bassin. Par conséquent, la biodiversité était ressentie comme très contraignante et cette personne ne comprenait pas du tout l'intérêt de s'en préoccuper.

En fait, aujourd'hui, **une très grande partie du public et des entreprises perçoivent la biodiversité sous le seul angle de la protection d'espèces.**

Nous tirons de précieux bénéfices de la biodiversité

Le premier message que nous transmettons est : la biodiversité signifie beaucoup plus que cela. D'abord, il faut bien comprendre que la diversité se trouve à **toutes les échelles du vivant** : au niveau des espèces mais aussi à l'intérieur même de l'espèce (diversité génétique, il n'y a qu'à voir la diversité au sein de l'espèce humaine) et au niveau des écosystèmes, c'est-à-dire les systèmes dynamiques que forment les organismes vivants en interaction entre eux et avec leur environnement physique. La diversité à toutes ces échelles a un rôle essentiel dans le bon fonctionnement du vivant.

Nous présentons la dépendance à la biodiversité à partir de la notion de **service écologique ou service écosystémique** (présenté précédemment par Florian). Cela renvoie au *Millenium ecosystems assessment*, une étude menée par plus de 1 000 scientifiques dans le monde entier, qui ont établi une liste de services écologiques, classées en trois grandes catégories :

- **les services d'approvisionnement** (tous les biens matériels, les fibres, etc.) ;
- **les services de régulation** – la biodiversité permet de réguler plusieurs paramètres indispensables à la vie : régulation du climat, de la qualité de l'eau et de l'air, etc.
- **les services culturels**, qui correspondent au rôle des écosystèmes et des espèces qui les composent dans la culture (connaissances, religion, etc.) et dans la qualité de nos cadres de vie.

Ces services s'appuient sur les services supports, essentiels même s'ils sont plus éloignés de ce que nous percevons : le cycle des nutriments, la production primaire, le cycle de l'eau, etc.

Les mots, toujours les mots : il est nécessaire de bien définir la notion de service

Il s'agit des bénéfices que l'on tire du bon fonctionnement des écosystèmes. C'est une notion nécessairement anthropocentrée : quand on s'adresse à une entreprise, il faut lui démontrer qu'elle dépend concrètement de la biodiversité.

Le service écosystémique est un élément très important, que l'on met prioritairement en avant auprès de l'entreprise : ce n'est pas tant une contrainte qu'une dépendance forte qu'elle peut avoir vis-à-vis du vivant.

Il faut toutefois être attentif à l'interprétation de cette notion : se focaliser sur un seul service qui paraît utile à l'entreprise sans prendre en compte les autres services rendus par l'écosystème peut s'avérer contraire au maintien de sa biodiversité et de son bon fonctionnement.

La biodiversité n'est pas une « thématique environnementale de plus »

Les cinq pressions sur la biodiversité citées plus haut par F. Kirchner et listées dans la convention sur la diversité biologique sont, la plupart du temps, déjà connues par les entreprises. C'est le cas de la surexploitation des ressources, de la dégradation des habitats, de la pollution, qui sont en quelque sorte les problématiques environnementales « classiques ».

Souvent les acteurs sont moins sensibilisés aux problématiques de la dégradation/destruction des habitats et de l'introduction d'espèces non-endémiques envahissantes (cette dernière question constituant aujourd'hui une pression importante).

En prenant en compte toutes ces pressions, on voit bien que la biodiversité n'est pas « un sujet environnemental de plus » mais **une approche de l'environnement qui intègre l'ensemble des interactions entre activités humaines et écosystèmes.**

Face aux acteurs économiques, la priorité est de montrer l'interdépendance

Avant de mettre l'accent sur la contrainte, il est essentiel d'adopter une approche plus intelligente, et de leur montrer qu'ils se situent dans le cadre d'une interaction continue avec le vivant.

L'approche écosystémique fait appel aux notions **d'évolution**, de **résilience**, de **variations d'échelle spatiale et temporelle**. Les impacts peuvent être à la fois locaux, diffus ou globaux (ex : l'effet de serre).

Il faut être proche du vocabulaire de l'entreprise en raisonnant en termes de *flux*, de *stocks*, de *capital* naturel.

Plusieurs catégories de travaux existent au niveau international sur l'approche économique de la biodiversité

Parmi ces travaux figure celui qu'a cité Guy Kastler précédemment : le rapport du Conseil d'Analyse Stratégique dirigé par Bernard Chevassus-au-Louis *L'approche économique de la biodiversité et des services écosystémiques* paru en 2009.

Beaucoup d'éléments faux et caricaturaux ont été avancés pour présenter ce rapport.

Il est important de souligner que **cette approche économique ne cherche pas à donner un prix à la nature, mais un coût à sa destruction**, ce qui représente une nuance essentielle. C'est bien parce que

les bénéfiques que l'on en tire ne sont pas évalués et pris en compte que l'on en arrive à la destruction d'écosystèmes entiers à la faveur de projets qui paraissent eux économiquement rentables.

Le rapport n'évalue pas des éléments séparés de l'écosystème – il ne s'intéresse aucunement à la valeur de telle espèce animale ou végétale comme on peut le lire dans de nombreux articles de presse – mais à l'ensemble des services qu'il rend. Par ailleurs, l'article précise bien que la valeur obtenue constitue le bénéfice minimum que l'on tire de l'écosystème et non sa valeur réelle.

Une autre grande étude réalisée actuellement, pour une publication en 2010, est le rapport TEEB (*The Economics of Ecosystems and Biodiversity*) de Pavan Sukhdev. Ce rapport cherche en particulier à chiffrer le coût de l'inaction, à l'instar du rapport Stern sur le changement climatique : cela nous coûte beaucoup plus cher de ne pas agir que d'agir pour freiner la dégradation.

Le but de ces recherches n'est pas de créer un marché de la biodiversité, même si c'est une dérive à laquelle il faut rester attentif. Il s'agit plutôt de modifier les modes de régulation du marché afin de ne pas privilégier uniquement le court terme et de protéger l'intérêt collectif.

Des outils pour intégrer la biodiversité dans la stratégie des acteurs économiques

Il existe plusieurs outils pour aider les entreprises à prendre en compte la biodiversité et développer une approche écosystémique de l'environnement.

Citons notamment la **démarche d'évaluation des services rendus par les écosystèmes** (ESR), développée par le World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), une association d'ampleur internationale qui regroupe de nombreuses multinationales et cherche à élaborer des outils visant à leur faire comprendre ces enjeux. L'ESR a été récemment traduit en français et plusieurs entreprises françaises y ont d'ores et déjà accès. Il s'agit d'un outil très intéressant. Il reste qualitatif : on ne mesure pas directement l'interdépendance à l'aide de données chiffrées. Mais il permet de pointer de quels services dépend une entreprise (ou une collectivité) et sur quels services elle influe, et la démarche proposée va jusqu'à la mise en place de plans d'action concrets.

A la demande du ministère de l'Environnement, un **nouvel outil pédagogique de sensibilisation aux enjeux de la biodiversité**, développé par l'entreprise Dervenn, devrait être mis en ligne à partir de la rentrée.

Pour sa part, OREE a publié en 2008 le **guide [Intégrer la biodiversité dans les stratégies des entreprises](#)** en partenariat avec la FRB et Natureparif. Ce guide a été élaboré par un groupe de travail composé de représentants de collectivités, d'entreprises, d'associations et de scientifiques. Il y est notamment développé un *Indicateur de l'interdépendance de l'entreprise à la biodiversité*, que l'on peut également appliquer aux collectivités. Il ne s'agit pas d'un indicateur de suivi mais plutôt d'une représentation des relations entre l'entreprise et le vivant.

Le but est de **sortir du vocabulaire habituel** (les contraintes, les impacts...) qui suscite dans l'entreprise des réactions défensives et l'empêche de s'approprier les sujets. Il s'agit de lui faire prendre conscience qu'elle a des impacts mais aussi des dépendances, qui doivent l'inciter à agir.

La principale difficulté est de réussir à **dépasser le niveau de la sensibilisation pour entrer dans le développement d'outil de gestion opérationnel des interactions à la biodiversité**. En effet, la biodiversité est multidimensionnelle, au contraire du carbone, pour lequel il suffit de ramener l'impact

à un étalon de référence (l'équivalent carbone). Comptabiliser ces interactions nécessite une approche complexe et une évolution des systèmes de management environnemental des entreprises.

Les travaux d'Orée portent maintenant sur cet aspect à travers le développement d'une démarche de **Bilan biodiversité des organisations**. Nous nous basons pour cela sur 2 aspects : le travail de thèse de Joël Houdet sur la comptabilité de gestion des flux de biodiversité et la réalisation d'études de cas au sein d'entreprises (deux l'an dernier, trois en cours cette année). Nous partons de la problématique de l'entreprise et nous cherchons à y intégrer les questions de biodiversité, en nous intéressant aux indicateurs et aux évolutions systémiques.

Ce bilan biodiversité sera beaucoup plus complexe et multidimensionnel que le bilan carbone : il comportera des données monétaires, physiques, etc.

Quelques pistes pour une entreprise qui souhaite intégrer la notion de biodiversité dans son raisonnement

- D'abord, **il est souhaitable d'intégrer la biodiversité dès la conception des produits et services**. C'est ainsi que nous travaillons beaucoup sur l'éco-conception en imaginant le cycle de vie du produit, depuis les matériaux utilisés, l'utilisation, jusqu'à la fin de vie et les déchets qui en résulteront.

Aujourd'hui, la conception des produits intègre très mal la relation au vivant. La vision reste industrielle, centrée sur le matériau, sans lien avec les services écosystémiques. Pourtant, il est important de demander à l'entreprise de réfléchir en profondeur dès qu'elle élabore un nouveau produit ou service, ou même après coup, aux possibilités d'amélioration de l'offre du point de vue de la biodiversité.

- Deuxième notion importante : **les filières d'approvisionnement**. C'est un sujet fort pour les entreprises pharmaceutiques et cosmétiques, qui font appel à beaucoup de matières vivantes (végétales ou animales). Elles y sont souvent sensibilisées par la thématique de l'ABS (l'accès partagé aux avantages mentionné par Florian Kirchner).

La réglementation de ces filières est un bon point d'entrée pour faire réfléchir les entreprises à leur approvisionnement. Souvent, on remarque que leur connaissance sur ces filières sont, ou du moins ont été, très limitées en ce qui concerne les aspects environnementaux. La farine de soja évoquée tout à l'heure est un exemple typique : on achète un produit sans se demander d'où il vient. Donc, nous cherchons à développer dans l'entreprise la notion de **responsabilité**, notamment en sachant comment a été exploité l'écosystème qui fournit les matériaux de base. Il ne faut pas sous-estimer la sensibilité des entreprises qui travaillent à partir du vivant, et il est souvent possible de les faire réfléchir sur ce type de sujet.

- Autre élément à prendre en compte : **la gestion des sites industriels ou agricoles**. Comment les gérer de manière à respecter les continuités écologiques, à maintenir les fonctions des écosystèmes avoisinants ? Un site, même industriel, est partie intégrante d'un écosystème, et il est essentiel d'en faire prendre conscience aux interlocuteurs qui considèrent souvent l'environnement comme un élément externe uniquement. Selon les pratiques la gestion des sites peut dégrader, ou au contraire améliorer le fonctionnement des écosystèmes, en gérant mieux les espaces verts, les flux d'eau, les infrastructures de transport, etc.

Pour conclure

Pour intégrer la dimension de la biodiversité, il faut collaborer étroitement avec les parties prenantes : avec les fournisseurs, au sujet de la provenance des matériaux et des conditions de sa production ; avec les clients, en les informant mieux ; avec les populations et avec les autorités locales, etc.

L'approche systémique nécessaire pour traiter de ce sujet et la mise en exergue de l'interdépendance au vivant sont souvent le reflet de l'interdépendance avec d'autres acteurs économiques. En effet, l'entreprise dépend de services écosystémiques affectés par d'autres acteurs, et/ou affecte d'autres services utiles à d'autres acteurs voire utiles à l'intérêt générale. Ce qui lui est demandé, finalement, est une réflexion sur sa responsabilité vis-à-vis des autres acteurs de la société.

Quand on présente la problématique de l'érosion de la biodiversité, on parle souvent de « se réconcilier avec le vivant », cela signifie aussi se réconcilier avec la société humaine elle-même et réaffirmer des valeurs comme le bien-être collectif et la solidarité vis-à-vis des générations futures. La préservation de la biodiversité peut tout à fait être motivé par une approche anthropocentrée car, si on va au bout du raisonnement, l'intérêt humain passe par l'« intérêt » de la nature, c'est-à-dire le maintien de la biodiversité et du fonctionnement des écosystèmes dans lesquels l'humanité s'intègre et dont il dépend largement. C'est le message que je souhaitais faire passer aujourd'hui.

Anne-Laure Benoit, chargée d'études à l'Observatoire de la biodiversité
urbaine, au Conseil général de Seine-Saint-Denis

Je vais dans un premier temps vous présenter le cadre général et l'importance de l'intégration de la biodiversité dans le fonctionnement des collectivités territoriales, et je me focaliserai davantage sur le cas de la Seine-Saint-Denis.

Mon propos est tiré d'une étude à laquelle j'ai participé, et qui a été publiée par le comité français de l'UICN (elle est téléchargeable sur le site de l'UICN).

J'entends par « collectivité » les communes, les départements, les régions et les territoires d'outre mer. Quant aux EPCI, ce ne sont pas des collectivités territoriales en tant que telles mais ils agissent énormément pour la préservation de la biodiversité.

Les compétences des collectivités territoriales en matière d'environnement

La **Région** est compétente pour la création de parcs naturels régionaux depuis la loi « Paysages » de 1993. Depuis la loi de 2002, elle a acquis de plus la compétence pour la création et la gestion de réserves naturelles.

Au niveau du **département**, la politique de l'environnement date de 1985, pour les « espaces naturels sensibles ». Le département est aussi la seule collectivité à disposer d'un outil financier pour gérer les espaces naturels.

Les **communes** agissent via la prise en compte de l'environnement dans les documents d'urbanisme, à travers notamment le PADD (Plan d'aménagement et de développement durable) et l'évaluation des incidences depuis la loi SRU de 2000.

Pour les **EPCI**, il existe une compétence obligatoire de protection et de mise en valeur de l'environnement. Pour les **Communautés urbaines**, **Communautés de communes** et **Communautés d'agglomération**, en revanche, la compétence est optionnelle.

Nous nous inscrivons dans un cadre de réforme des collectivités qui prend en compte plusieurs rapports :

- le rapport Lambert (2007) redéfinit la relation entre l'État et les collectivités ;
- le rapport Attali (2008) propose le renforcement des Régions et des intercommunalités, et la disparition des départements ;
- le rapport Warsmann (2008) propose de réduire le nombre de collectivités ;
- le rapport Balladur (2009) propose la fusion des départements et des Régions, et la création de Conseils territoriaux.

L'étude réalisée à partir de réunions de travail et d'une enquête par questionnaire, fait apparaître trois catégories de résultats :

Il est nécessaire d'améliorer les connaissances sur les situations locales, notamment par la création d'Observatoires.

Des « listes rouges » du type de celles qu'a mentionnées Florian Kirchner sont créés au niveau régional et local, ainsi que des atlas communaux encouragés par le ministère.

Il y a aussi un **besoin de mutualisation des connaissances** par la constitution de bases de données et de systèmes d'information géographiques. Chaque collectivité a créé son outil ; des associations ont fait de même, mais la question se pose sur la manière de centraliser et d'homogénéiser cet ensemble de données, de façon à agir.

Il faut intégrer la biodiversité dans les documents stratégiques et contractuels. C'est le cas des Contrats de projet État / Région. Chaque Région définit des orientations spécifiques : en Bretagne, la contractualisation 2007-2013 préconise de **préserver la biodiversité, maîtriser l'énergie et développer la gestion durable de l'air et des déchets**. En Champagne Ardennes, les orientations privilégient la **mise en valeur du patrimoine naturel**.

Les Schémas régionaux d'aménagement du territoire prennent aussi en compte la biodiversité, ainsi que les Agendas 21 (dont je vous parlerai plus longuement pour la Seine-Saint-Denis).

Les Régions, intercommunalités, départements et communes définissent des stratégies territoriales pour la biodiversité. On retrouve aussi ces éléments dans les chartes des parcs nationaux et régionaux, dans les documents d'urbanisme, dans les plans de gestion d'espaces naturels et les plans et contrats Natura 2000.

Il faut mettre à disposition ces connaissances, notamment vis-à-vis des autres collectivités, et **développer des outils de sensibilisation et de communication**.

Ces trois thématiques ressortent en permanence, tant au niveau de la stratégie nationale pour la biodiversité qu'au niveau régional (ex : charte de la biodiversité en Ile-de-France) ou départemental, à l'instar de ce qui se fait en Seine-Saint-Denis.

Le cas de l'Observatoire de la biodiversité urbaine en Seine Saint-Denis

D'abord, qu'est-ce que la biodiversité urbaine ?

C'est la nature ordinaire : les pigeons ; les espaces verts de détente, de loisirs ; la végétalisation des toits, des murs ; des zones boisées ; des espèces remarquables et des espèces invasives (ex : perruche à collier et tortue de Floride). En ce qui concerne la tortue de Floride, elle ne parvient pas, heureusement, à se reproduire sous nos latitudes, mais elle est trop souvent relâchée dans l'espace public, d'où son accumulation problématique... J'y ajoute les espèces domestiques et (*last but not least*) l'humain.

La biodiversité urbaine est une préoccupation récente, peu étudiée et peu connue. Elle commence toutefois à être prise en compte, à la fois par les scientifiques et par les politiques publiques.

Ses caractéristiques

Les écosystèmes sont jeunes et interagissent énormément avec l'homme et ses activités. On y retrouve principalement des espèces généralistes, peu d'espèces rares et de nombreuses espèces invasives.

Les représentations de la biodiversité

D'abord, une représentation assez commune : les espèces abondantes (ex : plantes vertes des balcons). Ensuite, une vision écologique des « niches » existantes (friches ou mares), ainsi qu'une vision paysagère : les jardins, les pelouses, etc.

On peut mentionner aussi une vision architecturale (toits et murs végétalisés) ou urbanistique (éco-quartier Vauban en Allemagne). De nombreux éco-quartiers se mettent en place en France.

La proportion de population citadine progresse

Quelques chiffres pour la Seine Saint-Denis : 1,4 million d'habitants, pour 236 km² (deuxième département le plus urbain de France, après Paris).

Actuellement, la population citadine représente 50% de la population totale et va évoluer vers 75%. La matrice urbaine est extrêmement fragmentée et le taux d'urbanisation très élevé, particulièrement en Seine Saint-Denis.

Les enjeux sont sociologiques (bien-être et espaces récréatifs), économiques (relativement aux services écosystémiques dont il a été question précédemment), écologiques (préservation et conservation du patrimoine naturel). **L'enjeu est défini comme socio-écosystémique** et requiert une forte interdisciplinarité entre les services et institutions.

En Seine Saint-Denis, plusieurs impératifs :

- la restauration de la place de la nature en ville ;
- la réconciliation à partir d'outils de cohabitation avec la nature en ville.

Quelques résultats

2 000 espèces ont déjà été recensées. Le nombre moyen de m² d'espace vert par habitant a augmenté depuis 1970 : on passe de 0,84 m² à 12 m² aujourd'hui, c'est-à-dire globalement de 100 hectares à 1 600 hectares. Ce qui manifeste la volonté politique de création de ces espaces verts et de parcs.

Dans les années 1990, la préoccupation écologique a été mise en avant, avec les premiers inventaires et la mise en œuvre de la « gestion harmonique ». En 1998, un Schéma cadre a été instauré au niveau de la Direction départementale des espaces verts. L'Observatoire de la biodiversité urbaine a été créé en 2005 ; en 2006, certains sites de Seine-Saint-Denis ont été désignés « sites Natura 2000 ». En 2009, l'Agenda 21 a été élaboré, ainsi que la certification Iso14001, pour la Direction des espaces verts.

La création de l'Observatoire avait pour objectifs de centraliser la connaissance, de la mettre en partage et de fédérer les acteurs du territoire. C'est un espace de ressources et d'expertise qui collecte et regroupe des données, permet l'échange d'expériences et de réflexions sur la thématique. C'est aussi un outil de valorisation et d'aide à la prise de décision.

L'Observatoire de la biodiversité urbaine fait partie de la Direction des espaces verts au Conseil général de Seine Saint-Denis. Il comprend :

- un comité scientifique composé d'experts scientifiques, d'associations et d'universitaires, qui a pour mission de valider les éléments collectés pour la base de données et de participer au bilan annuel ; de construire la stratégie de connaissance et de préservation de la biodiversité locale. Il harmonise les protocoles d'inventaire mis en place, et émet un avis sur les dossiers, sur sollicitation des communes par exemple ;
- un comité de suivi technique composé des associations et des collectivités. C'est le lieu de partage et de transfert des expériences. Il intervient pour la rédaction du bilan annuel et l'enrichissement de la base de données ;
- le bureau « Recherche et développement » est la structure coordinatrice. Il assure l'interface entre les partenaires, la gestion administrative, ainsi que la valorisation et la diffusion d'information, notamment via un site Internet et des publications.

Les missions de l'Observatoire

- ***connaître et comprendre*** par la centralisation de données, la réalisation de protocoles d'inventaire
 - o le suivi temporel des oiseaux communs réalisé par les scientifiques et les associations
 - o le *Propage* (Protocole papillon gestionnaire) réalisé par les gestionnaires de parcs ;
 - o le *Spipoll* (Suivi photographique des insectes pollinisateurs) qui va être lancé prochainement, à destination du grand public ;
 - o la base de données contient plus de 200 000 observations dont 110 000 validées par les experts depuis 1990. Dans ce cadre, 2 058 espèces ont été recensées. Nous étudions maintenant la dynamique de ces espèces, la cartographie de leur habitat ;
 - o nous travaillons également sur la relation homme / nature. Une thèse d'anthropologie est en cours ; elle porte sur les relations des Séquano-dyonisiens avec la nature, et sur les modes de relation favorisant une conscience écologique.
- ***agir sur le territoire*** pour intégrer la biodiversité dans les politiques sectorielles
 - o en 2009, l'Agenda 21 a été mis en place. Sur les 136 fiches actions de cet Agenda, quatre sont dédiées à la biodiversité et à la gestion des espaces verts ;
 - o mise en œuvre de la gestion harmonique (ou différenciée), qui est l'ensemble des processus innovants d'aménagement et d'entretien des espaces verts et naturels, soucieux d'assurer l'équilibre entre les pratiques des usagers des parcs et le respect des écosystèmes. Cela peut passer par la suppression de l'utilisation des produits phytosanitaires, par la diversification des espèces et des habitats, et la préconisation de fauches tardives. Ce mode de gestion porte ses fruits ;
 - o désignation de parcs reliés entre eux comme « sites Natura 2000 » (ex : parc de la Courneuve, parc du Sausset, forêt de Bondy) en 2006. Le réseau européen Natura 2000 est issu de la directive « Oiseaux », et atteste la présence d'oiseaux considérés comme « espèces remarquables » figurant dans les annexes de Natura 2000 ;
 - o nous avons été certifiés Iso 14001, ce qui permet d'avoir un engagement opérationnel au niveau des parcs, de réduire les impacts environnementaux, par exemple en réduisant les périodes de travaux saisonniers, notamment pour protéger la nidification ;

- nous menons également des projets d'aménagement, comme le « chemin des parcs », afin de relier tous les pôles verts de Seine Saint-Denis pour créer une trame écologique et éco-paysagère, ceci afin de permettre la circulation des espèces, mais aussi de l'être humain, grâce à des voies cyclables, des chemins piétonniers ;
- la gestion écologique a été testée sur une voie départementale, en favorisant la flore spontanée. Il n'est cependant pas évident de montrer que ce n'est pas une zone délaissée. L'action comprend aussi un volet d'information interne auprès des services des parcs départementaux et des collèges (création de mares dans les collèges), et externe, avec l'accompagnement des communes.

- **animer le réseau des acteurs** autour de la question, de façon à **partager et faire connaître**. Plusieurs outils le permettent :

- **Observ'acteur**, une démarche de science participative consistant à distribuer un petit carnet, à la demande du citoyen, où il peut inscrire des données ;
- en 2008, un colloque international a réuni 350 participants de dix nationalités, sur les questions de biodiversité urbaine et de citoyenneté ;
- nous avons des publications, une Infolettre assez régulière, un site Internet ;
- nous menons des actions d'éducation à l'environnement dans les parcs, les collèges et les lycées horticoles ;
- dans le cadre de la fête de la Nature, nous organisons le lancement de la démarche d'Observ'acteur, et des démonstrations de Spipoll dans les parcs. Douze sites ont été choisis, et l'événement aura une dimension artistique : des artistes seront présents sur les parcs et réaliseront des œuvres dans un objectif de médiation artistique avec le public sur le thème de la biodiversité. Le résultat des inventaires et les œuvres seront présentés le 7 novembre prochain, dans le cadre de la « 25^e Heure », la restitution des 24 heures de la biodiversité.

Débat

L'organisation présentée sur la Seine Saint-Denis existe-t-elle dans tous les départements ?

Anne Laure Benoit :

L'Observatoire de la biodiversité urbaine est à ma connaissance unique en France. En revanche, dix à quinze Observatoires de la biodiversité fonctionnent au niveau régional, par exemple en Bretagne.

Je constate que lorsqu'on parle de biodiversité, on en traite de ce que l'on voit. Ce qui veut dire que les mousses, les levures, les champignons, etc. (la plus grande part de la biodiversité) passent à la trappe, soit ce qui a le plus grand poids biologique sur la planète. On parle peu des micro-organismes...

Que doit-on craindre du processus de marchandisation du vivant ?

La biodiversité m'apparaît très complexe et difficile à appréhender, aux niveaux économique et politique. La sensibilisation à la question est très importante, et la volonté politique d'éduquer le citoyen.

Florian Kirchner

Il est évident que la prise de conscience des politiques est un défi énorme. Pour que les politiques prennent conscience, il faut que les citoyens prennent conscience et réclament que les politiques prennent conscience. A l'UICN, nous essayons d'y contribuer, et d'autres sont beaucoup plus forts pour communiquer et sensibiliser sur ces enjeux.

Dans ce cadre, nous souhaitons bien sûr que les entreprises et les collectivités prennent conscience de leur rôle et de leur impact sur la biodiversité.

Quant à la marchandisation – ce thème mériterait un débat, sur la valeur à attribuer (ou non) à la **biodiversité**. Je pense cependant qu'il faut différencier entre la valeur que l'on accorde à la biodiversité et la marchandisation. L'attribution d'une valeur peut effectivement apparaître comme la première étape vers la vente et l'insertion dans des mécanismes de marché dont on sait qu'ils ne régulent pas grand chose (on mesure bien leur inadéquation aujourd'hui avec la crise mondiale).

Toutefois, donner une valeur à la biodiversité n'est pas inintéressant. Ainsi, certains maires ont envie de préserver la biodiversité (ex : zone humide, marais...) mais ils n'y parviennent pas car leurs administrés se demandent pourquoi la commune voisine a construit un lotissement ou une zone d'activité et ont davantage de ressources financières. Évidemment : ce type d'infrastructure amène davantage de finances, et permet de bâtir un gymnase, un théâtre, etc. Face à cela, les élus locaux qui auraient envie de préserver leur biodiversité sont démunis et il faudrait les aider à valoriser (même de façon non monétaire) leur patrimoine naturel riche en espèces.

Guy Kastler

L'intervention sur les micro-organismes est extrêmement importante : sur terre, au niveau du vivant, en nombre comme en masse, les micro-organismes sont largement dominants et nous dépendons d'eux.

Quelques informations – pour l'agriculture, il n'y a plus de recherche en microbiologie des sols depuis environ quinze ans au niveau de l'INRA, alors que c'est à partir de là que poussent nos plantes. Pourquoi ? Les engrais chimiques détruisent cette microbiologie, et si nous donnons une valeur agronomique aux micro-organismes, on ne peut plus vendre d'engrais chimiques.

Deux laboratoires publics travaillent encore sur la microbiologie des sols. L'un, à Dijon, commercialise de petits morceaux de champignons (brevetés). L'autre, le CIRAD fait de la recherche agronomique pour les pays du Sud et fabrique des bactéries transgéniques pour transformer la biomasse en huile, qui est plus facile à transporter vers les usines d'éthanol que la matière brute (branches, déchets, etc.) de la biomasse. Derrière, il y a un marché énorme, donc une valeur ; mais en développant ce processus, on détruit la biodiversité.

Je pense que le patrimoine a une valeur très importante, mais qu'on ne peut pas le marchandiser. Il me semble aussi que le débat sur la marchandisation est le débat central de l'année de la biodiversité.

Gaël Gonzalez

Je suis d'accord avec ce qui vient d'être dit : il est primordial de faire la différence entre valeur, coût et prix.

Ce n'est pas en cherchant à attribuer une valeur que l'on en arrive à un mécanisme de marchandisation. Quand on cherche à attribuer une valeur au patrimoine naturel pour le préserver, il ne s'agit pas de créer un droit à détruire en s'acquittant d'un certain montant, mais de fixer un montant qui soit tellement élevé que personne ne puisse s'arroger un tel droit (cela dans l'intérêt de tous).

Il faut bien comprendre que cette valeur que l'on cherche à estimer n'est pas la valeur intrinsèque d'une espèce ou d'un écosystème (j'ai lu dans la presse des articles demandant combien coûte un oiseau ?!). On estime les bénéfices minimaux que l'on tire d'un écosystème et que l'on perdrait en le détruisant. Il faut, de plus, avoir conscience que l'on est face à une problématique multidimensionnelle beaucoup plus complexe à gérer que la simple dimension réchauffement climatique – gaz à effet de serre.

Pour mettre une fois de plus en exergue la notion de service écologique – nous parlons de biodiversité et de santé, de micro-organismes... or, la santé est typiquement un service que l'on tire des écosystèmes. Au-delà de ce premier constat, il est nécessaire de creuser la question avec des scientifiques, de façon rigoureuse. L'important, aujourd'hui, est de créer de la multidisciplinarité, de façon à avoir un discours économique qui ne soit pas déconnecté du discours scientifique, et que tous les acteurs dialoguent ensemble.

Il est beaucoup question de la sensibilisation des décideurs économiques et politiques, qui est certes importante, mais il ne faut pas oublier qu'au final tout dépend du citoyen consommateur-électeur-investisseur-travailleur...c'est pourquoi il est déterminant de sensibiliser massivement la population.