



www.afie.net

Association Française des Ingénieurs Ecologues

Actes du colloque

INTÉGRER LA BIODIVERSITÉ DANS LA STRATÉGIE DES ENTREPRISES ET DES TERRITOIRES

Vendredi 13 DÉCEMBRE 2013 à Lille



Avec le soutien de :



En collaboration avec :





SOMMAIRE

ALLOCUTIONS D'OUVERTURE	PAGE 4
PLÉNIÈRE Biodiversité et stratégie de développement des entreprises et des territoires	PAGE 12
ATELIER A.1 Comment intégrer la biodiversité dans la conception de l'offre de produits et de services ?	PAGE 22
ATELIER B.1 L'ingénierie écologique à l'échelle des parcs d'activités	PAGE 32
ATELIER C.1 L'évaluation environnementale et les dernières évolutions juridiques : quelles implications pour les expertises écologiques dans le cadre des projets d'aménagement et des documents d'urbanisme ?	PAGE 40
ATELIER A.2 Prendre en compte et intégrer la valeur des écosystèmes dans le business model	PAGE 50
ATELIER B.2 L'ingénierie écologique à l'échelle du bâtiment et des espaces verts de l'entreprise	PAGE 60
ATELIER C.2 La trame verte et bleue et les documents d'urbanisme	PAGE 69
TABLE RONDE INTERPROFESSIONNELLE Ecologues, paysagistes, architectes, architectes paysagistes, BET, entreprises de travaux : quelles pratiques collaboratives pour une meilleure prise en compte de la biodiversité ?	PAGE 79
CONCLUSION	PAGE 84
ANNEXES	PAGE 88

Allocutions d'ouverture

Renée INGELAERE,
Vice-présidente de la CCI Grand Lille

Mesdames et Messieurs, Bonjour,
J'espère que les conditions de déplacement ne vous ont pas trop handicapés pour arriver ce matin en cœur de Lille.

Tout d'abord, je vais saluer la présence de Monsieur Emmanuel CAU, qui est le vice-président à charge de l'environnement au Conseil régional du Nord-Pas-de-Calais, Monsieur Julien LABIT, directeur adjoint de la DREAL, qui représente Michel PASCAL. Et également Monsieur Bernard CHEVASSUS-AU-LOUIS, inspecteur général de l'agriculture, que j'accueille avec beaucoup de plaisir aujourd'hui chez nous.

Et également bien évidemment, notre ami Louis-Philippe BLERVACQUE, qui est le président de l'Association française des ingénieurs écologues et qui, en sa qualité d'élu de la CCI Grand Lille, a en charge aussi tout l'aspect environnemental. C'est sa passion, mais c'est aussi la nôtre.

Et je représente bien évidemment Philippe HOURDAIN, qui est le Président de CCI Grand Lille et qui malheureusement ce matin n'a pu se détacher de ses obligations. Mais je suis très fière de vous accueillir à l'ouverture de ce colloque 2013, organisé par l'Association française des ingénieurs écologues sur un thème qui est très important : celui de la prise en compte de la biodiversité dans la stratégie des entreprises et des territoires.

Alors, bienvenue dans notre région Nord-Pas-de-Calais, comptant plus de 4 millions d'habitants, plus de 100 000 entreprises et près d'un million d'emplois salariés privés.

Aujourd'hui, nous vivons tous un contexte économique difficile que nous qualifions de crise, pour nos entreprises et l'ensemble de notre société. C'est une crise majeure car plurielle et elle est de rupture, ce qui nous donne plutôt une identité de mutation de notre société. Cette crise nous invite, au regard des enjeux économiques, environnementaux et sociétaux, à redéfinir les stratégies possibles pour réinventer notre modèle de développement. Vers quel modèle s'orienter pour ouvrir de nouvelles perspectives ?

Face à cette question essentielle pour toute notre société et les entreprises, il est indispensable de se rappeler ce qui conditionne le développement. Au cœur du sujet se pose la question des ressources matérielles, les énergies, les matières premières, l'eau, mais aussi les ressources immatérielles, ce qui se traduit notamment par les savoir-faire, les compétences, la culture, les valeurs humaines, notre capital santé... Autant de ressources dont nous avons besoin pour nous développer de manière durable.

Dans la première et la deuxième révolution industrielle, nous avons connu un développement exponentiel, une croissance largement soutenue par l'extraction massive de ressources naturelles partout où cela était possible sur notre planète. Ce mode de

développement a eu et a encore un impact majeur négatif sur la biodiversité et la mise en tension forte des écosystèmes naturels. De plus l'extraction massive d'énergie fossile, génératrice de gaz à effet de serre, depuis plus de deux siècles, nous amène à faire face aujourd'hui à la question essentielle du changement climatique qui est une nouvelle tension majeure sur la biodiversité.

Notre modèle actuel de développement, de production et de consommation de biens, est toujours en trait sur ce modèle de la deuxième révolution industrielle qui, au-delà des questions d'environnement, met en tension toute la sphère sociale, avec la précarité de l'emploi, la fragilisation de certaines couches sociales et le développement du stress que nous connaissons tous à des degrés différents. Tout ceci nous pose bien la question de notre modèle de société.

Pour les entreprises, le contexte actuel se traduit tous les jours par un moteur économique qui fonctionne au ralenti. Comment relancer ce moteur ? Lui redonner une dynamique, une dynamique durable ?

Depuis près de vingt ans, un nombre croissant de dirigeants d'entreprise ont pris conscience de ces enjeux et se sont engagés de manière volontaire dans des démarches de responsabilités sociales, sociétales et environnementales.

Pour notre Chambre de commerce et d'industrie, le développement durable est devenu un sujet essentiel. D'ailleurs l'événement JADDE – Journée annuelle de développement durable des entreprises – dans la continuité duquel s'inscrit ce colloque, fête cette année déjà ses dix ans.

Des progrès considérables ont été engagés, et qui contribuent à préserver l'environnement.

Je vais en citer quelques-uns :

- la gestion des déchets, la maîtrise des pollutions – que ce soit au niveau de l'air, de l'eau et des sols ;
- la mise en place des systèmes de management environnemental dans les entreprises, plus précisément la prise en compte de la notion des cycles de vie dans la conception des produits avec l'écoconception, sujet sur lequel notre Chambre de commerce et d'industrie travaille fortement, avec la plateforme Avenir du CD20, le Conseil régional et l'ADEME, en organisant depuis deux ans le concours régional d'écoconception.

Mais il nous faut aller plus loin. C'est le défi des prochaines années, avec au cœur du sujet deux éléments essentiels : celui du rapport au territoire et celui de la biodiversité. Alors pourquoi ces deux thèmes sont essentiels et liés ?

Autant hier, et aujourd'hui, nos modes de production et de consommation conduisent à importer massivement nos ressources énergétiques et nos matières premières, en générant par ailleurs une empreinte écologique et des impacts environnementaux très forts. Autant demain il sera essentiel de compter sur les ressources de notre territoire, pour



des raisons à la fois environnementales et économiques, en réduisant notre dépendance extérieure.

Ces ressources sont déjà disponibles sur notre territoire, au travers des énergies renouvelables. Mais elles ne le sont pas simplement sur le territoire. C'est notre bien universel, c'est le soleil, le vent, la biomasse, les matières agro-sourcées et, au travers, les perspectives que nous ouvre l'économie circulaire, par la recyclabilité notamment.

Si nous voulons appuyer notre développement sur ce type de ressources, nous sommes très liés aux processus de vie et à la richesse que nous apporte la biodiversité, à condition de mieux la respecter et d'être plus en harmonie avec les principes naturels des écosystèmes, qui sont de véritables biens communs à préserver pour notre avenir.

Nous-mêmes, nos entreprises, les acteurs du territoire responsables de collectivités et aménageurs, nous avons beaucoup et tous ensemble, à apprendre sur le sujet.

Je me permettrai tout de même de rajouter qu'il est très important de développer des projets de recherche afin de lever les freins d'ordre sociologique et culturel rencontrés lors de changements dans l'organisation de l'économie d'un territoire. De plus, il est nécessaire de conduire des expérimentations à partir de démonstrateurs de recherche ou de plateformes technologiques d'essai et d'en faciliter l'accès aux PME.

Nous avons déjà des entreprises pilotes et des acteurs exemplaires sur notre territoire, qui nous feront partager leur expérience et leur enseignement. C'est tout l'intérêt du colloque d'aujourd'hui, pour intégrer véritablement la biodiversité dans nos stratégies.

Au niveau des CCI, nous travaillons sur de nombreux sujets qui touchent à la dimension territoriale de la biodiversité avec :

- notre engagement sur le projet qu'est la troisième révolution industrielle, copiloté par la CCI de région Nord de France et le Conseil régional, avec l'enjeu majeur du développement des énergies renouvelables et du principe de respect de la biosphère dans son ensemble ;

- nos programmes liés à l'évolution des produits, la transition énergétique et l'intégration des nouveaux modèles économiques, dont l'écoconception et l'analyse en fin de cycle de vie des produits, l'économie circulaire ;

- avec le projet Interreg Fusion, sur les économies d'énergie et la transition énergétique ;

- le projet régional Oseo, sur l'eau ;

- le développement du cluster AquaPRIS prenant en compte le grand cycle naturel de l'eau et l'économie de la fonctionnalité et les questions de management et de stratégie de développement durable.

Au-delà de ces actions, touchant directement à leur performance, nos entreprises peuvent également contribuer, chacune à leur niveau, à la préservation des écosystèmes naturels au travers des principes d'ingénierie d'écologie à l'échelle de leurs bâtiments, espaces verts, parcs d'activités. D'ailleurs plusieurs ateliers de ce colloque sont consacrés à ce sujet.

Alors, en conclusion de cette introduction, je suis convaincue qu'il est possible d'inscrire notre développement régional et celui de nos entreprises dans de nouvelles perspectives, en travaillant non pas en exploitant la planète et la biodiversité, comme nous l'avons fait jusqu'ici, mais en étant plus en harmonie avec

les principes naturels et les écosystèmes, véritables biens communs à préserver pour nous-mêmes et les générations futures. Sans oublier que toute atteinte à la nature est une atteinte à nous-mêmes et à notre épanouissement.

Alors je n'ai plus qu'à vous souhaiter d'excellents contacts, une excellente journée fructueuse, en réitérant tout le plaisir de vous accueillir aujourd'hui à la CCI de Grand Lille et la Chambre de Région.

Et je vous souhaite un bon colloque 2013.
Merci de votre attention.

Emmanuel CAU, *Vice-président en charge de l'aménagement du territoire et de l'environnement du Conseil régional Nord-Pas-de-Calais*

Bonjour à toutes et à tous,

Je voulais en introduction saluer la mémoire de Monsieur BARBAULT qui est décédé hier. Vous le connaissez peut-être, il était notamment vice-président de l'association Humanité et Biodiversité et il était surtout un militant et un scientifique hors pair s'agissant des questions de biodiversité. Alors j'avais une pointe de tristesse aujourd'hui en y pensant, et en même temps une vraie joie de participer à ce colloque.

J'essaie de ne jamais louper une occasion de participer à des travaux sur la biodiversité. Parce que souvent cette biodiversité pâtit d'une image un peu – comment dirais-je, vous savez, c'est les petites fleurs et les petits oiseaux, les choses dont on s'occupe quand on a le temps -. C'est quelque chose d'un peu néo-baba-cool, post-romantique. Et souvent, on

pense que les habitants, dans leur majorité, ce n'est pas leur priorité. Et c'est vrai que quand on leur pose la question « quelle est votre première priorité ? », et cela depuis des années, leur première priorité c'est l'emploi. Et on fait l'erreur de ne pas regarder les sondages qui ont lieu toujours en même temps, les mêmes enquêtes d'opinion publique qui, quand on leur pose la question : « Quelle est votre première inquiétude ? », c'est l'environnement, à chaque fois, à plus de 80 %. Sauf une fois, en 2008, dans tous les journaux vous aviez une première page sur le début de cette crise et là, la première inquiétude devenait l'emploi.

On fait souvent l'erreur de ne porter attention qu'à la première priorité, c'est-à-dire au court terme, c'est normal, les habitants, leur priorité est au quotidien : de se trouver un boulot, de boucler les fins de mois, de payer la facture énergétique. Mais quand ils ont les moyens, qu'on leur donne l'occasion de répondre et de prendre un peu de recul pour répondre à la question sur leur inquiétude, elle est environnementale pour eux-mêmes et pour leurs enfants.

Et je pense que cela doit nous interpeller : le monde politique, souvent rivé sur les sondages - mais pour le coup on n'en voit que la moitié - mais aussi le monde de l'entreprise, qu'il ne faut pas regarder seulement de manière intrinsèque par rapport aux biens et aux services, mais aussi à travers un certain nombre de paramètres, notamment environnementaux.

Et pour autant, même si l'urgence a été décrétée officiellement en 1992 lors du premier Sommet de la Terre à Rio, force est de constater aujourd'hui dans le monde - mais rapprochons-nous de la Région Nord-Pas-de-Calais - que les données réunies notamment et surtout par l'Observatoire régional de la biodiversité montrent, bien sûr, heureusement

avec tous les efforts qu'on fait, quelques progrès – sur les chauves-souris par exemple – mais ils ne compensent absolument pas un recul continu et aggravé des espèces. Et depuis le début des années 1900 jusqu'à 2005, le Nord-Pas-de-Calais et la Picardie perdaient environ une espèce végétale tous les deux ans. Ce rythme est aujourd'hui de presque une espèce et demie tous les ans.

C'est grave. Pas seulement pour la biodiversité en elle-même, mais c'est grave puisque de la bonne santé de la biodiversité dépend celle de l'économie. Aujourd'hui les milieux naturels régionaux sont trop dégradés pour ne pas impacter le développement. La dégradation des milieux a un coût, qui dépasse souvent les coûts politiques, les coûts de politiques publiques environnementales de restauration ou d'imitation ou de substitution des services fournis par la nature.

C'est parce que l'on connaît mieux ces coûts que l'on parle désormais des services écosystémiques, c'est-à-dire des bénéfices que l'homme obtient des écosystèmes : des services de régulation – du climat, de l'eau –, d'épuration, d'approvisionnement – alimentation, eau, bois, ressources génétiques – et des services culturels ou de loisirs. 60 % des services écosystémiques sont en déclin à l'échelle mondiale.

Nous aussi, nous avons dilapidé notre capital en région Nord-Pas-de-Calais : 13 % de milieux naturels, alors que la moyenne en France est de 40 % ; 8 % de forêts, la moyenne en France est de 30 %. Et pourtant il y a des opportunités, il y a matière à développer. Nous sommes la plus petite forêt en Nord-Pas-de-Calais, on pourrait la doubler et on va la doubler, c'est l'objectif d'ici 30 ou 40 ans, on sera toujours la plus petite forêt de France. Et pour autant, on est la 5ème ou 6ème Région en nombre d'emplois sur la filière forêt-bois.

Ces services rendus gratuitement par les écosystèmes ont une valeur économique très élevée : 40 % de l'économie mondiale est dépendante des services fournis par la nature. Alors bien sûr, très tôt des acteurs régionaux, la Région, se sont engagés en faveur de la biodiversité. La Région Nord-Pas-de-Calais était la première – avec le premier Parc naturel régional, celui de Scarpe-Escaut en 1968 – à introduire dans le Contrat de plan Etat-Région et ses politiques environnementales, la notion de corridor biologique, à expérimenter dès 1993 le contrat de corridor biologique, un peu l'acte de naissance du concept de la Trame verte et bleue et en 2006, le Schéma régional d'aménagement du territoire a intégré la Trame verte et bleue parmi ses six enjeux majeurs.

Aujourd'hui la Stratégie régionale pour la biodiversité, articulée avec le Schéma régional de cohérence écologique Trame verte et bleue, a fixé un nouvel horizon de l'action régionale, adopté le 26 septembre dernier : de préserver la nature évidemment pour ce qu'elle est, mais aussi pour les services qu'elle nous fournit, de dépasser le cadre législatif légal actuel, puisque si le SRCE – le Schéma régional de cohérence écologique – vise le bon état des milieux, nécessaire aux continuités écologiques, la Stratégie régionale biodiversité pose les bases d'une véritable reconquête de la biodiversité, que ses services le soient au bénéfice de l'ensemble de la région, de ses acteurs et de ses habitants.

Quant à cette thématique de biodiversité et entreprises, je vous propose de sortir un peu des facilités et des sentiers un peu battus. Bien sûr que le maintien des services fournis par la nature est source d'activité pour les entreprises. J'ai noté par exemple la filière forêt-bois. Bien sûr que les entreprises doivent être actrices, productrices de biodiversité, en participant à la Trame verte et bleue, en boisant

leurs emprises au sol, en boisant les zones d'activités. Mais la biodiversité doit surtout devenir un marqueur, un ingrédient majeur au cœur du modèle de développement économique. L'économie circulaire, l'écoconception, l'économie de la fonctionnalité, remettent la notion de besoin, de biens communs, au cœur du développement. Ce sont autant de formes d'activité qui doivent dès aujourd'hui devenir les matrices des emplois et du développement dans notre région.

Il s'agit évidemment d'aller bien au-delà du greenwashing, du marketing, ou de la bonne conscience. Les ingénieurs écologues ont un rôle clé - ils l'ont déjà prouvé - dans les entreprises, les collectivités, les bureaux d'études où ils exercent. C'est pourquoi la Région est heureuse de soutenir à nouveau ce colloque. C'est pourquoi aussi en 2013, c'est près de 9 millions d'euros que la Région a mobilisé pour la biodiversité. C'est pourquoi la Région, avec l'aide de l'Etat, a su faire que soient mobilisés l'ensemble des fonds européens prévus pour elle sur la période 2007-2013.

Et c'est pourquoi notre Région défend la biodiversité comme priorité pour les fonds européens, sur la période 2014-2020. C'est juste pour ne pas scier la branche sur laquelle nous sommes assis, sur laquelle l'humanité est assise, sur laquelle nos entreprises et notre activité économique sont assises.

Je vous remercie de votre attention.

Louis-Philippe BLERVACQUE,
Président de l'AFIE

Monsieur CHEVASSUS-AU-LOUIS,
Madame la Présidente de la CCI, Chère Renée,
Monsieur Emmanuel CAU, Vice-président de la Région,

Monsieur Julien LABIT, représentant Monsieur Michel PASCAL, Directeur de la DREAL,

Et je souhaite saluer également trois anciens présidents de l'AFIE présents dans la salle,

Mesdames et Messieurs, Bonjour,
Bonjour et bienvenus pour ce septième colloque national de l'Association française des ingénieurs écologues.

Je vais pouvoir être bref parce que tout a été excellemment introduit par Renée INGELAERE et Emmanuel CAU. Je vais donc passer un peu vite sur un certain nombre de choses dont j'avais prévu de parler.

En premier lieu, je tiens à vous remercier, remercier la CCI Grand Lille qui met à disposition cette salle, l'ensemble des espaces que nous occupons aujourd'hui dans la continuité de JADDE. Cet événement organisé tous les ans par la CCI Grand Lille sur le thème du développement durable des entreprises, dans toutes ses dimensions. Notre colloque AFIE constitue en quelque sorte cette année une troisième journée de JADDE consacrée à la biodiversité.

Monsieur CAU, la Région nous accompagne pour la deuxième fois ici dans le Nord-Pas-de-Calais. Nous avons un très bon accueil à chaque fois de part de la Région Nord-Pas-de-Calais pour nos travaux de l'Association française des ingénieurs écologues, je vous en remercie beaucoup.

Et je remercie également Michel PASCAL, qui est représenté par Julien LABIT, et qui, dès que je lui ai parlé de cet événement m'a dit : « oui, ça nous intéresse, pour nous c'est un sujet important, on souhaite vous accompagner » Pourquoi sommes-nous réunis pour cette journée d'échanges ?

Nous avons des objectifs de réduction de la perte de biodiversité, fixés par Rio, fixés au niveau européen, on n'y est pas. L'objectif n'est pas atteint, cela a été très bien rappelé par Emmanuel CAU.

Madame INGELAERE et Monsieur CAU nous ont parlé de changement de modèle économique. Si on regarde l'évolution de la population, nous sommes aujourd'hui plus de 7 milliards, nous devrions être 9,5 milliards en 2050. Une part importante de la population mondiale a des besoins vraiment vitaux à satisfaire en matière d'alimentation, de logement, etc. Développement et croissance du PIB vont donc se poursuivre.

Le PIB est-il le bon indicateur ou pas ? Il y a débat sur ce sujet, ce n'est pas le thème aujourd'hui. Quoi qu'il en soit, si le modèle de croissance actuel se poursuit, nous allons inévitablement vers une pénurie des ressources et notamment celles liées à la biodiversité.

Si on n'y prête pas l'attention requise, si on limite nos emprises sur les espaces, si on ne préserve pas les ressources, et si on ne change pas de modèle – par exemple, tant que l'on continuera à surconsommer de la viande qui est produite à l'autre bout de la planète à la place de la forêt ou de cultures vivrières adaptées au besoin des populations locales, ou à s'habiller avec du coton qui a été produit avec de grandes quantités de phytosanitaires - cela ne marchera pas. Il faut changer de modèle, vous l'avez très bien expliqué, je n'insiste pas plus.

Alors on ne va pas faire que se plaindre. Aujourd'hui ce n'est pas le sujet. Aujourd'hui, il s'agit de définir ensemble ce que l'on peut faire. Aujourd'hui on est là pour travailler ensemble, pour réfléchir ensemble, pour bénéficier d'éclairages de grands témoins, pour bénéficier de retours d'expériences de

gens qui testent les choses – parfois cela marche bien, parfois c'est plus compliqué !

Voilà, je voulais vous saluer, vous remercier de vous être mobilisés aussi nombreux malgré des problèmes de transport. Je pense que si on fait entrer les derniers qui s'attardent près du cocktail, la salle sera complètement remplie !

Voici sur cette diapo la diversité des gens présents aujourd'hui. En bleu foncé, vous avez les entreprises professionnelles de l'ingénierie écologique. En rouge on observe que les entreprises qui ne sont pas des professionnels de l'écologie présentes aujourd'hui sont encore plus nombreuses. Nous assistons également à une belle mobilisation des étudiants. Les étudiants, c'est important. Ce sont eux qui vont prendre la relève et nous allons avoir besoin de beaucoup d'écologues pour réparer toutes les imbécilités qui ont été faites sur notre planète en matière de destruction des ressources naturelles ! Les établissements et services publics sont également présents, ainsi que le monde de l'enseignement et de la recherche. Je vais terminer par cela tout à l'heure, sur la partie recherche et d'ailleurs, on peut annoncer que la conclusion sera réalisée par le secrétaire de l'association, Benoît BOUREL, qui est enseignant-chercheur. Enfin, les collectivités sont présentes également. Ainsi, tous les acteurs du territoire sont réunis aujourd'hui pour pouvoir bien travailler !

Je terminerai avec quelques modalités pratiques et des remerciements complémentaires. (...)

Merci beaucoup à tous nos partenaires, grands partenaires, qui ont pris des stands, qui nous ont aidés aussi financièrement pour boucler le budget, parce que tout cela coûte de l'argent. Nous sommes une association de personnes physiques et sans l'ensemble de

ces partenariats, on ne peut pas s'en mené des projets comme celui qui nous réunit ce jour.

J'ai cité nos grands soutiens, j'ai cité rapidement la CCI. CCI Grand Lille, CCI Région, CCI France se sont mobilisées, ainsi que l'Institut du développement durable et responsable, dont l'assistante travaille 20 % de son temps pour l'AFIE, c'est Florie DELCOUR. Et j'aimerais que vous l'applaudissiez parce qu'elle a fait un travail remarquable.

Permettez-moi de prendre encore 30 secondes pour remercier les coordinateurs des ateliers, les animateurs, les intervenants, les exposants. Et vraiment, passez un peu de temps à aller voir ce que nous proposent les gens qui ont pris une journée pour venir présenter leurs travaux là-haut. Enfin, je remercie notre journaliste, Bertrand VERFAILLIE, qui doit s'inquiéter du temps qui passe.

Je terminerai par dire merci également à toute l'équipe technique et au traiteur. C'est important : il faut aussi que ce soit convivial.

Merci à vous tous et bonne journée d'échanges !



Plénière d'ouverture : «Biodiversité et stratégie de développement des entreprises et des territoires»

Qu'est-ce que la biodiversité ?

La Biodiversité et l'Homme par un grand témoin :

Bernard CHEVASSUS-AU-LOUIS,

Inspecteur général de l'agriculture, animateur du comité d'orientation d'Humanité et Biodiversité, ancien Président du Muséum National d'Histoire Naturelle

Je remercie Emmanuel Cau pour son hommage à Robert Barbault, qui était vice-président de l'association Humanité et Biodiversité, et qui a commencé à sensibiliser à la biodiversité avant même que ce terme existe. Le mieux que l'on puisse faire pour saluer la mémoire de ce grand professeur d'écologie est de continuer son œuvre.

La représentation que l'Homme se fait de la biodiversité est essentielle et il est aujourd'hui nécessaire d'avoir un autre regard sur la nature.

Pour cela la biodiversité doit être regardée à travers deux propriétés essentielles.

1- Décentrer notre regard

La plupart des espèces animales mesurent moins d'un centimètre et il convient donc de remplacer notre représentation de la biodiversité, qui est celle de l'arche de Noé remplie de grandes espèces, par un schéma dans lequel l'essentiel de la biodiversité est constitué d'entités minuscules pesant moins d'un gramme et vivant moins d'un an. En effet, ces microorganismes représentent 90 % de la matière vivante de la planète.

2- Un système interactif et dynamique



L'image assez fixiste que nous avons de la biodiversité tient à notre faible recul. En effet, la quasi-totalité des données liées au suivi de la biodiversité ont moins de 50 ans puisqu'avant, la connaissance reposait uniquement sur des inventaires. Or la biodiversité est un système dynamique constitué d'entités différentes reliées entre elles par diverses sortes d'interactions qui donnent à la biodiversité ses propriétés. Robert Barbault disait à ce propos que « la biodiversité c'est le tissu du vivant ». Ces entités sont également reliées dans le temps et évoluent. La vie ne se « reproduit » donc pas, mais passe son

temps à générer des choses inédites avec des variations qui sont à la base de l'évolution de la biodiversité.

La biodiversité est donc un système dynamique fait d'interactions entre des entités pour la plupart petites, voire minuscules, d'où plusieurs conséquences.

1- *La biodiversité changera de toute façon* et donc ménager la biodiversité sur un territoire ne consiste pas à conserver des entités, mais à accompagner la dynamique de son évolution.

2- *La biodiversité n'a pas de destin* : l'homme en tant que composante de la biodiversité en est devenu l'espèce ingénieur dominante et est donc à ce titre condamné à avoir un projet pour la biodiversité et donc à choisir dans quelle direction il souhaite la voir évoluer.

3- *La biodiversité est un bien commun et non un bien public*, puisque les usages des uns ont des conséquences sur les usages des autres. Les hommes étant interdépendants dans les usages de cette biodiversité, le projet pour la biodiversité devra donc associer toutes les parties prenantes. C'est l'esprit de la nouvelle Stratégie nationale pour la biodiversité. Il est donc essentiel de confronter les visions de la biodiversité pour que chacun contribue non seulement à créer ce projet pour la biodiversité, mais contribue également à créer du vivre ensemble, en tant que capital social.

4- *La biodiversité n'a pas d'ennemis déclarés*, ce qui signifie que l'essentiel de ses évolutions est lié à des événements fortuits et indirects pesant sur celle-ci (introductions, fragmentation, pollutions diffuses, changements globaux...). Il convient donc d'analyser ces pressions pour identifier nos responsabilités et s'y attaquer plutôt que de mettre la biodiversité sous cloche.

5- *La biodiversité a besoin de temps* et

d'un temps qui n'est pas dans nos échelles économiques classiques. Ainsi, par exemple, les sols français, lorsqu'ils ne sont pas couverts par une végétation en hiver, peuvent perdre jusqu'à un millimètre par an, alors que la vitesse de formation d'un sol grâce au système racinaire profond des arbres est de l'ordre d'un millimètre par siècle. En remplaçant une forêt par un champ de maïs, on gèle donc la formation des sols, et grève ainsi le capital sol sur le long terme.

De même, pour traiter un problème de pollution, si nous avons le choix entre, d'une part, une station d'épuration qui peut être fonctionnelle dans un an et pour une durée de vie d'environ 30 ans et, d'autre part, un aménagement écologique sur un bassin versant, qui, du fait du temps de maturation des écosystèmes, ne commencerait à être opérationnel que dans trente ans mais serait quasi éternel, le calcul économique classique nous amène à choisir la station d'épuration à cause du taux d'actualisation. Le temps long est donc écrasé par l'économie, alors que la biodiversité se réfléchit à ces temps longs. Il convient donc de raisonner le temps en faisant abstraction de la dictature de l'actualisation économique.

La biodiversité étant complexe et donc encore peu connue, la question est souvent posée de la nécessité d'acquérir plus de connaissances avant d'agir. Pourtant, l'organisation de la société humaine est tout aussi complexe et mal comprise et les élus savent cependant la gérer, ou du moins ils n'invoquent pas le manque de connaissances comme un obstacle à l'exercice de leurs responsabilités. De plus, c'est un cas idéal pour une bonne application du principe de précaution : il convient de ne pas attendre de tout savoir pour agir dès lors que des risques importants et des effets irréversibles existent potentiellement.

Bertrand VERFAILLIE, *Journaliste*

De quand date la Stratégie nationale pour la biodiversité ? Qui l'a élaborée ? Et dans quelle mesure s'impose-t-elle aux acteurs ?

Bernard CHEVASSUS-AU-LOUIS

La première, définie en 2004, était surtout une stratégie de l'État à laquelle avaient contribué différents ministères. En 2010, suite à la Conférence de Nagoya, la méthode retenue était différente et basée sur un comité de réflexion constitué d'acteurs multiples pour définir les grands objectifs de cette stratégie qui devenait l'affaire de tous.

L'idée étant que c'était ensuite à chacun des acteurs collectifs d'adhérer à cette stratégie et de proposer son plan d'actions pour atteindre ces objectifs. A ce jour, la Stratégie nationale pour la biodiversité bénéficie d'environ 300 déclarations d'intention ; une trentaine de plans d'actions ont pour l'instant été approuvés par le comité ad hoc, et de nouveaux arrivent régulièrement.

Bertrand VERFAILLIE

Eiffage est la troisième entreprise de BTP en France avec 70 000 salariés, 30 000 chantiers par an et 14 milliards d'euros de chiffre d'affaire, dont une part significative à l'étranger. Comment la biodiversité parvient-elle à s'insinuer dans un tel appareil ?

Joachim LEMERI, *Responsable ingénierie durable et biodiversité – EIFFAGE*

Nous avons connu il y a quelques années – au lendemain du Grenelle de l'environnement (2007) – un véritable fait déclencheur dans l'entreprise qui nous a poussé dans ce sens. A l'époque EIFFAGE devait construire l'autoroute A65 en région Aquitaine. L'étape préalable au démarrage des travaux était l'obtention des différentes autorisations administratives

et notamment celles s'imposant en matière d'environnement, plus particulièrement en matière de biodiversité.

EIFFAGE s'est alors retrouvé « acculé » sur la thématique de la compensation écologique, celle proposée étant jugée trop faible par rapport aux dommages occasionnés par ce tronçon de 150 km de long.

Six mois de tractations ont été nécessaires pour obtenir les autorisations requises. Ces six mois ont été vécus comme traumatisantes pour la Direction générale de l'entreprise, puisqu'ils ont engendré six mois de retard dans le démarrage des travaux et plusieurs dizaines de millions d'euros de pertes afférentes. De plus les banques ont stoppé leurs crédits bancaires, estimant que l'entreprise n'avait pas été capable de gérer correctement un risque, et l'entreprise a dû alimenter les différentes avances sur ses fonds propres.

Les négociations ont abouti à une compensation conséquente, et inédite à l'époque, de l'ordre de 1350 ha. Partant de là, le Président directeur général a chargé la Direction développement durable d'élaborer une stratégie biodiversité pour le Groupe EIFFAGE afin qu'une telle situation ne se reproduise plus.

Dès 2009 une charte biodiversité a donc été élaborée, qui s'impose à toutes les branches métier du groupe. Ainsi pour EIFFAGE, la biodiversité n'est pas un effet de mode, et l'objectif est d'impulser un changement de modèle dans l'entreprise en mettant en avant l'enjeu majeur que représente la préservation de la biodiversité. Cela est évidemment long et complexe et passe par des opérations exemplaires et remarquables qui permettent de gagner la confiance des partenaires. C'est grâce à cette conduite de changement que le groupe a été reconnu – je crois – en 2012 comme acteur impliqué dans la Stratégie nationale pour la biodiversité par le Ministère.

Contrairement à l'écologie, la biodiversité n'est pas en soi une discipline. Aussi, la politique biodiversité dans le groupe EIFFAGE n'est pas conduite seulement par des écologues : elle, mobilise de nombreux autres acteurs : géographes, ingénieurs, acheteurs ou comptables.

La biodiversité représente en fait un élément supplémentaire à prendre en compte dans les équations qu'ont à résoudre tous les jours les ingénieurs du BTP. C'est finalement un formidable enjeu de plus-value nouvelle pour l'entreprise.

Bertrand VERFAILLIE

Ces efforts ont-ils payé, notamment concernant le chantier LGV Bretagne ?

Joachim LEMERI

Oui, en partie. La LGV Bretagne-Pays-de-la-Loire est aujourd'hui le plus grand chantier jamais réalisé par le Groupe avec 200 km de ligne à grande vitesse, représentant un projet de plus de trois milliards d'euros. La réalisation de ce chantier nécessite d'aller très vite, tout en prenant toutes les précautions face au risque environnemental qui est très fort, notamment par rapport aux autorisations loi sur l'eau et espèces protégées. Mais le travail réalisé en amont – avec anticipation – nous a permis d'obtenir ces autorisations dès la première demande, sans remise en cause du calendrier du chantier, ni surcoût ; et la compensation écologique, dont la stratégie avait été élaborée un an à l'avance, a été acceptée sans modification sur la base de nos propositions quantitatives et qualitatives.

Grâce au principe de fongibilité, les actions de compensation sur le terrain ont pu être intensifiées en trouvant des sites suffisamment riches qui permettent de cumuler les différents types de compensation. C'est une première en France et c'est sans doute une voie durable

à la compensation, acceptable par tous les acteurs. En effet, à la consommation de terres pour la construction d'infrastructures, s'ajoute la nécessité de dédier des terres à la compensation écologique, ce qui sur le terrain, pour les usagers de ces terres – en particulier le monde agricole, est souvent perçu comme une double peine.

Bertrand VERFAILLIE

SITA est une autre grande entreprise impliquée dans le traitement et la valorisation des déchets, à travers 300 installations de traitement et 70 installations de stockage de déchets ultimes sur lesquelles porte plus particulièrement la stratégie biodiversité de l'entreprise.

Blanche GOMEZ, Ingénieur écologue expert biodiversité - SITA France

Contrairement à EIFFAGE, la prise de conscience de SITA n'est pas liée à un facteur déclenchant majeur, et s'est faite au fur et à mesure.

Avant 2006, la biodiversité était à la fois une contrainte réglementaire, mais aussi une volonté personnelle de certains exploitants. Depuis 2006, la société a souhaité créer un pôle écologie en intégrant un ingénieur écologue, estimant – contrairement à EIFFAGE – que d'avoir quelqu'un qui connaisse l'écologie sur des bases scientifiques est nécessaire pour fédérer l'ensemble des autres acteurs autour de cette thématique.

SITA s'est également doté d'un grand partenariat avec le Muséum national d'Histoire naturelle pour l'organisation du volet stratégique. SITA a adhéré à la Stratégie nationale pour la biodiversité en 2011 et proposé un plan d'action dans ce cadre en 2013 qui a été labellisé. Les actions sont structurées autour de trois axes :

- la sensibilisation en interne et en externe sur ce volet biodiversité ;
- l'intégration des sites dans l'environnement naturel et dans les territoires ;
- une meilleure connaissance de nos sites.

Bertrand VERFAILLIE

Comment les choses s'organisent-elles sur le terrain au niveau des installations de stockage ?

Blanche GOMEZ

Des études d'impact permettent d'apprécier l'état initial du site sur lequel sera mis en œuvre le projet. La co-construction du projet se fait ensuite avec les différentes parties prenantes environnementales afin de minimiser l'impact sur la biodiversité. Enfin, durant toute l'exploitation qui s'étale sur 30 à 50 ans, la gestion du projet consiste à réaménager le site au fur et à mesure de son exploitation, puisque les zones de stockage sont progressivement refermées. En fin d'exploitation, le suivi est encore prévu durant 30 ans, ce qui laisse au total une petite centaine d'années d'implantation sur le territoire durant lesquelles l'entreprise a une marge d'action.

Bertrand VERFAILLIE

Quels sont les résultats de ces renaturations ? Permettent-elles de revenir à l'état initial ?

Blanche GOMEZ

Revenir à l'état initial est difficile, il faut rester humble. Il s'agit en fait de rendre à la nature quelque chose qui soit proche de l'état initial, sachant que sur certaines zones il est toutefois possible de faire une plus-value écologique. Par exemple sur certains terrains agricoles où la perte de biodiversité a été importante, il est possible de recréer des îlots de biodiversité.

Bertrand VERFAILLIE

Vous recréez même parfois des boisements.

Blanche GOMEZ

C'est effectivement le cas sur un site, lié à une volonté de l'exploitant. Alors que l'obligation légale consiste à remettre 30 cm de terre - ce qui ne crée pas un sol -, sur cette exploitation ce sont 3 à 5 m de terre qui ont été remis. Sur ce substrat sont replantés de jeunes chênes, issus des glands récupérés lors du défrichage, qui ont été confiés à l'ONF pour être mis en culture pendant plusieurs dizaines d'années.

Bertrand VERFAILLIE

Qu'est-ce qu'une stratégie d'entreprise selon vous ?

Blanche GOMEZ

C'est une vision partagée par tous, de la Direction générale aux ouvriers sur les sites, ce qui explique que l'appropriation prenne du temps, puisque cela concerne 300 exploitations.

Bertrand VERFAILLIE

Qu'entend-on par déchets ultimes ?

Blanche GOMEZ

Ce qui est mis en installation de stockage de déchets non dangereux correspond à tout ce qu'on n'est aujourd'hui pas capable techniquement de valoriser ou de recycler.

Bertrand VERFAILLIE

Monsieur CHEVASSUS-AU-LOUIS, que vous inspirent ces témoignages de deux grandes entreprises ?

Bernard CHEVASSUS-AU-LOUIS

Je fais partie de l'autorité environnementale chargée d'examiner les études d'impacts. Je peux donc confirmer que la réussite d'EIFFAGE dans le dossier de la LGV Ouest est à saluer.

Il s'agit aujourd'hui de passer du local au global en allant au-delà de la compensation locale pour l'intégrer dans des schémas de cohérence à plus grande échelle. A ce titre le principe de fongibilité est en effet un progrès, dans ce sens qu'il permet de cumuler des obligations de compensation sur des zones où la plus-value serait ainsi véritable. Mais cette fongibilité a également ses limites dans la mesure où une région peut difficilement accepter que les compensations liées aux impacts sur son territoire soient cumulées en faveur d'une autre région. Cela nécessite donc de trouver l'échelle territoriale adéquate.

Par ailleurs, effectivement la restauration opérée dans le cadre de compensations permet de relancer la dynamique écologique. Mais la question se pose ensuite de la gestion de cette dynamique - pour éviter une évolution vers des milieux moins intéressants -, par rapport à une vision un peu fixiste de la compensation.

Bertrand VERFAILLIE

Comment font les entreprises pour gérer de telles injonctions un peu contradictoires ?

Blanche GOMEZ

Ce qui est compliqué à gérer est la confrontation entre la vision d'ingénieur écologue, celle de la DREAL et celle de l'exploitant et du développeur, qui ne s'appliquent pas sur une même temporalité. Par rapport à cela SITA a la chance de mener des actions sur le long terme.

Bertrand VERFAILLIE

D'où l'intérêt également des partenariats avec différents mondes.

Blanche GOMEZ

Plus qu'un intérêt c'est une réelle nécessité. Nous avons besoin de croiser ces différents regards pour avancer.



Bertrand VERFAILLIE

Les DREAL sont-elles un gendarme ou un soutien aux entreprises sur le territoire ?

Julien LABIT, Directeur adjoint - DREAL Nord-Pas-de-Calais

Je vous remercie de nous avoir donné la parole dans une table ronde au milieu des entreprises, puisqu'une des ambitions de la DREAL, au-delà de sa mission d'autorité environnementale, est bien d'accompagner les entreprises dans ce changement de modèle, évoqué précédemment, en les aidant à améliorer leur projet.

Pour cela, la première chose est la nécessité d'une prise de conscience, à la fois des enjeux de la biodiversité, mais aussi des impacts de l'activité humaine sur cette biodiversité.

Cette prise de conscience est déjà largement amorcée et rentre de plus en plus dans la réalité quotidienne des entreprises, tout comme celle, plus médiatisée, concernant le changement climatique.

Au-delà de cette prise de conscience de l'impact des activités humaines sur la biodiversité, le pari de la DREAL sera gagné quand il y aura une réelle prise de conscience de l'impact de la perte de biodiversité sur l'activité des entreprises. C'est peut-être la nouvelle ambition pour les années à venir. La biodiversité recouvre trois enjeux.n enjeu de connaissance

Cette connaissance concerne les impacts des activités humaines, mais également la valeur de la biodiversité, les services écosystémiques, en prenant en compte non seulement le patrimoine exceptionnel, mais aussi la biodiversité ordinaire, qu'il convient d'inventorier. C'est une action menée au niveau de l'ensemble des DREAL.

Ainsi en Nord-Pas-de-Calais l'actualisation des ZNIEFF (Zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique) terrestres est terminée et la réflexion débute concernant des ZNIEFF marines.

A partir de ces connaissances strictes se pose la question de leur mise en projets, réflexion portée notamment à travers le Schéma régional de cohérence écologique et la Trame verte et bleue, en identifiant les réservoirs et corridors. Il s'agit maintenant de fixer des objectifs de renaturation pour consolider et améliorer cette trame. Tout ce travail s'appuie sur un réseau d'associations naturalistes, le RAIN (Réseau des acteurs de l'information naturaliste), que la DREAL aide à s'outiller pour la mise en commun des informations à travers observatoires et autres systèmes d'informations, qui permettent de documenter

les projets en amont.

Un enjeu d'anticipation

Il s'agit d'anticiper au mieux la prise en compte de la biodiversité et plus largement de l'environnement dans les projets. Ainsi par exemple, en amont de l'implantation du terminal méthanier, le Grand port maritime de Dunkerque s'est posé la question de la connaissance de son patrimoine naturel pour orienter les entreprises dans la prise en compte de la biodiversité lors de leur implantation, ce qui a donné lieu à un Schéma directeur du patrimoine naturel.

La doctrine qui fonde l'action du ministère vise à éviter, réduire, compenser, en donnant la priorité à l'évitement, pour que le projet puisse se faire en évitant au maximum les impacts sur l'environnement. Beaucoup de méthodologies se mettent en place et en octobre le ministère a publié un guide - « Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels » - composé notamment de fiches donnant des repères à chacune des phases du projet.

Un enjeu de mobilisation

Outre les deux exemples présentés précédemment, celui de l'activité d'extraction peut également illustrer la mobilisation d'une profession : Les interventions sur le milieu naturel sont dans ce domaine souvent très lourdes, mais provisoires et permettent de créer de nouvelles conditions pour le développement d'une autre biodiversité. La profession des carriers a pris en main cette dimension à travers divers guides de bonnes pratiques. La DREAL, dans le cadre de sa mission d'inspecteur des installations classées, mène des inspections ciblées sur le volet biodiversité et note depuis quelques

années une amélioration qualitative des projets.

Bertrand VERFAILLIE

L'entreprise Bohemeria a été créée il y a deux ans par Anna PECCOUD, à l'occasion d'un heureux événement familial. C'est une entreprise qui fabrique et vend du linge de maison biosourcé. Quelle est la part de la biodiversité dans ce projet et comment vous est venue cette préoccupation ?

Anna PECCOUD

Bohemeria est le nom de l'ortie textile, également appelée la ramie.

Je suis à l'origine expert en éco-matériaux dans le monde du bâtiment et étais dans ce cadre très sensibilisée aux isolants, notamment les fibres. La prospective dans ce cadre m'a amenée à connaître de très près le lin, le chanvre et d'autres matières biosourcées.

Dans le cadre de Bohemeria, j'ai souhaité éviter tout ce qui était issu de la pétrochimie et utiliser des matières végétales. Cependant, le coton est une culture très impactante, puisqu'elle représente 25 % de la pollution mondiale pour seulement 5 % des cultures. Il s'agissait donc également de marginaliser le coton dans la fabrication. Je me suis donc tournée vers le lin, le chanvre et la ramie.

La culture du lin et du chanvre se fait sans irrigation, avec très peu d'intrants. Avec 65 000 ha cultivés, la France est un très gros producteur de lin au niveau européen. La récolte du lin se fait de manière mécanique, sans rejet de défoliant contrairement au coton, ce qui permet également de la faire suivre de cultures alimentaires. Le lin récolté est déposé en andain dans les champs, laissés à l'action des processus naturels, qui entraînent le rouissage (défibrage) de la plante. Il existe différentes espèces de lin et il est également

intéressant de préserver ces variétés.

J'ai dû me former sur les teintures végétales et les techniques de mordantage, cette étape pouvant également être très lourde d'impacts selon les méthodes employées.

Bohemeria est exigeante quant aux pratiques de ses fournisseurs et oriente son sourcing en fonction de ces critères. Par exemple, le rouissage peut se faire sur le champ en six mois ou être accéléré dans un étang, mais ce rouissage en étang entraîne une eutrophisation du milieu, éliminant ainsi toute vie dans ces étangs. La question de la chimie appliquée sur les textiles est également essentielle, s'agissant des teintures, du mordantage, mais également d'autres produits utilisés pour éviter la moisissure dans les containers. Quel est en effet l'impact de cette petite dose de chimie sur un drap sur lequel on dort huit heures par jour pendant plusieurs années.

Bertrand VERFAILLIE

Comment se positionne Bohemeria par rapport à tout cela ?

Anna PECCOUD

Bohemeria se positionne sur des tissus sains, en recherchant les bonnes pratiques des fournisseurs, avec un aspect santé très poussé. Bohemeria propose également des conseils d'entretien, en utilisant du savon en copeaux ou du savon noir liquide. En effet, l'impact des produits sur l'environnement est aussi lié à leur usage et donc leur entretien car dans le textile, l'étape utilisateur est impactante, notamment concernant les problématiques liées à l'eau, sous l'angle de l'écoconception.

Bertrand VERFAILLIE

L'ENEP est une fédération regroupant 22 associations dans une dizaine de pays. Quels sont les travaux du Groupe Biodiversité de l'ENEP, sous couvert d'une stratégie

européenne de biodiversité ?

Angels MORAGUES, vice-présidente du Groupe Biodiversité de l'ENEP

Le Groupe de travail Biodiversité de l'ENEP a été fondé en mai 2010 à Porto au Portugal. Ses objectifs sont en accord avec ceux de l'année internationale de la biodiversité, à savoir :

- la sensibilisation à la préservation de la biodiversité ;
- la réalisation de formations en écologie à l'échelle européenne ;
- la diffusion des politiques européennes en matière de biodiversité ;
- le partage des bonnes pratiques auprès des professionnels et des décideurs.

Pour atteindre ces objectifs, le groupe Biodiversité travaille directement avec la Direction générale Environnement de l'Union européenne. Le groupe soutient également l'ENEP dans sa participation aux initiatives de l'Union européenne. Enfin, il organise des événements autour de la biodiversité en Europe.

Parmi les 22 associations de l'ENEP, seules certaines sont dédiées à l'écologie et la biodiversité, notamment l'AFIE en France, l'AIN (Association italienne naturaliste), l'ASEP (Association suisse des professionnels de l'environnement), CIEEM au Royaume-Uni et VVM aux Pays-Bas.

A l'occasion du lancement de la Stratégie suisse pour la biodiversité, un atelier a été organisé à Bâle en 2012 où a été présentée la stratégie européenne pour la biodiversité. Celle-ci inclut le réseau Natura 2000, les services écosystémiques, le développement durable dans le domaine de l'agriculture et de la sylviculture, l'utilisation durable des ressources de pêche, les espèces exotiques envahissantes et la crise de la biodiversité au niveau mondial. Tous ces objectifs ne

concernent pas tous les pays européens et la stratégie doit donc être adaptée aux différents pays selon les contextes.

Ainsi, par exemple, en France, une première Stratégie nationale pour la biodiversité, adoptée en 2004 et renouvelée en 2011 est inspirée par la convention pour la diversité biologique mais adaptée par rapport aux besoins français et notamment la spécificité des territoires d'outre-mer, la pêche en tant que pays côtier...

Les outils sur lesquels s'appuie l'ENEP ne sont pas nouveaux. Il s'agit notamment des réseaux Natura 2000, de la Trame verte et bleue - ou infrastructure verte -, des mesures agri-environnementales et forestières, de la coopération internationale, de la recherche et du développement et des indicateurs européens de biodiversité.

Une consultation auprès des membres de l'ENEP a été effectuée pour connaître leurs attentes vis-à-vis du groupe. Celui-ci a également diffusé des informations sur les services écosystémiques. Enfin, le groupe participe à divers événements européens, dont la Greenweek.

Les projets envisagés pour les prochaines années sont :

- organiser des ateliers sur les continuités écologiques en Europe ;
- développer un partenariat avec l'UICN et l'Union européenne autour de la conservation des espèces et des habitats menacés ;
- favoriser les échanges d'expériences en génie écologique ;
- valoriser les recherches sur les services écosystémiques ;
- évaluer les mesures de préservation de la biodiversité.

Bertrand VERFAILLIE

Il n'a pas été question de territoires dans ces interventions, qui figuraient pourtant dans l'intitulé de la table ronde. Ces stratégies s'appliquent-elles aux territoires ?

Bernard CHEVASSUS-AU-LOUIS

Sur les territoires se pose la question de la capitalisation des savoirs. En matière de génie écologique, il s'agit maintenant d'organiser le retour d'expériences, à la fois de ce qui marche et de ce qui ne marche pas, pour construire un savoir-faire collectif.

Par ailleurs, concernant le débat entre la réglementation et les politiques contractuelles, il convient d'être très pragmatique et de laisser la place aux deux, en rajoutant même un troisième élément qui est la normalisation par les acteurs eux-mêmes. Il faut en effet que les professions s'organisent entre elles pour mettre en place une normalisation au même titre que celles qui existent pour les professions du bâtiment par exemple.

Marc SITTER, Ingénieur écologue - Ferme expérimentale AgroParisTech

Dans les stratégies des groupes EIFFAGE et SITA, quelles sont les exigences en amont par rapport aux fournisseurs ?

Joachim LEMERI

En matière de bâtiments, il y a un vrai travail à faire par rapport au béton qui est très culturel en France. Parmi les 28 engagements au titre de la stratégie nationale biodiversité d'Eiffage, certaines concernent le bâtiment, dont une partie sur les achats biosourcés.

Blanche GOMEZ

Ces aspects ne sont pas inclus dans le plan d'actions déposé dans le cadre de la SNB, établi pour trois ans, car nous n'en sommes

qu'au début de la réflexion. En revanche ce plan d'action comporte un volet sensibilisation à la biodiversité, à la fois des clients et des partenaires.

Bertrand VERFAILLIE

Si la biodiversité pénètre dans les entreprises, il convient de se poser la question de son lien avec les autres piliers du développement durable.

Pierre AUDIFFREN, Ingénieur écologue, vice-président CINOX TEN, directeur du bureau d'études ECTARE

Quel est l'état d'avancement de l'Agence française pour la biodiversité ?

Bertrand VERFAILLIE

Il y a une candidature officielle de la Région Nord-Pas-de-Calais pour l'accueil de cette agence.

Bernard CHEVASSUS-AU-LOUIS

Il y a effectivement un réel intérêt des collectivités pour ce projet.

Aujourd'hui le texte de loi concernant la création de cette agence est pratiquement stabilisé sur le fond. Il devrait passer en Conseil d'Etat en début d'année prochaine, mais l'examen par le Parlement ne se fera pas avant les élections municipales. L'espoir demeure d'un lancement pour le 1er janvier 2015, même si le délai semble difficile à tenir.

Atelier A1 : Comment intégrer la biodiversité dans la conception de l'offre de produits et de services ?

Arnault COMITI, Animateur de l'atelier, Juriste-Conseil à la Direction de la prospective et du développement durable – CCI France

La biodiversité est un terme relativement récent, utilisé pour la première fois en 1985 par Walter ROSEN, biologiste américain. La France est un des dix pays au monde où la biodiversité est la plus menacée, avec 641 espèces en voie d'extinction. Dans notre pays, la biodiversité est un sujet d'actualité avec la création de l'Agence française pour la biodiversité, les travaux de planification en cours à travers les Schémas régionaux de cohérence écologique, ceux sur la fiscalité écologique. C'est également un objet pluridisciplinaire, puisqu'à la fois sujet scientifique, économique, juridique, philosophique.

L'action des Chambres de commerce et d'industrie sur cette thématique se synthétise en quatre mots :

- Sensibilisation, des chefs d'entreprise notamment ;
- Formation, avec une formation spécialisée au CFDE (Centre de formation développement durable et environnement ;
- Valorisation, à travers les Prix entreprise et environnement ;
- Représentation, les CCI participant aux travaux de la conférence environnementale pour la transition écologique pour représenter les intérêts des entreprises.

Je commencerai par trois questions à Stéphane COQUELIN :

A partir de quand le ministère de l'Écologie a-t-il commencé à s'investir sur la thématique biodiversité ? Quelle est son action pour aider les entreprises à s'approprier les enjeux de la biodiversité ? Quelle est sa stratégie pour les

mois qui viennent ?

Stéphane COQUELIN, Chef du Bureau des secteurs professionnels au Commissariat général au développement durable (CGDD) - Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (MEDDE)

2004 est une année marquante de l'intérêt du ministère de l'Écologie pour la biodiversité avec la mise en place d'une Stratégie nationale de la biodiversité, qui est la réponse de la France à la Convention sur la diversité biologique et s'articule également avec la stratégie européenne biodiversité. Cette stratégie constitue le volet biodiversité de la Stratégie nationale du développement durable.

En 2010, le CGDD marque son intérêt pour les entreprises notamment à travers trois actions :

- le lancement d'une enquête auprès des entreprises pour apprécier le regard qu'elles portent sur cette thématique ;
- la mise en place de l'outil EBE Vie pour les entreprises ;
- l'introduction d'une nouvelle catégorie « biodiversité » dans le Prix Entreprise et environnement.

Les principaux résultats de l'enquête, menée auprès de 3600 entreprises, montrent que 2/3 des entreprises se déclarent conscientes de leurs impacts négatifs sur la biodiversité, en particulier dans les secteurs des transports, extraction et construction. 1/3 des entreprises disent avoir également conscience de leur dépendance vis-à-vis des services rendus par la biodiversité, en particulier ceux liés à l'eau, l'air et les sols.

La suite de l'enquête était ciblée sur les grandes entreprises, dont 2/3 déclarent mener au moins une action en faveur de la biodiversité et 10 % intégrer cette thématique dans leur propre stratégie. Les motivations à ces actions sont d'ordre général (image, compétitivité, anticipation de la réglementation) ou visent à diminuer les risques, notamment sécuriser les approvisionnements.

Cette enquête a également permis d'identifier les principaux freins à la prise en compte de la biodiversité au sein des entreprises selon elles :

- les difficultés à comprendre les liens entre la biodiversité et l'entreprise ;
- les difficultés à opérer des choix stratégiques en faveur de la biodiversité ;
- les difficultés à mettre en œuvre les actions.

Il ressort de cette enquête que, du point de vue des entreprises, les principaux services rendus par la biodiversité à l'entreprise sont :

- l'approvisionnement en ressources (eau, ressources minérales, génétiques, fossiles...);
- la régulation (tempêtes, inondations, crues...);
- un service culturel et social, lié notamment au tourisme.

EBE Vie est un outil destiné à accompagner les entreprises souhaitant intégrer la biodiversité dans leur développement. EBE est l'acronyme de « Evaluation, Biodiversité, Entreprise », en analogie également avec Excédent Brut d'Exploitation. C'est un outil d'auto-évaluation qualitative, gratuit et disponible sur le site du ministère de l'Écologie. EBE Vie invite ainsi les entreprises à un parcours en trois étapes : comprendre, évaluer et agir. Il est structuré autour des principales fonctions des entreprises : ressources humaines, management, marketing, vente.

Il débouche sur diverses pistes d'action parmi

lesquelles :

- réduire l'impact des activités de l'entreprise sur la biodiversité ;
- s'inspirer de la nature (biomimétisme) ;
- ménager et restaurer les services écologiques.

Le ministère a veillé à une bonne diffusion de cet outil, à travers notamment un partenariat avec les CCI pour aller sur les territoires au contact des entreprises. 20 territoires ont ainsi été visités et près de 1350 entreprises ont déjà utilisé EBE Vie.

Les Prix Entreprises et environnement visent à faire connaître et promouvoir les bonnes pratiques en matière de biodiversité de la part des entreprises. Ce prix a été créé en 1987 et une nouvelle catégorie « biodiversité » y a été introduite en 2010. L'objectif est la reconnaissance par l'État des entreprises vertueuses et particulièrement innovantes dans le domaine de la biodiversité. L'organisation des prix s'appuie sur l'implication de CCI France puisque la présidence du jury est assurée par la présidente de la Direction en charge du développement durable de CCI France. Ces prix sont remis par le Ministre en charge de l'écologie et du développement durable à l'occasion du salon Pollutech. Le lauréat bénéficie d'un film et d'une communication sur le site du ministère. Parmi les entreprises distinguées par ce prix, figurent notamment Bohemia, SM2 énergies marines, ou encore Adromède Océanologie pour une application permettant de repérer les herbiers marins afin d'éviter leur endommagement par les ancres.

En termes de perspectives, la nouvelle Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020 repose sur l'implication volontaire des acteurs en leur proposant une démarche en deux étapes : l'adhésion à la SNB et l'engagement volontaire en faveur de la biodiversité. Le MEDDE offre

un accompagnement à travers un « guide pour l'action ». De plus en plus d'entreprises sont volontaires, avec 47 candidats en 2013 contre 33 en 2012. Les entreprises sont majoritaires par rapport à d'autres acteurs. Certains secteurs professionnels sont déjà particulièrement mobilisés, comme les carriers ou les cimentiers quand d'autres pourraient davantage s'impliquer (grande distribution, transport, pétrochimie, pharmacie...).

Les pistes de réflexion portent aujourd'hui sur le lien entre la biodiversité/entreprises et d'autres actions publiques menées par le gouvernement, par exemple :

- l'économie circulaire, qui était une des cinq tables rondes de la Conférence Environnementale, dans laquelle le thème des territoires et de la biodiversité a été cité par les parties prenantes ; l'objectif partagé avec la biodiversité étant l'optimisation des ressources ;
- la responsabilité sociétale des entreprises (RSE) qui intègre un volet biodiversité.

Sophie COHEN, *Service du patrimoine naturel, MNHN*

Dans l'outil EBE Vie, quels sont les critères d'auto-évaluation des impacts des entreprises sur la biodiversité ? Cet outil intègre-t-il des indicateurs pour le suivi de l'évolution de ces impacts ?

Stéphane COQUELIN

C'est surtout un outil de sensibilisation, qui n'est pas enrichi d'indicateurs robustes. Cependant il permet aux entreprises d'aller plus loin dans leur prise de conscience et de partager cette thématique avec les collaborateurs.

Arnaud COMITI

Le ministère fait beaucoup de choses vis-à-vis des entreprises dans ce domaine, mais qu'attend-il des entreprises aujourd'hui ?

Stéphane COQUELIN

Il espère susciter un engagement de la part des entreprises. Le levier volontaire nous semble complémentaire d'une action réglementaire, c'est un levier fondamental car il permet une appropriation du sujet et un engagement durable des acteurs. Ainsi, par exemple, les Régions ont mis en place une stratégie régionale de l'économie circulaire et les industriels prennent également des engagements volontaires en faveur de cette économie circulaire.

Parallèlement, le ministère cherche à accompagner la structuration et le développement du secteur du génie écologique.

Arnaud COMITI

Quelles sont les actions de l'institut INSPIRE en faveur de la biodiversité ?

Sylvain BOUCHERAND, *Secrétaire général - Institut INSPIRE*

L'institut INSPIRE est une association loi 1901, regroupant des particuliers, des entreprises, des collectivités. C'est une association multi-acteurs, un centre de ressources et d'actions, dont les adhérents sont des acteurs économiques et scientifiques, déterminés à amorcer et faciliter l'adaptation de notre économie aux réalités du XXI^e siècle. Elle agit autour de trois piliers : savoir, vouloir et agir, notamment en faisant le lien entre la théorie et le terrain à travers des solutions concrètes.

Cinq défis se trouvent au cœur de la création de l'association :

- préparer l'économie de l'après-pétrole ;
- transformer les déchets en ressources ;
- innover durablement en s'inspirant de la nature ;
- vendre l'usage et non l'objet ;
- réinvestir dans le capital naturel.

Le lien entre INSPIRE et les entreprises n'est pas direct. INSPIRE intervient en amont dans

la transformation des grands concepts en solutions opérationnelles et travaille sur des projets pilotes sur certains territoires, avec pour objectif que ces travaux soient ensuite diffusés le plus largement possible vers les entreprises.

L'association s'appuie sur un conseil scientifique composé de personnalités d'horizons très divers.

INSPIRE a par exemple rédigé pour le MEDEF le guide « Entreprise et biodiversité : comprendre et agir ». L'association a également contribué à la conception et la réalisation de l'outil EBE Vie.

S'agissant du thème de l'atelier, il existe deux approches de l'innovation : une approche de rupture qui consiste à changer radicalement de modèle et une approche basée sur l'incrémentation et la mise en place progressive d'actions.

Compte tenu de son grand âge, le système planétaire apparaît comme un système durable en cohérence avec les ressources et le fonctionnement de la planète, utilisant la seule énergie solaire. Janine BENYUS s'est inspirée de ce modèle éminemment durable pour identifier les leçons de la nature pour innover autrement :

- utiliser principalement l'énergie solaire ;
- utiliser uniquement la quantité d'énergie dont nous avons besoin ;
- recycler ;
- récompenser les coopérations - une grande partie des relations entre espèces étant des relations de coopération - ;
- parier sur la diversité ;
- travailler avec les ressources locales ;
- faire des contraintes des opportunités.

De ce cadre conceptuel, Janine BENYUS a défini le biomimétisme, selon trois niveaux :

- les formes et les structures ; ainsi par exemple la forme du bec du martin-pêcheur a servi de modèle pour l'avant du TGV France-Italie pour limiter les ondes de choc lors de la pénétration dans le tunnel ;
- les processus ; des architectes se sont inspirés de l'exemple de la régulation thermique dans les termitières, par la ventilation naturelle, dans la conception d'un grand bâtiment au Zimbabwe, où de plus la performance des personnes y travaillant s'est révélée plus grande compte tenu de ces conditions naturelles ;
- les stratégies ; ainsi, la dynamique des écosystèmes naturels, qui repose sur le recyclage, est un modèle pour la mise en place d'une économie circulaire.

Un exemple d'innovation est l'écologie industrielle, par laquelle des entreprises utilisent les déchets d'autres en tant que matières premières. Différentes options s'offrent aux entreprises pour intégrer ce modèle dans la conception d'un produit - le réemploi, le réassemblage, le recyclage - et ainsi diminuer la pression de l'économie humaine sur la biodiversité.

L'économie de fonctionnalité est quant à elle basée sur l'usage et non plus la possession d'un produit, comme l'exemple du Vélib à Paris, ce qui limite fortement la consommation de matière première pour un même service.

Sur ces sujets, INSPIRE a réalisé un guide disponible gratuitement sur Internet, « NOVUS », présentant toutes les étapes pour une entreprise souhaitant se lancer dans l'économie de fonctionnalité.

Il s'agit donc de changer notre regard sur la biodiversité, sachant que l'ensemble de notre économie est basée sur le fonctionnement des écosystèmes et que l'homme fait partie du système vivant planétaire. Il existe des liens de

dépendance et d'impact entre les entreprises et les services écosystémiques. De ce fait, la dégradation des écosystèmes présente des risques économiques. A l'inverse, leur préservation et restauration offrent des opportunités économiques.

Cette approche est en lien avec la Responsabilité sociale des entreprises (RSE), définie comme la « responsabilité d'une organisation vis-à-vis des impacts de ses décisions et activités sur la société et sur l'environnement, se traduisant par un comportement éthique et transparent qui :

- contribue au développement durable, à la santé et au bien-être de la société ;
- prend en compte les attentes des parties prenantes ;
- respecte les lois en vigueur et est en accord avec les normes internationales de comportement ;
- est intégré dans l'ensemble de l'organisation et mis en œuvre dans ses relations. ».

Ceci se traduit donc notamment dans le Droit du travail, les Droits de l'homme, dans la prise en compte de l'environnement et de la biodiversité...

Arnaud COMITI

Quel est le montant de l'adhésion à l'institut INSPIRE ?

Sylvain BOUCHERAND

Le montant de l'adhésion est de 30 euros pour les particuliers et varie pour les entreprises et collectivité en fonction de leur taille, de 250 euros à 2 500 euros.

INSPIRE est constitué d'une équipe de salariés basée à Marseille et d'un pôle de bénévoles basé à Paris.

Arnaud COMITI

La biodiversité est un sujet qui fait l'objet de préjugés de la part des entreprises, souvent

associé à une vision réductrice qui est celle de la nature. La question se pose aujourd'hui de la manière de faire en sorte que toutes les entreprises s'intéressent à la biodiversité.

En quoi les enjeux de la biodiversité sont-ils importants pour GrDF ? Qu'est-ce qui a poussé GrDF à s'intéresser à la biodiversité ? Comment GrDF a-t-elle intégré la biodiversité dans sa stratégie ? Quels sont les liens qu'entretient GrDF avec la biodiversité ?

Didier COUSIN, Directeur territorial Nord - GrDF

GrDF est une jeune entreprise, créée en 2008. C'est une filiale de GDF Suez qui distribue du gaz naturel aux usagers finaux, pour le compte d'une trentaine de fournisseurs.

Ce gaz naturel est essentiellement issu de l'énergie fossile aujourd'hui, mais sera vraisemblablement à l'avenir de plus en plus issu de la biométhanisation des déchets.

GrDF s'adresse à différents types de public et parties prenantes - 9500 communes ou collectivités territoriales, 11 millions de clients, 13 000 collaborateurs -, avec lesquels elle partage une approche du développement durable qui est un enjeu prioritaire pour tous. La lutte contre le changement climatique et contre l'érosion de la biodiversité est donc inscrite dans les priorités de la Stratégie développement durable de GrDF depuis 2009. Et dès 2011, GrDF s'est inscrit dans la démarche de la Stratégie nationale pour la biodiversité, en commençant par sensibiliser aux changements de comportement :

- en interne, à travers l'approche nouvelle des impacts du réseau gaz naturel sur les espaces naturels ;
- en externe, dans le cadre de la problématique de l'approche énergétique des territoires.

Le terme de planification énergétique est important pour GrDF en ce sens qu'il consiste à trouver des solutions coconstruites prenant en compte à la fois les besoins en matière

d'énergie, mais également l'environnement, la préservation de la biodiversité et la cohésion sociale. Aujourd'hui par exemple, des formations sont organisées à l'attention des collaborateurs de GrDF autour des Schémas de cohérence territoriale ou du Schéma régional Climat, air, énergie. Depuis 2009 GrDF s'inscrit également dans des actions en lien avec les territoires sur des sujets d'intérêt général et est ainsi partenaire notamment de la Fédération nationale des jardins familiaux, du réseau Cocagne, de l'Union nationale des apiculteurs français, de Natureparif, qui remet chaque année le prix de la capitale française de la biodiversité à des collectivités locales exemplaires dans ce domaine.

L'activité de GrDF est interdépendante de multiples services écosystémiques, pour ce qui est de ses ressources, mais aussi concernant le rejet de ses déchets industriels, et également en termes d'occupation de l'espace avec 27 000 chantiers réalisés par an, ce qui nécessite également de sensibiliser les prestataires.

GrDF est en train d'étudier un outil de diagnostic biodiversité afin d'adapter ses modes opératoires en fonction de la sensibilité écologique des milieux naturels, en association avec le MNHN et le CRIGEN qui est le centre de recherche de GDF Suez. Plusieurs expérimentations ont ainsi été menées dans l'Est, en région méditerranéenne et dans le Nord. Dans ce département, un chantier expérimental a été mené à Saint Momelin-Nieurlet. Après avoir identifié les enjeux réglementaires de la zone, GrDF s'est rapproché du Parc naturel régional des Caps et marais d'Opale pour la réalisation d'un inventaire faunistique et floristique constituant un état initial avant travaux, et la définition de préconisations pour le sous-traitant. Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, réalisés par tronçons de 200 m, des semis

ont été réalisés, soit issus du commerce, soit d'essences locales, et le suivi est en cours de l'évolution du milieu.

De spécialiste du tuyau, GrDF devient donc un fédérateur de compétences dans le domaine gazier. Cette expérience a ainsi été présentée à la Fédération des canalisateurs de France qui s'est montrée favorable à ce type d'approche, sachant toutefois que cela ne concerne que le milieu rural, soit 20 % des travaux, GrDF ayant beaucoup moins d'impact en milieu urbain. L'Institut d'économie circulaire, dont GrDF est membre fondateur, a été créé il y a un an.

Personnellement, j'ai participé en 2000 à la création d'ECOPAL, association d'écologie industrielle basée à Dunkerque, qui compte aujourd'hui plus de 450 adhérents et repose sur une équipe de salariés. A l'origine de cette association, quelques entreprises se sont rapprochées du CPIE (Centre permanent d'initiatives pour l'environnement) des Flandres maritimes, qui aujourd'hui continue de prodiguer ses conseils à ECOPAL. ECOPAL travaille beaucoup sur la mutualisation des services. Dès 2004, elle s'était investie dans la promotion de la gestion différenciée dans les zones d'activités et la mise en place d'outils d'aide à la décision pour des PME et TPE qui y sont implantées et qui cherchent à travailler sur ces sujets. Depuis trois ans, l'association comprend également un groupe de travail sur la biodiversité composé d'une vingtaine d'entreprises dont quatre sont en demande d'expertise sur cette thématique.

Ce n'est pas la seule association du territoire. Des clubs d'entreprise, notamment, sont très avancés sur le sujet, comme par exemple Ecoparc, qui a lancé une opération de plantation programmée d'arbres sur plusieurs années, avec des créneaux réservés sur le temps de la pause déjeuner pour la formation des salariés sur la taille des haies, des conseils de

plantation, le choix de variétés...
L'effet d'entraînement de telles initiatives est très important.

Arnaud COMITI

Vous êtes également président du Conseil de développement de la porte du Hainaut.
Dans votre exposé, la biodiversité apparaît non pas comme une contrainte, mais comme une nécessité.

Didier COUSIN

C'est un incontournable. La biodiversité entre dans le cadre plus large du développement durable. Les évolutions dans ce sens nous contraignent, sur un schéma d'avenir, à écrire des scénarios nouveaux. Ainsi, dans le cadre du débat sur la transition énergétique, GrDF s'est projeté sur un scénario à 2050.

Aujourd'hui on estime que de plus en plus le gaz naturel fossile sera remplacé par du biométhane issu de divers déchets. Nous allons également tester prochainement l'injection d'hydrogène – issu de l'électrolyse de l'eau – dans le réseau de gaz naturel.

La troisième révolution industrielle qui a eu lieu cette année en Nord-Pas-de-Calais nous a permis de participer à un groupe de travail sur le stockage de l'énergie, qui fait aussi partie des enjeux d'avenir.

Arnaud COMITI

D'ici 2050 il est estimé que les besoins énergétiques mondiaux seront multipliés par deux. GrDF participera-t-il à l'atteinte de cet objectif ?

Didier COUSIN

Au contraire, dans son scénario, GrDF a prévu une baisse des consommations de 41 %, compte tenu de l'isolation des logements et autres économies possibles, et l'injection dans

le réseau de plus de 60 % de gaz vert. GrDF souhaite également développer la filière du méthane-carburant et surtout le biométhane-carburant. Aujourd'hui à Lille, 450 bus roulent déjà au GMV, et ce n'est qu'un début, mais personne n'en parle.

David MOULIN, *Directeur adjoint - Espaces naturels régionaux Nord-Pas-de-Calais*

Pourquoi les actions réalisées par certaines entreprises en matière de prise en compte de la biodiversité ne sont-elles pas mises en avant pour motiver les autres, via une démonstration par l'exemple ? Au-delà des trophées, existe-t-il des espaces où ces actions sont présentées ?

Didier COUSIN

Effectivement, pour réussir dans le domaine de la biodiversité ou du développement durable, il est essentiel de décroisonner et de mettre en avant les diverses initiatives pour entraîner l'ensemble des acteurs, ce qui prendra toutefois quelques années.

Stéphane COQUELIN

Il conviendrait en effet de regrouper les différentes bonnes pratiques pour les valoriser et inspirer d'autres entreprises. Pour ce faire, un film me semble très pédagogique. Un tel film documentaire doit sortir prochainement sur l'écologie industrielle et qui abordera aussi la biodiversité, mettant en valeur ECOPAL, la Région Nord-Pas-de-Calais et laissant la place aux témoignages des acteurs.

Xavier LOUBERT-DAVAINÉ, *Eliomys*

Il existe dans le milieu agricole des réseaux de diffusion des bonnes pratiques environnementales, qui peuvent constituer une piste de réflexion sur ce sujet. Par ailleurs, est-il possible d'imaginer un système qui favoriserait les entreprises

vertueuses en facilitant leurs démarches réglementaires ?

Stéphane COQUELIN

Il y a des pistes de réflexion sur ce sujet, qui renvoie également au droit à l'expérimentation, ce qui nécessite de lever, au moins temporairement, certains freins réglementaires. Une action a été engagée dans ce sens sur l'écologie industrielle et territoriale, basée sur les retours d'expériences du terrain, avec l'idée de mettre en place une plateforme multi-acteurs. Le rôle de l'Etat est bien de faciliter l'engagement des acteurs et leur rapprochement.

Tiphaine KERVADEC, *Centre national du développement territorial*

Quelle est l'articulation entre les stratégies biodiversité des entreprises et celles des collectivités territoriales ?

Didier COUSIN

GrDF en est pour l'instant au stade de la sensibilisation aux différents schémas directeurs, dont notamment les Schémas de cohérence territoriale et donc la Trame verte et bleue. Le réseau de distribution de GrDF n'a pas un impact très fort sur le milieu naturel et il lui est donc difficile de s'inscrire dans une démarche Trame verte et bleue, même s'il ne peut pas l'ignorer. Mais c'est plus la société civile qui participe à cette démarche et qui sert d'interface entre ces schémas très institutionnels et l'entreprise.

Pierre-François MÉRISTÈMES, *Ingénieur agricole, consultant*

On demande un effort très important à certains types d'activités, et on supporte beaucoup d'autres activités. Ainsi l'impact des carrières doit être relativisé par rapport à celui bien supérieur des millions d'hectares agricoles

qui les entourent.

Arnaud COMITI

Quel a été le déclencheur de la prise en compte de la biodiversité dans l'entreprise Bohemeria ? Comment a été intégrée cette thématique dans l'entreprise ?

Anna PECCOUD

J'ai été élevée au cœur de la nature, grâce à mon entourage familial. Par la suite, je me suis rapprochée du Parc naturel régional des Bauges, qui mène une politique de conservation chez les particuliers des arbres fruitiers menacés d'extinction, en plantant 18 arbres sur ma propriété. Avec mon mari, nous nous sommes également lancés dans l'apiculture et l'élevage de poules d'espèces variées.

Sur le plan professionnel, en tant qu'expert indépendant dans le bâtiment, j'étais très concernée par les éco-matériaux, notamment fibreux, et le recyclage des déchets textiles. A la naissance de ma fille, en 2001, j'ai cherché des draps en lin ou en chanvre avec une chimie propre, que je n'ai pas trouvés. J'ai pensé qu'il existait peut-être une niche et ai alors envisagé une création d'entreprise.

Bohemeria est née en 2011. Il s'agit d'une boutique en ligne. L'idée était également de recréer une dynamique locale dans une région où les entreprises textiles avaient été délocalisées, avec une approche de responsabilité sociale et environnementale ISO 26000.

Issue du BTP, j'ai dû me former au domaine du textile, ce qui m'a permis de réorienter ma stratégie d'entreprise, toujours avec l'idée de créer un cluster textile en Haute-Savoie. Sur les aspects sociaux, Bohemeria favorise le travail associatif des femmes et s'appuie également sur des femmes auto-entrepreneuses.

Je me suis également attachée à maîtriser le bilan carbone de Bohemia, avec des fournisseurs français pour le lin et européens (Roumanie) pour le chanvre. En effet, le chanvre ne se trouve pas en France et l'avantage de la Roumanie est que les agriculteurs n'y ont pas recours aux produits chimiques pour des raisons de coût. La confection est réalisée à moins de 30 km du lieu d'envoi et les emballages sont « à durée de vie prolongée ». De plus, les chutes de tissu sont utilisées en tant que supports publicitaires.

Concernant les aspects sanitaires, un bébé passant entre 12 et 20 heures par jour en contact avec son drap, il est très important de faire attention aux produits utilisés dans la production des tissus, dont certains peuvent être dangereux. Avec l'ouverture des marchés et le développement des produits low cost, il convient d'être très vigilant sur ces aspects. Au-delà de la biodiversité, cette activité permet également de conserver un savoir-faire immatériel.

Les draps en lin et en chanvre ont une durée de vie cinq fois supérieure à ceux en coton, notamment parce qu'ils ne sont la proie ni des mites ni des rongeurs.

Tout est utilisé dans la plante, sans déchets. Ce système de production est un piège à carbone qui de plus laisse le sol vierge d'adventices à l'automne, ce qui permet d'autres cultures sans avoir recours aux intrants.

Le drap housse de haute facture environnementale a obtenu le Prix Entreprises et Environnement. Il n'est ni teint, ni blanchi, sans anti-froisseur, avec un système d'attache de l'élastique interne qui permet un remplacement aisé, l'élastique étant le point faible de la durée de vie du produit. Par ailleurs, il est réalisé avec une couture anglaise de finition très noble et économe en fil par rapport à la traditionnelle couture en

zig-zag.

Enfin, Bohemia prodigue quelques conseils d'entretien comme le savon en copeaux ou le savon noir liquide, une température de lavage de 40° C et le séchage à l'air libre pour des questions d'économie d'énergie.

Anne BABLON

Comment évaluer les coûts biodiversité des produits et services pour pouvoir les intégrer soit dans le système comptable de l'entreprise, soit dans un système de type ACV ?

Anna PECCOUD

Bohemia est appuyé par un bureau d'études suisse, qui est en lien avec l'Institut communication pour l'analyse des sciences et technologies, qui lui apporte une méthodologie pour réaliser des économies à toutes les étapes.

Didier COUSIN

Au niveau de GrDF, l'intégration de la biodiversité nécessite un engagement fort de la direction. En effet, les services achats de l'entreprise sont très centralisés, avec des critères purement économiques et il est très compliqué d'y intégrer des notions de développement durable et de biodiversité. Cela nécessite donc un décloisonnement en interne et un message qui vienne d'en haut.

Sylvain BOUCHERAND

Il n'y a pas aujourd'hui de système pour intégrer ces coûts, mais des initiatives existent à travers plusieurs approches, comme la comptabilité universelle. La vraie question est comment attribuer une valeur à la biodiversité, la méthode contingente ayant ses limites et d'autres approches pouvant peut-être s'avérer plus pertinentes, comme par les coûts. L'ACV, par exemple, n'intègre pas de

critère biodiversité car il y a des impacts qu'il est difficile de chiffrer, telle la fragmentation du territoire.

Stéphane COQUELIN

C'est effectivement un enjeu crucial d'avancer sur la comptabilisation des impacts négatifs et des services rendus en matière de biodiversité. Des travaux sont engagés mais le sujet est très complexe.

Arnaud COMITI

Quelle est l'attente des entreprises vis-à-vis des pouvoirs publics ?

Anna PECCOUD

Les entreprises du bâtiment peuvent être labellisées RGE (reconnues Grenelle de l'environnement). Cette labellisation ne pourrait-elle pas s'appliquer dans d'autres domaines ? Quel soutien fiscal est apporté aux entreprises vertueuses en termes d'environnement et comment peuvent-elles se différencier par rapport aux entreprises plus conventionnelles ? A quand la mise en place d'un étiquetage environnemental lisible ?

Didier COUSIN

Le vrai sujet est celui du droit à l'expérimentation, celle-ci – comme l'injection du biométhane dans le gaz naturel – prenant plusieurs années.

En matière de fiscalité, il serait dommage de taxer une énergie renouvelable comme d'autres énergies.

Stéphane COQUELIN

Le droit à l'expérimentation est un sujet très important identifié par le ministère de l'Écologie et sur lequel il travaille.

Concernant l'étiquetage environnemental, des travaux sont menés en France en cohérence avec les travaux européens. La France a présenté

un rapport au Parlement sur l'expérimentation dans ce domaine. Nous sommes donc encore en phase d'expérimentation.

Les travaux sur une fiscalité écologique dans le domaine de la biodiversité sont menés par les pouvoirs publics, notamment par notre ministère et celui de l'économie et des finances.

Atelier B1 : L'ingénierie écologique à l'échelle des parcs d'activités

Louis-Philippe BLERVACQUE, animateur de l'atelier

L'atelier concerne la question de la préservation, mais également de la valorisation de la biodiversité dans les espaces d'activité économique, à travers le regard de deux entreprises.

Les espaces d'activités économiques représentent 20 % des surfaces urbanisées. Comment en faire un atout pour la valorisation de la biodiversité ?

Que vous évoquent les espaces verts des parcs d'activités économiques ?

Réponses de la salle

Une pelouse bien entretenue.

Un potentiel espace de biodiversité ordinaire. Ils sont généralement d'une grande pauvreté, entretenus de manière très traditionnelle, avec une biodiversité réduite.

Louis-Philippe BLERVACQUE

Le public est-il nombreux à profiter de ces espaces verts ?

Réponse de la salle

Non, pas vraiment.

Louis-Philippe BLERVACQUE

Cette biodiversité est-elle comestible ?

Réponse de la salle

On remarque néanmoins, sur des parcs d'activités plus récents - et notamment ceux labellisés PALME ou autre - une évolution vers plus de biodiversité.

Louis-Philippe BLERVACQUE

Il y a effectivement des exemples de Parcs d'activités dont on fait des atouts.

Il s'agit ici de voir comment faire pour que cela devienne une opportunité pour la biodiversité.

Jean-Marc CHARLEMAGNE, Directeur de l'eau, Eaux du Nord

Est-ce que la biodiversité est comestible ? Quand elle touche à l'eau, la réponse est oui et je vais vous montrer comment y parvenir.

L'eau que vous buvez à Lille est celle des Eaux du Nord. Les Eaux du Nord sont une PME locale de plus de 400 personnes. Cette société a été créée en 1912 et depuis trente ans elle distribue l'eau sur la métropole lilloise, qui constitue en France un des plus gros services de distribution d'eau potable, puisque plus d'un million d'habitants sont concernés, avec plus de 4000 km de réseau et 50 millions de m³ vendus par an.

L'eau est le produit alimentaire le plus contrôlé. La Région Nord-Pas-de-Calais est principalement alimentée par de l'eau souterraine - provenant pour l'essentiel de la nappe de la Craie -, sauf pour une source d'alimentation qui provient d'une rivière, la Lys.

Cette nappe est très étendue depuis le sud-ouest de Lille jusqu'au Douaisis, à une trentaine de kilomètres, et s'alimente à la fois sur les régions Picardie et Nord-Pas-de-Calais.

Cette eau, prise dans le milieu naturel, doit d'abord subir divers traitements pour respecter la réglementation européenne sur la qualité de l'eau potable. En effet, le nickel

est par exemple présent naturellement dans le sol or la réglementation impose un taux de nickel inférieur à 20 µg/l pour l'eau distribuée, ce qui nécessite un traitement. Cette eau doit donc passer dans un processus industriel très élaboré et très complexe.

Ces traitements ont un autre but. En effet, la nappe étant peu profonde – 20 à 30 m - voire par endroits affleurante, elle est au contact de sols qui ont subi une pollution liée aux passé industriel de la région. On y retrouve ainsi des solvants chlorés – résidus de teinturerie -, qui ont un impact direct sur la santé.

Par ailleurs, la prise de conscience de la population de la Région Nord-Pas-de-Calais n'est pas à la hauteur des enjeux et est en retrait par rapport au niveau national, en dépit d'un potentiel de pollution beaucoup plus fort. Un travail est donc à faire sur les populations et les milieux socio-économiques.

En tant que distributeur d'eau, et en tenant compte de la demande de la population française de produits de plus en plus naturels, Eaux de France a lancé une réflexion sur son avenir. Elle a ainsi constaté que la quasi-totalité de ses usines de traitement se trouve sur des sites où la Région a développé des espaces naturels. En amont de ses usines se trouvent des forages qui font l'objet de périmètres de protection, sur lesquels il y a des restrictions d'occupation et d'usages, certains étant propriété du distributeur. Eaux de France est ainsi propriétaire de surfaces relativement importantes pour la protection de ces ressources, qui sont en cohérence avec la politique d'espaces verts de la métropole, elle-même cohérente avec ce qui se fait sur la région.

L'eau de qualité est de plus en plus rare dans notre pays. Deux solutions sont alors envisageables : soit un processus industriel

de plus en plus complexe pour traiter cette eau de plus en plus polluée, soit une eau la plus naturelle possible, voire à terme sans traitement. Cette seconde option passe par une gestion différenciée des espaces verts des périmètres de protection, de manière à recréer de la biodiversité, naturellement efficace vis-à-vis de la qualité de l'eau.

C'est une démarche qu'Eaux de France a commencé à mettre en œuvre sur les terrains dont elle est propriétaire (plusieurs dizaines d'hectares), de manière à être à la fois exemplaire et pédagogique vis-à-vis des parcs d'activités et de l'ensemble des cycles industriels existants.

Par exemple, une gestion différenciée a été mise en place sur les 5 ha du site de l'usine des Ansereuilles, la principale des usines alimentant en eau la métropole, en partenariat avec Espaces naturels Lille métropole. Des arbustes et arbres d'ornement ont ainsi été remplacés par des essences locales, des points d'eau ont été réaménagés avec des berges en pente douce, les pelouses ne sont plus tondues systématiquement et des ruches ont été installées, indispensables à la biodiversité.

La même démarche a été appliquée à l'usine de Flers-en-Escrebieux, avec en plus une prise en compte de la dimension sensibilisation. Ce sont ainsi les écoliers qui ont conçu une partie des panneaux de signalisation et de sensibilisation le long de promenades qui ont été aménagées. Le métier des services d'eau est en train de changer et de s'élargir, en réponse à la demande de la société, qui a évolué depuis la demande initiale d'hygiène et de confort. Le métier intègre aujourd'hui des spécialistes de la biodiversité. Eaux de France souhaite maintenant s'appuyer sur son expérience pour faire de la pédagogie et tenter d'initier des démarches identiques de la part de tous les

gestionnaires de parcs d'activités. Le potentiel de développement de la biodiversité est très important en Région Nord-Pas-de-Calais car on part de très bas.

Erik ORSENNA a dit : « Dis-moi ce que tu fais de ton eau, je te dirai qui tu es ». Pour Eaux de France c'est une conviction profonde de faire de la biodiversité.

Jean-François LESIGNE, *attaché environnement - RTE*

Comment les plantes neutralisent-elles les pollutions issues de l'industrie passée ?

Jean-Marc CHARLEMAGNE

Je ne connais pas les mécanismes précis, mais certains types de plantes traitent certaines pollutions. Ainsi, en sortie de stations d'épuration certaines plantes sont utilisées pour finaliser l'assainissement de l'eau. Les choses commencent à se mettre en place sur l'eau potable.

Aujourd'hui, la pollution est tellement importante qu'un traitement des sols est requis. Les sols pollués sont ainsi remplacés par de la terre propre avant la mise en place d'une gestion différenciée.

Benoît GAUQUIE, *Chargé de mission - Parc naturel des plaines de l'Escaut*

Je suis membre d'un comité consultatif des réserves domaniales en Belgique et depuis dix ans, nous évitons de faire aboutir toutes les demandes de pose de ruches car les abeilles domestiques entrent en compétition avec les nombreuses espèces sauvages. Mais cela vaut pour des espaces particulièrement sensibles. Sur des espaces tels que ceux décrits, je pense qu'on peut concevoir la présence d'une ruche, mais pas celle d'un rucher complet avec une dizaine de ruches, qui risque de faire disparaître les espèces sauvages présentes.

Jean-Marc CHARLEMAGNE

Eaux du Nord n'est pas un spécialiste de la gestion différenciée, mais nous nous appuyons sur des experts très compétents dans ce domaine.

Tony ECGOURTEMER, *FSC France*

Eaux de France planifie-t-elle d'autres acquisitions ? S'inscrit-elle dans la politique du Plan Forêt régional ? Et quelle est la gestion des boisements sur ses terrains ?

Jean-Marc CHARLEMAGNE

La propriété des terrains est fixée par la réglementation qui nous impose l'acquisition des périmètres rapprochés définis pour chaque champ captant par un hydrogéologue agréé. L'idéal serait bien évidemment que le service des eaux soit propriétaire également des périmètres immédiat et éloigné, ce qui n'est pas possible compte tenu de l'étendue des bassins versants.

Cependant, sur les sites de Flers et des Ansereuilles, les propriétés des Eaux du Nord, acquises à une époque où la pression foncière était moindre, s'étendent au-delà des seuls périmètres rapprochés, ce qui permet des interventions plus conséquentes.

Par ailleurs, ces sites ne sont pas suffisamment grands pour accueillir de la forêt, mais nos parcelles boisées sont gérées selon les conseils d'Espaces naturels de Lille métropole.

Lydie DEWISME, *Directrice de la Communauté de communes Monts de Flandre - Plaine de la Lys*

Dans le cadre des réformes territoriales, la Communauté de communes Monts de Flandre-Plaine de la Lys fusionnera avec cinq autres communautés de communes et trois communes à compter du 1er janvier 2014 et

regroupera alors 50 communes et 103 000 habitants.

Située à l'ouest de Lille, elle compte aujourd'hui sept communes, dont Bailleul, et 34 000 habitants.

Dès la création de la Communauté de communes en 1992, les élus ont souhaité s'approprier la compétence de protection et mise en valeur de l'environnement.

Parallèlement une étude avait été menée sur l'opportunité de créer des parcs d'activités à différents endroits, et notamment à la hauteur de la sortie 10 de l'échangeur de l'A25 au niveau de Bailleul, sur une zone de 26 ha, en vis-à-vis d'un parc existant de 40 ha qui était saturé.

Sur ce site, les élus ont décidé de financer la plantation de haies d'essences locales et soutenu un certain nombre d'actions en faveur d'un parc paysagé. Il a cependant fallu tenir compte des réalités de terrain et notamment du réseau hydrographique avec un enjeu d'inondation sur une partie du site. La zone étant non urbanisée, il s'est également agi de répondre à différents contraintes techniques, s'agissant de l'acheminement de l'électricité, de l'eau potable, du gaz, et de l'assainissement. L'environnement bocager encore partiellement existant devait également être pris en compte dans l'aménagement du parc, en plus des contraintes légales, dont des pré-fouilles archéologiques. Une étude de faisabilité a donc été préalablement lancée en 2006, qui a duré trois ans.

Les contraintes liées à la loi sur l'eau étaient particulièrement fortes, avec un potentiel de rétention de 20 000 m³ sur les 26 ha. La solution retenue a été d'utiliser les espaces verts pour retenir cette eau, ce qui obligeait de réserver 9 ha non commercialisables qui puissent être temporairement inondés.

Une des difficultés a été d'obtenir les autorisations administratives pour la

rétention de cette eau sur le terrain puisqu'à l'époque la MISE et la DRIRE du Nord refusaient la mise en œuvre de techniques alternatives dans les parcs d'activités. Il a fallu attendre 2007 et la parution d'un texte national pour obtenir cette autorisation. Aujourd'hui, des noues transversales de 50 cm de profondeur recueillent les eaux de pluie des entreprises, qui descendent vers des noues centrales dont certaines ont été surcreusées pour amener de la diversité biologique et paysagère. Le terrain étant argileux, il était considéré comme imperméable. Toutefois, dans la réalité, l'eau s'infiltrait malgré tout et les noues sont finalement assez rarement en eau.

Il fallait également respecter certaines règles de perception visuelles qui ne laissent pas la place à la forêt, et respecter le principe bocager. Ainsi, entre chaque parcelle, 12 m d'emprise sont réservées, qui restent propriété de la communauté de communes, avec d'un côté une haie vive plantée de saules et de l'autre côté une haie basse.

Un cheminement piéton et cyclable a été créé le long du déversoir des eaux de Bailleul qui traverse le site et est bordé de frênes. Il est ponctué de panneaux pédagogiques. L'éclairage, tant public que d'entreprise, est particulièrement limité, hormis pour ce cheminement. Une installation photovoltaïque permet de fournir l'énergie nécessaire à son fonctionnement ainsi qu'à celui de la station d'assainissement.

La Communauté de communes s'est également inscrite dans une démarche de qualité environnementale sur les matériaux utilisés, hors voirie. Des nichoirs ont été installés.

Le site accueille ainsi aujourd'hui des espèces qui n'étaient pas présentes avant.

La Communauté de communes finance, dans le cadre de sa compétence protection et mise en valeur de l'environnement, des classes de

découverte nature, qui sont reçues sur le site. Ce projet de plus de 6 millions d'euros a été soutenu par le Conseil général du Nord et l'Agence de l'eau Artois-Picardie à hauteur de 600 000 euros.

Compte tenu de la difficulté à trouver des entreprises d'espaces verts capables d'entretenir ce genre de milieux, depuis un an et demi, ce sont les ouvriers de voirie de la communauté de communes qui entretiennent le parc manuellement, en fauchant les prairies, arrachant les arbres, etc.

Grâce au bouche à oreille, la demande d'emplacements a été forte et le Parc a été aménagé sur trois ans alors que le projet prévoyait un aménagement sur dix ans. Les chefs d'entreprise installés sur le site sont convaincus de la démarche et doivent respecter un cahier des charges strict. Ainsi par exemple, si les entreprises souhaitent clôturer leur terrain, elles doivent utiliser les mêmes clôtures que celles posées par la collectivité.

Depuis, un Plan local d'urbanisme intercommunal a été élaboré dans lequel est inscrite la Trame verte et bleue locale. Parallèlement, dans le cadre de l'instruction des permis de construire, la Communauté de communes s'assure de la bonne prise en compte de l'eau.

Les actions de ce type se multiplient. Ainsi, l'entreprise Savreux a aménagé en espaces verts un parc d'activités sur Godewaersvelde et travaille actuellement à l'aménagement du pôle d'échanges autour de la gare de Bailleul, 100 % en techniques alternatives.

Louis-Philippe BLERVACQUE

Le projet a bénéficié d'un raisonnement global, concernant la gestion des eaux, le paysage et la biodiversité.

Lydie DEWISME

L'Agence de l'eau visite régulièrement le site pour vérifier l'absence d'inondation en cas de pluie.

Louis-Philippe BLERVACQUE

De quelle manière avez-vous intégré la Trame verte et bleue régionale, qui éventuellement était déjà déclinée au niveau local ?

Jean-Marc CHARLEMAGNE

Pour Eaux du Nord, qui travaillent avec Espaces naturels Lille métropole, cette intégration était évidente.

Vincent LEJEUNE, Ingénieur écologue et botaniste

Le projet de la Rue Verte illustre bien la résilience des écosystèmes. Mettre en place une gestion différenciée n'est pas évident. Cette entrée de Bailleul a été dévisagée par l'installation du Parc d'activité commercial.

Lydie DEWISME

Cela s'est fait avant. C'est une contrainte pour le territoire de maintenir une activité économique. Ce parc d'activité commercial est cependant également 100 % en techniques alternatives, sans aucun rejet d'eau à l'extérieur, avec bassin de rétention et noues paysagères.

Vincent LEJEUNE

Selon le principe éviter, réduire, compenser, d'autres solutions d'emplacement de ce parc d'activités ont-elles été étudiées ?

Lydie DEWISME

Sur Bailleul il n'y avait pas d'autres opportunités, sauf à le reculer complètement dans la campagne, ce qui aurait impliqué de recréer des routes.

Christian ROMANEIX, Cabinet conseil Eau environnement

Comment avez-vous résolu le problème des réticences initiales liées au maintien de l'eau sur les terrains ?

Des rejets accidentels d'eaux usées dans le circuit se produisent-ils parfois ?

Lydie DEWISME

Nous avons procédé en deux temps en commençant par une étude de faisabilité à laquelle ont été associés des élus, des riverains, des entreprises, des agriculteurs... Des associations environnementales ont également été sollicitées et nous n'avons pas été confrontés à de telles réticences.

Concernant les eaux usées des entreprises, elles partent dans un réseau d'assainissement distinct des eaux pluviales. Il y a une acculturation d'ensemble des entreprises présentes.

Dans le cadre de la future intercommunalité, nous avons pour mission notamment d'aménager, à proximité d'un autre échangeur, 34 ha de parc d'activités dans le même esprit.

Gaëtan CAVITTE, Groupe ornithologique et naturaliste du Nord-Pas-de-Calais

Enormément de zones d'activités ont recours à un éclairage intensif qui contribue à la pollution lumineuse et je salue donc vos actions dans ce sens.

Avez-vous mis en place un suivi faunistique et floristique sur vos sites ?

Lydie DEWISME

Nous n'avons pas pu réaliser d'état des lieux initial dans la mesure où les experts sollicités considéraient que le site était sans intérêt. Mais nous y réfléchissons. L'opportunité d'étendre la démarche à un territoire plus large nous permettra, j'espère, de débiter les inventaires en amont pour pouvoir mener un

réel suivi scientifique.

Jean-Marc CHARLEMAGNE

Nous y avons pensé. Un inventaire écologique est en cours depuis deux ans sur les Ansereuilles, avec comme ambition de mettre en place un indicateur simple de biodiversité qui soit compréhensible par le grand public, mais c'est très compliqué.

Christine DOBRONIAK, Port de Dunkerque

Il n'est effectivement pas évident de trouver un indicateur pertinent pour la biodiversité. Avez-vous mis en place un plan de gestion de vos sites ?

Jean-Marc CHARLEMAGNE

Oui.

Lydie DEWISME

C'est également notre cas, mais la difficulté est de trouver quelqu'un capable de l'appliquer.

Christine DOBRONIAK

Ces plans de gestion sont-ils cohérents avec ceux des espaces voisins ? Et les réservoirs et corridors que vous avez créés sont-ils intégrés dans les Trames vertes et bleues du territoire ?

Jean-Marc CHARLEMAGNE

Oui dans la mesure où c'est Espaces naturels Lille métropole (ENLM) qui a réalisé ce plan de gestion et que nos espaces jouxtent ceux gérés par ENLM.

Lydie DEWISME

Le parc d'activités de la Rue Verte est entouré de fermes, et limité sur un côté par l'autoroute, il est donc difficile d'avoir une gestion cohérente avec les espaces limitrophes.

François CLAVAGNIER, *Ecocert environnement*

Le Nord-Pas-de-Calais est soumis à une très forte pression foncière. Comment le projet est-il perçu par les agriculteurs auprès desquels vous avez récupéré les terres et par les usagers qui constatent cette perte de surface pour l'agriculture ou pour d'autres entreprises ?

Lydie DEWISME

Nous n'avons pas eu à exproprier. L'agriculture n'a pas mal réagi, au contraire, ce projet a marqué le début d'une collaboration avec les agriculteurs, qui sont aussi conscients des enjeux économiques sur le territoire, et notamment la Chambre d'agriculture qui participe au Plan local d'urbanisme (PLU) intercommunal. Le président régional de la FNSEA (Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles) figurait d'ailleurs parmi les propriétaires auxquels nous avons racheté des terres. Cela a permis de créer des relations plus régulières entre élus et agriculteurs.

Par ailleurs, les habitants localement sont habitués à de la grande parcelle et l'aération du Parc d'activités n'est donc pas mal ressentie, d'autant que le site est également une destination de promenade.

Question de la salle

Comment se partage la propriété des zones d'activités ?

Lydie DEWISME

La Communauté de communes a acheté le terrain nu, l'a viabilisé, aménagé et revendu en parcelles clé en main, exceptées les voiries, les espaces verts et les noues.

Question de la salle

Cela a-t-il donné l'envie à certaines entreprises du Parc d'activités de faire de la mutualisation

de services à l'image d'ECOPAL et de faire d'autres choses en matière de développement durable ?

Lydie DEWISME

Le président des producteurs de lin s'est installé sur la zone, de même qu'une entreprise de poêle à pellets, une entreprise de biométhanisation et de biogaz et d'autres dans le domaine du bâtiment. Le site, par son cadre de vie, attire donc un certain type d'entreprises.

Par ailleurs le cahier des charges impose certaines obligations en termes de déchets, d'espaces verts, d'éclairage, de publicités et enseignes. Et les entreprises sont plutôt ambassadrices de la démarche.

Louis-Philippe BLERVACQUE

Vous attirez a priori des entreprises de secteurs en bonne santé puisque les seules filières industrielles du Nord-Pas-de-Calais à ne pas perdre d'emplois ces dernières années sont celles de l'énergie, l'eau, l'agro-alimentaire et les agro-ressources.

Jean-Marc CHARLEMAGNE

Vous vous appuyez évidemment aussi sur d'autres réseaux.

Il faut aussi penser ces espaces verts à travers la densification, puisque les espaces seront de plus en plus restreints. Cela nécessite de travailler sur d'autres concepts, notamment en matière de toitures végétales, par un travail également sur la verticalité.

Lydie DEWISME

Cela dépend également des contraintes du site.

Question de la salle

Que prévoit le cahier des charges concernant le traitement des eaux usées ?

Lydie DEWISME

Elles sont évacuées vers la station d'épuration, avec un prétraitement éventuel en fonction de l'activité des entreprises.

Benoît GAUQUIE

Avez-vous installé des trop-pleins ?

Lydie DEWISME

Oui, entre les noues centrales et vers le fossé du milieu, mais ils ne servent à rien puisque les noues ne sont jamais remplies.

Louise FLEURUS, *Communauté d'agglomération du Val Maubuée*

Essayez-vous d'étendre ces systèmes de gestion écologiques à des zones d'activités plus anciennes ?

Lydie DEWISME

En 1999-2000, nous avons déjà entamé une démarche sur le parc d'activités situé au nord, dans le cadre d'un programme RESIDER, pour replanter des haies bocagères et créer les premières noues, avec la participation de presque toutes les entreprises et la participation financière de l'Europe à hauteur de 60 %. Nous essayons effectivement d'insérer cette gestion alternative des eaux de pluie dans les zones déjà existantes, comme sur le pôle d'échanges autour de la gare et nous incitons tous les aménageurs à réfléchir à une rétention de l'eau sur leur terrain.

Christian ROMANEIX

Il transparaît de ces présentations que la biodiversité peut être un des objectifs initiaux d'un projet et que la réussite des projets est souvent liée à une approche pluridisciplinaire.

Atelier C1 : L'évaluation environnementale et les dernières évolutions juridiques : quelles implications pour les expertises écologiques dans le cadre des projets d'aménagement et des documents d'urbanisme ?

Dominique IGLESIAS, animateur de l'atelier, Administrateur CINOX TEN et Directeur du bureau d'études THEMA Environnement

Jusqu'à présent la stratégie des entreprises consistait à éviter de remarquer la biodiversité présente sur leurs territoires afin de ne pas se confronter aux problèmes réglementaires afférents et aux aléas qui en découlent sur les calendriers des projets. Aujourd'hui cette stratégie consiste à intégrer la biodiversité comme une valeur de leur site d'activités.

L'atelier s'articulera autour de plusieurs questions :

- Qu'est-ce que l'évaluation environnementale ?
- Quelles sont les dernières évolutions réglementaires majeures ?
- Quelles sont les incidences de la mise en œuvre de ces textes en termes de pratiques ?

Jeanne-Marie GOUFFES, Chef de Division - DREAL Nord-Pas-de-Calais

La DREAL est le service instructeur de l'autorité environnementale en région.

L'évaluation environnementale est une démarche itérative et un processus d'aide à la décision du maître d'ouvrage dans le cadre de la doctrine éviter, réduire, compenser, pour faire en sorte que le projet tienne mieux compte de l'environnement. De plus en plus, cette évaluation environnementale a également

pour objectif l'éclairage du maître d'ouvrage et du public et la traçabilité des choix.

Cette évaluation se formalise par un rapport d'évaluation environnementale (« étude d'impact » pour les projets) qui est de la responsabilité du maître d'ouvrage. Ce rapport doit être proportionnel à la sensibilité environnementale de la zone et les exigences ne sont donc pas les mêmes en fonction de la nature du projet et du territoire. Enfin ce rapport n'est pas enfermé dans l'opposabilité aux documents supérieurs. Il peut ainsi aller plus loin que ce qui est exigé dans le permis de construire correspondant. Il est plus question d'articulation que de compatibilité.

Les procédures relèvent de trois cadres législatifs et réglementaires rénovés récemment :

- une procédure pour l'urbanisme relevant du code de l'urbanisme ;
- une procédure pour les plans et programmes autres que les documents d'urbanisme, qui relève du code de l'environnement ;
- une procédure concernant les projets, qui relève également du code de l'environnement.

Ces procédures restent néanmoins similaires, les examens se faisant au cas par cas. Elles s'intercalent dans des autorisations comme l'autorisation loi sur l'eau, les permis de construire, les autorisations d'urbanisme...

Ces procédures participent à l'information du public, à travers généralement une enquête publique.

Enfin elles se veulent relever d'une autorité indépendante de l'autorité de décision même si des imbrications existent : c'est le préfet de Département qui donne l'autorisation pour les installations classées au titre de l'environnement, et le préfet de Région qui donne l'avis de l'autorité environnementale, les deux procédures étant instruites par la DREAL. Trois procédures relèvent de l'autorité environnementale. Dans l'hypothèse d'un cycle complet : l'examen « au cas par cas » de l'autorité environnementale statue sur la dispense ou non d'une évaluation environnementale ; un cadrage optionnel peut ensuite être sollicité par le porteur de projet ; enfin, l'avis de l'autorité environnementale est mis à disposition du public.

L'examen au cas par cas est une procédure qui part du décisionnaire. Le délai - de 35 jours pour les études d'impact à deux mois - inclut une vérification de la complétude du dossier. La seule consultation obligatoire est l'Agence régionale de la santé (ARS) ou le ministère de la Santé. Enfin, les dossiers de demandes d'examen au cas par cas sont mis en ligne (sauf documents d'urbanisme). Si la décision de l'autorité environnementale n'est pas émise dans le délai imparti, la décision tacite équivaut à une évaluation environnementale obligatoire. Mais pour l'instant il n'y a pas de décisions tacites en région.

L'analyse au cas par cas prend en compte des objectifs cadres concernant les enjeux principaux de la Région. Elle tient également compte :

- des mesures d'évitement, de réduction et de compensation envisagées ;
- de l'existence d'une évaluation environnementale traitant du même projet et

de son avis ;

- de la prise en charge des impacts dans le cadre d'une autre instruction.

Pour les études d'impact, les recommandations de l'avis sont transformées en prescriptions par l'autorité décisionnaire. Désormais la police de l'environnement est donc applicable sur les prescriptions.

En 2013, en Région Nord-Pas-de-Calais, sur une centaine d'examens au cas par cas de projets - pour la majorité d'urbanisation -, six études d'impact ont été demandées, dont trois motivées par la biodiversité, les espaces naturels et l'eau. Sur la même période, une vingtaine d'examens au cas par cas ont concerné des plans et programmes, pour lesquels deux évaluations environnementales ont été sollicitées au motif de l'étalement urbain et des impacts associés, mais rien concernant les enjeux biodiversité, espaces naturels et eau.

L'examen au cas par cas est une procédure qui part du décisionnaire. Le délai - de 35 jours pour les études d'impact à deux mois - inclut une vérification de la complétude du dossier. La seule consultation obligatoire est l'Agence régionale de la santé (ARS) ou le ministère de la Santé. Enfin, les dossiers de demandes d'examen au cas par cas sont mis en ligne (sauf documents d'urbanisme). Si la décision de l'autorité environnementale n'est pas émise dans le délai imparti, la décision tacite équivaut à une évaluation environnementale obligatoire. Mais pour l'instant il n'y a pas de décisions tacites en région.

L'analyse au cas par cas prend en compte des objectifs cadres concernant les enjeux principaux de la Région. Elle tient également compte :

- des mesures d'évitement, de réduction et de compensation envisagées ;
- de l'existence d'une évaluation

environnementale traitant du même projet et de son avis ;

- de la prise en charge des impacts dans le cadre d'une autre instruction.

Pour les études d'impact, les recommandations de l'avis sont transformées en prescriptions par l'autorité décisionnaire. Désormais la police de l'environnement est donc applicable sur les prescriptions.

En 2013, en Région Nord-Pas-de-Calais, sur une centaine d'examens au cas par cas de projets - pour la majorité d'urbanisation -, six études d'impact ont été demandées, dont trois motivées par la biodiversité, les espaces naturels et l'eau. Sur la même période, une vingtaine d'examens au cas par cas ont concerné des plans et programmes, pour lesquels deux évaluations environnementales ont été sollicitées au motif de l'étalement urbain et des impacts associés, mais rien concernant les enjeux biodiversité, espaces naturels et eau.

Carole LDOVSKI-BLANC, Juriste - Cabinet notarial CHEUVREUX et associés à Paris

Dans le cadre de mon activité, j'ai eu l'occasion d'analyser des études d'impact et des documents d'urbanisme sur des problématiques environnementales. Le Grenelle a eu beaucoup d'impacts sur notre pratique.

En 1976, la France a été pionnière en créant l'outil « étude d'impact » s'appliquant aux projets. En 1985, est intervenue une directive européenne, relative à l'évaluation des incidences de projets, modifiée en 2011, et qui concerne à la fois les projets et plans et programmes.

Pour répondre au droit communautaire, le champ de l'étude d'impact a été élargi, précisé et redéfini, avec une volonté de simplification.

Nous sommes passés à une liste positive de projets qui seront soit soumis à étude d'impact de manière systématique, soit soumis à étude d'impact au cas par cas. La notion de notice d'impact a été abrogée.

Concernant l'extension ou la modification d'un projet existant, si celle-ci rentre dans la nomenclature et est supérieure au seuil, elle sera soumise à étude d'impact. Les modifications ou extensions des travaux qui n'ont pas déjà fait l'objet d'une étude d'impact, lorsque ces dernières font entrer ces travaux pris dans leur totalité dans les seuils de soumission à étude d'impact (sont exclus les travaux autorisés avant le 1er juin 2012) seront soumises à étude d'impact. De la même manière, les modifications ou extensions des travaux qui ont déjà fait l'objet d'une étude d'impact, lorsque la somme des modifications ou extensions du projet ultérieures à celle-ci entre dans les seuils et critères de soumission à étude d'impact (sont exclues les modifications ou extensions réalisées sur une période de cinq ans précédant la demande de modification ou d'extension projetée) sont également soumises à étude d'impact.

Un projet de circulaire a permis de donner des explications avec des exemples, sous forme de fiches, permettant de comprendre ce champ d'application.

Les travaux d'entretien, de maintenance, de grosses réparations n'entrent pas dans le champ d'application de l'étude d'impact. Il conviendra toutefois d'être prudent concernant ce qu'on entend par ces travaux d'entretien, de maintenance ou de grosses réparations.

La procédure au cas par cas a pour objectif de garantir une meilleure prise en compte de l'impact environnemental effectif des projets. Un arrêté pris le 22 mai 2012 et entré en vigueur le 31 mai, modifié le 26 juillet 2012 fixe les modalités du formulaire de demande

d'examen au cas par cas que doivent remplir les maîtres d'ouvrage. Les critères pris en compte dans ce formulaire, et repris de la directive européenne, concernent les caractéristiques du projet, sa localisation et les caractéristiques de l'impact potentiel. L'administration a 15 jours pour vérifier la complétude du dossier.

Suite à un engorgement dans certaines régions des formulaires liés à de très petits défrichements, un décret est intervenu en novembre pour modifier la rubrique 51 de la nomenclature et limiter les études d'impact au cas par cas aux superficies comprises entre 0,5 et 25 ha.

Plusieurs modifications importantes ont été apportées au contenu de l'étude d'impact. Concernant le principe de proportionnalité, l'ancienne rédaction énonçait que le contenu de l'étude d'impact devait être en relation, alors que le nouvel article précise bien que le contenu doit être proportionné, avec désormais trois critères pour analyser cette proportion, dont celui de la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet et un second dans lequel la santé humaine apparaît explicitement. Ce critère de proportionnalité doit se retrouver dans tout le contenu de l'étude d'impact.

Globalement, on passe d'une étude d'impact statique à une étude d'impact dynamique. Les notions d'interrelations et d'interactions entre les effets sur l'environnement sont développées dans les textes. Le terme de richesses naturelles qui apparaissait dans le texte initial est renforcé à travers la citation exhaustive de tous les items constituant cette richesse et sont également mentionnées les « interrelations entre ces éléments ».

La notion de « projets connus » apparaît également dans le nouveau contenu de l'étude

d'impact, qui requiert de préciser les impacts cumulés au regard des autres projets connus. Un des points forts de cette réforme est que la procédure de cadrage a été réaffirmée, elle doit aider les maîtres d'ouvrage à réaliser la meilleure étude d'impact.

Concernant l'évaluation environnementale des plans, schémas et programmes, on distingue le code de l'urbanisme qui régit les documents d'urbanisme - que la réforme du Grenelle est venue compléter - et le code de l'environnement qui s'attache aux documents de planification, avec dans les deux cas, soit une procédure automatique, soit une procédure après examen au cas par cas.

De la même manière, dès qu'un document évolue, il faudra soit l'actualiser, soit en faire une nouvelle évaluation.

Dominique IGLESIAS

Nous avons donc abordé l'aspect réglementaire par le biais de l'instructeur en charge de l'application de la loi et de l'instruction des dossiers et par celui du juriste qui décortique la trame des textes.

Jérôme BARATIER, Directeur - Atelier d'urbanisme de l'agglomération de Tours

Une agence d'urbanisme est une association loi 1901, structure d'ingénierie locale, payée par l'Etat et les collectivités locales pour élaborer des documents stratégiques à vingt ans - notamment les Schémas de cohérence territoriale -, des documents d'urbanisme à dix ans - les Plans locaux d'urbanisme - et pour accompagner les projets. Pour chacun de ces exercices se pose la question de l'impact sur l'écosystème.

L'évolution des textes pourrait laisser penser qu'un document d'urbanisme comme un PLU qui aurait fait l'objet d'une évaluation

environnementale fine, permettrait d'exonérer un certain nombre de projets d'une étude d'impact.

L'élaboration d'un PLU se heurte à des attendus de plus en plus lourds, sur les questions environnementales mais également d'habitats, de scénarios démographiques, de mobilité douce, de vitalité du sol... qui mobilise une ingénierie importante pour un coût tout aussi conséquent.

Par exemple, un PLU à l'Agence d'urbanisme mobilise un spécialiste des mobilités, un chargé d'études habitats, un ingénieur écologue, chapeautés par un chef de projet qui est un urbaniste sénior, sans compter le travail de la cellule SIG, statistiques et cartographie qui alimente le diagnostic.

Les PLU s'inscrivent aujourd'hui dans des logiques de décélération de la consommation de l'espace, ce qui s'oppose aux POS (Plan d'occupation des sols) qui étaient au contraire très généreux en zones NA (futurs à construire), cette réduction créant des motifs d'insatisfaction assez importants parmi les concitoyens.

Si une meilleure adéquation entre les plans et les programmes est à saluer, dans les faits, compte tenu de la montée en gamme des attendus sur tous les sujets – ce que renforcera encore l'arrivée du PLU – ces plans sont de plus en plus complexes à construire. Donc leur faire porter par anticipation l'impact environnemental qu'auront les programmes qu'ils autorisent est très compliqué, à la fois du fait de la lourdeur du processus, mais aussi pour une question de temporalité.

Les évolutions récentes avaient l'intention louable de mieux prendre en compte l'environnement et en même temps d'accélérer le processus des projets en intégrant

le plus en amont possible leur incidence environnementale. Mais l'effet est plutôt aujourd'hui de séparer plans et programmes avec la question de l'articulation entre les deux et de qui en prend la responsabilité. Ainsi un opérateur pourrait très bien reprocher à la collectivité de ne pas être allé suffisamment loin dans l'analyse des incidences pour permettre un passage à l'acte facile.

Cette volonté d'une meilleure articulation pose donc aujourd'hui question dans les faits et les agences d'urbanisme auraient tendance à privilégier plutôt le recours systématique soit à la demande préalable soit à l'étude d'impact, qui aurait comme autre intérêt un nouveau porter à connaissance auprès de la population. L'enquête publique n'est sans doute pas assez un exercice de concertation, mais elle permet néanmoins d'attirer à nouveau l'attention des citoyens sur ces projets.

Par exemple, une Trame verte et bleue à l'échelle d'un SCoT (Schéma de cohérence territoriale) n'est pas suffisamment documentée en termes de connaissances lorsque l'on passe à l'échelle du PLU compte tenu du changement d'échelle. Une simple déclinaison ne suffit pas et une nouvelle investigation s'avère nécessaire. Il en va de même pour la déclinaison d'un plan à l'échelle d'un programme ou d'un projet, avec la nécessité d'une nouvelle capitalisation de la connaissance.

L'esprit louable d'une meilleure interpénétration s'avère donc dans les faits assez difficile à mettre en œuvre.

Dominique IGLESIAS

Cette intervention nous permet d'approcher la difficulté à mettre en œuvre les textes réglementaires qui ont largement évolué depuis 2010, sachant qu'une directive européenne tendrait à nous demander de modifier à nouveau le Droit français. Cela nécessite

une adaptation très rapide des porteurs de projets, des bureaux d'études et également des services instructeurs, ce qui est très difficile et source de contentieux potentiel.

Pierre AUDIFFREN, Vice-président CINDV TEN et Directeur du bureau d'études ECTARE

ECTARE est un bureau d'études de la région toulousaine, créé il y a presque trente ans, couvrant le grand sud-ouest.

Les études d'impact datent de 1977 et cela fait donc 35 ans que les intervenants sur ces études d'impact innovent, expérimentent, progressent... parfois avec l'aide d'un guide méthodologique, avec de temps en temps des textes réglementaires qui accroissent les niveaux d'exigence. Les bureaux d'études se trouvent dans une position délicate entre les porteurs de projets et les autres parties intéressées, qui nécessite de développer des qualités de pédagogie, de médiation et de conviction.

Buts et principes de l'étude d'impact

Selon la réglementation, l'étude d'impact doit traduire une démarche d'évaluation environnementale mise en place par un maître d'ouvrage. Cette démarche doit répondre à trois objectifs :

- améliorer le projet ;
- éclairer l'autorité compétente ;
- informer le public.

Le rapport devra donc être lisible, intéressant et complet pour tous ces publics.

Le but du pétitionnaire est sensiblement différent, il vise à :

- obtenir les autorisations de la façon la plus fluide possible ;
- sortir vainqueur des recours qui se multiplient aujourd'hui ;
- éviter les surprises en construction et en exploitation.

Théoriquement, cette démarche est :

- continue - dès avant le projet - ;

- progressive ;

- sélective et proportionnée - des enjeux doivent être identifiés qui seront utiles pour atteindre les trois buts précédents - ;

- itérative - à chaque fois que le niveau de conception du projet progresse, des éléments environnementaux complémentaires doivent être apportés - ;

- démonstrative et informative - car il faut convaincre le public et l'autorité environnementale que tout a bien été pris en compte.

Personnellement je définis une étude d'impact comme une controverse interne à un projet, entre le porteur du projet et son meilleur ami interne, avant d'expliquer les choses à l'extérieur.

ECTARE accueille une stagiaire de Master 2 qui a travaillé sur le principe de proportionnalité dans les études d'impact. Au terme de ses investigations auprès des différentes parties prenantes, sa conclusion est que cette proportionnalité dépend du point de vue de l'interlocuteur.

Au niveau de la profession, je revendique un professionnalisme, une expertise et un engagement qui permettent à l'ingénieur écologue de diagnostiquer la sensibilité environnementale, d'analyser l'importance et la nature des travaux et donc de prévoir les incidences.

Cette démarche de cadrage préalable et d'identification des enjeux est très bien prévue dans le formulaire au cas par cas qui comporte deux grands chapitres : enjeux environnementaux et impacts potentiels. Personnellement je détourne ce formulaire pour en faire mon propre auto-cadrage préalable et déterminer quelles sont les orientations prioritaires de l'étude d'impact. Le maître d'ouvrage, en dépit de sa demande,

obtient très rarement un cadrage préalable de l'autorité environnementale, qui est obligée de se prononcer officiellement, très en amont du projet, par un avis qui ne la lie pas.

Articulation avec les autres études environnementales

L'étude d'impact est à mettre en relation avec la loi sur l'eau, Natura 2000 et la réglementation sur la destruction d'espèces protégées.

Points d'amélioration de la pratique des études d'impact

Aujourd'hui la situation est encore considérée comme non satisfaisante par les autorités de l'Etat. Un rapport du CGEDD datant de 2011 a proposé diverses recommandations, dont la mise en place d'une charte des compétences et d'un code de déontologie, qui devraient être signés début 2014. Mais à ce jour il n'est théoriquement besoin d'aucun diplôme et d'aucune compétence pour faire une étude d'impact sur l'environnement.

Les mots clés de la charte d'engagement sont : indépendance, conseil, confidentialité, transparence, moyens, compétences, organisation, qualité, responsabilité.

Une autre des recommandations est de confier à l'OPQIBI (Organisme professionnel de qualification en ingénierie du bâtiment) la préparation d'un groupe de travail chargé soit de créer des qualifications, soit d'en renforcer les exigences pour permettre aux maîtres d'ouvrage de mieux évaluer la compétence des bureaux d'études. Deux nouvelles qualifications ont ainsi été créées :

- sur l'évaluation environnementale des plans, schémas et programmes ;
 - sur l'évaluation environnementale des projets, travaux et aménagements.
- Et les critères ont été renforcés pour

l'évaluation environnementale des activités industrielles.

Dominique IGLESIAS

Dans le formulaire Cerfa concernant l'examen au cas par cas, la rubrique 5.2 correspond à l'état initial, basé sur le zonage, et la rubrique 6.1 s'intéresse aux impacts potentiels du projet. Il est également demandé s'il y a des incidences par rapport aux autres projets connus et une auto-évaluation facultative est également prévue, qui autorise le porteur de projet à joindre toutes les annexes nécessaires pour que l'autorité environnementale ait une bonne appréciation du projet.

Qu'en est-il des projets réalisés en dehors de sites déjà répertoriés par un zonage environnemental et n'ayant jamais fait l'objet d'inventaire faune-flore ? Quels sont les recours possibles si la DREAL décide qu'il n'y a pas lieu de faire une étude d'impact alors qu'il existe un enjeu biodiversité ?
Que préconisent les bureaux d'études ?

Pierre AUDIFFREN

Le formulaire nécessite une étude préliminaire et donc allégée. Il aide le pétitionnaire en ce sens qu'il le renvoie vers différents sites internet où il peut trouver les informations nécessaires. Le bureau d'études qui a une obligation de conseil ne peut se contenter de cela et met en place une méthodologie propre sur la base d'une visite de terrain orientée en fonction des investigations préliminaires. Le formulaire au cas par cas permet d'interroger le projet et la sensibilité du milieu pour réaliser cette évaluation préliminaire.

Dominique IGLESIAS

Si, au vu de ce formulaire, la DREAL décide que l'étude d'impact n'est pas nécessaire et que le pétitionnaire dépose un permis de construire alors même que des espèces protégées

sont présentes en stations importantes, un recours est-il possible auprès du tribunal administratif ?

Pierre AUDIFFREN

La destruction d'une espèce protégée reste interdite, même si les études préliminaires n'ont pas révélé sa présence.

Jeanne-Marie GOUIFFES

Le service instructeur reçoit beaucoup de demandes des personnes engagées en faveur de la biodiversité pour la réalisation d'étude d'impact au motif d'avoir une investigation préalable sur la biodiversité. Au-delà du formulaire, il existe une instruction autonome dédiée à la destruction d'espèces protégées, indépendamment de toute étude d'impact.

Par ailleurs suite à la décision de l'autorité environnementale de soumettre ou non à étude d'impact, il y a un délai de recours limité. Il faut rester pragmatique. Il s'agit d'une démarche graduée avec une connaissance affinée le cas échéant. Sur la biodiversité et les espaces naturels, les indicateurs ne sont peut-être pas à la hauteur de ce qu'il faudrait, mais de nombreux éléments sont déjà disponibles pour apprécier la sensibilité du milieu.

Dominique IGLESIAS

L'atelier d'urbanisme a-t-il eu à gérer des études au cas par cas pour des plans d'urbanisme et quel était le degré de précision des éléments remis dans ce cadre ?

Jérôme BARATIER

Nous faisons systématiquement une demande de cadrage préalable, la seule difficulté étant de savoir à quel moment elle intervient dans le processus car d'autres procédures, comme par exemple le porter à connaissance, sont venues entamer la capacité de production

des services. C'est moins lourd à gérer pour une structure permanente d'ingénierie sur un territoire, car il existe un dialogue permanent avec les services, mais c'est sans doute plus handicapant pour un bureau d'études.

Il ne suffit pas de capitaliser les connaissances, il faut également pouvoir les distiller au bon moment dans un processus long et complexe. L'idée est bien cependant de systématiser ce recours à une connaissance préalable, afin de partager la présomption le plus en amont possible.

Carole LVOVSCHI-BLANC

Il n'existe pas encore de jurisprudence concernant l'examen au cas par cas. En revanche, une jurisprudence existe sur le contenu de l'étude d'impact.

Ainsi une étude d'impact a été considérée comme satisfaisante ou suffisante, dès lors que « l'étude d'impact comporte une analyse précise de l'état initial mentionnant notamment la présence de l'espèce – rôle des genêts – et se référant à des comptages d'oiseaux actualisés en 2004 et 2005, contrairement à ce qu'affirme l'association requérante, l'étude indique que la localisation des différents noyaux de population de râles des genêts, y compris dans la zone située au droit du projet (...), la circonstance que cette étude n'indiquerait pas que cinq couples de râles des genêts nichaient à cet endroit en 2007 ne peut être regardée comme constituant une lacune affectant l'étude d'impact d'une irrégularité substantielle. »

Cela permet de lever certaines inquiétudes. Toutefois pour l'instant, on ne sait effectivement pas comment les juges répondront aux recours contre des décisions de non réalisation d'études d'impact.

Dominique IGLESIAS

Qu'en est-il la prise en compte de l'impact du projet par rapport aux autres projets connus, ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale ou d'une autorisation au titre de la loi sur l'eau.

Je prends l'exemple d'une ZAC en trois phases dont la troisième n'a pas été réalisée mais a fait l'objet d'une étude d'impact et est donc un projet connu. Le porteur de projet dépose un permis d'aménager et est soumis à étude d'impact. Dans le cadre de la production de l'étude d'impact de ce nouveau projet, l'écologue doit-il réaliser des inventaires sur l'autre projet connu qui n'a pas été réalisé ?

Pierre AUDIFFREN

En tant qu'expert, je travaillerais à droit constant et si ce terrain est dans mon aire d'étude, je ferais les relevés et en parlerais avec mon client.

Jeanne-Marie GOUIFFES

Il faut démystifier cette notion d'effets cumulés par rapport aux projets connus. Il s'agit en fait tout simplement de considérer un état initial projeté et de considérer que les projets ayant fait l'objet d'une autorisation loi sur l'eau ou d'un avis de l'autorité environnementale sont réalisés et que les impacts de ces projets existent.

Dominique IGLESIAS

Un décret d'août 2012 mentionne également qu'il faut analyser les impacts cumulés en cas de carte communale. Des rubriques de la nomenclature liées à la réforme des études d'impact mentionnent que « les communes qui disposeront d'une évaluation environnementale permettant l'opération dispenseront a posteriori les projets de l'obligation de faire une étude d'impact ». Dans ce cas, les impacts cumulés avec les PLU des autres communes

ne sont donc pas analysés. Que pensez-vous de cette ambiguïté ?

Jérôme BARATIER

À la fois pour des raisons de bonne connaissance et de bonne préservation de la biodiversité et pour des raisons démocratiques, qui permettent la connaissance pour le public qui s'y intéresse de l'existence de ces projets, j'aurais tendance à dire qu'il ne faut pas s'exonérer de l'étude aval. En revanche, là où la planification pourrait peut-être apporter des éléments de cadrage utiles aux projets à venir, c'est que le SCoT identifie une sorte de périmètre d'effets cumulés des différents documents de planification sur l'infrastructure naturelle, ce qui n'existe pas encore mais pourrait constituer une évolution intéressante.

Blanche GOMEZ, SITA France

Ne pourrait-on pas aussi réfléchir les mesures compensatoires à l'échelle d'un territoire ?

Jeanne-Marie GOUIFFES

Cela existe déjà sur certains territoires, notamment au niveau du territoire de Dunkerque, des zones sont sanctuarisées pour pouvoir y accueillir des mesures compensatoires de projets.

Jérôme BARATIER

Au même titre que dans un SCoT, on pourrait avoir des secteurs géographiques de présomption d'effets cumulés, on pourrait imaginer des secteurs préférentiels de compensation, ce qui ouvre le débat de la solidarité territoriale, qui est difficile à construire.

Pierre AUDIFFREN

Il y a une certaine étanchéité au niveau des projets, pour des raisons de confidentialité des entreprises, les seuls éléments connus

étant ceux rendus publics par l'étude d'impacts notamment, et il est donc très difficile de faire travailler ensemble des projets voisins pour leur faire mutualiser des mesures compensatoires.

Dominique IGLESIAS

Le projet de loi ALUR prévoit des dispositions qui permettront aux plans locaux d'urbanisme de délimiter des emplacements réservés dévolus à la mise en œuvre de mesures compensatoires.

Felix LEPERS, étudiant

Comment cette inflation réglementaire est-elle acceptée par les entreprises ?

Pierre AUDIFFREN

Elles se plaignent de l'empilement des réglementations, de l'illisibilité, de l'instabilité, de la complexité, de l'augmentation des coûts. Bien souvent les entreprises ont recours aux bureaux d'études au moment où elles déposent le permis de construire, obligeant celui-ci à travailler dans l'urgence.

Carole LDOVSCHI-BLANC

La réforme du Grenelle, entrée en vigueur en 2012 a simplifié et clarifié les choses concernant le champ d'application. Elle permet également la prise en compte de l'environnement en amont avec le formulaire au cas par cas. Il faut que les mentalités changent également pour prévoir cette évaluation environnementale le plus en amont possible. Il sera du devoir du bureau d'études de signaler qu'une étude réalisée en quinze jours présente un risque de nature à fragiliser la sécurité juridique d'une opération.

Pierre AUDIFFREN

La CGPME, le syndicat des petites et moyennes entreprises, et le MEDEF pour les grandes

entreprises, ont mis en place des processus de pédagogie pour expliquer et vulgariser ces démarches dans leurs rangs.

Carole LDOVSCHI-BLANC

Il faut veiller à trouver un équilibre entre les projets de loi comme ALUR, qui demandent aux opérateurs de construire de plus en plus vite, et les procédures lourdes qui leur sont imposées pour respecter le droit de l'environnement. La meilleure anticipation est bien de prendre en amont le train environnemental.

Mbaye SENE, étudiant

Quelle est la place de la dimension sociale dans ces nouveautés juridiques et de manière générale dans l'évaluation environnementale ?

Pierre AUDIFFREN

Avec la modification des études d'impacts sont apparus deux termes : impacts positifs et populations. Avant les populations n'étaient perçues que comme des voisins récepteurs de nuisances.

Jérôme BARATIER

La notion d'intérêt général permet de prendre en compte cette dimension. Les processus menant à l'élaboration des documents sous maîtrise d'ouvrage des collectivités publiques sont-ils suffisamment participatifs pour permettre d'entendre la voix de chacun ? C'est un autre sujet. Mais la notion d'intérêt général est sensée prendre en compte, entre autres, la dimension des bienfaits sociaux du projet.

Dominique IGLESIAS

Lorsqu'on fait une demande de dérogation à la protection des espèces, il faut invoquer l'intérêt général. Cela signifie-t-il qu'une évaluation environnementale d'un PLU pourrait être considérée comme un intérêt général au développement de la commune et permettrait,

Atelier A2 : Prendre en compte et intégrer la valeur des écosystèmes dans le business model

Michaël VERDIER, animateur de l'atelier, Chef de projets - CCI Grand Lille

Pour animer cet atelier, j'ai commencé par contacter l'Université de Lille 1 pour savoir quels étaient ces services rendus par la biodiversité.

Alexandra HYARD, CLERSE, Université de Lille 1

Ce travail en cours est porté par le CLERSE, le laboratoire d'économie et de sociologie de la faculté des sciences économiques de Lille 1. Intitulé BIOSERV, ce projet 2012-2015 est financé par le Conseil régional et la Fondation régionale pour la biodiversité et implique plusieurs laboratoires et universités ainsi que les Espaces naturels régionaux.

Selon le MEA (Millenium ecosystem assessment, 2005), les services produits par les écosystèmes se déclinent en quatre types :

- auto-entretien ;
- prélèvement ;
- régulation ;
- culturels.

Ces services dégagent donc un certain nombre d'opportunités pour les entreprises, en termes de réduction de coûts ou de réduction de risques. Différentes méthodologies ont été mises en œuvre pour interroger cette typologie, dont des enquêtes par entretien.

Muriel MAILLEFER, CLERSE, Université de Lille 1

La notion de services écosystémiques n'est pas du tout intuitive. L'objectif de cette enquête est donc de comprendre la perception qu'ont les individus de la biodiversité et comment ils traduisent cette perception en termes de services rendus.

Une vingtaine d'entretiens ont été réalisés auprès d'entreprises ou d'associations du Nord-Pas-de-Calais, pour savoir si la notion de services écosystémiques avait réellement un sens pour les acteurs.

L'enquête a donc porté d'une part sur la perception de la relation Homme-Nature et d'autre part sur les différences de perception entre les différents secteurs d'activité.

Le premier résultat porte sur les perceptions des différentes notions de nature, biodiversité, environnement et écosystème. Il apparaît que la notion la plus facile à comprendre est celle de nature, qu'elle soit sans l'homme ou aménagée par lui. La biodiversité est plus difficile à appréhender et est souvent peu différenciée de celle de nature pour les non-initiés. Il en va de même des écosystèmes que seules les personnes un peu plus scientifiques distinguent de la biodiversité par ce qu'ils intègrent le milieu en plus du vivant. De manière générale, l'environnement fait référence à tout ce qui entoure l'être humain. Une exception : les agriculteurs, pour qui toutes ces notions sont équivalentes.

Le deuxième résultat porte sur les services rendus par la biodiversité. Cette notion n'est souvent pas connue des acteurs, ce qui nécessite une explication préalable. Leur perception est alors que cette notion est à la fois utile, en ce sens qu'elle permet de mettre le doigt sur un phénomène, mais pas pertinente car trop anthropocentrée. En effet certains interlocuteurs entendent la notion de service comme une nature au service de l'Homme. Enfin, il y a une confusion dans ces services rendus dont les interlocuteurs ne savent pas

s'ils concernent un élément de la biodiversité ou l'ensemble des écosystèmes.

Le troisième résultat est issu de l'analyse des diverses perceptions qui a permis d'identifier trois représentations différentes des liens entre l'homme et la nature, depuis une position complètement anthropocentrée jusqu'à une position complètement écocentrée :

- dans le modèle de la hiérarchie, la nature est perçue comme un objet par un acteur de type exploitant - dans le sens d'entreprises exploitant des ressources -, elle est utilisée par l'Homme, avec toutefois la recherche d'une gestion durable de la ressource ;

- dans le modèle de la cohabitation, la nature est perçue comme un milieu par des acteurs de type gestionnaire, qui voient la relation Homme-Nature comme une cohabitation, avec un équilibre à trouver entre des impacts humains plutôt négatifs et des actions positives de remédiation ;

- dans le modèle de l'inclusion, la nature est perçue comme un écosystème-Terre par des acteurs de type écologue - au sens de la personne ayant une formation en écologie - pour qui l'écosystème prévaut, l'homme étant perçu comme un prédateur de la nature, et pour qui la gestion consiste à limiter les impacts de cette prédation.

Pour le 4ème résultat, nous nous sommes intéressés à la différence de perception entre les individus et leurs organisations et trois positions ont été identifiées :

- adhésion à la perception de la biodiversité par l'organisation ;
- application au-delà des attentes de l'organisation ;
- désaccord avec la perception de la biodiversité par l'organisation.

Alexandra HYARD

Une seconde enquête, quantitative, a été réalisée sur la base d'un questionnaire, en partenariat avec l'AFIE et le réseau Récolte. Ce questionnaire est disponible en ligne sur le site de l'Observatoire régional de la biodiversité (www.observatoire-biodiversite-npdc.fr).

Les premiers éléments renseignés font apparaître une majorité de répondants âgés de plus de 48 ans, avec un niveau d'études CAP-BEP, appartenant à la catégorie-professionnelle des cadres et professions intellectuelles supérieures et résidant plutôt en milieu semi-urbain ou urbain.

Le résultat suivant concerne la manière dont les individus estiment que la biodiversité peut leur rendre des services quotidiens, en fonction de leur lieu d'habitation. Pour 74 % d'entre eux, la biodiversité améliore leur quotidien au niveau du paysage - y compris pour une part importante de personnes vivant en ville -, juste avant la santé et le bien-être à hauteur de 59 %.

L'enquête s'intéresse également au lien entre les catégories socio-professionnelles et l'action sur la biodiversité. La majorité des personnes interrogées pensent en effet effectuer des actes positifs en faveur de la biodiversité, qui passent majoritairement par des actes de consommation (alimentaire ou énergétique). Ce résultat est particulièrement flagrant pour les cadres et les professions intellectuelles supérieures, mais se retrouve également dans les autres catégories socio-professionnelles.

Muriel MAILLEFER

En conclusion, la perception de la biodiversité s'articule en deux volets :

- une approche productive, qui correspond au point de vue des organisations, qui voient

la biodiversité au travers de leur activité productive, les entreprises ayant une perception beaucoup plus diluée de leur impact sur la biodiversité, même s'il est réel ;

- une approche par les usages, qui traduit la perception par les habitants à travers les aménités et la consommation.

Les perceptions de la biodiversité sont donc multiples et dépendent des individus, ce qui rend la régulation des impacts assez complexe, puisqu'elle ne pourra être unique et devra être construite avec les différents acteurs.

Michaël VERDIER

Jusque quand peut-on répondre à cette enquête ?

Alexandra HYARD

Elle est toujours en ligne et il est possible d'y répondre sans délai particulier.

Bernard CHEVASSUS-AU-LOUIS

Je pense qu'il faudrait vraiment cesser de parler de services rendus, car c'est le terme rendu qui déclenche la réaction de critique de l'utilitarisme. Il vaut mieux parler de services utilisés par l'Homme car la nature ne rend pas de services.

Muriel MAILLEFER

Ce terme est en effet très ambigu. La première acception revient à assimiler la nature à un capital que l'on ponctionne. La seconde acception est en effet celle d'une nature rendant des services, au même titre que les services que les hommes se rendent entre eux. En amont il est donc important de s'assurer que la notion est adaptée au problème.

Michaël VERDIER

Pourquoi les ruraux ont-ils moins répondu

au questionnaire que les urbains ou semi-urbains ?

Alexandra HYARD

Les urbains se sont peut-être plus saisis de cette question du fait d'un effet de nouveauté, quand les ruraux sont peut-être plus concernés quotidiennement par la nature.

Anne BABLON, AFIE

Je m'étonne des résultats concernant la population interrogée qui font apparaître une majorité de cadres et de professions intellectuelles en même temps qu'une majorité de titulaires de CAP et BEP.

Alexandra HYARD

C'est effectivement assez surprenant. C'est peut-être lié à l'âge des personnes qui aujourd'hui occupent des postes de cadre du fait de leur expérience, alors qu'elles n'ont pas suivi de cursus universitaire long. Mais cela reste à vérifier.

Nicolas SEIGNEZ, Responsable Recherche et développement durable - STB Matériaux

Le questionnaire est-il précédé, comme les entretiens, du rappel de certaines notions ? Je serais en effet curieux de voir la différence entre les réponses sans information préalable et les réponses après information pour voir si la méconnaissance de statistiques existantes change la perception.

Muriel MAILLEFER

Le questionnaire a été construit pour éviter ce biais et rendre les questions les plus neutres possibles. Il est évident que la conscience qu'on a des problèmes influence notre manière de répondre, mais si l'échantillon est suffisamment important, ce biais s'efface.

Ophélie DARSEZ, Commissariat général au

développement durable (CGDD) - MEDDE

Le postulat initial est que la nature contribue au bien-être humain au travers des services qu'elle rend. De là a émergé le concept de services écosystémiques qui date des années 1970, puis les premières évaluations économiques en 1997 (dans le domaine académique), puis 2005 avec le MEA (Millenium Ecosystem Assessment)...

Cette émergence est également liée à la prise de conscience de la dégradation et de la surexploitation des ressources naturelles, avec l'apparition d'une dette environnementale et la perception d'une menace pour les générations futures, qui nécessite des éléments de prise de décision pour intégrer ces risques dans les politiques publiques.

Cette réflexion s'inscrit dans un contexte international par la Convention sur la diversité biologique, s'inscrivant ainsi dans les objectifs d'Aichi (10 ième conférence des parties à Nagoya), et la Stratégie européenne de la biodiversité. A chacune de ces échelles ont été mis en place des outils et des initiatives :

- au niveau mondial : le MEA, le TEEB (The Economics of Ecosystem & Biodiversity) et l'IPBES, plateforme internationale sur la biodiversité et les services écosystémiques ;
- au niveau européen, le COPI (Cost of Policy Inaction), qui s'intéresse aux coûts de l'inaction, et le projet MAES (Mapping and Assesmmnt of Ecosystem Services) qui constitue un projet de cartographie et d'évaluation des services écosystémiques ;
- au niveau français, une première étude exploratoire a été menée en 2005, puis le rapport du Centre d'analyse stratégique a été réalisé en 2009 et l'EFESE est aujourd'hui lancée.

L'objectif d'une telle évaluation est de contribuer à l'amélioration et au pilotage des

politiques publiques de biodiversité à travers :

- une meilleure sensibilisation ;
- la prise en compte de l'impact, sur les écosystèmes et la valeur des services, des politiques publiques ou d'options de projets, en mettant en évidence les relations entre les services et les fonctions écologiques et en produisant des outils pour l'évaluation ;
- l'intégration de la valeur des services écosystémiques dans les systèmes de comptabilité, avec notamment la notion de capital naturel.

Les choix méthodologiques portent sur :

- un raisonnement en termes de bouquets de services et en interactions entre services plutôt qu'en valeur économique totale ;
- un traitement des services d'approvisionnement sous l'angle des biens issus des écosystèmes, ces services étant déjà comptabilisés dans l'économie ;
- l'introduction de la notion de patrimoine naturel plutôt que des services à dimension patrimoniale, qui ne fera pas forcément l'objet d'une évaluation monétaire ;
- l'intégration d'une dimension dynamique dans l'évaluation pour capturer les processus éco-évolutifs des écosystèmes, l'évolution des besoins des sociétés humaines et les changements globaux.

L'approche par bouquets permet d'identifier des synergies ou au contraire des effets antagonistes entre les services et amène à réfléchir en termes de scénarios pour établir des compromis.

Le cadre conceptuel de l'évaluation repose sur le fonctionnement des écosystèmes et l'identification des intérêts humains, entre lesquels apparaissent des interactions sous forme de patrimoine, bouquets de biens et services mais également de contraintes, allant des écosystèmes vers l'homme, et d'usages et pressions allant de l'homme vers

les écosystèmes. Dans les intérêts humains apparaît également le capital non naturel, constitué du savoir-faire immatériel.

L'EFESE s'appuie essentiellement sur l'évaluation des coûts observés, notamment de dégradation ou de maintien des écosystèmes. Un certain nombre de travaux ont été menés pour comptabiliser le patrimoine naturel.

À l'échelle européenne, à l'occasion de la révision du système de comptabilité économique environnementale, un cadre général a été posé en 2012 et depuis 2013 une expérimentation est en cours. Celle-ci repose sur la volonté d'avoir des comptes physiques liés à la couverture et l'usage des sols, mais reflétant également l'état des écosystèmes et les flux attendus.

Aujourd'hui certains actifs font déjà l'objet d'une comptabilisation et d'autres non. Des flux physiques de matière existent à l'intérieur des écosystèmes, mais également entre écosystèmes et entre actifs, correspondant aux biens, auxquels s'ajoutent des flux tangibles et intangibles correspondant aux services.

Les choix méthodologiques recouvrent des enjeux importants. Ainsi une autre approche comptable possible est celle des coûts écologiques non payés, différente de celle de l'approche par stock et flux.

Dans tous les cas, cela nécessite une expertise commune avec un consensus entre scientifiques, décideurs publics et parties prenantes et des démarches expérimentales à la mise en œuvre, répondant au besoin de construire des outils d'aide à la décision à différentes échelles.

Guillaume LEMOINE, *Etablissement public foncier Nord-Pas-de-Calais*

Ce travail vise-t-il à terme à hiérarchiser les écosystèmes selon leur valeur économique, avec le risque de ne préserver que les milieux ayant un intérêt par rapport à notre démarche anthropocentrée et d'abandonner les autres – comme les coteaux calcaires enfrichés, qui sont souvent de gros réservoirs de biodiversité du fait des contraintes écologiques qui s'y exercent ?

Ophélie DARSES

Sur la base des différentes perceptions présentées précédemment, pour l'évaluation économique, il convient de se positionner en gestionnaire, ce qui nécessite effectivement de faire un arbitrage, mais il n'est pas question de hiérarchiser les écosystèmes entre eux dans la mesure où ces systèmes sont interdépendants et où il est impossible de connaître toutes ces interdépendances.

L'objectif de l'évaluation économique est de disposer d'éléments quantitatifs qui permettent d'orienter et justifier les politiques environnementales.

Pierre-François BEIRNAERT, *Méristèmes*

Cela renvoie à une notion quasi-philosophique du rapport de l'homme dans la nature : l'homme fait-il partie de la nature où en est-il extérieur et doit-il intervenir sur les milieux pour garder leur caractère pionnier ?

Ophélie DARSES

Ce n'est pas l'objectif de l'évaluation de répondre à cette question. La question de l'intervention ou de la non-intervention est une question de société.

Vincent HULIN, *Responsable de la recherche, mission économie de la biodiversité - CDC Biodiversité*

Des chiffres sont déjà disponibles qui

permettent d'affirmer que la biodiversité participe à l'économie.

La Mission Economie de la Biodiversité est une initiative conjointe entre la Caisse des dépôts et consignations (CDC) et une de ses filiales, CDC Biodiversité. Il s'agit d'une mission de recherche d'outils destinés à préserver la biodiversité, qui a ensuite vocation à les expérimenter avant de les mettre sur la place publique.

L'économie de la biodiversité est un sujet vaste, qui peut être vu de deux façons :

- intégrer les enjeux de préservation de la biodiversité au cœur des activités économiques ;
- ou utiliser les outils économiques pour préserver la biodiversité, notamment en vue de trouver de nouveaux modes de financement de cette action.

L'un des axes du travail de la MEB est de démontrer que la biodiversité n'est pas juste une contrainte mais aussi une opportunité.

Selon une étude du CREDOC, en 2009, 28 % de la population pensait que la perte de biodiversité avait un impact sur son quotidien, et en 2013, ce chiffre atteignait 35 %. C'est donc quelque chose qui commence à être ressenti par les gens. 77 % des personnes interrogées pensent que les pouvoirs publics ne font pas assez pour lutter contre ce déclin. En tête des acteurs les plus cités comme étant les plus enclins à préserver la biodiversité figurent évidemment les associations de protection de l'environnement, quand les entreprises sont au contraire les moins identifiées pour ce rôle. Tous les graphiques présentés sont tirés du n° 2 de la revue « Biodiv 2050 ».

La dépense nationale pour la protection de la biodiversité et des paysages augmente chaque année. Ainsi, au regard de l'augmentation du

PIB de 39 % entre 2000 et 2011, la dépense nationale pour la biodiversité sur la même période a augmenté de 85 %. Ceci montre bien l'effort financier qui est fait. Cet effort est très largement porté par le domaine public, les collectivités territoriales intervenant pour 50 % dans ces dépenses. En revanche sur ces dix ans, la part des entreprises a stagné, ce qui dénote peut-être un problème de prise de conscience.

Dans le domaine de l'emploi, les éco-activités représentaient en 2011 plus de 450 000 emplois - en augmentation de 4 % par rapport à 2004 -, dont 13 400 pour le secteur de la nature, du paysage et de la biodiversité, en augmentation de 2,6 % par an. Ceci représente un énorme potentiel de création d'emplois. Le comité de filière Biodiversité et services écologiques estime ce chiffre à 20 000 ETP et en Ile-de-France, Natureparif a estimé le nombre de bio-emplois à 6400.

Cela montre bien que la biodiversité contribue à la création de richesses et à l'activité des entreprises.

Comment faire pour que cette contribution soit encore plus forte ?

On peut distinguer trois grands types de liens entre les activités humaines et la biodiversité :

- celles qui sont dépendantes de la consommation de ressources renouvelables ; il s'agit alors de rechercher des outils permettant de préserver les capacités de l'écosystème à produire ces ressources ;
- celles qui sont destructrices d'espèces ou d'espaces naturels, pour lesquelles il conviendrait soit de modérer les besoins, soit de compenser pour éviter les pertes nettes ;
- celles qui ont besoin de biodiversité sans

consommation ou destruction ; l'objectif est alors d'avoir des aménagements à biodiversité positive en menant des activités bénéfiques à la biodiversité.

Un outil qualitatif - l'ESR (Evaluation des services rendus par les écosystèmes) - a été créé à destination des entreprises, pour leur faire prendre conscience de l'intérêt qu'elles ont à travailler sur la biodiversité. Il s'agit de les interroger, pour chaque grand service écosystémique, sur leurs liens de dépendance et d'impact. Si elles sont généralement conscientes des impacts négatifs qu'elles peuvent avoir sur la biodiversité, elles le sont moins des impacts positifs qu'elles pourraient avoir. Quant aux dépendances, il est assez aisé de leur démontrer que leur chiffre d'affaires est dépendant de la biodiversité. Et en règle générale, cette méthode permet de démontrer que les services écosystémiques qu'elles impactent à travers leurs activités sont les mêmes que ceux dont elles sont dépendantes. Le chef d'entreprise se rend alors compte que son business model n'est pas viable.

S'adresser aux entreprises nécessite également d'utiliser leur langage, en parlant notamment des opportunités qu'ouvrent la prise en compte de la biodiversité.

Par exemple, dans le domaine de la chimie verte, il y a un engagement des acteurs de l'industrie chimique à utiliser 15 % de matières premières d'origine végétale d'ici 2017 et les entreprises fournissant ces matières premières ont donc une forte opportunité de marché. Il en va de même des polymères naturels issus de la faune ou de la flore qui ne représentaient que 0,3 % de la production mondiale de plastique en 2010. Autre exemple, dans le domaine de l'urbanisme et la construction, des labels commencent à apparaître sur le bâtiment et la biodiversité, comme le label BiodiverCity porté par l'association CIBI qui vise à labelliser les

bâtiments prenant en compte les services écosystémiques et la biodiversité. De plus, la prise en compte en amont des obligations juridiques permet généralement un gain de temps et donc des économies. Les services écosystémiques sont bien sources d'économies et d'opportunités de marchés.

Notre rôle est de fournir des outils concrets aux entreprises, qui répondent à leurs besoins, et de leur faire comprendre qu'il existe une réelle opportunité à prendre en compte la biodiversité et qu'elles y ont un intérêt.

Michaël VERDIER

En dépit des chiffres qui ont été présentés, certaines entreprises ont néanmoins des actions en faveur de la biodiversité.

Nicolas SEIGNEZ

Les changements réglementaires qui ont fait suite au Grenelle de l'environnement nécessitent une adaptation des carrières qui souhaitent pérenniser leur activité.

Les actions de STB Matériaux en faveur de la biodiversité se traduisent essentiellement par deux engagements :

- la Charte environnement de l'UNICEM, sorte de norme proposée par le syndicat des carrières, qui pousse à la qualité en termes d'environnement - et notamment de la ressource en eau et de la biodiversité - vis-à-vis des riverains ;

- l'adhésion à la Stratégie nationale pour la biodiversité pour laquelle STB a déposé des engagements en juin dernier. Dans ce cadre l'entreprise s'est engagée à faire partager par le public des notions sur les écosystèmes et certaines espèces que l'on rencontre dans les carrières, et collaborer avec les naturalistes pour des échanges de données.

STB a mené des projets qui ne se contentent pas de respecter la réglementation mais visent à prendre en compte la biodiversité qui s'installe sur la carrière.

STB Matériaux est une PME familiale du Nord-Pas-de-Calais, avec une cinquantaine de salariés. En comptant les sous-traitants, elle fait travailler une centaine de personnes par jour. Elle extrait argile, sablon et craie, ce qui ne nécessite pas d'installations de traitement, avec généralement un transport très faible, à moins de 20 km.

L'entreprise travaille également sur des produits de négoce provenant d'autres carrières régionales et récupère des matériaux inertes pour remettre en état ses carrières. Cela représente un gros volume de matériaux transporté chaque année, de l'ordre de 2 millions de tonnes, ce qui demande une très bonne gestion du fret pour économiser le nombre de kilomètres parcourus. Sur ce sujet, l'entreprise se tourne aussi vers des solutions de substitution comme le transport fluvial et le recyclage à proximité. Les sites sont donc répartis de manière à toujours être proches du lieu de livraison.

La relation n'est pas toujours simple entre le service environnement et le service exploitation qui est soumis à des impératifs de production, cela génère des discussions intéressantes qui font évoluer les mentalités dans la société.

L'évolution de STB Matériaux en faveur de la biodiversité est liée à l'intervention de Guillaume LEMOINE, qui travaillait alors au Département du Nord, qui a découvert sur la sablière d'Hamel la présence de l'andrière vague, une abeille vivant dans le sable. Cette abeille n'est pas protégée, mais Guillaume LEMOINE a quand même demandé à l'entreprise

s'il était possible de faire un effort pour cette espèce et ce type de milieux, assez rares dans le Nord-Pas-de-Calais. En effet, dans son environnement, la sablière d'Hamel constitue un spot de sable qui peut attirer des espèces assez rares.

Le site est constitué de milieux pionniers, très peu riches d'un point de vue agronomique. Sur un des talus ont été recensés environ 80 000 individus d'hyménoptères représentant une cinquantaine d'espèces d'abeilles sauvages, dont aucune n'est protégée en France.

Au niveau de la flore, 11 espèces déterminantes de ZNIEFF ont été recensées dont certaines protégées, mais situées plutôt en limite de site. L'avifaune est également particulièrement intéressante avec la présence d'hirondelles de rivage qui, selon les années, font entre 300 et 600 nichées sur le site.

Un dossier de demande d'autorisation pour une carrière requiert à peu près deux ans d'études, avant la recherche de mesures compensatoires qui peuvent prendre un temps équivalent, ce qui porte à près de six ans le délai jusqu'à l'obtention de l'arrêté préfectoral. L'exploitation s'étale ensuite sur trente ans avec remblaiement et remise en état au fur et à mesure. Cette remise en état est donc proposée dès l'origine du projet d'exploitation et consiste généralement à remettre les limons de départ et la terre végétale pour boiser. C'était également ce qui était prévu sur la sablière d'Hamel, ce qui ne convient pas du tout aux espèces de flore et d'hyménoptères découvertes sur le site. Les naturalistes ont donc réussi à nous convaincre de passer du juste bien – le simple respect réglementaire – à encore mieux, en conservant certains des milieux existants propices aux espèces découvertes et en reconstituant d'autres qui puissent leur servir d'aires d'habitats ou de nourrissage.

Nous sommes donc passés d'un système qui devait être complètement fermé à un système presque complètement ouvert hormis la plantation d'1 km de haies autour de la carrière avec certaines espèces de saules sur lesquelles les abeilles se nourrissent. Le projet consiste en la reconstitution d'une dune sableuse sur environ 1 km pour la nidification des abeilles et l'installation d'une couverture limoneuse pour recréer des secteurs à tendance humide selon la saison.

Cette démarche revient pour STB Matériaux à abandonner l'équivalent en volume d'une année d'exploitation. C'est également un coût pour la commune propriétaire du site qui voit ses subsides réduits d'autant. Mais cela a généré de nombreux partenariats, avec : les Espaces naturels sensibles du département du Nord, l'Établissement public foncier du Nord-Pas-de-Calais, la Société entomologique du Nord de la France, l'Observatoire des abeilles, auxquels se sont greffées d'autres entités intéressées par le projet comme l'UNICEM, les Universités libres de Mons et de Bruxelles, le Groupe ornithologique du Nord...

Toutes ces contraintes ont été volontairement assumées hors cadre réglementaire, mais l'entreprise en tire néanmoins certains avantages, à travers la connaissance d'un réseau de naturalistes compétents sur certaines espèces mal connues. Ces contacts s'avèrent en effet intéressants pour des sujets identiques, mais également dans le cas de la compensation environnementale. Sur ce dernier aspect, l'entreprise peut de plus désormais justifier de ses capacités techniques pour des projets de compensation, ce qui pèse en sa faveur concernant les dossiers d'autorisation. Enfin, ces actions permettent de parler de STB Matériaux dans d'autres réseaux que ceux des carrières et apportent un plus pour son image.

Michaël VERDIER

Doit-on forcément passer par le financement des pouvoirs publics ou existe-t-il une prise en compte de l'action citoyenne sur le sujet ? Les actions des collectivités ne devraient-elles pas plutôt porter sur la sensibilisation du public à cette prise en compte de la biodiversité ?

Vincent HULIN

Effectivement, chacun doit prendre en compte la biodiversité, avec ou sans financement, en modifiant ses pratiques, parce que les financements publics ne suffiront pas à régler le problème de la biodiversité.

Nicolas SEIGNEZ

Il n'y a pas toujours de relation entre l'investissement financier et le bienfait à la biodiversité. Par exemple, si un gestionnaire de voirie fauche moins ses talus de bord de route, il fait des économies tout en ayant une action positive sur la biodiversité.

Blanche GOMEZ

A-t-il été facile de convaincre la direction de renoncer à un an d'exploitation, d'autant plus pour une espèce non protégée réglementairement ?

Nicolas SEIGNEZ

Le projet s'est fait par étapes. Guillaume LEMDINE nous a conseillé d'exploiter le talus par retard et de créer un milieu propice par ailleurs sur une zone déjà remise en état. Mais au fur et à mesure de notre meilleure connaissance de ces abeilles, nous avons compris que le succès d'une telle opération n'était pas garanti. Nous avons donc fait le choix de maintenir le talus d'origine en plus de créer un nouveau milieu.

La Direction a été à l'écoute et nous

commençons à voir quelques résultats sur la dune reconstituée. Sur le terrain, nous avons rencontré beaucoup de réticences au moment de faire appliquer les nouvelles consignes, mais à la vue des résultats, les gens sont fiers et les salariés sont aujourd'hui contents de voir que les hirondelles de rivage reviennent tous les ans.

Guillaume LEMDINE

Les abeilles ont été découvertes en 2005 et les travaux de réhabilitation de STB ont été menés en 2012. Il a donc fallu sept ans d'apprivoisement progressif et les choses se sont faites en douceur. Mais j'ai eu la chance dès le début de rencontrer des gens ouverts, et que le maire et l'entreprise acceptent de m'écouter. Jamais je ne leur ai demandé de prendre un risque. Cela a été une co-construction permanente grâce à une vraie complicité entre le

Atelier B2 : L'ingénierie écologique à l'échelle du bâtiment et des espaces verts de l'entreprise

Adrien FIOEN, animateur de l'atelier, Chargé de mission développement durable - IDDR, Université catholique de Lille

Parmi mes missions j'ai en charge l'animation et le pilotage du projet BBP - Bâtir à biodiversité positive - qui sera présenté ultérieurement.

Si l'intégration de la biodiversité dans les parcs d'activités est entrée dans les mœurs, c'est moins le cas à l'échelle des bâtiments et il y a sans doute encore des efforts à faire dans ce domaine.

Jean-François FRANCO, Responsable QSE - Ball Packaging

La biodiversité en entreprise est avant tout une opportunité, mais cela nécessite une certaine maturité de la part de l'entreprise.

Ball corporation est une entreprise américaine présente sur tous les continents. Elle fabrique essentiellement de l'emballage à 80 % mais dispose d'un département aérospatial qui représente 15 % de son activité.

Le développement durable est un terme très galvaudé, mais c'est celui qu'utilise le PDG de Ball pour définir les équilibres entre les parties économique, sociale, environnementale, la sécurité... qui permettent de s'assurer de la pérennité des projets.

De nombreuses actions sont menées au niveau mondial sur ces sujets et toutes les unités de production sont benchmarkées sur ces aspects avec un reporting mondial.

Ball Packaging est une entreprise dunkerquoise de 250 salariés. Nous sommes implantés à proximité de notre client avec des livraisons directes par une voie privée 24 heures sur 24. Nous livrons 1,6 milliards de boîtes par an.

L'usine est en place depuis 1989, elle bénéficie d'un système intégré de management sur tous les aspects (sécurité, environnement, qualité et ISO 22000 pour tout ce qui est en lien avec l'agro-alimentaire et les risques alimentaires). L'usine est dimensionnée pour fabriquer 2,6 milliards de canettes 33 cl acier par an avec un record de production à 8,9 millions de boîtes par jour.

La prise en compte aujourd'hui de la biodiversité est liée à toutes les actions menées depuis vingt ans par l'usine en matière de réduction des emballages, de la consommation d'eau, de la consommation énergétique, des déchets... Ball Packaging soutient également le programme de recyclage « Chaque canette compte ».

Dans le cadre de la mise à jour de notre arrêté préfectoral, un bassin de confinement a dû être réalisé en 2009 pour récupérer les eaux d'extinction en cas d'incendie dans l'entreprise, qui a représenté un investissement de 500 000 euros.

Les terres du chantier ont été récupérées pour recouvrir l'ensemble du bassin de confinement d'une couche de terre végétale et ainsi créer une zone de refuge pour la biodiversité en favorisant la Trame verte et bleue. Un circuit pédagogique y a également été créé, qui aborde toutes les thématiques importantes de la biodiversité, et qui s'adresse aussi bien aux employés, qu'aux écoles, aux centres aérés et à la communauté en général.

En 2010 un plan éco-paysager a été adopté avec l'identification de ZNIEFF, qui a également permis l'extension de la ZAC. Il a aussi servi de modèle à la Communauté des communes de Bergues qui a commencé à faire un sentier

écologique et penser un peu plus biodiversité dans ses projets. Et le Conseil régional a créé une zone ornithologique entre Bierne, notre usine et Bergues.

Pour développer ce cœur de nature, l'entreprise s'est fait accompagner par des spécialistes - dont le Conservatoire botanique national de Bailleul et le bureau d'études AIRELE -, et a ainsi mis en place notamment une prairie fleurie, une haie diversifiée, un verger et divers aménagements d'intérêt écologique...

Cette action nous a amenés à témoigner dans de nombreuses manifestations. Nous avons reçu le trophée de la performance environnementale attribué par la CCI de Lille et nous avons été nominés à deux reprises pour le prix de l'environnement attribué par le ministère de l'Environnement pour notre démarche en faveur de la biodiversité.

Les salariés ont été associés à la démarche, avec la signature en 2011 d'une charte des bonnes pratiques environnementales, qui matérialise l'engagement volontaire des salariés dans le développement durable.

Le circuit pédagogique a été ouvert en mai 2012 et inauguré en juin de la même année durant trois jours, en associant tous nos partenaires. Cette inauguration a été l'occasion d'une table ronde sur la biodiversité, d'une sensibilisation nature avec le CPIE Flandre Maritime... Nos salariés étaient bien évidemment présents, de même que nos clients à l'échelle de l'Europe. Un suivi écologique est réalisé chaque année qui est diffusé en direct sur les écrans de l'usine et nous organisons des concours photographiques sur la biodiversité avec nos salariés.

Chaque année nous organisons également des chantiers nature qui mobilisent entre une quinzaine et une trentaine de salariés pour

faucher et expatrier les déchets de fauche. Nous commençons également à associer les enfants des salariés à ces chantiers à travers diverses animations. Plus de 30 % des salariés ont participé à la sensibilisation nature mise en place par l'entreprise, le personnel de la production se montrant le moins intéressé. Depuis les travaux, le nombre d'espèces présentes sur le site a doublé, voire triplé.

L'objectif aujourd'hui est de pérenniser notre démarche de sensibilisation à l'environnement. A ce titre, nous accueillons de nombreuses visites. Mais cela passe aussi par la gestion différenciée sur toute la surface de l'entreprise, l'organisation de chantiers nature, la création d'une mare, la sensibilisation nature des salariés de notre client... Au niveau de la communauté, cette action a permis la promotion de la gestion différenciée par la commune, une action à l'échelle de la ZAC et de toucher les écoles et le centre aéré à travers un jeu.

Pour donner du sens à ce projet, nous sommes membre de l'association ECOPAL qui fait la promotion de l'écologie industrielle, et membre actif de son Groupe de travail, pour accompagner les entreprises sur le sujet de la biodiversité.

Ce projet est un projet à long terme qui a nécessité de travailler par touches, avec la communauté et les experts, et de faire adhérer les salariés.

Pour nous la préservation de la biodiversité passe par des gestes simples, que nous associons systématiquement à celui du recyclage, l'acier et l'aluminium se recyclant indéfiniment sans perdre ses qualités.

Adrien FIDEN

Le point de départ était donc une obligation réglementaire et ce projet est devenu un

élément fédérateur mobilisant l'ensemble des acteurs et partenaires de l'entreprise, avec un volet pédagogique important. Il est également intéressant de remarquer le suivi et la traçabilité de ce projet.

Question de la salle

Avez-vous des retours sur les populations que vous avez sensibilisées par ce biais ?

Ceux qui participent, qu'ils viennent de l'entreprise ou de l'extérieur, sont généralement déjà motivés par la biodiversité. Le message est donc bien reçu. La difficulté est de mobiliser du monde.

Lorsque nous avons inauguré le circuit pédagogique, nous avons invité toute la ZAC de Bergues où nous sommes implantés et personne n'est venu.

Ce sont des sujets qui peuvent être parfois très fédérateurs, comme à Dunkerque avec l'association ECOPAL, mais sur les 450 adhérents de cette association, seuls une vingtaine sont réellement conquis.

Question de la salle

Le circuit est-il ouvert et accessible en permanence ?

Jean-François FRANCO

Pour implanter le bassin, l'entreprise a dû acheter un terrain, qu'elle a choisi en fonction d'un accès privilégié qui permet d'éviter de rentrer dans l'entreprise.

Question de la salle

Comment le projet a-t-il été perçu au tout début dans l'entreprise ? Et sert-il aujourd'hui de modèle pour d'autres usines en Europe ?

Jean-François FRANCO

La demande d'investissement initiale s'est faite à l'échelle mondiale. Il a déjà fallu convaincre la direction. L'aspect communication a été discuté

dès le départ du projet. Dans chaque pays le Groupe a un rapport avec le développement durable, avec des actions différentes mises en place en fonction des opportunités.

Benoît BOUREL, Directeur - Institut développement durable et responsable, Université catholique de Lille

Depuis plusieurs années l'Université catholique de Lille s'est engagée dans une démarche volontariste de développement durable en s'appuyant beaucoup sur l'Institut du développement durable et responsable (IDDR), qui a pour mission de mobiliser chercheurs, étudiants, entreprises et divers partenaires de l'université sur des projets touchant au développement durable et à sa pédagogie dans une approche pluridisciplinaire de décloisonnement.

Concernant l'aménagement du campus, les efforts ont porté en grande partie sur la mobilité et c'est aujourd'hui un point fort de l'université.

L'Université a la chance de disposer d'un Jardin botanique. Dans le cadre de la reconstruction des rues centrales du campus, en lien avec le plan de déplacement, l'Université a travaillé avec la ville de Lille sur la conception et l'installation de jardinières semi-enterrées sur les trottoirs à la place des emplacements de parking et l'installation de mobilier urbain qui ont modifié le cadre de vie. Ces espaces sont également utilisés pour la pédagogie.

En 2008, en partenariat avec NORPAC, l'IDDR a construit un programme destiné à garantir que les projets soient à biodiversité positive. Ce programme a mobilisé des chercheurs de disciplines différentes. Ainsi des chercheurs en BTP en acoustique ont réalisé des mesures de résistance thermique et acoustique sur des murs végétalisés ; des écologues ont étudié le rôle de ces murs végétalisés en tant

qu'hébergeurs de biodiversité ou éléments d'un corridor écologique ; des sociologues se sont intéressés à la perception de cette biodiversité sur un bâtiment et aux freins et leviers existants, tant au niveau de la chaîne de construction que des usagers, pour la mise en œuvre d'un projet à biodiversité positive. Ce programme se poursuit aujourd'hui au fur et à mesure que de nouvelles questions apparaissent.

Les connaissances acquises dans ce cadre ont été valorisées sous forme d'un guide BBP en ligne, à l'attention des maîtres d'ouvrage ayant besoin d'éléments stratégiques et décisionnaires sur ces sujets, mais également des ingénieurs, des exploitants et des usagers qui font vivre cette biodiversité sur le site. Les niveaux d'information sont adaptés à ces différents publics.

L'IDDR utilise aujourd'hui ce travail pour améliorer les formations initiales proposées par l'Université. Parallèlement il met actuellement en place un programme de formation des décideurs et formateurs sur ces questions. Enfin, ceci est complété par un programme d'animation et des journées thématiques, avec la participation à différentes conférences et tables rondes.

Adrien FIOEN

Le guide BBP est un outil très concret, très intuitif et très simple à manipuler et on y trouve de nombreux exemples concrets : www.biodiversite-positive.fr

L'approche pluridisciplinaire est très intéressante, ainsi que le lien direct entre ces travaux de recherche et la formation.

Sophie COHEN, *Service du patrimoine naturel, MNHN*

Quels types de murs végétalisés avez-vous

installés ? Et quel travail avez-vous mené sur le type d'espèces et le substrat utilisés ?

Benoît BOUREL

Ces sujets sont actuellement traités par une équipe mixte d'HEI et du pôle paysage de ISA (Institut supérieur d'agriculture), mais je n'en connais pas le détail.

Adrien FIOEN

Les recherches portent effectivement sur les épaisseurs et les types de substrats, les types de végétaux.

Benoît BOUREL

Le travail se fait par étapes avec une complexité croissante. Les premiers travaux ont concerné les questions de résistance thermique des murs. Les chercheurs du bâtiment, qui n'avaient jamais travaillé sur du végétal auparavant se sont fait accompagner de paysagistes et ont commencé avec du lierre pour stabiliser les protocoles et les équipements de mesure avant de passer sur d'autres dispositifs.

Sophie COHEN

L'entrée se fait donc plus sur les aspects thermiques que sur la biodiversité.

Benoît BOUREL

Pour l'instant effectivement.

Question de la salle

Il est question de biodiversité positive, ce qui renvoie à un patrimoine que l'on souhaite enrichir. Abordez-vous la question de l'évaluation de ce patrimoine et de son suivi ?

Benoît BOUREL

Il faut déjà définir ce qu'est la biodiversité positive : s'agit-il d'une diversité spécifique

plus importante, d'une meilleure fonctionnalité d'un ensemble de dispositifs jouant un rôle de corridor écologique, une diversité d'espèces nourricières, d'espèces abris... ?

Le suivi et l'évaluation sont en effet très importants. Nous nous sommes intéressés à un protocole expérimental de suivi de la biodiversité sur des surfaces verticales, mais cela est difficile à mettre en œuvre dans la mesure où les différentes techniques d'échantillonnage utilisées aujourd'hui sont adaptées à des sols horizontaux. Il convient donc d'innover en la matière.

Benoît GAUQUIE

Concernant ces murs végétaux, le paramètre coût - à la fois à la construction et à l'entretien - est-il intégré dans les recherches menées ?

Benoît BOUREL

Pas encore, mais effectivement c'est un paramètre qui entre en ligne de compte pour les constructeurs.

Alexandre GARCIN, *Direction technique construction durable - NORPAC*

Le coût d'entretien est peut-être encore plus problématique que le coût d'installation. Beaucoup de murs végétaux ont aujourd'hui complètement déperé. L'objectif est bien de mettre en place des solutions qui soient viables dans le temps et des murs végétaux nécessitant beaucoup d'entretien ne sont peut-être pas les mieux adaptés.

Alexandre GARCIN

En 2009, NORPAC - filiale de Bouygues Construction sur le Nord-Pas-de-Calais - a construit son nouveau siège social à Villeneuve-d'Ascq, ERE PARK, qui était un des premiers bâtiments tertiaires basse consommation construits en France et le premier au nord de

Paris. Cela répondait à une volonté forte de l'entreprise de s'inscrire dans une démarche de développement durable. Ce bâtiment répond aux normes BBC et HQE, avec huit cibles très performantes, et intègre le sujet de la biodiversité. La biodiversité et la construction durable s'inscrivent en effet dans la stratégie d'entreprise de Bouygues Construction.

La biodiversité passe par l'intégration d'espèces endémiques et non allergènes. Une infiltration des eaux pluviales sur la parcelle permet la présence de zones en eau et de zones humides, en mosaïque avec des zones empierrées plus rocheuse, pour une plus grande diversité de milieux.

Une fois les aménagements réalisés, l'entretien est également important. Or nous nous sommes aperçus rapidement que l'entreprise d'espaces verts à laquelle nous avons recours utilisait des produits phytosanitaires.

En 2010 nous avons installé quatre ruches avec l'aide d'un apiculteur. Ceci a permis d'impliquer les salariés, grâce à des formations et des opérations de sensibilisation et à la distribution du miel. L'installation des ruches a été le déclencheur pour passer en gestion différenciée et renoncer aux produits phytosanitaires. Cela nous a amenés à changer de prestataire pour la gestion des espaces verts et à devoir sensibiliser en interne pour faire accepter un environnement qui ne se limite pas à une pelouse rase.

De la conception à l'utilisation finale il y a donc beaucoup d'obstacles.

Nous avons aujourd'hui pour objectif de créer un potager avec Jardins de Cocagne dont nous sommes déjà partenaires.

En 2010-2011 nous avons travaillé avec l'Université catholique de Lille sur le site www.

biodiversite.ppositive.fr. C'est un travail que nous nous sommes approprié et aujourd'hui, dans quasiment tous nos projets nous essayons d'intégrer des propositions en faveur de la biodiversité, qui peuvent passer par des choses très simples comme l'installation de nichoirs, en partenariat avec le réseau associatif. Nous essayons également d'être moteurs sur les aspects paysagers, grâce à notre montée en compétence en interne. Mais tous nos clients ne sont pas encore sensibles à ce sujet et le parcours reste long.

Pour structurer un peu plus notre démarche, le label Biodiversity vient d'être lancé, porté par Bouygues Construction et Elan, sa filiale dédiée à la HQE et la certification environnementale. L'objectif est qu'il devienne un label international centré sur la biodiversité.

Adrien FIDEN

Il faut effectivement fournir beaucoup d'énergie pour faire changer les pratiques, c'est un travail de longue haleine face à la complexité de la chaîne d'acteurs.

Valentin CYPRIANI, *Etudiant*

Avez-vous une démarche équivalente au sein de vos chantiers ?

Alexandre GARCIN

Depuis plus de cinq ans, nous avons un label interne chantier bleu, que nous cherchons systématiquement à avoir sur nos chantiers, sur les aspects environnement et sécurité, par la réduction des pollutions et des nuisances et un contrôle par un auditeur interne. Le label est attribué au chantier suite à cet audit. Concernant les aspects biodiversité durant le chantier, nous sommes confrontés au problème du planning, qui ne nous permet pas toujours d'intervenir de la manière la plus favorable au maintien de la biodiversité.

Lucie KONIECZNY, *De Gré de Green*

Si vous n'avez pas d'action biodiversité pendant la durée du chantier, dans le cadre de Biodiversity, procédez-vous à un inventaire avant démarrage du chantier et à réception ?

Alexandre GARCIN

L'objet du label est bien d'intégrer dès la phase de conception du projet une sensibilisation du maître d'ouvrage, qui doit prendre les dispositifs adaptés en termes de recensement et d'analyse du site initial.

Question de la salle

D'autres thématiques comme la pollution lumineuse, le tassement du sol, la protection des arbres... sont-elles intégrées dans le label chantier bleu ?

Alexandre GARCIN

C'est le cas pour la protection des arbres et la pollution lumineuse qui font partie des sujets intégrés dès la phase de conception.

Tony ECOURTEMER, FSC France

Dans le terme biodiversité positive, à quoi se rapporte la notion de positif ?

Alexandre GARCIN

Le bâti à biodiversité positive correspond à un rebond marketing au regard des bâtiments à énergie positive, mais n'a pas prétention à livrer de la biodiversité, qui se construit dans le temps. La démarche consiste à essayer de créer des conditions et des milieux qui permettront à une biodiversité, peut-être plus grande que celle présente avant, de s'implanter.

Alexandre GARCIN

Le label Biodiversity est une démarche qui a été engagée par Olivier Lemoine il y a quelques années. Il a été lancé par le Conseil international Biodiversité & immobilier (CIBI), en réponse à

une volonté d'avoir plus de verdure en ville.

Mais cette volonté se heurte à un manque de culture, de cadre, de grilles de lecture et de structuration dans le processus de construction... qui empêchent souvent l'amélioration de la prise en compte de la biodiversité dans toute la durée des projets.

La réglementation est également pauvre sur le sujet et les certifications environnementales existant dans le bâtiment ne traitent le sujet de la biodiversité que de manière très partielle. Ce nouveau référentiel se veut une approche ouverte de la biodiversité aux niveaux social, paysager et scientifique. Il concerne donc aussi bien le jardin potager que la toiture végétale.

Les compétences à mobiliser et les techniques à intégrer sont multiples : biotopes, fonctionnalités, écologie scientifique, coefficient de biotope, zones vertes urbaines, faune, flore, approches naturalistes, valorisation éducative, art et techniques des jardins, architecture verte, gestion de la faune, aménités écologiques, services écosystémiques, entretien, maintenance, management du projet...

La démarche s'organise autour de quatre axes :

- axe 1 : L'engagement, la connaissance : c'est l'axe du maître d'ouvrage, qui doit s'approprier la démarche et se donner les moyens de travailler sur ce sujet de manière opérationnelle et professionnelle en s'entourant des compétences utiles ;
- axe 2 : Le projet, le « parti biodiversité » dans son contexte : c'est l'axe de la maîtrise d'œuvre par une architecture écologique qui valorise le site biologique et le vivant ;
- axe 3 : Le potentiel écologique de la parcelle : c'est l'axe de l'écologue en faisant une évaluation du projet sur les facteurs

scientifiques qui feront sa valeur écologique ;
- axe 4 : Les aménités et services rendus : c'est l'axe des utilisateurs, par les bénéfices qu'ils tirent de cette biodiversité.

Chaque axe est noté de A à E. Pour être labellisé, un projet doit obtenir au moins un A et aucun E. Le label se présente donc sous la forme de 4 carrés dans lesquels sont inscrites ces notations, ce qui permet une valorisation visuelle du projet.

Chaque axe se décline en 27 préoccupations regroupant 63 objectifs et des actions pour les atteindre.

Ces éléments se retrouvent dans un logiciel, un manuel et un guide qui permettent d'accompagner la conception du projet.

Pour la démarche de labellisation, le maître d'ouvrage doit s'entourer d'un spécialiste accrédité par l'auditeur – Deloitte – et c'est le CIBI, propriétaire de la marque Biodiversity, qui l'attribue aux projets.

Le CIBI regroupe six collèges constitués d'acteurs variés, afin que tout le monde puisse s'approprier cette démarche :

- aménageurs,
 - promoteurs, constructeurs ;
 - associations en lien avec la biodiversité ;
 - collectivités et institutions publiques ;
 - investisseurs et foncières, bailleurs ;
 - ingénierie, architecture et entreprises de procédés et de services liés à la biodiversité
 - utilisateurs et gestionnaires de bâtiments.
- Ces collèges sont ouverts à l'international avec la volonté de porter le label à l'extérieur.

Sylvain BREUVART, BeeCity

Comment vous distinguez-vous du label Biodiversity progress lancé par le bureau Veritas ?

Olivier LEMOINE

Biodiversity Progress est un outil qui accompagne une démarche de management, assez similaire aux stratégies de biodiversité, alors que Biodiversity s'adresse à des projets de construction immobilière.

Sylvain BREUVART

Existe-t-il d'autres labels biodiversité dans l'immobilier ?

Olivier LEMDINE

Pas à ma connaissance. Il y avait une démarche lancée par un bureau d'études mais qui n'a pas pris. La conception du label Biodiversity a pris cinq ans car nous souhaitions construire une démarche solide concernant l'ensemble des métiers du bâtiment, depuis l'architecte jusqu'aux espaces verts.

Alexandre GARCIN

Les espaces verts sont importants dans l'appropriation des bâtiments par leurs occupants, or ils ne modifient pas sensiblement le coût des projets.

Olivier LEMDINE

Le label Biodiversity ne garantit pas l'espace vert à la livraison, mais laisse l'espoir que la biodiversité s'y installera avec le temps.

François CLAVAGNIER, Ecocert Environnement

Au-delà de l'attribution du label, suivez-vous le développement et la vie du site ?

Olivier LEMDINE

Ce label vise à lancer une démarche, centrée sur les îlots bâtis. Il y a bien des engagements de gestion, mais le suivi n'est pas encore prévu. Il existe déjà des labels sur la gestion des espaces verts. Tous les labels de développement durable ont une déclinaison exploitation. Ce sera peut-être le cas dans

quelques années pour le label Biodiversity.

En matière de biodiversité urbaine il existe trois grandes approches :

- l'approche des urbanistes, qui est celle des Trames verte et bleue ;
- l'approche des espaces verts et de la gestion différenciée ;
- l'approche à l'échelle de l'îlot bâti pour laquelle il n'existait jusqu'alors pas de démarche biodiversité et c'est donc toute la nouveauté du label Biodiversity.

Question de la salle

Où en sont les projets d'affichage du label, présentés sous forme de carrés avec les notes ?

Olivier LEMDINE

Il y a une version plus communication qui est en train d'être travaillée sur la base de pictogrammes. Mais le label ne peut être réellement testé que quand le projet est en cours, ce qui permet d'affiner les notes au fur et à mesure de l'avancement, selon une méthode comparative avant/après.

Question de la salle

Le label intègre-t-il des éléments sur l'utilisation de substrats, qui ne portent pas atteinte à la biodiversité ?

Qui est responsable de l'évaluation en début et fin de projet ?

Olivier LEMDINE

Nous avons une forte demande d'intégrer la biodiversité grise, mais c'est un sujet compliqué.

Concernant l'évaluation, c'est l'écologue accrédité qui accompagne le maître d'ouvrage dans une démarche de conseil, qui est responsable de l'évaluation. Il réalise également une vérification à la réception des travaux, en

plus de celle de l'auditeur indépendant.

Alexandre GARCIN

Cette démarche se rapproche beaucoup de celle du BREEAM, qui est très pragmatique, plus simple et moins coûteuse à mettre en œuvre que celle de la HQE. Si on veut qu'un label fonctionne il faut être pragmatique.

Question de la salle

Quel est le coût de ces espaces verts ?
Aujourd'hui parvenez-vous à valoriser cette démarche de label auprès de vos clients ?

Alexandre GARCIN

Pour les espaces verts, lorsqu'ils sont intégrés dès le début du projet, le surcoût est pratiquement nul. En revanche, l'apport est réel. Le coût est plus important pour les toitures ou les murs végétalisés.

Il y a trois ans nous avons obtenu un contrat pour la nouvelle station d'épuration des eaux de Marquette, pour laquelle nous créons 4 ha d'espaces naturels avec un système de bassins à différents niveaux permettant l'infiltration des eaux pluviales et un aspect paysager. Ce sont sans doute des éléments qui ont pesé vis-à-vis du maître d'ouvrage, Lille Métropole.

Johanne VITSE, *Syndicat mixte SIZIAF*

Concernant le bassin de rétention de Ball Packaging, le coût de 500 000 euros a-t-il été comparé à celui d'un bassin avec bâche ?

Jean-François FRANCO

Notre objectif était que cet ouvrage soit étanche. Nous avons le choix entre deux options, celle que nous avons retenue représentait un surcoût de 10 % de matériel par rapport à la bâche mais offrait de plus grandes garanties d'étanchéité.

Atelier C2 : La trame verte et bleue et les documents d'urbanisme

Hélène COLAS, animatrice de l'atelier, Chargée d'étude Trame verte et bleue - Fédération des Parcs naturels régionaux de France, Centre de ressources Trame verte et bleue

La Trame verte et bleue est un sujet pleinement d'actualité avec l'arrivée à maturité des Schémas régionaux de cohérence écologique - en particulier en Région Nord-Pas-de-Calais, l'une des régions les plus avancées sur le sujet - et le projet de loi ALUR sur l'accès au logement et à un urbanisme rénové, en cours de modification, notamment par des précisions sur les continuités écologiques.

Néanmoins, des expériences concrètes sont déjà en œuvre sur le terrain, dont nous allons voir quelques exemples.

Hélène COLAS

Espaces naturels régionaux du Nord-Pas-de-Calais a élaboré des Cahiers techniques sur la Trame verte et bleue en trois tomes, dont le dernier est : « Comment intégrer la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme ? ».

David MOULIN, Directeur adjoint - Espaces naturels régionaux Nord-Pas-de-Calais

Je ne présenterai pas dans le détail le contenu de ce document, mais m'attacherai plutôt à l'approche méthodologique qui nous a conduits à élaborer ces cahiers techniques dans le cadre d'un programme mené depuis plus de trois ans, qui est le fruit d'une réflexion collégiale multi-acteurs.

Les concepts de biodiversité et de Trame verte et bleue sont relativement récents : les années 1980 pour le premier et les années

2000 pour le second. Et les choses sont donc allées relativement vite en France, avec l'adoption dès 2004 de la Stratégie nationale pour la biodiversité, la mise en place en 2006 en Nord-Pas-de-Calais d'un Schéma régional de Trame verte et bleue, traduit aujourd'hui en un Schéma régional de cohérence écologique Trame verte et bleue - ayant gardé cette dénomination spécifique -, et les dernières lois Grenelle de 2009 et 2010 qui renforcent la prise en compte de ces continuités écologiques.

Comment représenter les trames écologiques dans un territoire ?

Cela renvoie à la question du regard par rapport au territoire. Or élaborer un document d'urbanisme revient à élaborer un projet pour un territoire. D'où l'importance de la manière d'intégrer la biodiversité à travers les trames écologiques dans l'élaboration des documents d'urbanisme. Cette vision de projet est d'autant plus importante que les documents d'urbanisme sont établis pour dix à vingt ans dans une démarche dynamique puisqu'ils visent le développement d'un territoire. La prise en compte des trames écologiques vise aussi à intégrer dans cette dynamique la dynamique environnementale.

Quand on élabore un document d'urbanisme dans une vision territoriale, il s'agit d'abord de révéler la diversité des espaces (urbanisés, milieux prairiaux, systèmes agricoles, forestiers...). Il est également important d'avoir une approche systémique du territoire et de prendre en considération les interactions entre les écosystèmes et les espaces aménagés. L'intérêt de cette approche est qu'elle permet d'englober toutes les composantes d'un système territorial (milieux, aménagements

anthropisés, transports, systèmes de production...), l'approche écosystémique étant trop réductrice pour élaborer un projet d'aménagement et de développement durable, qui est l'un des documents constitutifs des documents d'urbanisme.

Au-delà de la diversité des milieux, intégrer la Trame verte et bleue lors de l'élaboration d'un document d'urbanisme consiste également à prendre en compte le fonctionnement de la trame écologique, sachant que l'analyse de la fonctionnalité d'un territoire est particulièrement complexe.

Le projet d'aménagement et de développement durable a pour objectif de définir les continuités écologiques, ce qui nécessite leur identification préalable.

Le cadre législatif

En France, plus de la moitié des communes, qui regroupent plus de 90 % de la population, sont couvertes par un POS ou un PLU.

Depuis les lois Grenelle, tous les documents d'urbanisme sont dans l'obligation d'appliquer les dispositions de la loi Grenelle 2 de 2010.

Ces lois assignent aux collectivités locales compétentes en matière de documents d'urbanisme des objectifs généraux de moyens et de cohérence : lutter contre la régression des surfaces agricoles, préserver la biodiversité notamment par la restauration et la création des continuités écologiques, et assurer une gestion économe de l'espace. Mais elles ne fixent aucun objectif de résultat. Le code de l'urbanisme fixe un objectif de moyens à travers les documents d'urbanisme, quand le code de l'environnement renvoie à l'articulation avec les Schémas régionaux de cohérence écologique, dans un objectif de cohérence dans une approche supra-

territoriale.

La notion de prise en compte, qui a été retenue, est le degré minimal dans la hiérarchie des normes, sous la compatibilité et la conformité. Comment répondre à ces objectifs ?

Pour prendre en compte les continuités écologiques et notamment leur bon état, il faut donc s'intéresser à la fonctionnalité écologique des territoires. Cet intérêt à la fonctionnalité est une révolution majeure en matière d'élaboration des documents d'urbanisme. Dans les années 1990, il était question de préservation des paysages. La notion de développement durable a été intégrée dans les années 2000, notamment avec la loi solidarité renouvellement urbain. Vient aujourd'hui la prise en compte des continuités écologiques, alors qu'en matière d'urbanisme on était jusqu'alors plutôt dans une approche par zonage et non d'interactions. Gageons que cette prise en compte fonctionnelle puisse permettre d'atteindre l'objectif de stopper la perte de biodiversité !

Cette approche fonctionnelle a comme autre intérêt de permettre une approche interdisciplinaire et transversale. Les documents d'urbanisme ne sont donc plus uniquement une affaire d'urbanistes, mais associent d'autres acteurs, ce qui permet une intelligence collective plutôt qu'une vision sectorielle, pour appréhender la complexité territoriale.

Elaborer un document d'urbanisme apparaît donc comme un moyen d'assurer l'interface entre protection de la biodiversité et aménagement du territoire par une approche intégrée.

Dans le document d'urbanisme, il s'agit également d'identifier les discontinuités ou les dysfonctionnements des milieux, notamment au

travers des problématiques de fragmentation de l'espace.

Comment faire pour identifier les éléments constitutifs des trames écologiques ?

La conception du document d'urbanisme passe par quatre étapes :

- se référer aux documents d'inventaire supérieurs ;
- identifier les réservoirs de biodiversité ;
- identifier les corridors écologiques ;
- identifier les obstacles et discontinuités écologiques.

Il s'agit ensuite d'intégrer ces divers éléments dans le corps des différents documents qui constituent les PLU ou les SCOT.

Si on veut une appropriation des enjeux de la biodiversité, tout un travail de sensibilisation est nécessaire dès l'état initial avec les parties prenantes, mais il s'agit aussi d'identifier les éléments à préserver pour assurer une gestion commune ultérieure de l'espace par les usagers du territoire.

Tout ce travail d'élaboration et de co-décision avec les acteurs concernés est prédéterminant, si l'on souhaite que tous les acteurs s'impliquent dans la préservation, d'autant plus qu'un Plan local d'urbanisme est opposable aux tiers et il en sera donc de même des trames écologiques à préserver qui y seront identifiées.

L'exemple du Parc naturel régional de l'Avesnois

Depuis plus de dix ans, le PNR de l'Avesnois mène un travail pour la préservation concertée du bocage.

Ce travail s'est appuyé non seulement sur une analyse qualitative au travers d'images satellites, mais également sur une analyse des fonctions paysagères, biologiques, anti-

érosives, à travers une approche prenant en compte la complexité territoriale et les systèmes d'exploitation agricole.

Un temps de concertation a donc été réservé avec les propriétaires et les exploitants pour identifier avec eux, à partir d'une sensibilisation sur les aspects fonctionnels des haies, les éléments à préserver.

Ce maillage est repris dans le plan de zonage figurant dans le document d'urbanisme soumis à enquête publique. Des mesures de replantation ont ainsi été prévues pour garantir la continuité sur le long terme.

Cette concertation donne des résultats très concrets puisque depuis 2002 plus de 80 communes se sont engagées dans cette démarche, permettant de préserver plus de 50 % du linéaire bocager. Ce résultat est le fruit du dialogue concerté avec les acteurs.

Des points clés pour une intégration réussie
Il s'agit de :

- la volonté politique ;
- la mobilisation des acteurs concernés ;
- la mobilisation des informations naturalistes locales ;
- s'appuyer sur les documents d'ordre supérieur ;
- aborder les conflits sur le territoire en jouant carte sur table avec les acteurs ;
- s'appuyer sur des structures pouvant apporter leur porter à connaissance et leur aide technique.

Intégrer la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme nécessite donc de :

- privilégier l'approche systémique ;
- reconsidérer la fonctionnalité écologique territoriale ;
- ne pas en faire qu'une affaire d'écologue ou d'urbaniste mais de tous les acteurs ;
- associer par le dialogue territorial ;
- ne pas considérer le document d'urbanisme

comme une finalité mais comme une démarche pour prendre en compte et préserver les continuités écologiques ;

- s'appuyer sur d'autres outils (contractualisation, maîtrise foncière...) pour répondre à l'ensemble des enjeux liés à la Trame verte et bleue.

Antoine PIERROT, Lyonnaise des Eaux

Quels sont les éléments moteurs qui poussent un maire à aller plus loin que le minimum de la réglementation pour intégrer la Trame verte et bleue dans ses documents d'urbanisme ?

David MOULIN

Dans les Parcs naturels régionaux, les communes sont engagées dans la charte du Parc et l'équipe technique du Parc accompagne les élus dans l'élaboration de leurs documents d'urbanisme. Mais le principal moteur est réglementaire, dans la mesure où les documents d'urbanisme se doivent de prendre en compte les dispositions du Grenelle et donc les continuités écologiques. En dehors des territoires de Parcs, les élus peuvent être accompagnés par les agences d'urbanisme notamment, dont le personnel est pluridisciplinaire.

Question de la salle

Qu'entend-on par la prise en compte de la Trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme ? Est-ce la prise en compte des SRCE dans les PLU ?

David MOULIN

Il y a une obligation réglementaire de prise en compte du SRCE dans le Plan local d'urbanisme. Mais le SRCE identifie les continuités écologiques à l'échelle régionale, ce qui n'est pas suffisant à l'échelle locale, d'où la nécessité d'une identification à l'échelle communale.

Question de la salle

Quel est le minimum à prendre en compte ?

David MOULIN

Xavier Chelkowski vous donnera un exemple.

Nadège CHAMBON, CCI France

Pour la Région Rhône-Alpes, j'ai vu des exemples de trames régionales où apparaissent jusqu'aux villages.

David MOULIN

Les cartes constitutives de Schémas régionaux de cohérence écologique sont réalisées à l'échelle régionale et couvrent donc le territoire des communes, mais leur degré de précision (1/100 000e) nécessite un travail plus fin à l'échelle communale.

Nadège CHAMBON

Peut-on dans ce cas, au vu de cette précision, invalider des trames qui apparaissent dans le SRCE mais qui n'ont plus de réalités, comme des trames bleues dans des zones asséchées.

David MOULIN

Le SRCE n'est pas opposable en tant que tel pour les collectivités, qui doivent prendre en compte les orientations qui y sont définies, mais qui ont bien la charge de localiser et de délimiter les continuités écologiques.

Xavier CHELKOWSKI, Ecologue-urbaniste - Agence d'urbanisme de la région Flandre-Dunkerque

Un Schéma de cohérence territoriale est un document d'urbanisme réglementaire fixant les grandes orientations de développement d'un territoire en termes d'habitat, d'économie, de mobilité, mais également d'environnement. Le SCoT Flandre-Dunkerque a été approuvé en 2007. Il couvre 965 km², soit le territoire

de 74 communes - regroupées en 5 intercommunalités rurales et la communauté urbaine de Dunkerque - et concerne 270 000 habitants.

Lors de l'élaboration du SCoT, seul le Schéma régional d'orientation Trame verte et bleue, émanant de la Région, était disponible, mais qui restait très schématique, identifiant toutefois les secteurs à renaturer. Aujourd'hui dans le Schéma régional de cohérence écologique Trame verte bleue se retrouvent deux types d'entités :

- les réservoirs de biodiversité, espaces naturels où les espèces peuvent accomplir l'ensemble de leur cycle biologique, qui sont identifiés précisément, reprenant le périmètre des ZNIEFF de type I ;
- les corridors écologiques, qui sont plus hypothétiques, hormis pour ce qui concerne les cours d'eau, et nécessitent donc d'être traduits localement par le biais des SCoT et des PLU.

Dans le SCoT Flandre-Dunkerque, deux orientations traitent de la Trame verte et bleue :

- Une identification des espaces naturels à protéger, qui ne faisaient jusqu'alors pas l'objet de protection réglementaire ; pour cela l'agence d'urbanisme s'est appuyée sur les travaux des associations locales, les données de l'Etat, de la Région, des informations recueillies auprès des intercommunalités. 29 espaces ont ainsi été déterminés pour une superficie d'environ 3000 ha. Chacun de ces espaces fait l'objet d'une fiche particulière où sont reportés le découpage cadastral et une photographie aérienne.
- Le maintien et la création de corridors écologiques sur le territoire : sur cet aspect,

le SCoT est resté assez schématique, la traduction à la parcelle étant à la charge des PLU.

Pour traduire ces orientations dans les PLU, un partenariat a été mis en place entre l'Agence d'urbanisme, le Groupe ornithologique et naturaliste du Nord-Pas-de-Calais et la Région pour définir sur un secteur test les corridors écologiques.

L'étude a concerné le corridor biologique de la Colme, une rivière canalisée, néanmoins identifiée comme un corridor dans le SCoT. Le Président de la Communauté de communes de la Colme a accepté d'assurer le portage politique du projet, qui avait pour objectif de déterminer les conditions foncières et réglementaires de maintien et de création des continuités écologiques.

Étant situé sur un territoire de zones humides, il convenait de cibler les espèces liées à ces milieux. Plutôt que la Colme, identifiée dans le SCoT, c'est en fait tout un réseau de watergangs - les fossés d'assèchement du polder - qui fait office de corridor écologique. Le travail de définition du corridor a donc porté sur le versant sud de la Colme où le réseau de watergangs permet de relier les cœurs de nature identifiés sur ce secteur au niveau du SCoT. Il s'est agi d'identifier précisément les éléments de ce corridor : pâtures, prairies humides, watergangs en eau, en roselière, bordés de bandes enherbées... Des inventaires faunistiques ont également été réalisés et tous les obstacles au déplacement de la faune ont été relevés.

A partir de ce travail préalable, l'Agence a réfléchi à la manière de prendre en compte ces éléments dans le Plan local d'urbanisme. Un PLU est un document qui traduit à la parcelle l'affectation du sol. Il comprend :

- un rapport de présentation qui fait le diagnostic du territoire avec un état initial de l'environnement et justifie du projet ;

- le projet d'aménagement et de développement durable (PADD), qui est le projet politique de la commune ;

- enfin les orientations d'aménagement et le règlement écrit et graphique, qui sont les différentes pièces réglementaires permettant la traduction de ce projet politique.

Le travail d'élaboration des PLU sur le territoire a consisté à intégrer les résultats issus de l'étude du corridor de la Colme dans une cartographie communale établie à partir des éléments identifiés sur la base de photographies aériennes. Ceci constitue l'état initial de l'environnement.

Tous les documents d'urbanisme du territoire du ScOT comprennent aujourd'hui une orientation spécifique concernant la lutte contre l'érosion de la biodiversité. Cela passe par la protection des espaces naturels identifiés au niveau de l'état initial de l'environnement, le maintien et la création de corridors biologiques identifiés, et la réalisation d'opérations urbaines à biodiversité positive. Ces éléments sont intégrés au PADD - sous forme d'une cartographie schématique - auquel il convient ensuite de donner une portée réglementaire. La première pièce réglementaire est celle des orientations d'aménagement et de programmation, qui peuvent se faire par secteurs ou par thématiques. Ainsi dans les orientations thématiques Trame verte et bleue ont été fixées des orientations pour lever les discontinuités comme par exemple l'aménagement des buses passant sous les routes départementales pour permettre la circulation de la petite faune terrestre. Un zonage réglementaire est également affecté aux réservoirs de biodiversité - (Npt)

zones naturelles de protection totale - et aux corridors biologiques - Acb (agricole à vocation de corridor biologique) -.

Au niveau du règlement écrit, il est par exemple possible de réglementer les clôtures, en imposant des ouvertures pour permettre la circulation entre les jardins, et les espaces libres et plantations.

Le zonage naturel ou agricole ne permet toutefois pas d'empêcher certaines interventions comme le comblement de mares ou le retournement de prairies, mais l'article L 123-1-5-7^o du code de l'Urbanisme vise à protéger des éléments surfaciques et cet outil peut également être utilisé dans le cadre du PLU.

Hélène COLAS

Cela montre la diversité des éléments qui peuvent être mobilisés dans les PLU et les SCOT pour la Trame verte et bleue, même s'il faut rappeler qu'à la base aucun outil du code de l'urbanisme n'a été créé pour la mise en œuvre de cette trame.

Constance BARA, Communauté de communes Osartis

Avez-vous réalisé un suivi des aménagements des buses pour savoir si elles étaient utilisées ?

Xavier CHELKOWSKI

Non, car elles ne sont pas encore équipées. Le PLU date de 2012 et il est convenu avec le Conseil général que ces équipements soient réalisés au moment de la réfection de la route départementale. Un suivi ultérieur est effectivement prévu.

Bénédicte LEFEVRE, BIOTOPE

Il n'existe pas de méthodologie globale pour

transcrire la Trame verte et bleue régionale au niveau local. Cela peut donc donner lieu à des remises en cause. Y a-t-il déjà une jurisprudence à ce sujet ?

Xavier CHELKOWSKI

Pour l'instant, nous n'avons pas eu de remise en cause.

Les corridors varient en fonction des espèces ciblées, ce qui nécessite effectivement des choix pour ne pas classer l'ensemble du territoire en trame verte et bleue.

Bénédicte LEVRE

Il y a donc des failles juridiques.

Xavier CHELKOWSKI

Oui, c'est certain.

Bastien MORISSEAU

Dans de tels schémas, comment définissez-vous la limite entre fragmentation et surconnectivité ?

Xavier CHELKOWSKI

Nous n'en sommes pas là !

Question de la salle

Des retours sont-ils disponibles sur d'autres territoires concernant l'efficacité des dispositifs utilisés ?

Xavier CHELKOWSKI

Non, pas vraiment, sachant que la définition d'une trame verte s'appuie essentiellement sur l'existant. Nous nous sommes aperçus dans le cadre de l'élaboration de notre SCOT qu'il était très difficile d'évaluer la fonctionnalité de la trame verte et bleue qui avait été définie. C'est pourquoi l'Agence d'urbanisme prévoit la mise en place d'un Observatoire local de la biodiversité, pour mesurer cette fonctionnalité.

David MOULIN

Un document d'urbanisme, SCOT ou PLU, n'est qu'un document de planification et il n'a donc aucune obligation par rapport à l'opérationnalité des trames écologiques mises en œuvre. La prise en compte des trames écologiques est une obligation de moyen et non de résultat. Il ne faut pas déconnecter le document d'urbanisme des autres démarches opérationnelles sur un territoire, comme la contractualisation par exemple ou les aménagements réalisés dans le cadre de grands projets d'infrastructures de transport.

Xavier CHELKOWSKI

Un document d'urbanisme expose une stratégie, qui doit être mise en œuvre par d'autres acteurs.

Question de la salle

Effectivement, il est important de faire le lien avec les outils de gestion associés, quitte à les mentionner en annexe dans les documents d'urbanisme.

Julie ROBERT, SOREPA

Les corridors ne s'arrêtent pas aux frontières administratives. Avez-vous travaillé avec d'autres intercommunalités, voire avec les territoires belges ?

Xavier CHELKOWSKI

Nous travaillons toujours à l'échelle intercommunale. Le SCOT fixe un schéma global pour les PLU, mais nous travaillons aussi au niveau de l'interSCOT, avec les SCOT voisins, et avec les Flamands dans le cadre du GECT (Groupement européen de coopération transfrontalière), où j'anime le groupe eau, et où on traite de la problématique transfrontalière de la trame verte et bleue à travers des échanges d'expériences. Nous nous assurons en effet que nos corridors sont

bien en continuité.

Michael WELLS, Directeur - Biodiversity by Design

Je suis directeur d'un bureau d'études, Biodiversity by Design, à Bath en Angleterre. J'interviens également à l'école d'architecture de Bath sur tout ce qui concerne les aménagements paysagers, ainsi que dans le groupe parlementaire du Royaume-Uni sur la biodiversité et je suis membre de l'Académie de l'urbanisme.

Les éléments de législation sur lesquels se base la protection de la biodiversité en Angleterre sont :

- une transcription de la Directive Habitats ;
- une transcription de la Directive cadre sur l'eau ;
- un acte de législation fondateur pour les espèces ;
- un acte spécifiquement consacré aux blaireaux compte tenu des pratiques dont ces animaux étaient victimes ;
- enfin la loi introduisant la notion de Biodiversity duty.

Cette dernière loi intègre une liste d'espèces et d'habitats qui ne sont pas strictement protégés, mais qui doivent être pris en considération dans les projets d'aménagement du territoire.

Outre les réserves naturelles de niveau national, il existe d'autres espaces protégés, selon le niveau de hiérarchie des collectivités territoriales. Par exemple, dans le grand Londres, le Parc Richmond est un site d'intérêt européen majeur pour la biodiversité. La Tamise constitue un corridor d'importance majeur, même si elle n'est pas strictement protégée par les textes réglementaires.

Une évaluation régulière est menée sur la politique d'aménagement mise en place au regard de la biodiversité. En 2010 a donc eu

lieu la Lawton review, avec comme slogan de faire de la place à la nature, en améliorant les réseaux écologiques, avec l'idée de mettre en place une trame verte et bleue.

Un portail internet a été mis en place qui permet le suivi des indicateurs clé de la biodiversité au niveau national. C'est un système d'information géographique qui permet de recenser l'ensemble des éléments concernant l'espace, les habitats et les espèces.

Le système réglementaire et le mode de fonctionnement ont changé depuis la conférence de Nagoya. Depuis cet événement, les services écosystémiques sont maintenant une démarche de plus en plus utilisée et favorisée au Royaume-Uni, au lieu de l'approche par habitats et espèces comme cela était le cas précédemment.

Les objectifs d'Aïchi incluent d'ailleurs ces services écosystémiques.

Une synthèse a été réalisée en 2011 sur l'évaluation des services écosystémiques, avec l'objectif de comprendre la valeur de la nature pour la société, qui se rapproche d'une vision économique des écosystèmes. Un chapitre complet de ce document de référence est consacré aux écosystèmes urbains. Un système d'information géographique en ligne est aujourd'hui accessible, qui présente les différents services écosystémiques au Royaume-Uni.

En 2011 est également paru un livre blanc, qui constitue généralement une étape préliminaire à la mise en place d'une loi, incluant la croissance économique durable à partir des services écosystémiques. Ce document présente un schéma de la trame verte et bleue, incluant les services d'approvisionnement, de régulation, culturels et de soutien aux activités humaines.

De même, l'équivalent de la Stratégie nationale pour la biodiversité, établie à l'horizon 2020 pour le Royaume-Uni, inclut également les services écosystémiques, ce qui n'était pas le cas auparavant.

Un document réglementaire concernant la Trame verte et bleue a été adopté au niveau national en 2012. Malgré son faible volume – quelques dizaines de pages – il inclut tout ce qui concerne le développement durable et les réseaux écologiques. Il a été publié suite à la crise économique de 2008 et penche effectivement plus du côté du développement, pour relancer l'économie britannique. Malgré cela on y retrouve quelques phrases en faveur de la préservation de la biodiversité, comme le fait que les opportunités d'incorporer des éléments de biodiversité au sein et autour des projets d'aménagement et de développement devraient être encouragées.

Pour combler les carences de ce document de référence du gouvernement, les associations ont réagi en produisant leur propre guide technique sur le sujet des infrastructures vertes et de la biodiversité, beaucoup plus complet, afin que ces éléments soient bien pris en compte dans les documents d'aménagement. Y ont contribué une vingtaine d'ONG, équivalentes des Conservatoires d'espaces naturels, de la LPD, des Amis de la Terre... C'est donc un document assez collectif. Les Trames vertes et bleues ont été utilisées surtout comme un argument pour faire valoir le fait qu'il faut réagir par rapport à la pression du changement climatique. Et maintenant la Trame verte et bleue fait partie des moyens pour minimiser les impacts du changement climatique. Ainsi un autre document a été produit par une organisation plus ou moins équivalente à l'ONF, qui insiste sur l'idée d'instaurer des trames vertes à travers la reforestation en milieu urbain pour réguler la

température de l'air notamment.

Un autre document intégrant ces éléments concerne le drainage des eaux usées, qui peut présenter des opportunités de création d'habitats, via des stations d'épuration un peu plus naturelles que celles que nous connaissons traditionnellement.

Les toits végétalisés, introduits initialement en Allemagne pour gérer les eaux pluviales, ont été développés au Royaume-Uni, mais plus dans une optique de conservation ou de favorisation de la biodiversité en ville. Il arrive d'ailleurs occasionnellement que des espèces très rares se rencontrent sur ces toits végétalisés, alors qu'elles ont même disparu du milieu rural. Ainsi, le bâtiment de la collectivité de Southampton est un exemple de façade végétalisée avec des espèces indigènes. Le syndicat des transports de Londres a également mis en place ces techniques de toits végétalisés au sein de ses bâtiments.

L'Agence de l'environnement du Royaume-Uni, qui travaille beaucoup sur la gestion des eaux, les inondations et les crues, a utilisé des techniques de génie végétal pour gérer ces aspects au niveau national.

Une plateforme internet a été créée par l'association des écologues des collectivités territoriales, qui correspond à une véritable boîte à outils pour la gestion de l'aménagement en faveur de la biodiversité au sein du paysage. Le Conseil britannique, une instance politique haut placée, a également produit son propre document de référence, qui invite à intégrer la biodiversité en montrant que celle-ci peut être source d'opportunités de développement économique.

L'équivalent du code de l'urbanisme impose d'évaluer les projets selon neuf catégories, parmi lesquelles l'écologie. Cela peut constituer un levier pour encourager les aménageurs

à prendre des mesures en faveur de la biodiversité en dehors de la simple contrainte réglementaire, dans la mesure où la note obtenue par cette évaluation se répercute dans le prix de vente au mètre carré. Parmi les critères retenus dans cette catégorie écologie, il y a notamment l'amélioration des conditions favorables au développement d'espèces...

En 2006, des lignes directrices ont été publiées par la structure équivalente de l'AFIE - Chartered Institut of Ecology and Environmental Management -, qui mettaient en avant qu'il est possible d'œuvrer positivement pour la biodiversité au travers la démarche d'impact environnemental.

Au Royaume-Uni, la compensation se traduit dans un mécanisme financier, qui attribue une valeur aux habitats sous la forme d'unités de crédit, en alternative aux mécanismes traditionnels de compensation qui existaient préalablement. Ceci a pour objectif de faire que les problématiques liées à la biodiversité soient de moins en moins compliqués à gérer pour les promoteurs. Mais ce type de mécanisme ouvre la porte à un droit à la pollution ou à la destruction. De plus, cela permet une compensation sans lien géographique avec le lieu de la destruction. Des dérives inquiétantes sont donc à craindre.

Un livre vert est en projet pour expliquer en détail ces mécanismes.

Sur la péninsule de Greenwich, à côté de Londres, un site de type friche industrielle laissé à l'abandon a été repris dans un schéma d'aménagement et de restauration en bordure de la Tamise. Aujourd'hui, après seulement douze ans de gestion en faveur de la biodiversité, ce Parc a atteint une très haute valeur écologique et est géré avec une vision à long terme par une association locale.

Autre exemple, celui d'un marais salant à

proximité de Londres, restauré pour redevenir une des plus importantes frayères de loup de mer. Ceci démontre qu'on peut faire des choses d'importance nationale à proximité d'une grande ville.

Il est essentiel de motiver les promoteurs et les porteurs de projets au-delà du simple respect des contraintes réglementaires. A partir de projets pilotes consignés dans un ouvrage, il est possible d'entraîner les porteurs de projets à aller plus loin dans leur créativité et favoriser le design écologique. La notion de biophilie, développée par Edward O. WILSON, est une autre porte d'entrée pour motiver les porteurs de projets, en améliorant la productivité avec des marges significatives.

Hélène COLAS

De manière générale, l'essentiel à retenir est que la Trame verte et bleue et la biodiversité ne doivent pas être appréhendées comme une contrainte mais plutôt comme une réponse.

Table ronde interprofessionnelle : Ecologues, paysagistes, architectes, architectes paysagistes, Bureau d'études, entreprises de travaux : quelles pratiques collaboratives pour une meilleure prise en compte de la biodiversité ?

Charles DUMOULIN, animateur de la table ronde, Administrateur de l'AFIE

Nous avons soulevé la question de l'aspect très professionnel de l'ingénierie écologique. Dans le domaine, deux notions sont à la fois complémentaires et en opposition : celle de la sanctuarisation de la nature et celle de l'intégration de la biodiversité à l'activité humaine qui est un enjeu majeur pour la traduction des politiques Trame verte et bleue dans nos lieux de vie.

Ainsi, dans la zone industrielle de Grande Synthe, près de Dunkerque, un travail a été réalisé pour intégrer la biodiversité dans les espaces verts. Aujourd'hui des orchidées sauvages poussent près des arrêts de bus et les entreprises creusent des mares pour accueillir les crapauds calamites derrière leurs bâtiments.

Dans ces projets, on note de plus en plus de partenariats entre les ingénieurs écologues et les professionnels de l'aménagement. Nous avons donc invité plusieurs représentants des professions de l'aménagement. Quelle est l'évolution de la demande en ingénierie écologique dans les aménagements ?

Olivier LEMDINE, Chef de service Ecologie Biodiversité – Bureau d'études ELAN

Le terme d'écologue apparaît souvent aujourd'hui dans les consultations et les

équipes.

Séverine CLEDAT, Architecte paysagiste

Effectivement la demande de la maîtrise d'ouvrage est de plus en plus affirmée dans ce sens. Récemment un maître d'ouvrage a lancé une consultation pour l'aménagement d'un parc avec un volet écologique important et en faisant intervenir un écologue au niveau du jury. Les architectes paysagistes sont également de plus en plus amenés à travailler avec les ingénieurs écologues.

Philippe THOMAS, Président de la Fédération française du paysagiste Nord Pas de Calais

Il y a aujourd'hui dans la formation des paysagistes une sensibilisation à l'écologie. Personnellement cela fait longtemps que je travaille avec des personnes qui abordent ces dimensions de manière spécifique.

Effectivement on constate que, dans la rédaction des appels d'offres, cette dimension est de plus en plus explicitement évoquée. Mais c'est une tendance générale de la part des maîtres d'ouvrage de couvrir le champ de compétences le plus large.

Emmanuel MONY, Président de l'Union nationale des entreprises du paysage

Dans notre métier d'entreprises du paysage, la moitié de notre activité est consacrée à l'aménagement, et, s'agissant d'éléments vivants, l'autre moitié de notre activité

concerne l'entretien de ces zones aménagées. La difficulté aujourd'hui est que si les notions d'écologie sont bien intégrées au niveau de l'aménagement, ce n'est pas le cas pour ce qui concerne l'entretien. Et je lance donc un appel aux maîtres d'ouvrage afin qu'ils s'intéressent à la suite donnée aux aménagements en termes de maintenance et d'entretien.

Séverine CLEDAT

Effectivement, même si nous essayons de sensibiliser nos clients à cet aspect, nous sommes confrontés à un manque de moyens et d'organisation et l'après est souvent compliqué.

Charles DUMOULIN

Quel est l'apport d'un écologue dans un espace vert ?

Olivier LEMDINE

Pour moi l'écologue apporte un diagnostic préalable des fonctionnalités écologiques du site. Il peut également préconiser des plans de gestion de milieux naturels et donc travaille aussi sur l'entretien. En revanche je pense que l'écologue ne sait pas faire du projet dans le sens de la création.

Séverine CLEDAT

D'où l'intérêt de nous faire connaître auprès des ingénieurs écologues car nous avons un grand intérêt aujourd'hui à travailler ensemble et répondre ensemble aux politiques publiques - et notamment dans les trames vertes et bleues, qui introduisent une notion de dynamique -, les écologues apportant la part de l'expertise scientifique qui manque aux paysagistes, qui eux ont une approche plus esthétique, pour schématiser rapidement. En plus, cela répond à une forte demande sociale et apporte des bénéfices énormes en termes de santé, d'économie...

Au-delà de cette expertise scientifique en amont du projet, l'ingénieur écologue peut également préconiser des gestions alternatives qui permettent des économies ultérieures, justifiant de fait le surcoût apparent de son intervention.

Louis-Philippe BLERVACQUE

Je suis d'accord avec le rôle de l'écologue au niveau du diagnostic, avec la prise en compte également de l'environnement du site et de la trame verte et bleue, dans une vision élargie. En revanche, je pense que les écologues peuvent aussi être créatifs et doivent donc accompagner les paysagistes dans la phase projet pour trouver ensemble des solutions. En effet, une partie des ingénieurs écologues ont une vision suffisamment générale pour être en capacité de faire de la gestion ou coordination de projet.

Au-delà des espaces verts, il est également important d'intégrer la biodiversité au bâti et les écologues ont la compétence pour une analyse globale du projet, au-delà de la biodiversité, sur l'ensemble des ressources, ce qui nous renvoie à la notion d'économie circulaire.

Samuel LELIEVRE, Membre de REVER

La démarche de l'écologue est un peu similaire entre la nature en ville et les grands écosystèmes et utile dans les deux cas.

Au-delà des missions déjà exposées, l'écologue doit également être un communicant qui explique et valorise l'ensemble de la chaîne du projet, depuis le maître d'ouvrage jusqu'aux entreprises, car ce sont souvent les plus petits gestes qui font la réussite d'un projet. Je prendrais pour exemple la saisonnalité des interventions et le planning opérationnel des entreprises. Quel que soit l'aménagement, l'impact dépend du moment où sont réalisées les opérations préalables.

Philippe THOMAS

Il ne faut pas réduire l'intervention des paysagistes à la dimension esthétique. Le paysagiste intervient avec une conscience de la dynamique du vivant mais également avec une conscience des faits culturels qui font l'histoire du site et il répond à une demande sociale.

Je travaille avec des écologues, soit en tant que prestataires extérieurs, mais également au sein de l'agence. J'attends d'eux la mobilisation de connaissances scientifiques réelles pour repérer les dynamiques en place, et, de façon prospective, l'identification du potentiel optimal en jeu et des solutions pour y parvenir, ce qui nécessite parfois de recourir à des écologues ayant des connaissances spécifiques.

Séverine CLEDAT

Le dialogue est important et chacun est force de propositions dans les deux disciplines. Mais le paysagiste est là pour organiser les paysages, faire vivre la biodiversité et recréer des écosystèmes composés.

Charles DUMOULIN

Quels sont votre rapport et votre expérience de travail les uns avec les autres ?

Emmanuel MONY

Nous sommes aujourd'hui dans une période de crise. Les entreprises doivent donc répondre à des attentes de clients en se démarquant des concurrents, ce qui suppose, soit d'être moins cher – auquel cas l'aspect environnemental est complètement négligé –, soit d'inverser la tendance et prouver au client que des variantes existent qui permettent d'être meilleurs d'un point de vue environnemental et social que le cahier des charges proposé.

Pour cela il est effectivement important de travailler systématiquement ensemble entre concepteurs, maîtres d'ouvrage, ingénieurs écologues et entreprises. C'est pourquoi nous avons intégré dans nos équipes des ingénieurs écologues, qui apportent des propositions innovantes, aussi bien en matière d'aménagement que d'entretien, dans nos réponses aux appels d'offres.

Nestlé a créé il y a quelques années une filiale, Agrivert, qui a, entre autres, en charge la protection des zones de captage d'eau. Ils ont ainsi acquis 100 km² autour de Vittel et Contrex pour protéger de manière durable l'ensemble des zones de captage. Aujourd'hui se pose le problème de l'entretien de ces espaces qui comptent notamment trois golfs. Nous avons été consultés récemment par Nestlé Water et leur avons fait des contrepropositions pour un entretien 100 % écologique.

Séverine CLEDAT

Je distingue les environmentalistes des ingénieurs écologues.

Il y a dix ans, c'est un ingénieur écologue qui m'a contactée pour que nous travaillions ensemble sur certains sujets, notamment les infrastructures. Mais aujourd'hui mon esprit s'est ouvert et je saisis l'intérêt de faire appel aux ingénieurs écologues à toutes les échelles et dans tous les milieux, y compris sur des projets urbains.

Louis-Philippe BLERVACQUE

Parmi les écologues il y a des environmentalistes, qui sont capables d'aborder un projet dans sa globalité, et des experts naturalistes.

Samuel LELIEVRE

Contrairement aux idées reçues, intégrer l'écologie dans un projet ne coûte pas forcément plus. En effet, les écosystèmes ont une forme

de résilience et l'écologie de la restauration tient compte de cette capacité à se régénérer. Ainsi les banques de graines présentes dans les sols sont les meilleures semences en place et des économies peuvent ainsi être réalisées à ne pas semer. De même, dans les grands projets, si l'écologue est intégré dès la phase de conception et que les études préalables sont réalisées convenablement, les dossiers reçoivent plus facilement un avis favorable du CNPN, ce qui évite de perdre un temps considérable dans la reprise de la procédure. L'intégration de l'écologue, dès les phases préliminaires et sur toute la démarche, est donc plutôt source d'économies globales.

Olivier LEMDINE

L'écologue est une profession plutôt nouvelle qui n'est peut-être pas encore bien définie. Aujourd'hui, dans le monde du bâtiment, les paysagistes sont les alliés des écologues, car ce sont des métiers un peu frères, malgré des facettes différentes ; et nous parlons le même langage.

Charles DUMOULIN

L'AFIE souhaiterait lancer un travail de retour d'expériences sur des projets ayant mobilisé à la fois des paysagistes et des ingénieurs écologues, afin de mettre en place des méthodologies communes pour travailler ensemble. Accepteriez-vous de participer à un groupe de travail sur ce sujet ?

Emmanuel MONY

Nous ne pouvons qu'accepter. Aujourd'hui, il faut parler d'argent. L'important est donc de prouver qu'économiquement le travail des ingénieurs écologues fait gagner de l'argent à la société.

Aux Etats-Unis des études importantes ont été menées qui prouvent que l'impact environnemental d'un parc en ville fait gagner

une certaine masse d'argent à la collectivité. De la même manière, une étude réalisée il y a deux ans en Angleterre démontre que si on respectait la directive européenne de l'environnement qui dit que tout habitant devrait avoir un parc, un jardin ou un espace vert à moins de 300 m de son habitation, cela ferait gagner 340 euros par an et par habitant à la sécurité sociale.

Tous ces arguments doivent servir à convaincre que ce que nous faisons est nécessaire. Car derrière la biodiversité il en va également de la santé et la santé a un coût.

Samuel LELIEVRE

Je suis évidemment d'accord pour ce travail en partenariat.

J'en profite pour rappeler que REVER (Réseau d'échanges et de valorisation sur l'écologie de la restauration) tiendra son colloque annuel les 4 et 5 février prochains à l'université de Rouen.

Séverine CLEDAT

Je réponds également oui pour le groupe de travail. Par ailleurs je confirme que les bénéfices réels de la biodiversité sur la santé sont démontrés, de même que les bénéfices sociaux.

Emmanuel MONY

Nous sommes tous dans des métiers un peu nouveaux et toute cette filière commence à se construire. Il faut que nous nous rapprochions et je vous propose de vous joindre à l'événement Paysalia que nous organisons dans deux ans, pour y présenter la restitution de ce travail.

Louis-Philippe BLERVACQUE

Merci pour cette invitation à laquelle nous nous ferons un plaisir de répondre.

J'en profite pour rappeler que REVER a porté la préfiguration de l'Association française de génie écologique, qui a pour but de réunir l'ensemble des acteurs de ce domaine.

Philippe THOMAS

J'accepte également de participer à ce groupe de travail.



Conclusion

Benoit BOUREL,

*Vice-Recteur en charge de la Responsabilité sociétale
Institut Catholique de Lille*

La conclusion est toujours un grand moment. Les interventions, les thématiques et les débats ont montré que l'écologie d'aujourd'hui n'est pas celle d'il y a quelques dizaines d'années, puisqu'on aborde la question de nouveaux modèles économiques, d'économie circulaire... On vient de parler des bénéfices multiples de la biodiversité et de l'intérêt des approches collaboratives, de l'intérêt du dialogue entre les métiers et les disciplines.

L'écologie est donc un élément d'un écosystème beaucoup plus large qui comprend les autres métiers.

Je vais saisir l'opportunité de la visite de deux chercheurs d'HEC Montréal à l'Université catholique, qui travaillent sur l'économie créative, et qui pendant trois jours n'ont cessé de faire des conférences en entreprises et universités notamment sur l'économie créative, le management de la créativité et l'innovation.

Les paysagistes et les écologues quelque part sont des artistes. Les arts du spectacle, la culture, la mode, les jeux vidéos, le multimédia, la publicité... sont des industries créatives. Or ces industries sont plus résilientes à la crise que d'autres. Alors que bien souvent elles n'ont pas de service R&D, de structure très organisée...

Ces chercheurs ont étudié un certain nombre de travaux d'autres chercheurs et en

concluent que nous sommes en train de vivre un changement de modèle et de passer d'un modèle très productiviste à un modèle qui est celui de l'économie créative.

Le modèle productiviste, c'est celui qui a créé notre organisation actuelle, nos modes de management actuels. La logique de cette industrie productiviste est une logique d'accumulation de biens.

Encore maintenant, ceux qui gagnent sont ceux qui accumulent le plus de biens, le plus de valeurs, le plus de connaissances...

On passe donc de ce modèle productiviste à un modèle créatif qui nous dit que la croissance est en train de prendre une forme nouvelle et que la richesse de plus en plus va être générée par l'émergence d'idées, ce que ces chercheurs appellent la démocratisation des idées.

On passe donc d'une logique d'accumulation de biens, de valeurs, de connaissances, à une logique qui relie toutes ces connaissances et qui tire parti de la diversité de ces connaissances et de ces idées.

C'est la capacité à mobiliser des idées, à créer des écosystèmes générateurs d'idées à l'interface entre ces différents gisements de connaissances qui aujourd'hui va générer une nouvelle forme de valeur.

Pour illustrer tout cela reprenons les modes classiques d'innovation.

Classiquement, le scientifique est générateur d'idées. Cette idée fait l'objet d'une invention par des ingénieurs qui déposent des brevets. On passe ensuite à un processus d'innovation jusqu'à la mise sur le marché d'un produit ou d'un service. Le reste arrive plutôt vers la fin : le design, le retour sur investissements, la responsabilité sociétale...

Une autre façon de procéder, de plus en plus testée parmi les firmes françaises (la SNCF, Orange et d'autres) et certaines universités, est, dès la conception, d'inviter les sciences, les artistes, la culture, les architectes..., à concevoir ensemble, à faire de la co-création et l'invention se fait également en mixant ces disciplines. On parle de processus de co-création, de co-design, de co-conception... Et on intègre toutes les dimensions de design, finances, responsabilité sociétale... dès le départ.

On arrive à une innovation construite complètement différemment de l'autre modèle. Ce que disent également ces chercheurs c'est que le territoire est très important. Aujourd'hui on trouve dans les territoires des concentrations d'expertises, de projets, de lieux d'innovation - des pôles d'activités, des technopôles... - mais le territoire est également générateur de diversité, par l'ensemble des individus, l'ensemble des experts, chacun étant expert à son niveau, dans son métier, dans sa façon d'apporter des idées.

Aujourd'hui on parle de territoires créatifs. On annonce que les villes et les territoires de demain seront façonnés par l'économie créative, par l'innovation, par les usages. Lorsqu'on intègre, dès le départ d'un processus de création, les usagers, on fait de l'innovation par les usages.

Cela permet de se rattacher à un certain nombre de nouveaux modèles, dont on a

beaucoup parlé depuis trois jours ici à la CCI et dont on parlait encore aujourd'hui, qui sont ceux de l'écoconception, l'économie circulaire, l'économie de la fonctionnalité, les logiques d'usage...

Si j'ai besoin de me déplacer en vélo de temps en temps à Lille, est-ce que pour autant j'ai besoin de posséder un vélo ? Non. Et des firmes, depuis plusieurs années, mettent en place des systèmes de vélo-partage. Des vélos solides, moins consommateurs de matière, très durables, qui fonctionnent beaucoup plus qu'un vélo ou une perceuse, qui fonctionnent à peu près dix heures dans toute sa vie.

Dans la Région récemment, on a beaucoup parlé de Jérémie RIFKIN, qui est également en lien avec ce changement fondamental de modèle, un modèle plus maillé, plus coopératif et qui se base sur une logique, une recherche d'un usage optimisé de l'énergie, d'une production optimisée, d'une gestion optimisée des questions énergétiques. Et les chercheurs dont je parle ont également bien étudié les travaux de RIFKIN.

Tout ce que j'ai entendu aujourd'hui de croisement de disciplines, de croisement d'idées, avec des approches telles que les services écosystémiques, l'écoconception, le biosourcing, le développement de nouveaux produits et services à partir de matériaux verts, le biomimétisme... s'inscrit dans cette recherche la plus intelligente possible mêlant différentes attentes, différentes disciplines avec au cœur de cela bien sûr la biodiversité.

Je pense que c'est qui s'est discuté aujourd'hui sur le besoin de travailler ensemble au nom de ce qui apparaît encore pour moi aujourd'hui comme une chaîne successive - même si ce modèle est en train de se casser progressivement. La conception, l'aménagement, la gestion, l'usage... d'un

espace vert, d'un bâtiment, d'un îlot végétalisé... ne peuvent pas simplement se considérer comme une succession d'actions, d'activités, de séquences. On disait effectivement que les paysagistes soient là dès la conception. Mais cela remet en question des modes un peu traditionnels.

Je retiens également une phrase de Bernard CHEVASSUS-AU-LOUIS qui précisait ce matin que l'homme était une espèce architecte, ingénieur sur la planète. Et ce type de préoccupation, ce type d'approche intégrée, polydisciplinaire doit permettre de vivre davantage en harmonie -, plutôt que sous une forme d'exploitation comme c'est le cas aujourd'hui - avec la biodiversité mais aussi les ressources naturelles et les énergies.

Engageons-nous plutôt dans une recherche d'harmonie avec les milieux physiques et naturels.

Je vous remercie et merci à l'AFIE et aux organisateurs.

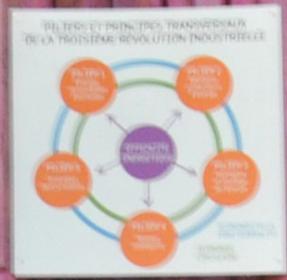
NORD-PAS DE CALAIS
LA TROISIEME REVOLUTION
INDUSTRIELLE EST EN MARCHÉ

PILIER 4

PILIER 3

Réseaux
intelligents

Hydrogène
et stockage
de l'énergie



AVEC LE SOUTIEN DE :



GRANDS PARTENAIRES :



PARTENAIRES :

