

# Biodiversité: paroles d'acteurs

Rencontres avec le Conseil  
d'Orientation Stratégique de la FRB



## LE CONSEIL D'ORIENTATION STRATÉGIQUE DE LA FRB

Le Conseil d'Orientation Stratégique (COS) est constitué de l'ensemble des parties prenantes du domaine de la biodiversité. Il rassemble actuellement **120 acteurs** (ONG, associations, entreprises, collectivités territoriales, gestionnaires d'espace et de ressources...) représentant des intérêts professionnels, politiques, sociaux, économiques, techniques spécifiques dans des activités qui concernent la biodiversité.

Le **COS** actuel a été mis en place durant l'été 2008, pour un mandat de trois ans. Il s'est constitué en regroupant les parties prenantes mentionnées plus haut en 40 groupes d'acteurs, groupes eux-mêmes répartis en **cinq collèges thématiques** :

**Gestion des ressources naturelles**

**Gestion des ressources génétiques**

**Protection de la biodiversité**

**Actions économiques, industrielles et biodiversité**

**Actions socio-politiques et relations avec le grand public**

Il invite également à ses réunions des observateurs permanents, dont l'Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques (OPECST), *Man and Biosphere (MAB)* France, l'Association des régions de France (ARF), etc.

Le **COS** émet des avis et formule des propositions relatives aux missions de la Fondation, aux orientations de ses travaux. Les membres apportent leur expertise pour :

- aider à la mise à plat d'un socle commun de concepts, connaissances et enjeux ;
- préciser et hiérarchiser les attentes et interrogations des acteurs de la société, permettant ainsi d'orienter et co-construire certaines questions abordées par la recherche ;
- participer à la co-construction de programmes et projets avec les chercheurs sur des questions clefs.

Le **COS** permet ainsi d'aider à la contextualisation socio-économique des questions liées à la biodiversité pour une recherche solide, pertinente et qui réponde au mieux aux besoins de l'aide à la décision.

La répartition en collèges du **COS**, augmentée d'une catégorie **Invités permanents** pour classer les interviews des observateurs, structure cet ouvrage. Pour faciliter la consultation, chaque collège bénéficie d'une couleur de repérage distincte.

# Biodiversité: paroles d'acteurs

Rencontres avec le Conseil  
d'Orientation Stratégique de la FRB

# Biodiversité: paroles d'acteurs

## Sommaire

Directeur de la publication : Xavier Le Roux

Conception et direction de l'ouvrage, conduite des entretiens : Béatrice Korc,  
Les Mondes vivants

Coordination éditoriale : Marie-Laure Lemoine-Danese

Rédaction :

Marie-Laure Lemoine-Danese , sauf :

– textes p. 25, 87 ; 95 ; 101 ; 107 ; 305 ; 313 et 331, Vanessa Manceron

– textes p. 169 et 321, Béatrice Korc

– texte p. 191, Maxime Michaud

– textes p. 131 et 261, Gwénola Possémé-Rageau

– textes p. 235 et 299, François Fonvieille

Texte p. 355 à 367 D.R. aux auteurs Manceron/Micoud

Création graphique et mise en pages : Antoine Leroux-Dhuys

Images D.R./Antoine Leroux-Dhuys

Transcriptions des enregistrements des entretiens : Maryse Nappi, Electron Libre Communication ;  
Sigurveig Benediksdottir

Relecture-corrrection : François Fonvieille et Edwige Charbonnier

Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation réservés pour tous pays.

© 2011 FRB (Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité)

ISBN 978-2-9539194-1-7 (PDF)

ISBN 978-2-9539194-0-0 (imprimé)

9 Introduction

13 45 rencontres pour un livre de découverte du COS de la FRB

### Gestion des ressources naturelles

17 **Gérer la faune sauvage : une mission culturelle pour sauvegarder les biens naturels**  
Pierre Migot - Office national de la chasse et de la faune sauvage

25 **Les forêts : de vastes écosystèmes multifonctionnels**  
Emmanuel Michau et Michel Hermeline - Office national des forêts

31 **Un établissement public pour protéger la biodiversité en milieu marin**  
Olivier Laroussinie - Agence des aires marines protégées

39 **Les pêcheurs, sentinelles de la biodiversité en mer**  
Hubert Carré et Nicolas Michelet - Comité national des pêches maritimes et élevages marins

47 **Œuvrer pour la qualité écologique de l'eau**  
Patrick Flammarion - Office national de l'eau et des milieux aquatiques

53 **La chasse : une alliée de la biodiversité ?**  
Jean-Pierre Arnauduc - Fédération nationale des chasseurs

61 **Dynamique des écosystèmes forestiers et gestion durable des forêts**  
Jean-Luc Peyron - Groupement d'intérêt public des écosystèmes forestiers

69 **Les réservoirs de la nature**  
Gilles Landrieu - Parcs nationaux de France  
Olivier Gilg - Réserves naturelles de France

79 **La botanique : une science à sauver pour le bénéfice de la biodiversité**  
Frédéric Dupont - Jardins botaniques de France et des pays francophones

## Gestion des ressources génétiques

- 87 **L'homme créateur de biodiversité**  
Jean Beigbeder - Association Promaïs
- 95 **Biodiversité et performance végétale**  
Isabelle Clément-Nissou - Groupement national interprofessionnel des semences et plants
- 101 **La sélection génétique des races animales domestiques, entre patrimoine et biodiversité**  
Stéphane Patin - Races de France  
Delphine Duclos - Cryobanque nationale  
Stéphane Barbier - Union nationale des coopératives d'élevage et d'insémination animale
- 107 **Les compétences et les savoirs de l'agriculture biologique au service d'une meilleure protection de l'environnement**  
Bertrand Lassaing - Fédération nationale d'agriculture biologique des régions de France
- 115 **Une « SACEM » pour les créateurs de variétés... végétales**  
Antoine Alègre de la Soujeole - Société coopérative d'intérêt collectif agricole des sélectionneurs obtenteurs de variétés végétales
- 123 **Faire des collections botaniques et horticoles des outils de médiation de la biodiversité**  
Thierry Genevet - Conservatoire des collections végétales spécialisées
- 131 **La recherche agricole au service de la biodiversité des terroirs**  
Sophie Aversenq - Association de coordination technique agricole
- 139 **Améliorer la diversité génétique des élevages avicoles et aquacoles**  
Daniel Guémené - Syndicat des sélectionneurs avicoles et aquacoles français
- 147 **Races à petits effectifs : agir pour sauver le patrimoine domestique de la biodiversité**  
Eric Rousseau - Conservatoire des ressources génétiques du Centre-Ouest Atlantique

## Protection de la biodiversité

- 155 **Réconcilier l'être humain et la nature**  
Hélène Leriche et Jean-Jacques Blanchon - Fondation Nicolas Hulot

- 163 **Une ambassade de la biodiversité**  
Christophe Aubel - Ligue ROC
- 169 **« Nature humaine » et biodiversité**  
François Letourneux - Union internationale pour la conservation de la nature
- 175 **Une fondation privée pour un combat d'intérêt général : la conservation des zones humides en région méditerranéenne**  
Patrick Grillas - Tour du Valat
- 183 **Un syndicat pour la nature**  
Gilles Benest - France Nature Environnement
- 191 **De la plus ordinaire à la plus rare : conserver toutes les plantes et leurs milieux**  
Gérard Largier - Fédération des conservatoires botaniques nationaux
- 199 **Les oiseaux porte-drapeaux de la biodiversité**  
Allain Bougrain-Dubourg, Michel Métais - Ligue pour la protection des oiseaux

## Actions économiques, industrielles et biodiversité

- 207 **Inscrire la biodiversité dans l'économie des entreprises**  
Ghislaine Hierso - Orée
- 213 **Respecter l'environnement : une valeur mise en pratique**  
Sylvie Bénard - Moët Hennessy-Louis Vuitton
- 219 **Réussir le « retour à la nature » des carrières**  
Christian Béranger - Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction - Cemex
- 227 **Promouvoir et valoriser une production responsable**  
Patrice Robichon - Pernod Ricard, Association nationale des industries alimentaires
- 235 **Concilier bénéfice économique et biodiversité**  
Claire Tutenuit - Entreprises pour l'environnement
- 241 **"Tout le monde veut faire de l'environnement mais personne ne veut descendre la poubelle!"**  
Alain Tiret - Fédération professionnelle des entreprises de l'eau  
Daniel Baumgarten - Séché Environnement  
Mathieu Tolian - Veolia Environnement

- 249 **De nouvelles réserves naturelles sous le réseau électrique ?**  
Jean-François Lesigne - Réseau de transport d'électricité
- 255 **La biodiversité avenir de la santé**  
Bruno David - Laboratoires Pierre Fabre
- 261 **La biodiversité : un nouvel enjeu complexe pour l'entreprise**  
Nicolas Boquet - Association française des entreprises privées
- 269 **Du pétrole et des idées pour la biodiversité !**  
Jean-François Vidalie, Patricia Mani - Total
- 279 **De nouveaux instruments financiers et écologiques pour agir pour la biodiversité**  
Philippe Thiévent - CDC Biodiversité
- 287 **Inscrire la protection de la biodiversité dans les pratiques de tous les secteurs d'activités**  
Virginie Quilichini - GDF-SUEZ

### Actions socio-politiques et relations avec le grand public

- 293 **La nature pour reconquête**  
Nélia Dupire - Observatoire départemental de la biodiversité urbaine
- 299 **Une agence régionale au service de la biodiversité**  
Stéphanie Lux - Natureparif
- 305 **L'agrobiodiversité : une alternative à promouvoir**  
Guy Kastler - Confédération paysanne
- 313 **Nourrir l'homme et protéger la nature : les enjeux contemporains de l'agriculture**  
Thierry Merret, Louis Cayeux, Capucine Chamoux  
Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles
- 321 **Un centre de culture scientifique dédié aux milieux marins**  
Céline Liret - Océanopolis

### Invités permanents

- 331 **Préserver et valoriser le patrimoine naturel et culturel**  
Philippe Girardin - Fédération des Parcs naturels régionaux de France
- 337 **Réconcilier protection de la nature et politique au service de la société**  
Marie-Christine Blandin - Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques
- 345 **Le Nord-Pas-de-Calais, une région engagée dans l'écologie**  
Emmanuel Cau - Association des régions de France

### Analyses et conclusion

- 353 **Analyses transversales des entretiens du COS de la FRB : pluralité des perceptions et lexiques partagés**
- 355 **Biodiversité(s) : pluralité de perceptions, savoirs et pratiques au sein du COS de la FRB**  
André Micoud - Sociologue, directeur de recherche honoraire du CNRS  
Vanessa Manceron - Anthropologue, chargée de recherche au CNRS, UMR 7206, Muséum national d'histoire naturelle
- 369 **Analyse textuelle des interviews : quelle géographie des paroles et des perceptions de la biodiversité ?**  
Edwige Charbonnier - Chargée de mission "Suivi des activités du COS" à la FRB  
Isabelle Bonnin - Responsable du pôle "Acteurs et interface science-société" à la FRB  
Xavier Le Roux - Directeur de la FRB
- 377 **Conclusion**  
Xavier Le Roux - Directeur de la FRB  
Isabelle Bonnin - Responsable du pôle "Acteurs et interface science-société" à la FRB  
Edwige Charbonnier - Chargée de mission "Suivi des activités du COS" à la FRB
- 381 **Liste des structures qui constituent le COS**

## Introduction

La mission originale de la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité (FRB) est de mettre en synergie la recherche française sur la biodiversité et les enjeux des acteurs de la société. Par « biodiversité », on entend la variabilité du tissu vivant de la Terre, à toutes les échelles, de la molécule à l'écosystème et au paysage. On entend également les usages de la biodiversité, sa valeur patrimoniale et économique, sa valorisation et sa protection. L'Humanité en fait partie, acteur et sujet.

Pour réaliser sa mission, la FRB dispose d'une structure originale, le Conseil d'Orientation Stratégique (COS), qui regroupe tous les porteurs d'enjeu du domaine de la biodiversité (ONG, entreprises, gestionnaires d'espaces, gestionnaires de ressources génétiques, agriculteurs, collectivités territoriales, etc.).

Le COS est ainsi composé de personnalités issues d'horizons très différents, qui se connaissaient souvent mal, mais avaient manifestement le désir de dialoguer entre elles et avec le monde de la recherche. Il est apparu indispensable aux responsables de la FRB de faire en sorte que les membres du COS soient aidés dans leur découverte réciproque, afin de pouvoir travailler plus facilement à la mise en œuvre de projets communs dans le cadre d'un processus de co-construction.

Pour faciliter cette découverte mutuelle, il a semblé utile à la direction de la FRB de dresser un état des lieux — hors de tout jugement normatif — des valeurs, représentations, ambitions, modes d'actions et même vocabulaire en matière de biodiversité des membres du COS dans leur pluralité. En éclairant la diversité des visions des acteurs de la biodiversité en France, il s'agit de faire émerger aussi bien les points de convergence que les zones de divergence. Le défi est d'élaborer

progressivement un vocabulaire mieux partagé, voire un socle commun de concepts et d'idées, étape indispensable à la structuration de la réflexion collective.

Il a donc été proposé aux membres du COS de participer à la constitution d'un ouvrage, basé sur des entretiens faits auprès d'un bon nombre d'acteurs de la biodiversité issus du COS. Pour piloter et réaliser ces entretiens, la direction de la FRB a fait appel à une personnalité de renom : Béatrice Korc, réalisatrice, productrice de films et nouvellement directrice du service Science et Société du Pres-Université de Lyon, que nous tenons à remercier ici. Marie-Laure Lemoine-Danese a également eu un rôle clé dans l'élaboration de cet ouvrage et nous lui en sommes très reconnaissants. Le présent livre est réservé dans un premier temps à l'usage interne de la FRB (membres et différents partenaires) ; plus tard, compte tenu de la qualité des résultats de cette enquête et si l'accord de l'ensemble des participants est obtenu, une version destinée au grand public, et dont la forme reste à définir, pourrait être réalisée.

La richesse et la spontanéité des interventions de chacun confèrent à cet ouvrage un intérêt tout particulier. Les premiers résultats font apparaître des différences fondamentales et de profondes évolutions dans les relations qu'ont les différents acteurs avec le grand domaine de la biodiversité. Etayés par les regards d'une anthropologue et d'un sociologue et par une analyse textuelle, des points de convergence ressortent, y compris entre des acteurs généralement perçus comme très différents ; avec les points de divergence mis en lumière, ils structurent de façon significative le paysage des acteurs travaillant dans le champ de la biodiversité et mettent nettement en évidence la richesse du COS. Ces prises de conscience, ces évolutions et ces points de convergence et de divergence servent déjà de base pour que le COS de la FRB contribue de mieux en mieux, à l'échelle nationale, à expliciter les attentes des acteurs de la société vis-à-vis de la recherche sur la biodiversité et, plus généralement, vis-à-vis des enjeux de la biodiversité. Grâce à la synthèse

des réflexions du Conseil Scientifique et du COS, la FRB pourra relever le défi de la mise en œuvre d'une recherche de haut niveau, adaptée à la résolution des questions que se posent les acteurs.

Merci à toutes celles et tous ceux qui se sont prêtés à cette expérience de « paroles d'acteurs » ; merci à celles et ceux qui ont mené les travaux à leur terme. Cet ouvrage est à la fois passionnant et très utile : gageons que ce n'est qu'une première étape pour une meilleure connaissance réciproque afin de mieux travailler ensemble, suivant l'esprit qui caractérise la FRB.

**Bernard Delay,**  
Président de la FRB

**François Letourneux,**  
Président du COS de la FRB

**Sylvie Bénard,**  
Vice-Présidente du COS de la FRB

**Xavier Le Roux,**  
Directeur de la FRB

**Isabelle Bonnin,**  
Responsable du pôle "Acteurs et interface science-société" à la FRB

## 45 rencontres pour un livre de découverte du COS de la FRB

Lorsque j'ai rencontré la direction de la FRB alors qu'elle était une toute jeune fondation, la question qui m'avait été posée était : « *Comment créer du lien entre les membres du Conseil d'orientation stratégique de la FRB ?* » La première réponse évidente était : « *avant de pouvoir créer des liens, il est nécessaire qu'ils fassent connaissance autour du sujet qui les réunit à la FRB : la biodiversité* ». C'est de ce constat simple qu'est née cette aventure de presque un an et demi à la rencontre de chacune des personnes représentant les structures membres du COS de la FRB.

J'ai donc sillonné la France pour recueillir des informations, des opinions, des témoignages, des récits, toujours intéressants, souvent passionnants et parfois franchement enthousiasmants, afin de comprendre quelles étaient les relations des uns et des autres avec la biodiversité. J'ai cherché à cerner le rôle et l'implication des structures dans leurs actions en lien avec la biodiversité. Et j'ai tenté aussi de saisir les raisons plus personnelles, voire plus intimes, qui avaient amené les représentants des organismes membres du COS à s'engager dans des carrières où, d'une façon ou d'une autre, la nature et sa sauvegarde importent. En effet, il m'a semblé pertinent, au-delà des institutions, de questionner les hommes car l'expérience montre, qu'en matière d'environnement, et en l'occurrence de biodiversité, ce sont les individus et la force de leurs convictions personnelles qui font « bouger les lignes » et sont à l'origine des progrès essentiels pour préserver la planète.

La somme de toutes les informations a construit le propos de cet ouvrage qui répond au double objectif souhaité par la direction de la FRB :

– permettre aux différents membres de se découvrir, s'apprécier, dialoguer et créer des liens ;

– éclairer la diversité des visions des acteurs impliqués et faire émerger les points de convergence comme les zones de divergence afin d’élaborer, progressivement et collectivement, un vocabulaire commun, préalable indispensable à la structuration de réflexions et d’actions partagées.

45 entretiens semi directifs avec 61 personnes (certains entretiens se sont déroulés avec le titulaire et le ou les suppléants d’un même collectif d’acteurs) ont ainsi été réalisés. Chaque entretien durait environ deux heures. Il s’agissait d’éclairer le sens de l’engagement de chacun au sein du COS, autour de trois questions récurrentes qui se retrouvent dans la structure de chacun des articles :

- l’acception du terme biodiversité et la signification qu’il revêt dans la pratique de chaque organisme (partie intitulée *Définition de la biodiversité*) ;
- les actions menées en faveur de la biodiversité dans le cadre des missions de l’organisme (partie intitulée *Missions et actions*) ;
- les projets pour le futur et ce qui peut faciliter ou compliquer leur réalisation (partie intitulée *Enjeux et perspectives*)

Chaque entretien a été enregistré puis intégralement décrypté et, enfin, a fait l’objet d’un article de synthèse, soumis avant parution aux intéressés. Ce travail rédactionnel délicat et complexe a été accompli sous la houlette de Marie-Laure Lemoine-Danese, qui a mobilisé ses qualités d’écriture et ses compétences d’éditeur pour coordonner la réalisation du livre.

En parallèle, il a été proposé à Vanessa Manceron, anthropologue, et André Micoud, sociologue, de poser les prémices d’une réflexion socio-anthropologique sur le corpus des entretiens. Leur travail commun éclaire avec justesse, me semble-t-il, ce qui est en jeu au sein de cet organe de gouvernance inédit qu’est le COS de la FRB. Plus largement, leur réflexion permet de regarder sous un jour nouveau les transformations qui travaillent l’ensemble de la société dans son rapport à

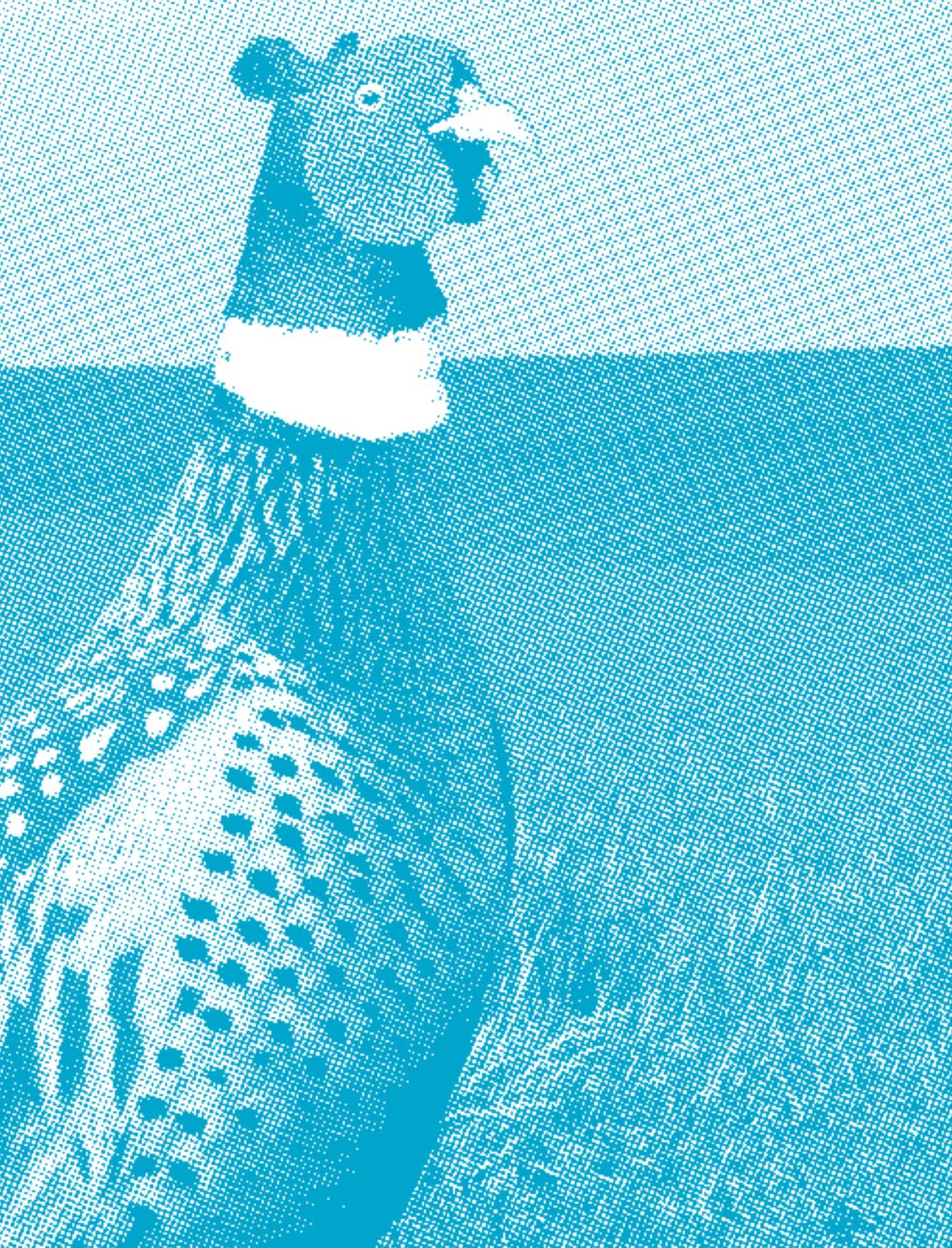
la biodiversité. La FRB a souhaité compléter ce travail par une analyse textuelle des entretiens « anonymisés ». Ces deux regards différents portés sur les propos collectés sont présentés dans la seconde partie de l’ouvrage.

Nous avons souhaité que ce livre soit également un bel objet. Antoine Leroux-Dhuys, a accepté de mettre son talent au service de la conception graphique de l’ouvrage, afin de lui donner une vraie personnalité, « biodiverse » en même temps que collective.

Je remercie chaleureusement tous les membres du COS pour l’accueil qu’ils m’ont réservé et le temps consacré aux échanges à l’origine de cet ouvrage.

J’espère que ce livre sera un outil modeste mais utile à chacun de ses lecteurs.

**Béatrice Korc,**  
le 28 novembre 2010



Établissement public sous l'autorité des ministères de l'Écologie et de l'Agriculture, l'ONCFS a pour vocation la conservation et la gestion durable de la faune sauvage et de ses habitats. Une mission complexe qui suppose de concilier les nécessités biologiques, les vues politiques en matière d'environnement et les réalités socio-économiques des acteurs sur les territoires.

# Gérer la faune sauvage : une mission culturelle pour sauvegarder les biens naturels

Gestion des ressources naturelles

Pierre Migot  
**Office national de la chasse  
et de la faune sauvage (ONCFS)**

## Définition de la biodiversité

La nature, et plus spécifiquement la faune sauvage, est l'univers professionnel de l'ONCFS. « *Un organisme qui a parmi ses champs de compétence l'expertise scientifique et technique sur un compartiment particulier de la biodiversité que sont les espèces animales terrestres, principalement les mammifères et les oiseaux, ainsi que leurs habitats* », expose Pierre Migot.

### Une faune sauvage sous contrôle

La gestion durable de la faune sauvage et de ses habitats constitue la raison d'être de l'établissement qui a pour objectif, ambitieux et paradoxal, de contrôler ce qui par définition échappe au contrôle : le sauvage. Il convient d'avoir une connaissance la plus parfaite possible de la faune sauvage pour pouvoir la gérer au mieux. Les animaux sont observés, localisés, comptés, inventoriés, suivis. Les savoirs acquis permettent de décider des mesures à adopter : préservation, réintroduction ou régulation, chasse du gibier avec des prélèvements adaptés à la démographie des populations. Dans cette nature anthropique, les observations, les études et les expertises scientifiques de l'Office apportent des éléments de connaissance, des données techniques pour aider à définir ce que doit être une bonne gestion. Toutefois, les destinées de la faune sauvage dépendent d'abord des représentations que se fait d'elle la société et des usages souhaités qui seront traduits dans ses dispositions législatives et réglementaires.

### Diversité biologique et diversité culturelle

Pour Pierre Migot, si la biodiversité désigne bien la diversité biologique, elle est surtout une construction sociale, changeante selon les époques et variable selon que l'on est chasseur ou membre d'une association naturaliste, agriculteur, pêcheur ou touriste, rural ou habitant des villes, Britannique ou Espagnol, etc. Les décisions concernant les actions en faveur de la biodiversité ont souvent des fondements autant culturels que scientifiques et sont susceptibles d'être contestées en fonction des représentations culturelles des différents acteurs impliqués. La réintroduction de l'ours et les nombreuses disputes qu'elle a suscitées est à cet égard exemplaire. Dans ce type de débats, l'ONCFS intervient à titre d'expert et conseille si on le lui demande, mais ne participe pas aux controverses : « *Sur les ours, par exemple, nous pouvons dire que, d'après la modélisation du fonctionnement de la population ursine*

## En bref

### Office national de la chasse et de la faune sauvage

Établissement public à caractère administratif, l'ONCFS voit ses missions définies par le Code de l'environnement. L'Office doit notamment réaliser des études, des recherches et des expérimentations concernant la conservation, la restauration et la gestion de la faune sauvage et des habitats, et la mise en valeur de celle-ci par la chasse. L'ONCFS emploie 1 760 agents dont 1 400 techniciens de l'environnement répartis dans tous les départements de métropole et les DOM-TOM.

*des Pyrénées, la probabilité d'extinction reste encore élevée, et qu'en réintroduisant deux ou trois femelles, ce risque serait écarté. Voilà notre type d'intervention, notre rôle est de faciliter le débat. Nous devons faire attention à ne pas manipuler les opinions. [...] Chaque agent, le dimanche, a le droit d'exprimer ses sentiments, mais pas dans le cadre du travail.* »

L'acceptation de la nature et de « *l'idée qu'on se fait de la faune sauvage* » a beaucoup évolué ces quarante dernières années. « *Jusque dans les années 1970, en France, il y avait les espèces utiles à l'agriculture, les espèces nuisibles à l'agriculture, les espèces recherchées pour la chasse. [...] Les autres espèces n'existaient pas.* » Dans un contexte où la faune sauvage faisait l'objet de catégories très tranchées, l'organisme, qui se nommait alors Conseil supérieur de la chasse, avait pour rôle presque exclusif de gérer les ressources en gibier.

## Missions et actions

Aujourd'hui, le rapport à la nature a bien évolué et les missions de l'ONCFS, créé en 1972, également. Conformément à la Révision générale des politiques publiques en matière d'environnement, le contrat d'objectifs pour 2009-2011 définit cinq axes stratégiques :

- contribuer à la sauvegarde de la biodiversité ;
- mieux connaître la faune et ses habitats ;
- contribuer à faire progresser la chasse selon les principes du développement durable ;
- accompagner l'aménagement et le développement des territoires ;
- contribuer à la modernisation du service public de l'environnement.

Des objectifs qui « *soutiennent une politique qui reflète les préoccupations actuelles de la société sur la protection de la biodiversité et l'environnement* », précise P. Migot.

### Développer les connaissances pour savoir sauvegarder

Le travail de recherche sur les espèces (inventaires et suivi des populations, compréhension du fonctionnement des groupes et des comportements des

## Portrait

**Pierre Migot**  
 Biologiste de formation, Pierre Migot est directeur des études et de la recherche à l'ONCFS. Fils de paysan, il observe dès l'enfance la nature qui l'entoure et cherche à la comprendre, à en percer les mystères. Brillant élève en sciences, un de ses professeurs de l'université de Limoges l'encourage à passer le concours de l'École normale supérieure, qu'il obtient. La relation homme-animal l'intéresse très particulièrement : il fait sa thèse sur la dynamique des populations de goélands en Bretagne dans un contexte de conflits avec les pêcheries et décharges accusées de favoriser la prolifération de ces oiseaux. Aujourd'hui, la nature continue de le fasciner : « L'observation d'une fourmi ou d'une grive m'émerveille toujours, voire, avec l'âge, davantage encore qu'auparavant. »

individus, etc.) a pour finalités principales la préservation des espèces sensibles, la chasse avec des prélèvements qui se veulent équilibrés, ou encore la régulation de certaines espèces qui prolifèrent. Des efforts particuliers sont effectués pour développer la connaissance biologique outre-mer. Des travaux sont notamment en cours sur le tapir, les oiseaux forestiers en Guyane, le lièvre à collier noir à La Réunion. En outre, l'ONCFS participe à plusieurs projets de restauration d'espèces menacées : l'ours brun, le grand hamster, le vison d'Europe en métropole ; les tortues marines en Guyane et aux Antilles. Des actions sont aussi conduites pour lutter contre les espèces invasives, dont l'ibis sacré et l'érismanthe rousse. Toutes ces recherches sont essentielles pour acquérir les données nécessaires en vue de rétablir des équilibres réputés naturels, fragilisés par l'impact des actions humaines.

### Une expertise au service des territoires

Les savoirs et l'expertise technique de l'Office sont mis à disposition des territoires dans le cadre de leurs politiques de sauvegarde de la biodiversité, notamment au service du projet des trames vertes et bleues initié par le Grenelle de l'Environnement. L'établissement joue aussi un rôle de conseiller technique auprès des pouvoirs publics pour accompagner les politiques d'aménagement lors de la construction d'infrastructures. L'ONCFS agit également en tant qu'opérateur dans le cadre des espaces protégés (58 000 ha dont 5 réserves naturelles et 8 réserves nationales de chasse et de faune sauvage) dont la gestion lui a été confiée.

### Apporter un appui technique pour une chasse durable

Les missions concernant la chasse constituent toujours un aspect très important des activités de l'Office qui, sur le plan écologique, définit avec les associations de chasse les modalités de gestion des populations de gibier sauvage. Une gestion qui, du point de vue technique, suppose de prévoir les prélèvements, sans nuire au renouvellement des populations, tout en contrôlant les espèces dont le nombre excessif risque de nuire à l'écosystème ou aux activités humaines. Une gestion qui, du point de vue humain, doit composer avec les intérêts et valeurs parfois divergents

des chasseurs, des agriculteurs, des forestiers, des naturalistes, des amateurs de randonnée, etc. Une gestion qui, du point de vue économique, doit favoriser le développement harmonieux des activités agricoles et forestières sur le territoire de chasse. Bref : un joli casse-tête !

### Chasser les braconniers

La mission de police de la chasse et de la nature est certainement la plus connue du public. Les agents de l'ONCFS doivent veiller à ce que le Code de l'environnement, sur les chapitres relatifs à la protection des espèces et à l'exploitation par la chasse, soit appliqué ; dans le cas contraire, ils verbalisent les infractions.

Pour lutter avec force contre le fléau du grand braconnage qui implique des bandes organisées et des filières de commercialisation de trophées, l'ONCFS développe des collaborations avec d'autres services de police de France et des pays frontaliers.

## Enjeux et perspectives

La gestion de la faune sauvage intéresse de nombreux acteurs sociaux qui ont des visions souvent très différentes et les avis et les propositions de l'ONCFS font parfois l'objet de contestations. Il s'agit, explique Pierre Migot « *de critiques généralement relatives à la chasse et qui relèvent de débats éthiques plutôt que biologiques.* » Ce qui génère des conflits de valeurs assez vifs ! Les associations naturalistes ne voient pas d'un bon œil les accords en faveur de la chasse et les interventions sur les espèces considérées comme nuisibles. Les forestiers protestent contre le grand gibier qui compromet la régénération forestière ou abrutit<sup>1</sup> les jeunes arbres. Ils estiment souvent que les populations de cervidés sont insuffisamment régulées. Les agriculteurs, quant à eux « *ont compris qu'un certain nombre de choses sont nécessaires à la préservation de la biodiversité : plantations de haies, maintien du bocage, limitation des pesticides, etc. Mais la pression économique qu'ils supportent rend difficile les changements qu'ils devraient mettre en place.* »

### Un patrimoine commun, des modalités de protection controversées

Si la faune sauvage apparaît aujourd'hui comme un élément de patrimoine commun

<sup>1</sup> Abrutir : brouter les jeunes pousses d'un bois, arbre ou bosquet.

qu'il convient de sauvegarder, les modalités de cette sauvegarde sont, quant à elles, très discutées. Les mesures de protection affectent différemment les groupes sociaux, parties prenantes de la biodiversité, et peuvent même être à l'origine de controverses violentes. Si la réintroduction des mouflons ou des bouquetins en montagne n'a pas causé de difficultés, il n'en est pas de même pour l'ours. De même, éleveurs et naturalistes n'ont pas vu du même œil le retour naturel du loup. Pour que la préservation de la biodiversité fonctionne, il faut, selon Pierre Migot, développer les instances de concertation sur le mode de la gouvernance participative. Cela suppose « *d'organiser des réunions sous l'autorité d'un préfet ou d'un autre représentant de l'État[...] dans le respect des personnes, de leurs usages, sans chercher qui a tort ou raison, mais en essayant de comprendre les arguments de chacun* ». Ces tables rondes, ces réflexions communes doivent impliquer « *les parties prenantes directes, les agriculteurs, les industriels, les gestionnaires de territoire, les associations naturalistes, mais aussi des philosophes, des anthropologues. Une présence nécessaire pour que le débat soit éclairé et démocratique, et pour que les décisions prises puissent échapper à la pression de certains lobbies* ». Pierre Migot pense que, sans cette démarche, la sauvegarde de la biodiversité dans les espaces ordinaires ne sera pas possible. Il admet que cela ne sera pas facile, mais reste optimiste : « *Une table ronde sur la chasse était inimaginable, il y a peu de temps. Aujourd'hui, les chasseurs et les écologues ont appris à se connaître, les gens se parlent et se respectent* ».

### **Travailler au niveau européen**

Dans le même ordre d'idées, Pierre Migot attend des institutions européennes une réflexion plus poussée sur les politiques communes en faveur de la biodiversité. Outre quelques détails de réglementations qu'il faudrait harmoniser concernant la chasse notamment de certaines espèces d'oiseaux migrateurs, des réflexions sont surtout à mener au niveau de l'agriculture. À ce sujet, l'ONCFS pourrait d'ailleurs être force de propositions : « *Dans le cadre de la nouvelle Politique agricole commune de 2013, on pourrait réfléchir à des modalités d'aides, tel un bonus aux agriculteurs qui agiraient concrètement en faveur de la biodiversité sur leurs exploitations [...] Par exemple, on pourrait rémunérer la surface de haies, les bordures de champs non cultivées, bref tous les espaces perdus pour l'exploitation agricole, mais très utiles pour la biodiversité* ».



Prendre soin des forêts publiques est la mission de l'ONF. L'exploitation sylvicole coordonne rentabilité économique, renouvellement et durabilité écologique des milieux tout en remplissant des missions sociales et culturelles d'accueil du public. La préservation de la biodiversité doit être conçue en accord avec la multifonctionnalité des forêts, qui représentent, pour le domaine public, quelque 4,4 millions d'hectares en métropole.

# Les forêts : de vastes écosystèmes multifonctionnels

Gestion des ressources naturelles

Emmanuel Michau et Michel Hermeline  
**Office national des forêts (ONF)**

## Définition de la biodiversité

L'Office national des forêts gère l'ensemble des forêts et des terrains (dunes, alpages...) appartenant à l'État (propriétés domaniales) ou aux collectivités territoriales, ce qui représente une surface forestière d'environ 4,4 millions d'hectares en métropole. Pour Michel Hermeline et Emmanuel Michau, la biodiversité est « l'expression du vivant sous toutes ses formes à différentes échelles, que ce soit des écosystèmes, des espèces et de la variabilité génétique ». La forêt représente à ce titre un espace exemplaire, à la fois réservoir de biodiversité en expansion<sup>1</sup>, « espace refuge » pour la faune et la flore et « espace corridor » qui joue un rôle de connexion écologique entre les milieux fragmentés.

### Les forêts : une diversité d'essences gérées sur le long terme

La forêt, malgré ses apparences « sauvages », est un espace géré, exploité, cultivé, quoiqu'il ait des caractéristiques naturelles plus marquées que les espaces agricoles ou urbanisés qui l'entourent. L'état écologique du milieu et la qualité de la biodiversité dépendent donc étroitement du mode de gestion des peuplements, du choix des essences et de la manière dont elle est prise en compte dans le système d'exploitation sylvicole.

« Le but est que les arbres soient adaptés au couple sol-climat, mais une marge d'incertitude demeure, relative aux conditions qui existeront dans 50 ou 100 ans. On est donc obligés de prendre des précautions et de faire des hypothèses » (EM), afin d'optimiser l'adaptation arborée sur le long terme. Les gestionnaires ont donc intérêt à avoir une palette d'espèces et d'essences diversifiée pour pallier les aléas climatiques et s'adapter à l'évolution de la demande sociale dans la filière du bois.

### La biodiversité : un enjeu transversal

L'objectif pour l'ONF est de parvenir à concilier la protection de la biodiversité avec ses deux autres grandes missions que sont l'exploitation du bois et l'accueil du public. « La forêt rend différents services à la société. » (MH). La biodiversité forestière se trouve donc à la croisée de préoccupations environnementales, patrimoniales et sociales et rencontre les problèmes de compatibilité que pose toujours le développement durable. Cependant, comparativement à d'autres milieux exploités,

<sup>1</sup> Les forêts françaises ont doublé de surface ces 150 dernières années et représentent près de 25 % du territoire national.

## En bref

### ONF

Établissement public à caractère industriel et commercial créé en 1966, l'Office national des forêts

a pour principales missions la gestion durable des forêts domaniales et des forêts des collectivités.

Il réalise des missions d'intérêt général confiées par l'État et offre également diverses prestations de services.

L'ONF gère en métropole 27 % de la forêt et plus de 8 % du territoire national, auxquels il faut ajouter 6 Mha dans les départements d'outre-mer (Guyane, Guadeloupe, Martinique et La Réunion).

Pour en savoir plus : [www.onf.fr](http://www.onf.fr)

l'équilibre est sans doute plus aisé à trouver : la production extensive du bois n'implique pas l'homogénéisation des essences ou l'usage d'intrants ou d'engrais ; les mélanges d'essences améliorent la qualité du sol et sa fertilité. L'un des impacts sur la biodiversité tient à la coupe régulière des arbres, mais ce problème est compensé par le maintien de trames d'arbres

plus âgés ou sénescents, par la mise en place de réserves et par le choix de laisser parfois vieillir la forêt<sup>2</sup>.

## Missions et actions

Les agents de l'ONF sont responsables d'une forêt publique définie comme multifonctionnelle dont ils doivent à la fois assurer le renouvellement et la durabilité écologique, en même temps que répondre aux missions sociales et économiques confiées par l'État. Leurs missions sont donc diversifiées, à l'image de leurs activités sur le terrain.

### Réconcilier l'économie et l'écologie

Les principaux revenus de l'ONF sont issus de la vente de bois et, dans une moindre mesure, de la location de chasse. Dans les années 1940-1950, pour pallier l'insuffisance de ressource en bois résineux (phase de reconstruction après-guerre), l'État a encouragé les plantations résineuses, souvent mono-spécifiques, qui se sont surtout développées en forêt privée. La création du Fonds forestier national a permis d'apporter des subventions incitatives et une importante politique de boisements s'est développée. Des erreurs techniques ont pu être réalisées à cette époque, faute de connaissances suffisantes, comme par exemple la plantation d'essences mal adaptées au sol ou bien le reboisement de zones tourbeuses. L'objectif est aujourd'hui tout autre : il consiste à intégrer la biodiversité dans la gestion, en prenant en compte l'adaptation des espèces au milieu, la diversité génétique au sein

<sup>2</sup> C'est le cas, par exemple, dans les forêts périurbaines pour répondre également à la demande du public qui n'est pas favorable à la coupe des arbres pour des raisons esthétiques et culturelles.

## Portraits

### Emmanuel Michau

Agronome et spécialiste en phytosociologie des paysages, Emmanuel Michau a travaillé dans d'autres organismes gestionnaires des espaces naturels tels que le Conservatoire du littoral, dans des réserves naturelles mais aussi au ministère de l'Environnement. Il est aujourd'hui directeur de l'agence ONF de Savoie après avoir été chef du département du développement durable à l'ONF.

### Michel Hermeline

Ingénieur des ponts, des eaux et des forêts, Michel Hermeline est chef du département biodiversité de l'ONF. Il a précédemment travaillé au ministère de l'Agriculture, à la sous-direction chargée de la forêt et du bois.

des espèces, les interactions entre les organismes (humus, insectes, espèces végétales, faune sauvage), la dispersion végétale et la variabilité des milieux et du climat. D'une gestion relativement fermée et guidée par une rationalité économique dominante, comme détachée des contingences écologiques, on est passé à une gestion qui parvient à concilier les objectifs économiques et écologiques, en démontrant qu'ils sont souvent congruents. Ce point est important, « *quand on sait que les forêts tropicales disparaissent progressivement, alors qu'elles pourraient produire des biens et des services selon un processus durable.* » (MH).

### La forêt, un espace de collaboration scientifique

La forêt domaniale, de par ses caractéristiques juridiques et naturelles, offre un observatoire privilégié de la biodiversité et de son évolution. L'ONF travaille par exemple avec le Cemagref au sein d'un programme de recherche sur la biodiversité forestière ou avec l'INRA sur les changements climatiques. La maîtrise du foncier est une garantie pour les scientifiques qui ont besoin de mener des recherches pérennes, récurrentes et étalées dans le temps. Les réserves biologiques intégrales sont de véritables « espaces témoin » qui permettent une observation fine des processus écologiques. En outre, l'ONF, du fait de sa bonne connaissance empirique du milieu, offre un appui technique important aux équipes de chercheurs, en collaborant aux recueils des données (observations, déterminations des espèces).

## Enjeux et perspectives

### Quand la forêt rend des services

La forêt est un milieu qui produit des services d'intérêt public, qu'ils soient récréatifs, environnementaux ou patrimoniaux. À cela, il conviendrait d'ajouter que les forêts jouent aussi un rôle important en matière de régulation des émissions de CO<sub>2</sub>, de filtration et purification de l'eau et de protection des sols dans des zones soumises à l'érosion. Le travail des forestiers consistant à optimiser et à maintenir

l'ensemble de ces fonctions, il leur apparaît nécessaire d'obtenir une reconnaissance sociale de l'importance économique des services rendus par cet écosystème. La gestion en faveur de la biodiversité a un coût et pose la question légitime de son évaluation et de sa valorisation monétaire. « *L'eau qui passe à travers les forêts ressort propre et ce n'est payé par personne. Par contre, si l'eau est polluée, quelqu'un paie pour la dépolluer. On mène une gestion extensive qui pourrait trouver des formes de compensation du fait des services rendus à la nature.* » (MH).

### Hiérarchiser les choix de gestion et gérer des intérêts contradictoires

Les agents de l'ONF éprouvent le besoin d'avoir des critères de hiérarchisation qui permettraient d'orienter la gestion en matière de biodiversité, du fait même des contraintes contradictoires qu'implique la multifonctionnalité. « *Si on veut maintenir chaque élément, on s'emmêle les pinceaux et l'on ne sait plus trop ce qu'il faut faire exactement ou privilégier.* » Pour répondre à ces enjeux, les gestionnaires de l'ONF sont demandeurs d'études et de partenariats avec des organismes de recherche et des acteurs locaux (associations naturalistes, collectivités locales) qui les aident dans leurs prises de décision.

L'un des problèmes cornéliens auxquels ils sont confrontés concerne par exemple la gestion des arbres morts. Du point de vue écologique, ils sont utiles en raison du cortège d'espèces inféodées, mais du point de vue de l'accueil du public, ils ne répondent pas aux attentes des promeneurs qui affectionnent les espaces entretenus. « *Pour le public, une belle forêt est une forêt qui est tout sauf naturelle, donc pour lui une vieille forêt est une forêt mal entretenue, mal gérée.* » L'intérêt de la biodiversité butte ici contre les perceptions sociales et esthétiques de la forêt, sans compter les problèmes de sécurité, tant des usagers que des professionnels qui travaillent en forêt. L'ONF doit donc faire des choix qui mériteraient d'être étayés par un travail d'expertise, d'un côté pour mieux comprendre les représentations culturelles de la forêt et de l'autre pour connaître précisément les interactions entre les arbres morts et les espèces inféodées.



Avec 11 millions de km<sup>2</sup> d'eaux sous juridiction, la France est la deuxième nation maritime et la seule présente sur tous les océans. Armée de différents dispositifs réglementaires, l'Agence des aires marines protégées doit veiller au mieux à la sauvegarde de la biodiversité de ce vaste milieu.

# Un établissement public pour protéger la biodiversité en milieu marin

Gestion des ressources naturelles

Olivier Laroussinie  
**Agence des aires marines protégées**

## Définition de la biodiversité

Olivier Laroussinie, directeur de l'Agence, connaît bien la définition « orthodoxe » de la biodiversité puisque la rédaction du texte d'orientations de la stratégie nationale pour la biodiversité lui a été confiée en 2004 au ministère de l'Écologie et du développement durable : « *La définition de la biodiversité y apparaît comme désignant*

la diversité de toute forme de vie : diversité génétique, diversité des espèces, diversité des écosystèmes. » Cependant, dans la pratique, la définition de la biodiversité se traduit encore beaucoup par une approche naturaliste qu'explique la mission de « *protection pure* » que le politique assigne aux parcs nationaux et réserves naturelles.

### S'intéresser aux espèces remarquables

Selon les textes, la mission principale de l'Agence est de protéger les éléments remarquables du patrimoine naturel et géologique. Cette mission de protection de la nature pousse l'établissement public à considérer la biodiversité surtout sous l'angle de la sauvegarde des habitats et des espèces « *soit parce qu'ils sont menacés, soit parce que nous y sommes attachés pour des raisons culturelles et avons décidé de les protéger* ». Une approche qui privilégie les espèces dites emblématiques, « *on va s'intéresser davantage aux mammifères marins et aux tortues qu'à la faune qui vit dans la vase au fond de la mer* ».

### Considérer les écosystèmes et l'activité humaine

Le critère « *nature remarquable* » est parfois assez évident à appliquer : « *Dans le cas de l'esturgeon d'Europe qui se reproduit seulement dans l'estuaire de la Gironde, il n'y a pas de doute, voilà une espèce qui dépend d'un espace* ». Mais ce critère n'est pas toujours suffisant : « *il n'est sans doute pas vrai qu'il faille protéger tous les espaces où l'on trouve un grand dauphin* ». Une considération plus large des écosystèmes, mais aussi des activités et usages de la mer, se construit et trouve son expression dans les travaux que l'Agence a menés afin de définir une stratégie pour la création d'aires marines protégées.

## Missions et actions

Natura 2000, Réserves naturelles et Parcs nationaux sont des outils de protection et de gestion élaborés pour le domaine terrestre. Quoique ayant contribué à la sauvegarde de certains milieux côtiers, ces outils se sont révélés inadaptés pour classer des aires marines où la sanctuarisation se révèle très souvent impossible. C'est pourquoi un nouveau statut juridique a été créé en même temps que l'Agence : les parcs naturels marins.

## En bref

### Agence des aires marines protégées

Établissement public pour le milieu marin sous tutelle du ministère de l'Écologie et du Développement durable

La loi sur les parcs nationaux, les parcs naturels marins et les parcs naturels régionaux du 14 avril 2006 crée l'Agence des aires marines protégées.

Elle a pour fonctions principales : l'appui aux politiques publiques d'aires marines protégées, l'animation du réseau des aires marines protégées et la fourniture de moyens aux Parcs naturels marins. Elle participe dans ce cadre à la mise en place de Natura 2000 en mer.

L'Agence des aires marines protégées est appelée à devenir un acteur incontournable de l'aménagement de l'espace maritime français et du développement durable en mer. Elle renforcera également le potentiel français dans les négociations internationales sur la mer. Le champ d'intervention de l'Agence s'exerce sur les parcs naturels marins, nouvel outil adapté à la protection de la mer, ainsi que sur les parties maritimes du domaine du Conservatoire du littoral, des parcs nationaux, des réserves naturelles, des arrêtés de protection de biotope et des sites Natura 2000.\*

Pour en savoir plus : [www.aires-marines.fr](http://www.aires-marines.fr)

\* Extrait de la fiche de présentation de l'Agence, consultable en ligne sur le site de l'Agence.

### Concilier protection et développement durable : le parc naturel marin<sup>1</sup>

Cet outil réglementaire permet la prise en compte des spécificités du domaine maritime, « *où il n'y a pas de propriétaires fonciers, où isoler un espace n'est pas possible [...], où il faut composer avec la pêche, le transport maritime. De plus, le droit international fait que vous ne pouvez pas vous opposer, par exemple, à ce que la cinquième flotte des États-Unis traverse votre réserve naturelle* ». Il présente en outre l'avantage de répondre à la fois à des objectifs de protection du milieu marin et de développement durable des activités dépendantes de ce milieu.

L'Agence assure la gestion des parcs en mettant à disposition du conseil de gestion les moyens jugés nécessaires, en lui donnant les capacités d'agir. Mais c'est le conseil de gestion, composé des collectivités locales, des associations naturalistes, des représentants des professionnels et usagers du site, et de l'État (minoritaire) qui décide d'un plan de mesures, en rapport avec les orientations définies dans le décret de classement. Dans ce nouveau principe de gouvernance participative, les acteurs qui habituellement n'avaient qu'un rôle consultatif

exercent désormais un pouvoir réel.

Le premier parc naturel marin, créé en 2007, est celui d'Iroise, en Bretagne. Un second parc est en cours de création à Mayotte. Trois autres sont à l'étude : l'un à l'ouvert des trois estuaires de la Somme, de l'Authie et de la Canche, l'autre concernant l'estuaire de la Gironde et les pertuis charentais et le dernier la Côte Vermeille. À l'horizon 2012, dix parcs marins devraient être constitués.

<sup>1</sup> Pour en savoir plus sur les parcs naturels marins consulter en ligne le document de présentation : [www.ecologie.gouv.fr/Les-parcs-naturels-marins.html](http://www.ecologie.gouv.fr/Les-parcs-naturels-marins.html)

## Portrait

### Olivier Laroussinie

Olivier Laroussinie est directeur de l'Agence des aires marines protégées depuis 2008. Auparavant, il était au Ministère de l'Écologie et du développement durable, Adjoint au sous-directeur des espaces naturels et responsable du bureau des parcs nationaux et réserves naturelles, chargé de coordonner les questions relatives à la mer à la direction de la nature et des paysages.

O. Laroussinie n'avait pas d'attaches particulières avec la nature « *Je ne suis pas fils de paysan, ni de pêcheur. Je ne militais pas dans des associations de protection de la nature. Je n'étais pas spécialiste des oiseaux.* » Ne sachant pas trop quoi faire après polytechnique, il a opté pour le génie rural parce que « *ça avait l'air sympa [...] surtout la partie eaux et forêt.* » Au début, il se promenait dans les bois « *avec un bouquin pour essayer de reconnaître les arbres.* » Polytechnicien donc, puis ingénieur du génie rural des eaux et forêts, O. Laroussinie débute sa carrière à l'Office national des forêts. Puis il part en Guyane française où il travaille 4 ans dans la recherche forestière à la tête du groupe Silvolab. De retour à Paris, il prend la direction de groupement d'intérêt public Ecosystèmes forestiers pendant 6 ans, avant de rejoindre le ministère de l'Écologie et du Développement durable en 2003.

### Élaborer une stratégie nationale de protection

Pour disposer des connaissances nécessaires à la mise en œuvre de ses missions, l'Agence s'est attachée à rassembler toute l'information disponible concernant le patrimoine naturel, mais aussi le fonctionnement des écosystèmes, les usages et les ressources économiques des eaux de la France métropolitaine. Un travail long et complexe qui a abouti à une représentation cartographique synthétique des enjeux de l'espace marin<sup>2</sup>. Ce bilan a ensuite servi à la rédaction d'une première *Stratégie nationale pour la création d'aires marines protégées, note de doctrine pour les eaux métropolitaines*, où se trouvent définies les priorités géographiques à court terme pour la création d'aires marines protégées en France métropolitaine<sup>3</sup>.

### Dresser des inventaires, développer les connaissances

Et ce n'est qu'un début : contribuer à l'accroissement des connaissances est une action de long cours et un effort considérable est entrepris pour : « *recupérer l'information qui existe sans être forcément accessible. Via des conventions avec le Muséum et l'université de La Rochelle, cinq personnes s'appliquent au moissonnage de données. Celles-ci sont ensuite représentées, cartographiées.* » Pour ce qui concerne les eaux côtières de la France métropolitaine, les connaissances progressent vite. En revanche, l'information reste assez pauvre sur l'outre-mer et le large. Afin de l'enrichir, l'Agence, dans le cadre de sa mission écologique, a lancé un programme d'inventaire statistique des oiseaux et mammifères marins. Pour que cette opération soit réalisable à l'échelle des 11 millions de km<sup>2</sup> des espaces maritimes français,

le comptage des espèces animales s'effectue par survol aérien. « *Nous nous donnons cinq ans pour mener à bien ce travail. L'an dernier, un comptage a eu lieu aux Antilles et en Guyane. Cette année, ce sera l'océan Indien tropical; l'année d'après, la Nouvelle-Calédonie et la Polynésie. [...]* Avec cet inventaire, nous obtenons des informations sur les espèces, bien sûr, mais nous espérons à terme disposer aussi de connaissances sur l'état de santé de l'écosystème. » Des connaissances déterminantes car, comme le rappelle O. Laroussinie : « *[...] notre action ne se cantonne pas aux parcs marins où nous essayons de concilier tous les enjeux. On identifie aussi des zones particulièrement importantes pour la protection de la biodiversité.* »

### Développer les projets à l'international

Au-delà des missions dans les eaux territoriales, l'Agence a aussi pour vocation de renforcer le potentiel français dans ses négociations internationales sur la mer. En décembre 2008, durant la présidence française de l'Union européenne, l'Agence a organisé un colloque sur les enjeux en haute mer, pour essayer de poursuivre au niveau mondial la démarche initiée sur les eaux de France métropolitaine : « *Je pense que c'est l'une des rares fois où l'on a réuni dans une même salle des représentants des organisations de pêche, de l'Organisation maritime internationale qui gère le transport maritime, de l'Autorité des fonds sous-marins, des ONG, des scientifiques. [...]* Chacun a présenté ses données, la façon dont il voyait les choses. Nous en avons tiré un petit ouvrage de synthèse qui, à ma connaissance, n'a pas d'équivalent<sup>4</sup>. »

## Enjeux et perspectives

Les objectifs fixés, tels qu'exposés par le président de la République dans son discours au Havre en avril 2009, sont de classer 10% des eaux françaises en aires marines protégées d'ici 2010 et 20% d'ici à 2020, dont la moitié en réserves de pêches. Une politique qui sert les enjeux de protection de la biodiversité, mais s'oppose aux intérêts économiques de divers secteurs (activités portuaires, pêche, tourisme, transport...), d'où évidemment certains blocages.

<sup>2</sup> Représentation des enjeux de l'espace marin dans les eaux sous juridiction française de France métropolitaine, avril 2009, rapport téléchargeable sur le site de l'Agence [www.aires-marines.fr](http://www.aires-marines.fr)

<sup>3</sup> <http://www.ecologie.gouv.fr/Strategie-nationale-pour-la-9144.html>

<sup>4</sup> *Cross-checking High Seas issues, Towards an ecosystem-based management approach*, document téléchargeable sur le site de l'Agence [www.aires-marines.fr](http://www.aires-marines.fr)

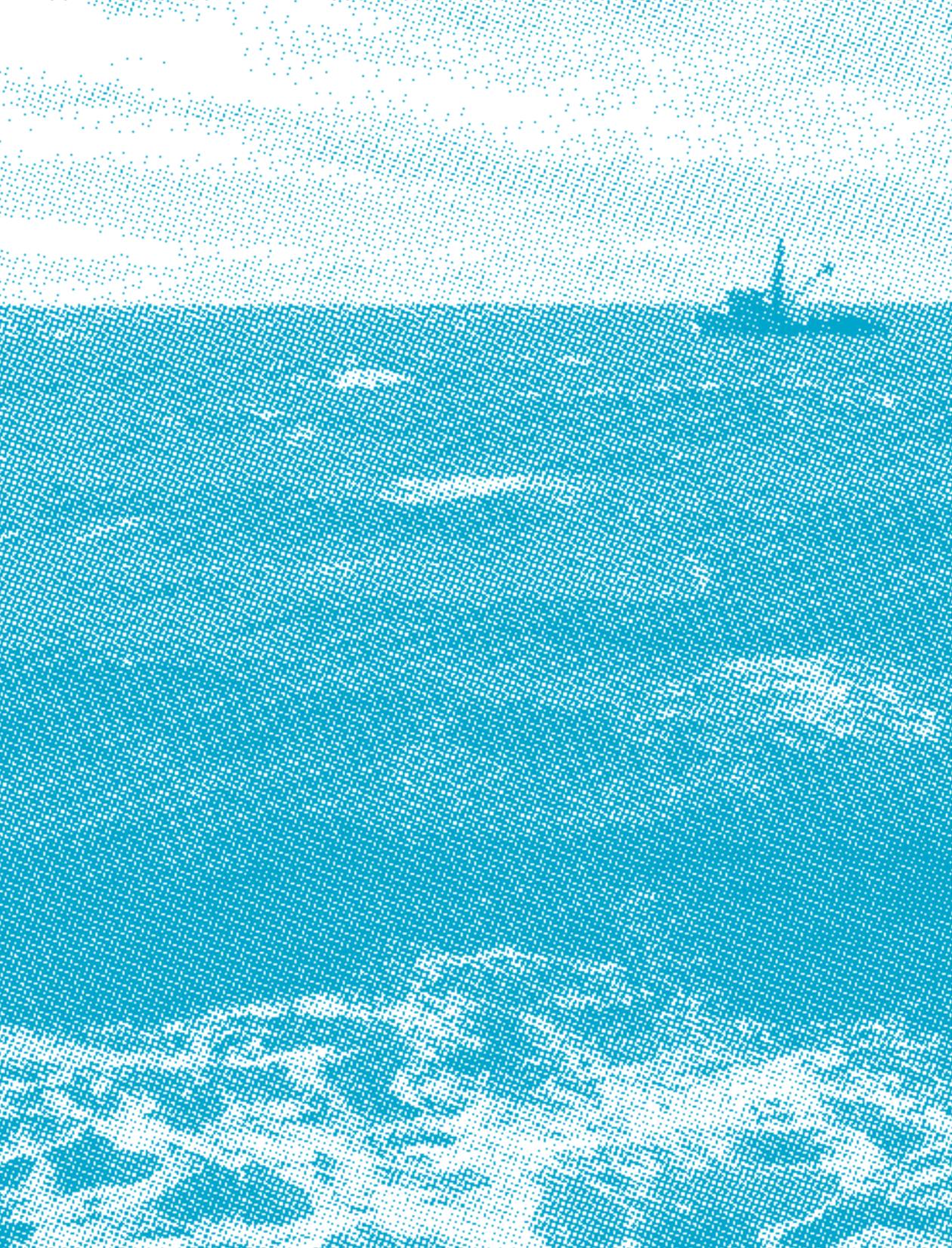
### **Éviter les blocages des enjeux sectoriels**

Toutefois, O. Laroussinie se montre raisonnablement optimiste, les processus de concertation qui associent les acteurs à la prise de décision dans les parcs naturels marins se déroulent en général positivement. Le concept de développement durable gagne du terrain et les conflits d'usage trouvent peu à peu une issue.

En ce qui concerne la ressource halieutique, la mise en place d'un système de certification pour la pêche progresse vite et O. Laroussinie dit moins craindre les pêcheurs que « *les gens qui sont autour des pêcheurs : l'administration, les permanents des comités locaux, le comité national, etc. J'ai le sentiment qu'il y a un discours moins ouvert, plus défensif de la part de toute cette technocratie autour du pêcheur. Je ne dis pas qu'il n'y a pas de manifestations de pêcheurs, je ne dis pas que la situation n'est pas difficile. Mais, les interventions les plus virulentes que j'ai connues depuis que je suis à l'Agence sont quand même le fait de permanents, pas des pêcheurs eux-mêmes* ».

### **Simplifier les rapports avec les services de l'État**

Une certaine complexité administrative, liée notamment aux nécessités de contrôle des préfets sur les projets de l'Agence induit un certain ralentissement des processus. Mais, quand la réforme en cours des instances territoriales et le nouveau partage des responsabilités prévu par le Grenelle de la mer seront en place, cet écueil devrait progressivement disparaître.



Les marins pêcheurs, représentés par le CNPMM, constatent les évolutions de la biodiversité marine qui souffre des effets conjoints de la pollution tellurique, du réchauffement climatique et d'une exploitation des ressources qui n'a pas toujours été raisonnée ni raisonnable. Pour que leur métier perdure, ils s'engagent de plus en plus dans des pratiques de pêche responsables et s'impliquent dans des actions de protection des espèces menacées.

# Les pêcheurs, sentinelles de la biodiversité en mer

Gestion des ressources naturelles

Hubert Carré et Nicolas Michelet  
**Comité national des pêches maritimes  
et des élevages marins (CNPMM)**

## Définition de la biodiversité

Le pêcheur connaît intimement la mer dont il tire sa subsistance. Totalement dépendant des ressources halieutiques, il est directement concerné par la préservation de la biodiversité qu'il exploite.

### Un milieu d'exercice professionnel

« La biodiversité, pour nous, c'est l'ensemble des organismes vivants, végétaux et

halieutiques qui contribuent au milieu dans lequel les marins pêcheurs exercent leur métier», déclare Hubert Carré, directeur général du CNPMM. L'approche de la biodiversité s'effectue concrètement par l'exploitation des espèces que l'homme consomme. Ainsi, complète Nicolas Michelet, responsable des questions d'écologie : « Dans la tripartition classique de la définition de la biodiversité : diversité génétique, diversité spécifique, diversité écosystémique, le niveau qui concerne le plus les pêcheurs c'est bien sûr, la diversité des espèces, surtout des espèces commerciales. » En appréciant l'évolution des stocks des espèces pêchées, le pêcheur appréhende l'évolution des écosystèmes marins qu'il fréquente et mesure la fragilité de la biodiversité. « La richesse spécifique étant un indicateur de la santé de l'écosystème », précise N. Michelet.

### Une connaissance historique de la biodiversité marine

Sentinelle de la biodiversité dans laquelle il agit, le marin pêcheur note scrupuleusement ses observations. Il engrange ainsi une somme d'informations précises qui forment une impressionnante culture de la biodiversité, de ses rythmes et de ses évolutions. Ces carnets d'observation, traditionnellement transmis de père en fils, jouent un rôle décisif dans les stratégies de pêche : « Un pêcheur ne part pas à l'aveuglette pêcher. Il est comme le ramasseur de champignons. Il sait exactement où sont les champignons, à quel moment il va pouvoir les ramasser. [...] Il a une connaissance très forte du milieu dans lequel il pêche. [...] Il sait à quel moment il va pouvoir trouver telle espèce à tel endroit. » Les carnets constituent aussi de précieux recueils de données écologiques.

### Une dépendance complète, un destin commun

Premiers à constater les dégradations de la biodiversité, les pêcheurs sont aussi les premiers à en pâtir : « Le bon état de la biodiversité, le bon état du milieu naturel est garant de la pérennité du métier de marin pêcheur. [...] La fin de la biodiversité, c'est la fin des pêcheurs. » Quand le nombre de poissons décroît, le nombre de pêcheurs aussi, dans une sorte « d'évolution naturelle » parallèle : « Je pense que le principe est que si les stocks ne sont pas en bon état et ne permettent pas une exploitation rationnelle de la ressource, les entreprises disparaissent d'elles-mêmes. On le voit très bien. Dans les années 1980, il y avait 12 000 navires. Il y en a aujourd'hui 5 000<sup>1</sup>. » Cette relation étroite à la biodiversité est en rapport avec les enjeux économiques de

<sup>1</sup> Chiffres pour la France métropolitaine.

## Portraits

### Hubert Carré

Directeur général du CNPMM, Hubert Carré, d'après ses propres dires, est « tombé tout petit dans une caisse à poisson. » Son père travaillait pour une organisation de producteurs de pêche à Boulogne-sur-Mer et la pêche, qu'il aime depuis toujours, est « son milieu naturel ». Diplômé en droit public, il présente et décroche le concours d'administrateur des affaires maritimes et travaille dans différents ports de pêche en métropole (en Bretagne au Guilvinec, à Boulogne-sur-Mer...), mais aussi outre-mer en Nouvelle-Calédonie, avant de rejoindre le CNPMM : « Quand on m'a proposé d'occuper des fonctions au Comité national, j'ai trouvé que c'était une bonne occasion pour faire passer des idées nouvelles et voir l'activité de pêche différemment et, depuis cinq ans, je m'attelle à faire évoluer les mentalités. »

### Nicolas Michelet

En charge des dossiers environnement et biodiversité, responsable notamment de l'opération *Sauvons l'esturgeon*, Nicolas Michelet a grandi à Concarneau dans un milieu proche de la pêche. Après des études d'écologie, il fait quelques stages en laboratoire au sein de diverses structures scientifiques. Il s'aperçoit assez vite que le contact avec la mer, avec la pêche et les pêcheurs lui manque. Il complète sa formation par une spécialisation en sciences halieutiques. Après des séjours professionnels en Afrique et en Asie, il cherche à travailler dans le secteur de la pêche en France et, en 2006, trouve à employer ses compétences au CNPMM.

la pêche, mais pas uniquement. Elle apparaît comme emblématique du rapport général de l'homme à la nature : appartenance et dépendance, les destins de l'homme et de la biodiversité étant inextricablement liés.

## Missions et actions

Le Comité national des pêches maritimes et des élevages marins (CNPMM) assure la représentation et la défense des intérêts des pêcheurs professionnels en mer. Sa principale mission consiste à gérer l'accès à la ressource dans le respect des réglementations internationale, européenne, française et professionnelle ; cette dernière réglementation n'étant pas la moins coercitive. Instance de concertation, le CNPMM travaille sur les problématiques de la cohabitation avec les autres usagers de la mer et intervient dans les projets et programmes de protection de l'environnement qui représentent des enjeux importants pour l'avenir.

### Défendre l'image de marque des pêcheurs

Hubert Carré et Nicolas Michelet dénoncent la représentation caricaturale des pêcheurs

« racleurs des océans », image entretenue par certaines associations naturalistes qui ne correspond pas à la réalité : « En France, 75 % de la flotte, et davantage encore au niveau européen (entre 80 et 90 %), est constituée de bateaux de moins de 12 m. Il s'agit d'une pêche artisanale qui emploie des filets, des casiers, des lignes, des palangres. [...] En chalutage, on compte 800 bateaux de 12 à 50 m. Et les chaluts ne raclent pas le fond des mers ! Soit, il s'agit d'un chalut pélagique qui est dans la colonne d'eau et ne touche pas les fonds ; soit, pour les espèces démersales, on emploie un chalut qui est posé au sol, mais ne le laboure pas », explique H. Carré.

## En bref

**Comité national des pêches maritimes et des élevages marins** est l'échelon national de l'organisation interprofessionnelle. Organisme paritaire, le CNPME regroupe tous les professionnels des pêches et des élevages marins, de la production à la transformation. Il comprend 14 comités régionaux et 39 comités locaux. Il représente 7 500 entreprises de pêches (5 000 navires en métropole ; 2 500 dans les DOM-TOM) qui emploient 15 000 marins.

Pour en savoir plus : [www.comite-peches.fr](http://www.comite-peches.fr)

### L'impact des pollutions telluriques et du changement climatique

Le discours ambiant qui accuse les pêcheurs de l'appauvrissement des ressources halieutiques et de la disparition de certaines espèces est jugé quant à lui profondément injuste. Certes, les technologies issues de la guerre (sondeurs, radars, système de positionnement radioélectrique, etc.) ont radicalement changé certaines pratiques de pêche et ont permis parfois des exploitations intensives regrettables. Certes, les excès des flottilles soviétiques dans les années 1960-1970, ou les pêches peu responsables de certains bateaux espagnols sont à l'origine de destructions de stocks. Certes, quelques espèces, telle la morue du Canada, ont fait l'objet de surpêches. Il n'empêche ! Rendre les marins pêcheurs coupables de la dégradation de la biodiversité marine, c'est leur faire un très mauvais procès. C'est faire fi de la responsabilité globale de la société qui, au lendemain de la dernière guerre dans une Europe exsangue, attendait des pêcheurs qu'ils remplissent leur rôle nourricier. C'est surtout négliger deux raisons majeures au dépeuplement des mers : la pollution tellurique, due notamment aux nitrates et aux phosphates de l'agriculture, mais aussi à l'industrie chimique : « *on récupère du pyralène déversé il y a 35 ans !* » et le réchauffement climatique, dont on voit déjà les effets en constatant le déplacement de certaines espèces vers d'autres latitudes.

« *Trop souvent, on focalise sur la pêche alors qu'il existe d'autres facteurs de mortalité qui ne sont pas ou trop peu pris en compte. Pourquoi ? Parce que l'analyse des autres paramètres suppose des études à mener sur des décennies. En attendant, il faut trouver des mesures d'ajustement et l'attention se tourne sur les pêcheurs* », explique N. Michelet. « *La Commission européenne nous le dit : le seul facteur sur lequel on peut jouer, c'est la pêche. Donc on considère qu'il faut réduire l'activité pour laisser aux stocks une chance de perdurer. [...] Ils sont suffisamment attaqués par la pollution et le changement climatique !* », ajoute H. Carré.

### Œuvrer pour une exploitation équilibrée des ressources halieutiques

Le Comité national des pêches s'applique à piloter la pêche française dans l'optique d'une gestion durable des stocks, il s'agit de permettre aux pêcheurs de gagner convenablement leur vie tout en ménageant la ressource. À cette fin, tous les volets de la réglementation professionnelle sont utilisés : définition des zones de pêches, calendriers des périodes d'ouverture, conditions d'octroi et nombre des licences,

directives sur le type d'engin autorisé, etc. Une activité de gestion complexe qui concerne tous les stocks ciblés par les pêcheurs des ports de l'Atlantique, Manche, mer du Nord, Méditerranée et des DOM-TOM... Son organisation implique l'ensemble des comités locaux et régionaux dont les membres, réunis au sein de groupes de travail et de commissions, discutent afin de trouver des consensus que chacun ensuite respecte car, précise encore H. Carré : « *le pêcheur a conscience qu'il est dans un environnement global où il n'est pas le seul usager, que la pérennité de son métier c'est d'abord la pérennité de son milieu. Que bien gérer la ressource, c'est bien gérer le secteur des pêches en général.* »

### Mettre sur pied des actions concrètes pour la biodiversité

Outre les dispositions réglementaires, le Comité national développe des actions ciblées pour participer à la sauvegarde d'espèces menacées. La plus connue est la campagne *Sauvons l'esturgeon européen* menée notamment avec le WWF<sup>2</sup>. Les pêcheurs sont invités à signaler toute capture accidentelle afin de suivre l'évolution de la population de cette espèce. Autre opération, plus technique, le programme ASCG [Amélioration de la sélectivité des chaluts du golfe de Gascogne]. Entrepris avec l'appui scientifique de l'IFREMER<sup>3</sup> et en collaboration avec l'AGLIA<sup>4</sup>, ce programme a pour but de protéger la langoustine et le merlu en évitant la prise de spécimens trop jeunes.

## Enjeux et perspectives

D'une façon générale, les pêcheurs à l'heure actuelle ont conscience qu'ils travaillent avec la biodiversité et pas contre elle. Une évolution notamment très perceptible dans les jeunes générations qui adhèrent de plus en plus aux discours sur le développement durable et aux bonnes pratiques soutenues et développées par la FAO<sup>5</sup>. Mais, pour ce secteur économique dont le nombre d'acteurs est en diminution

<sup>2</sup> Cf. le site international dédié à la sauvegarde de cette espèce : <http://www.sturio.eu>

<sup>3</sup> IFREMER : Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer

<sup>4</sup> AGLIA : Association du grand littoral atlantique

<sup>5</sup> Code de conduite pour une pêche responsable. Rome, FAO 1995, 46 p.

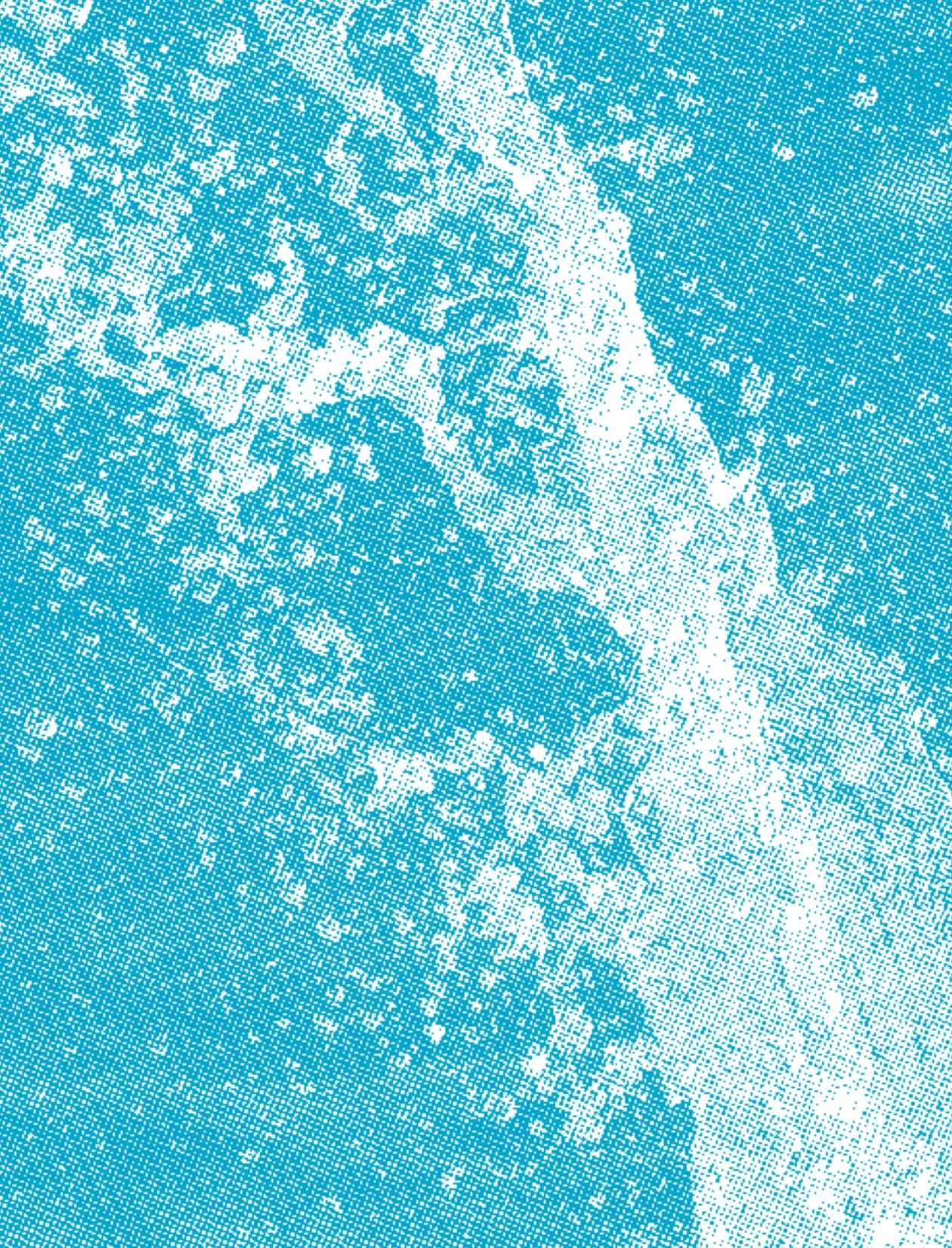
constante, l'avenir est incertain. Évolution du réchauffement climatique, nouveaux usages de la zone côtière, politique environnementaliste qui exclut les pêcheurs de la nature : les motifs de préoccupation ne manquent pas.

### **Rester vigilants sur les nouveaux usages de la mer**

La gestion intégrée des zones côtières et la problématique de la cohabitation avec les nouveaux usages, tels que les stations d'éoliennes en mer, représentent un enjeu d'une importance considérable pour les pêcheurs. Un dossier préoccupe tout spécialement le CNPMM : celui des projets d'extraction de granulats en milieu marin. « *Les extracteurs de granulats nous disent "Ne vous inquiétez pas, on ne prend que les trente premiers centimètres de la couche." Oui, mais là est le problème. C'est le substrat qu'ils ôtent, là où les poissons frayent, là où se trouvent les œufs. Toute la richesse de la biodiversité dont dépend le marin pêcheur est menacée !* » explique H. Carré

### **S'entendre sur les mesures de protection et leurs modalités**

Du point de vue des comités de pêcheurs, les politiques de protection de l'environnement telles qu'elles se développent au niveau européen semblent favoriser la multiplication des interdictions de pêche. À l'heure des négociations dans le cadre de la révision de la Politique commune de la pêche prévue pour 2012, l'évolution qui tend à confondre bonne gestion des ressources et « *protection totale* » de la nature inquiète les pêcheurs. Ces positions, que H. Carré qualifie de « *très environnementalistes* », seraient en grande partie imputables à l'influence d'associations naturalistes absolutistes qui aimeraient que la mer soit un espace « *où on laisse les poissons mourir de leur belle mort.* » Non pas que les pêcheurs soient hostiles à la création de réserves quand elles se révèlent nécessaires : « *Depuis belle lurette les pêcheurs mettent en place de leur propre gré des cantonnements et des zones interdites à la pêche* », signale H. Carré, mais les positions dogmatiques qui tendent à les mépriser, à les exclure de la nature, sont mal accueillies. « *Certaines personnes voudraient stériliser la mer de toute activité. Dernièrement, le représentant d'une ONG m'a dit : "La mer, on va faire comme dans le Grand Ouest américain pour sauver les bisons." J'ai rétorqué Oui, c'est bien. Dans l'Ouest, vous avez sauvé les bisons, vous n'avez pas sauvé les Indiens. Sans oublier que c'est les Blancs qui ont massacré les bisons, pas les Indiens* » (HC). Une histoire qui a valeur de parabole ?



L'Office national de l'eau et des milieux aquatiques a pour vocation de favoriser une gestion globale et durable de la ressource en eau et des écosystèmes aquatiques. Cet établissement public s'emploie à faire valoir les enjeux écologiques dans les politiques et usages de l'eau pour préserver la biodiversité.

# Œuvrer pour la qualité écologique de l'eau

Gestion des ressources naturelles

Patrick Flammarion  
**Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema)**

## Définition de la biodiversité

L'Onema est au service de la reconquête du bon état des eaux et des milieux aquatiques, au sein desquels il œuvre pour la conservation et la restauration de la biodiversité. Une mission qui implique de s'intéresser non seulement aux facteurs biotiques, intra ou interspécifiques, mais aussi aux facteurs abiotiques ; la biodiversité ne se réduit pas aux espèces mais concerne tout l'écosystème au sens le plus large de son acception.

### **Une vision intégratrice de la biodiversité pour protéger la nature**

Cette vision de la biodiversité est notamment structurée par la directive cadre européenne sur l'eau, dans laquelle l'état écologique des eaux de surface s'apprécie en évaluant les états biologique et chimique du milieu. Une directive qui s'applique

à toutes les masses d'eau (eaux continentales, souterraines et superficielles, eaux littorales et de transition) et qui, par conséquent, couvre toute la biodiversité y compris la biodiversité ordinaire. Avec cette approche, l'espèce a souvent un rôle d'indicateur de l'état de santé de l'écosystème, mais ne représente pas en soi, sauf exception, un enjeu de sauvegarde.

Les pratiques de l'Onema intègrent non seulement l'aspect « vivant » de la biodiversité mais aussi sa composante « milieu » : la dynamique des interactions conjugue des données physiques (température par exemple), chimiques (impact des polluants) et hydromorphologiques qui influent sur le biologique ; données dont il est essentiel de tenir compte pour appréhender vraiment la biodiversité.

## Missions et actions

L'Onema est l'organisme technique français de référence sur la connaissance et la surveillance de l'état des eaux et sur le fonctionnement écologique des milieux aquatiques. Ses actions répondent à des objectifs majeurs : optimiser la mise en œuvre des politiques de l'eau et la gestion intégrée de l'eau, contribuer à la surveillance de l'eau et des milieux aquatiques, préserver et restaurer les écosystèmes aquatiques.

### Collecter des données et mener des recherches pour développer les savoirs

Grâce aux observations de ses personnels de terrain, l'Onema engrange constamment des informations, notamment sur l'état biologique des eaux continentales de surface. Les données collectées et valorisées sont mises à disposition dans le cadre du Système d'information sur l'eau (SIE). Leur exploitation aide à la conception de méthodologies d'évaluation du secteur eau, ainsi qu'à l'élaboration de stratégies pour restaurer les milieux dégradés.

L'établissement a ainsi pour ambition de répertorier et suivre l'évolution des espèces aquatiques. Les dispositifs d'observation et de comptage visent notamment les espèces migratrices dont, par exemple, l'anguille en grave danger d'extinction. Les informations recueillies sont mises à disposition de la Fédération nationale de pêche en France et des associations de protection de l'environnement.

En outre, pour faire progresser les connaissances et développer le niveau d'expertise, l'Office soutient un large panel de projets d'études et de recherche, en vue

## Portrait

### Patrick Flammarion

Ingénieur des eaux et forêts et docteur en écotoxicologie, Patrick Flammarion est directeur délégué à la recherche de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema) depuis janvier 2008. Il y est notamment chargé de l'orientation et de la coordination de la recherche autour des enjeux du secteur de l'eau et des milieux aquatiques, des partenariats stratégiques avec les agences nationales et européennes de programmation de la recherche, et de la prospective. Son parcours professionnel a débuté dans la recherche en écotoxicologie aquatique, domaine où il exerce pendant 7 ans. Puis Patrick Flammarion choisit de s'orienter vers des fonctions d'interface entre la recherche et les politiques publiques successivement comme responsable des programmes de recherche en écologie, biodiversité et risques environnementaux au Ministère chargé de l'Environnement, puis comme conseiller à l'INRA, avant de rejoindre l'Onema.

de comprendre le fonctionnement des hydro-systèmes et d'intégrer l'impact des changements anthropiques et climatiques dans la gestion des écosystèmes aquatiques et leur biodiversité. Les avancées scientifiques et techniques ont souvent pour but la production d'outils de diagnostic et de gestion (par exemple le développement d'outils de bio-indication et d'évaluation de l'état des eaux et leur adaptation à l'outre-mer), de référentiels et d'états de l'art.

### Contrôler et agir

L'Onema contribue largement à la surveillance et au contrôle des usages de l'eau et participe ainsi à la prévention de la dégradation des milieux.

Il donne des avis techniques pour instruire des demandes d'usage ; il participe à l'identification, la protection et la restauration des cours d'eau, zones humides ou frayères ; il collabore au rétablissement de la continuité écologique des milieux aquatiques. Les personnels de l'Office effectuent des interventions de contrôle pour s'assurer du respect de la réglementation. Avec les agences de l'eau, l'Onema favorise et accompagne les opérations de restauration des milieux aquatiques, en prêtant une attention particulière à ceux qui accueillent les poissons migrateurs et les espèces patrimoniales (appuis techniques à des programmes LIFE, par exemple).

## Enjeux et perspectives

### Anticiper grâce aux collectes de données et à la recherche

L'Office entend poursuivre le développement de son expertise en continuant à alimenter, ou à créer, des banques nationales sur les peuplements aquatiques soutenant la biodiversité et des suivis de long terme dans les réseaux opérationnels de surveillance des milieux. Ces données sont extrêmement précieuses pour renseigner les indicateurs d'état de la biodiversité et suivre les dynamiques en marche sur le long terme. Dans le cadre de la programmation scientifique qu'il

pilote, et grâce à l'appui de la recherche, l'un des objectifs pour Patrick Flammarion est « d'arriver à prévenir les problèmes de sorte que les pouvoirs publics soient en capacité de réagir rapidement en cas d'alerte. Il s'agit notamment d'anticiper les perturbations qui mettraient à mal la capacité des écosystèmes à être résilients face aux pressions multiples, dont de nombreuses sont émergentes, tels les résidus de médicaments, dans les écosystèmes aquatiques, aux côtés d'autres polluants comme les Polychlorobiphényles ou PCB<sup>1</sup> dont la contamination est avérée depuis plus de vingt ans ».

### Des directives environnementales aux objectifs parfois antagonistes

En accord avec les directives européennes concernant l'eau, le Grenelle de l'Environnement a fixé pour objectif que les deux tiers des masses d'eau soient en bon état à l'horizon 2015. Une ambition qui inclut le bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques. D'autres directives ou politiques communautaires soutiennent des ambitions en matière d'alimentation, de santé ou d'énergie. Ces autres politiques sectorielles ont toutes *in fine* des impacts sur l'eau et les milieux aquatiques, l'eau intégrant de multiples pressions. Par exemple, la loi de programme qui fixe les orientations de la politique énergétique prévoit un développement significatif de l'hydroélectricité. « Des ambitions certes très positives, mais dont il s'agit de prévoir les éventuelles conséquences sur la biodiversité ne serait-ce que parce que les poissons n'aiment pas les turbines... Ce qui nous a d'ailleurs conduit à créer des passes à poissons pour rétablir la continuité écologique. Les centrales hydroélectriques sont situées sur des cours d'eau d'où est extraite l'eau,

<sup>1</sup> Les PCB, ou PolyChloroBiphényles, et PCT ou PolyChloroTerphényles, dérivés chimiques chlorés plus connus en France sous le nom de pyralènes, sont des produits hautement toxiques. Quoique interdits de production et d'utilisation depuis une vingtaine d'années, on trouve toujours trace des PCB dans les eaux. Une persistance dans l'environnement due à la faible biodégradabilité de ces substances.

## En bref

Créé en 2007, conformément à la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema) est un établissement public national sous tutelle du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer (MEEDDM).

L'établissement contribue à la surveillance des milieux aquatiques, ainsi qu'au contrôle de leurs usages, et participe à la prévention de leur dégradation, à leur restauration et à la préservation de la biodiversité. Il participe à l'acquisition des informations relatives à l'eau et aux milieux aquatiques, aux activités et services associés, ainsi qu'à la mise à disposition de ces informations auprès du public et des autorités tant nationales et européennes que territoriales et de bassin. Il apporte aux acteurs de la gestion de l'eau, au niveau territorial et de bassin, son appui technique et sa connaissance de terrain du fonctionnement des milieux aquatiques. Il collabore à l'élaboration et à la diffusion des savoirs, à la formation des personnels chargés de la gestion de l'eau, ainsi qu'à la sensibilisation du public au bon état de l'eau et des milieux aquatiques.

L'Onema fournit et organise une expertise de haut niveau, fondée sur les connaissances scientifiques, en appui à la conception, à la négociation, à la mise en œuvre et à l'évaluation des politiques publiques de l'eau. En novembre 2009, l'Onema a signé avec le MEEDDM un contrat d'objectifs (2009-2012) qui précise les orientations stratégiques de l'établissement, afin que celui-ci conforte son rôle au service de la reconquête du bon état écologique des eaux et des milieux aquatiques.

Pour en savoir plus : [www.onema.fr](http://www.onema.fr)

*rejetée ensuite dans ce même cours d'eau, mais à une température plus élevée, ce qui n'est pas sans conséquences sur les dynamiques écologiques. Il y a là de véritables enjeux antagonistes ! »*

Il importe donc pour l'Onema d'avoir une vision intersectorielle des politiques afin d'anticiper les pressions sur l'eau et les milieux.

### Impliquer davantage les acteurs

Enfin, partisan de la « gestion intégrée », l'Onema développe une dynamique de partenariat avec l'État, les agences et offices de l'eau, les organisations professionnelles et les entreprises, les associations et les collectivités territoriales. Comme l'explique P. Flammarion : « L'eau est au centre de très fortes tensions où différents usages s'affrontent. Elle est au cœur des préoccupations de beaucoup d'acteurs très différents [...]. Pour réussir, la concertation est obligatoire. Elle ne se déroule pas toujours aussi bien qu'on pourrait le souhaiter, mais elle existe et la démarche progresse. Je suis optimiste et j'essaie de faire en sorte que l'Onema puisse éclairer les débats. »



La Fédération nationale des chasseurs (FNC) assure la représentation des fédérations départementales et interdépartementales des chasseurs. Fortement investie dans la conservation de la nature, elle coordonne et valorise les actions de gestion de la faune sauvage et des habitats menées sur le territoire français par les chasseurs et leurs fédérations, des dossiers dits « technico-scientifiques » dont Jean-Pierre Arnauduc a la responsabilité.

# La chasse : une alliée de la biodiversité ?

Gestion des ressources naturelles

Jean-Pierre Arnauduc  
**Fédération nationale des chasseurs (FNC)**

## Définition de la biodiversité

La biodiversité désigne la nature, avec ses paysages, sa flore et sa faune, avec ses dynamiques, ses cycles et son évolution, mais également avec ses « fruits » pour l'homme. C'est le milieu d'appartenance, voire d'intimité, du chasseur, dans lequel il s'identifie et occupe à la fois une place de « prédateur » et de gestionnaire.

### Une nature idéalisée, pourvoyeuse de bienfaits

Amoureux de la nature, le chasseur en a une double représentation que Jean-Pierre Arnauduc qualifie à la fois de romantique et d'utilitaire. Il rêve « d'une nature vierge,

*la moins artificielle possible, [...] d'une faune sauvage dans une nature sauvage*». La nature est appréhendée à travers des expériences esthétiques et sensuelles : « *par exemple, passer une nuit autour d'un étang et voir le soleil se lever le matin, c'est un moment de pur bonheur pour un chasseur de gibier d'eau, c'est ce qui le fait vivre* ». Mais, à la différence « *du naturaliste ou du simple promeneur* » qui partagent sans doute le même goût des beaux paysages et de la vie en plein air, le chasseur profite très concrètement des bienfaits, des « fruits » de la nature. De la même façon qu'il y cueille des champignons ou y ramasse des châtaignes et des mûres, il y débusque aussi du gibier. La chasse étant l'acte qui inscrit le chasseur dans le cycle de la vie et construit son sentiment d'appartenance à la nature et au territoire dans lequel il vit et a ses racines.

### **Conserver la biodiversité : une nécessité pour garder une nature pourvoyeuse de gibier sauvage**

Pour que la nature continue à pourvoir aux besoins en gibier sauvage, les chasseurs sont devenus gestionnaires de la biodiversité. Le « prédateur » est aussi protecteur. Une fonction qui permet de conserver la possibilité de chasser mais qui, au-delà, tente de préserver ou reconstruire la nature telle que les chasseurs l'espèrent : « *Notre gestion est en principe orientée de façon à se rapprocher au maximum de la nature telle qu'on la rêve, elle vise à retrouver des milieux naturels, les plus naturels possibles, donc les plus adaptés à la faune sauvage de ces milieux. Mais, comme il faut aussi compter avec les hommes et les territoires, notre gestion repose sur un "trépied", la faune, les hommes et le territoire.* »

## **Missions et actions**

La conservation et la gestion de la nature sont devenues une problématique de plus en plus importante pour les chasseurs après la révolution agricole des années 1960, car alors la terre devenait de moins en moins « fertile » en gibier. Les lois Pisani, en 1960-1962, transforment en profondeur l'agriculture. Remembrement, usage des engrais et des produits phytosanitaires, intensification et spécialisation des cultures : en quelques années, le modèle de l'agriculture artisanale traditionnelle s'efface au profit d'un modèle validé par la collectivité nationale, plus entrepreneurial, capable de produire de la matière première peu coûteuse pour

## Portrait

### **Jean-Pierre Arnauduc**

**Chasseur comme son père,**

Jean-Pierre Arnauduc a voulu travailler dans la nature depuis l'enfance.

À l'origine, il rêvait des Eaux et forêts et puis, finalement, est devenu ingénieur agronome. Dans le cadre de ses études, il postule pour un stage à l'Office national de la chasse et de la faune sauvage

et part s'occuper des isards et tétras dans les Pyrénées. Ce stage lui donne le désir de travailler avec les chasseurs :

« *C'était les années 1980,*

*la notion de la gestion de la faune sauvage, d'une certaine réflexion scientifique sur la chasse émergeait concrètement sur le terrain.*

*Je me suis dit, c'est parfait, c'est tout à fait ma manière de voir.*

*J'aime la nature, et j'aime la chasse, prenons les deux ! Donc, à mon retour de coopération en Afrique, j'ai repris contact avec l'Office de la chasse... »*

Aujourd'hui, Jean-Pierre Arnauduc

est à la Fédération nationale

des chasseurs le coordinateur national des dossiers technico-scientifiques, autrement dit des actions et projets ayant trait à la gestion de la faune et à la protection de la nature, dans le contexte de l'utilisation par la chasse.

Il accompagne également les fédérations de chasseurs dans leur mission d'information et de formation des chasseurs sur les méthodes de gestion des gibiers sauvages (comptage et suivi des populations, surveillance de la reproduction, calculs des plans de chasse, etc.).

l'industrie agroalimentaire et le consommateur. Ces réformes ont des impacts rapides et considérables sur la faune sauvage inféodée aux agrosystèmes, notamment les espèces de petit gibier. Les habitats tels que les haies, les bocages, les lisières de parcelles non cultivées disparaissent et, avec eux, la faune qui trouvait logis et nourriture dans ces milieux. Les chasseurs interviennent pour sauvegarder les espèces de gibier gravement menacées.

### **Corriger les impacts de l'agriculture intensive sur la faune sauvage**

Dans les premiers temps, des opérations de réintroduction empiriques avec du gibier élevé ont été tentées. Au bout d'une dizaine d'années, les recherches de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage prouvent ce que les chasseurs sur le terrain constatent : le système est inefficace. « *L'adaptation en milieu naturel de gibiers élevés en milieu artificiel est très difficile. Le taux de survie des animaux lâchés dans la nature est très faible, de l'ordre de 10% à peine.* »

Après ces divers échecs, à partir des années 1970-1980, les organisations de chasseurs se tournent vers la recherche scientifique et favorisent le développement de techniques de gestion cynégétique des populations et

« souches » sauvages en place. Elles s'orientent vers une politique générale de restauration des habitats et de préservation des populations restantes *in situ*, des souches naturelles, génétiquement encore adaptées au territoire. « *Transformer cette politique générale en changements des comportements des chasseurs sur le terrain (près d'un million de personnes !) est une œuvre de longue haleine qui, bien qu'en progrès régulier, reste encore à poursuivre. C'est là le "cœur de métier" de nos fédérations et de leurs 1 500 collaborateurs professionnels sur le terrain, notamment des techniciens cynégétiques.* »

## Quelques chiffres

### La chasse en France, c'est :

- 1 340 000 chasseurs
  - 80 000 associations et sociétés de chasse
  - 95 fédérations départementales ou interdépartementales
  - 22 fédérations régionales
  - 1 fédération nationale
  - 1 350 administrateurs, élus et bénévoles
  - 1 500 personnels qualifiés
- Cette activité économique représente 23 000 emplois et génère 2,3 milliards d'euros de flux financiers.

### Protéger les habitats favorables au gibier

De nombreuses actions sont entreprises dans tous les départements en faveur de la préservation et de la restauration des milieux favorables au gibier.

« Nous avons beaucoup travaillé avec les agriculteurs depuis 1993, quand est intervenue la réforme de la PAC<sup>1</sup> sur les jachères obligatoires. Nous y avons tout de suite vu une opportunité. Plutôt que de laisser les terres en friche, ce que les agriculteurs n'apprécient guère, nous leur avons proposé de faire des jachères pour la faune sauvage. Il s'agit de semer sur ces terres des végétaux qui fournissent refuge et nourriture aux espèces de lisière et permettent leur reproduction. Un programme qui a bien fonctionné : en moyenne, chaque année, 10 000 agriculteurs ont passé contrat avec les fédérations de chasse pour un total de plus de 30 000 hectares de jachère faune sauvage. »

D'autres opérations d'envergure concernent par exemple l'entretien et la conservation de zones humides<sup>2</sup> (prairies humides, étangs, marécages, tourbières, roselières, etc.), territoires indispensables à la nidification et au gagnage des oiseaux d'eau, ou encore le débroussaillage et la préservation de pâturages en montagne.

### Contrôler les populations de gibier

Attraper du gibier reste malgré tout le but premier du chasseur et la gestion de la faune sauvage gibier doit aussi satisfaire cette aspiration. Cette gestion suppose des mesures de contrôle qui peuvent, de prime abord, paraître paradoxales. D'un côté, pour continuer à pouvoir chasser certaines espèces, lièvres ou perdrix, par exemple, les chasseurs s'évertuent à favoriser leur reproduction et sont très souvent d'eux-mêmes demandeurs de réglementations qui fixent des quotas de prélèvement. D'un autre côté, les chasseurs doivent aussi réguler la faune sauvage quand elle devient en excès, et dont le trop grand nombre peut affecter l'équilibre de l'écosystème, créer des risques, notamment sanitaires, ou des dommages agricoles, comme c'est le cas pour le sanglier dans certaines régions. Une mission de contrôle par la chasse qui, si elle est plutôt assez bien perçue par le public, peut déplaire aux chasseurs

<sup>1</sup> PAC : politique agricole commune de l'Union européenne

<sup>2</sup> Cf. : *Chasseurs et zones humides : action – Vingt-trois actions exemplaires de sauvegarde, de préservation, d'entretien et d'ouverture au public des zones humides menées par les Fédérations des chasseurs* ; document téléchargeable sur le site de la FNC, à l'adresse : [www.chasseurdefrance.com/action.pdf](http://www.chasseurdefrance.com/action.pdf)

quand la chasse n'est réduite qu'à cette fonction : « Historiquement, une des premières fonctions de la chasse a été de protéger les récoltes et les cultures contre les dents des animaux [...]. Cette mission régulatrice, par laquelle est de nos jours souvent justifiée la chasse, nous n'en aimons pas beaucoup le caractère réducteur. [...] Pour nous, ce n'est pas la justification première. C'est un peu un rôle d'exécuteur des basses œuvres ; mais, bon, cela reste une dimension importante de notre activité, une fonction sociale dans un territoire. Cela dit, il ne faut pas non plus que le chasseur favorise à outrance la population de sangliers. C'est un équilibre qu'il faut constamment rechercher. »

## Enjeux et perspectives

La formation des jeunes générations de chasseurs aux enjeux de la biodiversité ouvre des perspectives favorables quant à la préservation de la nature : « Nous allons de plus en plus vers un monde de chasseurs sensibilisés au respect de la nature dans son ensemble [...] Les jeunes sont de plus en plus conscients de leur rôle dans la conservation et la gestion des animaux sauvages. » Mais, si l'avenir de la chasse semble écologiquement prometteur, deux grandes questions se profilent. La première, à court terme, concerne les finances des Fédérations de chasse pour accomplir leurs missions ; la seconde, plus épineuse, touche à la perception du chasseur dans la société.

### Pacifier les relations avec les agriculteurs

Jusqu'en 1969, les agriculteurs disposaient d'un droit dit d'affût qui les autorisait à tuer sur leurs terres le gibier qui menaçait leurs récoltes, à tout moment de l'année, de jour comme de nuit. Trop pleinement exercé, ce droit d'affût avait entre autres provoqué une réduction alarmante des populations de sangliers et de cerfs. Les chasseurs ont alors fait en sorte que ce droit soit supprimé. En contrepartie, ils sont devenus comptables des dégâts provoqués par le grand gibier sur les cultures et indemnisent financièrement les agriculteurs. Cette situation est aujourd'hui à l'origine d'un profond désamour entre chasseurs et agriculteurs, pourtant historiquement et sociologiquement proches. Les préjudices de plus en plus fréquents causés par le grand gibier sont à l'origine de « sérieuses empoignades ! Les agriculteurs accusent les chasseurs de laisser proliférer les populations, de ne pas jouer suffisamment leur rôle de régulateur, [...] d'être trop gestionnaires, trop protecteurs de la faune ».

Les fédérations de chasseurs, quant à elles, continuent à verser des dédommagements de plus en plus importants : « *On frise la banqueroute : on paie aujourd'hui plus de 35 millions d'euros par an de dégâts agricoles !* » C'est là, en conjugaison avec la baisse régulière du nombre de chasseurs en France, une menace sur la pérennité du système.

### **Modifier l'image de la chasse**

Pour J.-P. Arnauduc, le grand enjeu de la chasse, à terme, réside dans la capacité qu'auront les chasseurs à faire partager leur rapport à la nature et à donner d'eux-mêmes une image positive à une société détachée des contingences rurales : « *La chasse a une image de marque très négative, entretenue par les médias et par une méconnaissance des urbains de ce qu'est aujourd'hui la nature, le milieu rural, l'animal sauvage. Les visions sont très caricaturales : le chasseur est perçu comme un tueur sanguinaire. [...] Le milieu de la chasse se sent dévalorisé, attaqué de toutes parts ; il se replie sur lui-même.* » Un repli qui peut avoir pour conséquence un pénible ostracisme social, alors même que les chasseurs désirent que leur action de protection de la nature soit reconnue. Un repli qui fait craindre surtout une baisse considérable du nombre de chasseurs faute de nouveaux adeptes (l'âge moyen des chasseurs est de 56 ans).

### **Persévérer dans le dialogue avec les associations naturalistes**

Sur le terrain, les relations entre associations naturalistes et chasseurs sont souvent tendues. Les questions pratiques de partage de l'espace naturel entre chasseurs et non-chasseurs font heureusement de plus en plus souvent l'objet de concertations locales. Mais, sur le fond, sur la manière de concevoir et de mettre en œuvre la préservation de la biodiversité, l'entente paraît très difficile. Pour J.-P. Arnauduc, les oppositions relèvent avant tout de positions philosophiques difficilement conciliables : « *Dans leur rapport à la nature, les chasseurs revendiquent leur "droit naturel" de prédation, tempéré par une éthique de gestion cynégétique, alors que certains protecteurs s'opposent à l'idée de tuer un animal à titre de sport ou de loisirs.* » Pourtant, malgré ces oppositions, malgré des échanges souvent décevants, la Fédération nationale des chasseurs entend poursuivre son action, accompagnée ou isolée, dans le cadre de ce qu'elle considère comme l'intérêt majeur de la biodiversité et d'une certaine vision "anthropologique" de celle-ci.



Donner aux propriétaires forestiers tous les éléments utiles pour gérer de façon profitable leurs bois tout en protégeant la biodiversité : telle est l'ambition du GIP ECOFOR. À cette fin, l'organisme développe, coordonne ou anime divers programmes de recherche et joue un rôle de conseil et de médiation scientifiques auprès des parties prenantes du milieu forestier.

# Dynamique des écosystèmes forestiers et gestion durable des forêts

Gestion des ressources naturelles

Jean-Luc Peyron  
**Groupement d'intérêt public  
des écosystèmes forestiers  
(GIP ECOFOR)**

## Définition de la biodiversité

Dans le milieu forestier, le sens du terme biodiversité n'est pas univoque, mais variable selon les acteurs en présence. La définition « canonique », celle qui présente la biodiversité comme la « variété des formes de la vie aux niveaux génétiques, spécifiques et écosystémiques », est employée par certains, sans être partagée par tous. « Les gestionnaires, les propriétaires privés et les forestiers de terrain ont de la biodiversité des représentations très différentes. Quelques-uns ne connaissent ni n'emploient ce terme, certains en ont une acception très large et générale, d'autres assimilent la biodiversité à la protection de la nature », expose Jean-Luc Peyron, directeur général du GIP ECOFOR. Le sens le plus communément admis limite la notion de biodiversité au niveau spécifique : « Dans la majorité des cas, on constate que l'usage du mot biodiversité correspond à la richesse ou à l'abondance des espèces ; [...] la biodiversité est assimilée à la diversité biologique. »

### Abriter la biodiversité : une fonction de la forêt parmi d'autres

Pour ceux qui la gèrent, la forêt est perçue comme un univers multifonctionnel. « La notion de multifonctionnalité, explique J.-L. Peyron, s'apparente au concept de services écosystémiques. » Elle recouvre l'ensemble des prestations écologiques, économiques et sociales que la forêt fournit. Etre un espace d'accueil et de préservation d'une biodiversité riche et diversifiée fait partie des fonctions écologiques essentielles de la forêt, spontanément considérée comme « un des milieux qui recèle une grande partie de la biodiversité ». Le grand défi d'une gestion sylvicole durable, telle que définie à Helsinki en 1993<sup>1</sup>, consiste à gérer harmonieusement cette multifonctionnalité. Concrètement, il s'agit de protéger la biodiversité tout en exploitant la forêt pour produire des bois de chauffage ou de construction, en laissant place aux chasseurs et en accueillant des promeneurs et autres amateurs de champignons. D'une façon générale, l'équilibre en France métropolitaine ne semble pas difficile à trouver. Jusqu'à présent, la contrainte économique porte peu préjudice à la biodiversité : « Les forêts sur le territoire métropolitain ont augmenté en superficie et sont sous-exploitées. Ce qui veut dire que, globalement, la biodiversité

<sup>1</sup> « La gestion durable signifie la gérance et l'utilisation des forêts et des terrains boisés, d'une manière et à une intensité telles qu'elles maintiennent leur diversité biologique, leur productivité, leur capacité de régénération, leur vitalité et leur capacité à satisfaire, actuellement et pour le futur, les fonctions écologiques, économiques et sociales pertinentes aux niveaux local, national et mondial ; et qu'elles ne causent pas de préjudices à d'autres écosystèmes. » [Résolution H1, Conférence interministérielle sur la protection des forêts en Europe, Helsinki, 1993].

## Quelques chiffres

Les surfaces boisées occupent en France une large proportion du territoire : environ 31 % en métropole pour 17 millions d'hectares, 87 % dans les départements d'outre-mer pour 8 millions d'hectares supplémentaires soit, au total, 25 millions d'hectares boisés représentant 39 % du territoire. Au sein de ces surfaces boisées, les forêts proprement dites (au moins 50 ares, au moins 10 % de couvert et, s'il ne s'agit pas d'une peupleraie, au moins 500 tiges d'avenir à l'hectare) sont prépondérantes. En métropole, elles couvrent ainsi, selon les sources, 15 à 16 millions d'hectares, soit 28 à 29 % du territoire. Et 95 % de ces formations sont susceptibles d'exploitation forestière, même si 28 % ne le sont que difficilement ou très difficilement. Les forêts privées représentent les trois quarts des surfaces (74,6 %) tandis que les forêts publiques occupent le quart restant. Les forêts privées sont réparties entre les mains de 3,5 millions de propriétaires, dont 1,1 million possèdent plus d'un hectare. Les forêts publiques se répartissent entre 1 500 forêts domaniales environ et 14 000 forêts des communes et autres établissements publics.

Sources diverses dont : SSP-Agreste et Inventaire forestier national [www.ifn.fr](http://www.ifn.fr)

*n'est pas trop en danger. Sans que cela signifie qu'il n'y ait pas de problèmes ici et là. »*

En milieu tropical, la situation est plus délicate. L'accroissement des populations et le développement de certaines activités, exploitations minières par exemple, exercent parfois des pressions importantes sur la forêt et sa biodiversité particulière.

## Missions et actions

Structure de coopération, le Groupement d'intérêt public ECOFOR réunit une dizaine de membres institutionnels<sup>2</sup> qui assurent son financement. L'organisme a été créé en 1993, dans la dynamique des réflexions sur la gestion des forêts européennes et des préoccupations liées aux pluies acides et au dépérissement de certaines surfaces boisées. « Ses activités consistent à développer des programmes de recherche et des études portant sur le fonctionnement et la dynamique des écosystèmes forestiers d'une part et la gestion durable des forêts d'autre part. Elles s'exercent en milieu tropical comme tempéré. Elles incluent l'articulation entre

*recherche et gestion qui nécessite des systèmes d'information adéquats et une capacité d'expertise<sup>3</sup>. »*

### Coordonner et développer les recherches

« Le GIP ECOFOR a, pour le domaine forestier, des missions assez comparables en fait à celles de la FRB sur l'ensemble de la biodiversité, expose J.-L. Peyron. Nous avons pour charge la coordination ou l'animation de programmes ou politiques de recherche

<sup>2</sup> Cemagref, Cirad, CNPF, CNRS, AgroParisTech, FCBA, IFN, Inra, IRD, ONF

<sup>3</sup> Extrait de la présentation de l'organisme sur son propre site cf. [www.gip-ecofor.org](http://www.gip-ecofor.org)

## En bref

### GIP ECOFOR

Le Groupement d'intérêt public (GIP) ECOFOR (écosystèmes forestiers) est une structure de coopération créée en 1993 dont l'objectif est de promouvoir, mettre en œuvre et coordonner des programmes collectifs de recherche. Il regroupe une dizaine d'organismes : CNRS, Inra, IRD, Cirad, Cemagref, AgroParisTech, ONF, CNPF, IFN, FCBA. Les études ponctuelles et les programmes de recherche animés par le GIP ECOFOR concernent tant les forêts tempérées que les forêts tropicales et portent, d'une part, sur le fonctionnement et la dynamique des écosystèmes forestiers et, d'autre part, sur la gestion durable des forêts. Le GIP ECOFOR développe également des systèmes d'information pour mettre à disposition des données utiles tant aux chercheurs qu'aux gestionnaires. Il favorise les échanges entre les équipes des différents projets, formule des appels à propositions et s'occupe du suivi et de l'animation de programmes de recherche. Enfin, il valorise l'ensemble de l'information scientifique à travers différentes manifestations (colloques, ouvrages, écoles thématiques, etc.) et supports (écrit, oral et numérique) aux niveaux national et international.

Pour en savoir plus : [www.gip-ecofor.org](http://www.gip-ecofor.org)

en matière de changement climatique, de biodiversité, de fonctionnement des écosystèmes, de prévention des risques, de méthodes de gestion durable des forêts, etc.»

Le développement des connaissances suppose la mise en place de projets de recherche nouveaux, mais aussi souvent la mise en relation de scientifiques de diverses disciplines. « L'idée est de favoriser le dialogue entre organismes de recherche et communautés scientifiques différentes, par exemple entre biologistes et sociologues ou historiens. Les échanges interdisciplinaires, le partage de savoirs construisent des complémentarités scientifiques très enrichissantes. »

### Jouer un rôle d'interface et de diplomate

Au fil du temps, le GIP ECOFOR est devenu un véritable espace de dialogue entre les différentes parties prenantes du milieu forestier ; il agit de plus en plus comme « une interface entre science et décision, connaissance et gestion ». Il remplit en quelque sorte des fonctions d'interprète, en transformant des données scientifiques inaccessibles aux non-initiés en éléments d'appréciation et d'orientation pour les gens de terrain, dont les gestionnaires forestiers.

L'organisme contribue aussi à la résolution de situations conflictuelles. Les acteurs du milieu forestier ont parfois des intérêts divergents : « Quand la forêt s'étend, l'écologue et le forestier sont tous les deux satisfaits : forêt et biodiversité se développent en même temps. Les conflits surviennent quand écologue et gestionnaire de terrain ont des logiques qui entrent en contradiction. » Dans de tels contextes, le GIP ECOFOR peut intervenir en jouant un rôle de médiation scientifique. Il met à disposition des éléments de connaissance et de réflexion qui visent « non pas à donner forcément une réponse à la question qui fait litige, mais à dépassionner le débat pour trouver des issues concertées ».

## Enjeux et perspectives

En ce qui concerne les forêts de métropole, la biodiversité ne paraît pas en péril dans l'immédiat, « ce qui ne signifie pas pour autant qu'on ne puisse rien faire pour l'améliorer ». Par ailleurs, il est important de ne pas mésestimer les dangers qui peuvent, plus ou moins gravement, détériorer les écosystèmes forestiers : risques sanitaires, risques liés à l'aménagement du territoire ou, localement, à des pratiques excessives (surexploitation, tassement ou appauvrissement des sols...).

### Des préoccupations sanitaires constantes

La forêt est exposée à de nombreuses maladies. Pour n'être pas nouvelle, cette situation n'en reste pas moins à surveiller de manière assidue : « On a connu la graphiose de l'orme et la cochenille du pin qui ont fait des ravages. Actuellement, une pathologie similaire touche le frêne : la *Chalara fraxinea*. Originnaire de Pologne, la maladie se déplace vers l'ouest assez rapidement. On surveille aussi avec inquiétude la progression d'une parasitose du pin qui touche le Portugal. Il s'agit d'un ver microscopique, le nématode, qui tue l'arbre en quelques semaines. L'épidémie a gagné l'Espagne et l'on craint son arrivée prochaine en France. » Certaines maladies particulièrement contagieuses peuvent causer des dégâts majeurs et être à l'origine de profonds bouleversements dans la biodiversité des lieux infestés. Des épidémies telles celles du nématode sont dévastatrices : « Pour lutter contre la maladie, des mesures phytosanitaires rigoureuses imposent d'éradiquer les peuplements autour des foyers constatés, dans un rayon plus ou moins grand selon la dangerosité de la pathologie. » On constate aussi, un peu partout sur la planète, des dépérissements de surfaces boisées. Cela a toujours été le cas, mais on y prête aujourd'hui une plus grande attention. Il n'est pas exclu que le changement climatique puisse, dans ces phénomènes, commencer à jouer.

### De la sous-exploitation à la surexploitation ?

Deux autres perspectives soucient les artisans du développement forestier. La première concerne l'évolution de l'utilisation des sols. La tendance à l'accroissement continu depuis deux siècles des surfaces boisées pourrait s'inverser : les sols artificialisés gagnent du terrain tandis que le développement de cultures énergétiques risque de faire pression sur la forêt. « La fragmentation, l'artificialisation croissante constituent à terme des menaces réelles pour la forêt et la continuité de

*la biodiversité* », souligne J.-L. Peyron. La seconde inquiétude concerne l'exploitation prochaine des forêts. Pour l'instant, ces dernières sont plutôt, en France, en situation de sous-exploitation. Cependant, l'augmentation probable du prix des énergies fossiles au cours des prochaines années pourrait induire une demande croissante pour le bois, tant à des fins énergétiques que de construction. Mais, comme la forêt est petite devant l'énormité du marché énergétique ! « *Le défi*, ajoute J.-L. Peyron, *est bien de tirer parti des évolutions qui se profilent dans ce domaine, sans se laisser dépasser par l'ampleur du marché à approvisionner.* »



Parcs nationaux et réserves naturelles constituent sur notre territoire un réseau d'espaces fortement protégés. Classés en raison du caractère exceptionnel de leur patrimoine naturel et paysager, ces sites remarquables sont des lieux de refuge et de sauvegarde de la nature, où l'on tente de lutter contre l'érosion de la biodiversité.

# Les réservoirs de la nature

Gestion des ressources naturelles

Gilles Landrieu

**Parcs nationaux de France (PNF)**

Olivier Gilg

**Réserves naturelles de France (RNF)**

## Définition de la biodiversité

Conserver la nature exceptionnelle constitue la principale mission des parcs nationaux et des réserves naturelles. Dans ce contexte, la biodiversité est un patrimoine qui s'appréhende aux différents niveaux de la définition « classique », telle que présentée au sommet de la Terre, à Rio.

### De l'espèce rare au paysage remarquable

En fonction des raisons qui président à la création d'un espace protégé, et suivant les actions de conservation qui sont entreprises, l'intérêt peut se focaliser plus particulièrement sur un habitat ou une espèce, mais il peut aussi s'agir de considérer la nature au niveau d'un milieu, d'un patrimoine géologique, d'un écosystème, voire d'un paysage.

Au niveau de l'espèce : la Réserve naturelle de Saint-Nicolas dans l'archipel des Glénans a vu le jour pour permettre la sauvegarde du narcisse des Glénans, une plante rarissime qui ne croît nulle part ailleurs. Au niveau de l'écosystème : le Parc amazonien de Guyane, le plus grand des parcs nationaux français (3,3 millions d'hectares), qui se trouve accolé au Parc national brésilien des Tumucumac, participe à la conservation d'une part notable du massif forestier nord-amazonien. Au niveau moléculaire : une analyse génétique a été conduite pour estimer le risque de dépression de consanguinité des bouquetins du Parc national du Mercantour, dont la population a été constituée à partir de quelques couples importés du Parc national italien du *Gran Paradiso*.

### Fonctionnalité et biodiversité naturelle

La santé de la biodiversité est étroitement dépendante de la bonne fonctionnalité du milieu, c'est-à-dire de toutes les interactions entre les espèces en présence, la composition des sols, les conditions climatiques, etc., qui façonnent l'écologie du site. Pour Olivier Gilg : « *La nature sait réguler ses propres équilibres [...] et il convient d'être humble et modeste dans nos interventions.* » Œuvrer pour la biodiversité suppose donc très souvent et simplement de préserver ou de restaurer les fonctionnalités naturelles du site protégé ou, en d'autres termes, d'augmenter son « *degré de naturalité* ». Une notion fondamentale dans la définition de la biodiversité, selon O. Gilg, car elle permet de limiter certaines interprétations abusives concernant la lutte contre l'érosion des espèces : « *Nous faire croire qu'il faut couper des forêts pour ouvrir le milieu à davantage d'espèces d'oiseaux, de fleurs et de papillons et que, ce faisant, on contribue à augmenter la biodiversité, là non, je ne suis pas d'accord ! [...] Si on se laisse guider par le seul objectif du nombre maximal d'espèces, ce qui conduit à augmenter la "richesse spécifique" d'un site et non sa "biodiversité", le stade ultime de l'action du gestionnaire pourrait être l'entretien de jardins botaniques et zoologiques ! [...] Quand le milieu est naturellement forestier, ce sont des espèces forestières qui constituent la biodiversité. Notre rôle est d'améliorer si besoin la fonctionnalité de ce milieu, son "état de conservation". Ensuite, c'est l'écosystème qui décide de sa biodiversité en fonction des potentialités écologiques, des ressources, des colonisations, de la dispersion des espèces. [...] Il faut se garder de "survendre" la biodiversité en voulant faire, par exemple, d'un milieu forestier naturellement "pauvre" en espèces, un milieu artificiellement riche.* »

## En bref

### Les Parcs nationaux

On compte en France 9 parcs nationaux : Vanoise (1963), Port-Cros (1963), Pyrénées (1967), Cévennes (1970), Écrins (1973), Mercantour (1979), Guadeloupe (1989), La Réunion (2007) et la Guyane (2007). Un dixième parc devrait voir le jour en 2011, dans les calanques entre Marseille et Cassis. Un parc forestier de feuillus de plaine est en cours d'études entre Champagne et Bourgogne, et un parc de zone humide est en cours d'identification parmi trois sites potentiels. Les parcs nationaux couvrent des domaines terrestres et maritimes variés : haute et moyenne montagne, mer et littoraux méditerranéens et tropicaux, îles volcaniques, forêt de pluie tropicale amazonienne... Ils représentent par leurs périmètres optimaux (cœur et aire optimale d'adhésion) 49 147 km<sup>2</sup>, soit près de 8 % du territoire français (métropole et outre-mer). Ils attirent chaque année plus de 7 millions de visiteurs.

Pour en savoir plus :

<http://www.parcsnationaux.fr/>

### Les Réserves naturelles

On dénombre, au 1<sup>er</sup> avril 2010, 355 réserves naturelles dont 21 en outre-mer. Elles couvrent au total 2 864 845 ha dont 2 585 171 ha en outre-mer.

Parmi elles, on trouve :

- 164 réserves naturelles nationales;
- 185 réserves naturelles régionales;
- 6 réserves naturelles de Corse.

Les plus grandes :

- la réserve naturelle des Terres australes françaises qui couvre 2,27 millions d'hectares au large de l'Antarctique;
- la réserve naturelle des Nouragues en Guyane qui protège 100 000 ha de forêt tropicale;
- la réserve naturelle des Bouches de Bonifacio (Corse), essentiellement marine, avec 79 460 ha.

La plus petite :

- la réserve naturelle géologique du Toarcien (Deux-Sèvres) avec 0,60 ha.

Pour en savoir plus :

<http://www.reserves-naturelles.org>

### Une nature héritée de l'histoire : la place de la biodiversité anthropique

Dans la logique patrimoniale, ce qui rend la biodiversité remarquable n'est pas toujours seulement sa naturalité, son caractère sauvage. Des milieux semi-artificiels sont aussi classés. Comme l'expose Gilles Landrieu : « *Nous héritons du passé, d'un certain état de la biodiversité et l'un de nos objectifs est de faire en sorte que la biodiversité qui a justifié la création d'une réserve ou d'un parc perdure. Pour atteindre ce but, il faut dans certains cas que la pratique humaine traditionnelle qui a favorisé cette biodiversité continue de s'exercer. [...] Par exemple, dans le Parc national du Mercantour, on demande aux forestiers de gérer les prés-bois de mélèzes comme autrefois, afin de conserver ces milieux semi-artificiels choisis dans le passé par les sociétés locales pour leurs avantages (bois de qualité, pelouses de sous-bois, fruits des bois...) et qui contribuent aujourd'hui au caractère du parc.* »

## Missions et actions

Le classement en réserve naturelle ou parc national s'effectue par décret ministériel, à l'issue de longues procédures impliquant notamment la Direction régionale chargée de l'environnement (aujourd'hui la DREAL), la préfecture, la région et le département. On compte actuellement en France 9 parcs nationaux et plus de 350 réserves naturelles. Ces deux dispositifs juridiques de conservation d'espaces naturels ont en commun de bénéficier de financements publics et de

## Portraits

### Gilles Landrieu

Polytechnicien, ingénieur des Ponts et des Eaux et Forêts, Gilles Landrieu a travaillé pendant onze ans sur les questions de développement en Algérie, au Sénégal, au Niger et à Madagascar. À son retour en France, convaincu que la protection de la nature est un enjeu déterminant pour l'avenir de l'Humanité, il travaille au ministère de l'Environnement comme chef du bureau des réserves et des parcs nationaux, avant d'être nommé directeur adjoint, puis directeur par intérim du Parc national du Mercantour. Aujourd'hui, détaché à Montpellier au poste de directeur adjoint des Parcs nationaux de France, il a notamment pour responsabilité l'animation scientifique du réseau des parcs. Citadin d'origine, son goût pour la nature lui vient du scoutisme qui lui a permis de découvrir, durant l'adolescence, les plaisirs de la marche en montagne et de l'observation des plantes et des animaux.

### Olivier Gilg

Originaire d'un petit village près d'une grande ville, issu d'un milieu horticole, Olivier Gilg s'est toujours senti proche de la nature. Il poursuit une formation d'ingénieur horticole et d'architecte paysagiste avant de reprendre des études universitaires qui le conduisent à un doctorat en écologie. Ses formations complémentaires lui permettent sur le terrain d'appréhender les problématiques sous différents angles. Il concilie également, depuis une vingtaine d'années, son engagement professionnel au sein d'organismes gestionnaires d'espaces naturels avec une activité de recherche sur l'écologie et la dynamique des communautés de vertébrés arctiques. Proche du milieu associatif naturaliste, il est actuellement directeur scientifique du réseau des Réserves naturelles de France.

pouvoir édicter une réglementation particulière qui encadre les activités humaines autorisées et la fréquentation des lieux protégés.

### Constituer des outils complémentaires de protection de la nature

Même s'il existe de rares exceptions (quelques très grandes réserves, telle celle de Guyane, et un parc national de petite superficie à Port-Cros), ces deux outils diffèrent souvent par leur taille. « On crée parfois une réserve pour sauvegarder simplement des espèces menacées, mais on crée exclusivement un parc national pour préserver un grand ensemble naturel, un vaste paysage remarquable : un massif, une île, des zones de grande dimension qui comprennent une large cohorte d'espèces et de milieux, pouvant être assez variés et de richesses biologiques inégales », précise G. Landrieu.

La différence dans les superficies des espaces protégés conditionne le rapport à la biodiversité, comme l'explique O. Gilg : « Les parcs nationaux sont de grands sites avec des problématiques très larges, très ancrées sur le territoire. Alors que nous, dans les réserves, nous gérons des sites souvent plus petits mais beaucoup plus nombreux. [...] On intervient donc sur des problématiques plus précises, éventuellement plus techniques : gestion d'une mare, d'une pelouse à orchidées, etc. »

Les statuts de gestion sont également distincts. Les parcs nationaux sont gérés par des établissements publics de l'État avec, à leur tête, un directeur nommé par le ministre de tutelle. Ils emploient, en moyenne, 60 à 120 personnes. Les gestionnaires des réserves sont

désignés par le préfet et placés sous le contrôle d'un comité consultatif de gestion. Ils ont des statuts très divers : association naturaliste, collectivité territoriale, établissement public, fondation, etc. Les moyens alloués et les personnels salariés sont variables, mais les équipes dépassent rarement 15 personnes, même pour les réserves les plus importantes.

### Gérer des espaces protégés au mieux des intérêts de la nature : actions scientifiques, « diplomatiques » et pédagogiques

Parcs et réserves ont en partage une mission de conservation de la biodiversité. Pour intervenir avec efficacité, ils travaillent avec des scientifiques afin de comprendre la dynamique des milieux, mener des inventaires et des opérations de suivi des populations, évaluer l'effet d'une évolution naturelle ou l'impact de certaines décisions, telle la réintroduction d'une espèce, etc. « Par exemple, expose G. Landrieu, une étude est actuellement conduite dans le Mercantour pour essayer de comprendre quel est l'effet de la présence récente du loup sur les populations d'ongulés dans le milieu sauvage. » Les expériences et connaissances acquises sont ensuite mutualisées pour le bénéfice de tous.

La gestion des espaces protégés requiert également des vertus « diplomatiques », G. Landrieu parle de « gestion des pressions humaines ». Une gestion qui consiste souvent à négocier, discuter, arbitrer des conflits d'usages qui impliquent « les agriculteurs, les éleveurs, les chasseurs, les gestionnaires forestiers, les pêcheurs, la DDE, le préfet, etc. » Dialogue et concertation sont alors nécessaires pour, par exemple, trouver des accords avec les bergers afin qu'ils puissent tolérer la présence du loup ou de l'ours, qu'ils adoptent des modes de pâturage favorables à la biodiversité des pelouses, ou encore pour persuader les agriculteurs de renoncer aux pesticides et autres engrais chimiques, de façon à ce que leurs pratiques ne portent pas préjudice à la biodiversité.

Enfin, dans les parcs nationaux et dans de nombreuses réserves, des actions pédagogiques sont menées. Elles visent à sensibiliser les différents publics (visiteurs, habitants, scolaires...) à la nécessité du respect de la nature et à l'importance de la préservation de la biodiversité.

### Constituer des réservoirs de biodiversité

Le sens de toutes ces opérations, l'enjeu même de la conservation telle que l'entendent les parcs et réserves, est de construire, dans un environnement général très artificialisé et plutôt dégradé, des « réservoirs » de biodiversité.

« Dès le paléolithique, explique G. Landrieu, l'homme en chassant un certain nombre d'espèces agissait déjà sur la biodiversité et a probablement éliminé mammoths, mégacéros, aurochs, et ours des cavernes. [...] Puis, en déboisant de grandes surfaces pour les cultiver, les populations humaines ont favorisé l'expansion de certains compartiments de la biodiversité, relativement peu exprimés à l'époque, notamment les espèces de milieux ouverts telles que les rongeurs, les rapaces, les vautours... » Pendant des millénaires, ces changements se sont généralement effectués avec suffisamment de lenteur pour que la biodiversité arrive à trouver une dynamique compatible avec l'activité humaine. Mais la révolution industrielle du XIX<sup>e</sup> siècle, la pression de l'urbanisation et surtout la révolution agricole de 1945, ont créé des bouleversements beaucoup trop rapides pour que la nature puisse s'adapter, d'où une érosion brutale de la biodiversité. Les parcs et réserves tentent de freiner autant que possible cette érosion, en conservant, selon les mots d'O. Gilg, « des noyaux durs, des "hot spots" de biodiversité où se trouvent, pour schématiser, toutes les espèces qu'on devrait avoir sur le territoire ou presque. Par rapport à la biodiversité globale menacée, il faut absolument ménager quelques zones de refuges, quelques havres de survie et d'adaptation plus lente pour des populations viables des différentes espèces. C'est l'un des principaux objectifs des réserves ». Ces lieux constituent également, selon la comparaison de G. Landrieu, des sortes de « boîtes à outils » de la biodiversité qui donneront peut-être demain à l'homme la possibilité de restaurer la nature, « de faire machine arrière quand il le souhaitera ».

## Enjeux et perspectives

Ces mesures de conservation suffiront-elle à garantir l'avenir de l'homme et de la nature ? Au regard des catastrophes écologiques et de la vitesse constatée de l'érosion de la biodiversité, rien n'est moins sûr !

### Livrer une course contre la montre

« On se situe en permanence dans une course contre la montre. C'est-à-dire que, d'un côté, notre connaissance et nos outils de gestion progressent constamment, donc nous pouvons être optimistes. Mais, d'un autre côté, l'érosion de la biodiversité, malgré de grands discours, continue. [...] Nous espérons qu'avec de nouveaux dispositifs, tels ceux des trames vertes et bleues ou la stratégie de création d'aires protégées,

nous disposerons d'un réseau plus fonctionnel qui fera lien entre les réserves, les parcs nationaux et les autres réservoirs de biodiversité (réserves biologiques, terrains du Conservatoire du littoral, des conservatoires d'espaces naturels, etc.). Cela permettra aux espèces de se disséminer, de reprendre un peu d'espace. Mais cela ne suffira pas à compenser l'érosion qui a déjà eu lieu », commente O. Gilg.

### Se soucier de la biodiversité ici et ailleurs

D'autant que la problématique est mondiale. La protection locale de la biodiversité, aussi performante soit-elle, ne suffira pas à assurer sa pérennité si, dans le même temps, rien n'est entrepris ailleurs, et *vice versa* : « Si les cigognes sont toutes tuées en Afrique, rien ne sert de mettre en place des équipements pour les accueillir en Alsace. Si les pêcheurs en Gironde capturent toutes les civelles, il n'y aura plus d'anguilles dans la mer des Sargasses... », dit G. Landrieu. Or, les accords internationaux sont difficiles à mettre en place, surtout dans les pays où les problèmes socio-économiques et/ou politiques sont importants. Si l'on veut protéger la biodiversité, il faudra bien s'attaquer à ces problèmes pour, comme le souligne G. Landrieu : « trouver des moyens suffisants afin que les gens puissent continuer à vivre sans surexploiter les ressources. J'ai travaillé à Madagascar. Les paysans n'ont pas assez de terre. Ils défrichent les versants encore couverts de forêts primaires pour planter du riz fluvial. Cela fonctionne trois ans. Ensuite, les champs s'érodent, ils sont obligés de défricher encore et la forêt disparaît... ». Pourtant, certains pays, comme le Kenya ou la Tanzanie, ont construit sur leur formidable biodiversité une véritable industrie touristique ; moyen qui a permis de concilier développement économique et protection de la nature. Un modèle qui aurait avantage à s'étendre dans les pays où il peut être reproduit. Encore faudrait-il s'assurer que les profits n'aillent pas uniquement dans les poches des grands groupes hôteliers ou de quelques privilégiés, mais que les populations locales en tirent aussi bénéfice...

### Évaluer le poids économique des parcs et réserves

Évaluer le poids économique des parcs nationaux et réserves dans le monde est un enjeu d'avenir pour la biodiversité. En démontrant que ces espaces protégés « alimentent la machine économique », les gestionnaires des parcs espèrent prouver qu'ils soutiennent une économie et sont générateurs de profits bien supérieurs à leurs coûts : « Grâce à une étude que nous avons confiée au CREDOC, on a pu inventorier quelles étaient les principales méthodes pour évaluer les retombées

*économiques des espaces protégés dans le monde. Pourquoi? Parce que nous en avons besoin pour nous justifier auprès des populations locales, pour leur dire: "Attendez, le Parc national n'est pas seulement un empêchement d'aménager ou d'exploiter en rond! Il vous permet d'avoir un environnement sympathique et constitue aussi un moteur de l'économie locale." Pourquoi les gens viennent-ils passer leurs vacances à Hyères? Parce qu'ils peuvent aller à Port-Cros, parce qu'ils peuvent visiter le domaine du Rayol; parce que, quand ils nagent avec masque et tuba, ils observent des poissons, etc. [...] Sur Port-Cros même, nous conduisons une étude pour évaluer combien rapporte l'existence du Parc aux transporteurs, aux clubs de plongée, aux restaurateurs, aux hôteliers. On réalise des enquêtes auprès des visiteurs pour savoir combien d'argent ils ont dépensé pour venir jusqu'au Parc et donc estimer leur apport à l'économie locale.»*

### **Points positifs et raisons d'espérer**

Ces démarches pragmatiques laissent espérer une reconnaissance de l'importance des espaces protégés, y compris leur apport économique, et pourquoi pas, d'envisager leur extension. Elles s'inscrivent à un moment de notre histoire où il semble que les problématiques écologiques soient enfin reconnues comme des questions de première importance. G. Landrieu constate que «*les questions de nature et de biodiversité deviennent des sujets sérieux. Quand j'ai commencé à travailler dans les parcs nationaux, on passait pour des rigolos! On nous disait: "Occupez-vous de vos petites fleurs et de vos oiseaux, nous, on s'occupe des choses sérieuses, de l'emploi, des routes, etc."* Et puis, les choses ont un peu changé, le poids de l'environnement et de son ministère a augmenté. Les questions d'écologie sont devenues plus visibles. Elles représentent aujourd'hui un enjeu politique sur la scène nationale et internationale. Enfin, comme le soulignait Olivier, il y a aujourd'hui une communauté des acteurs de la nature (ONCFS, ONF, associations naturalistes, fédérations de chasse, parcs, réserves, conservatoires, aires marines protégées etc.) qui devient solide. Auparavant, on se tirait parfois dans les pattes. Aujourd'hui nous travaillons beaucoup plus et beaucoup mieux ensemble». Il y a, aussi, de temps à autre, des motifs de réjouissance qui redonnent un véritable espoir: un papillon porté disparu depuis des décennies a été observé dans la Réserve du Val-de-Loire cet été, au moment même des entretiens qui ont permis la rédaction de cet article.



Sites d'histoire et de culture pour la biodiversité végétale, les jardins botaniques sont aussi des lieux de pédagogie destinés à des publics de plus en plus larges. L'enseignement de la botanique fondamentale disparaissant des cursus universitaires, les connaissances scientifiques deviennent atomisées dans des équipes de recherches rares et spécialisées, ou tombent dans le domaine profane. Une évolution qui n'est pas sans alarmer nombre de botanistes, dont Frédéric Dupont, qui s'interroge sur le devenir de cette science contributive à la préservation de la biodiversité.

## La botanique : une science à sauver pour le bénéfice de la biodiversité

Gestion des ressources naturelles

Frédéric Dupont  
**Jardins botaniques de France et des pays  
francophones (JBF)**

## Définition de la biodiversité

Définie par Littré comme « la science qui a pour objet la connaissance, la description et la classification des végétaux », la botanique est, avec la zoologie, la discipline scientifique la plus ancienne de l'étude de la nature. On considère qu'Aristote (IV<sup>e</sup> siècle avant J.-C.) en est le fondateur<sup>1</sup>. Les plantes suscitent curiosité et fascination. Au fil de l'histoire, la botanique a beaucoup contribué à la domestication des végétaux et à leur usage à des fins médicinales.

### Étudier le règne végétal pour le comprendre, l'utiliser, le protéger

« Si l'on se réfère aux divers échelons de l'acception courante de la biodiversité, celui des écosystèmes, des espèces et des gènes, les botanistes s'intéressent surtout à la diversité des espèces végétales qu'ils différencient par la description de caractères singuliers (la taxonomie), puis classent selon une organisation savante (la systématique) », déclare Frédéric Dupont. Mais ils sont aussi, et de plus en plus, concernés par les milieux où les plantes poussent, leurs habitats, étudiés par une branche particulière de la botanique baptisée écologie végétale. D'un point de vue scientifique, la botanique est à l'origine de beaucoup de disciplines appliquées, dont l'agronomie et la phytothérapie. Elle connaît également des usages dans le champ de la protection de la biodiversité pour, notamment, étudier les désordres physiologiques et maladies infectieuses des plantes (phytopathologie), ou cerner le caractère invasif d'une espèce végétale et tenter d'y remédier. Cette dernière discipline, baptisée malherbologie, est surtout utile à l'agriculture quand il s'agit de lutter contre les espèces végétales en compétition avec les plantes cultivées, sans faire usage d'herbicides. Mais elle est également employée pour tenter de protéger des espèces sauvages rares et menacées par d'autres espèces trop prolifiques. Tel est le cas, par exemple, sur les îles des Glénans où le maceron (*Smyrniium olusatrum*<sup>2</sup>) menace le narcisse des Glénans (*Narcissus triandrus subsp. capax*), taxon propre à cet archipel breton.

<sup>1</sup> Les grands écrits d'Aristote sur les végétaux, dont sa *Théorie des plantes*, ont été perdus. Seul certains fragments ont été conservés qui pour la plupart proposent des hypothèses erronées. Un élève d'Aristote, Théophraste, a rédigé deux ouvrages célèbres, très commentés et souvent réédités, intitulés *Histoire des plantes* et *Cause des plantes*.

<sup>2</sup> Une ombellifère qui a pour autres noms communs gros persil de cheval ou grande ache.

## Portrait

### Frédéric Dupont

Professeur de botanique à la faculté de pharmacie de l'université de Lille 2, Frédéric Dupont est aussi directeur du jardin botanique de la faculté. Il est l'auteur avec Jean-Louis Guignard de *Botanique: systématique moléculaire*, édité chez Masson. Au sein du COS, il représente l'association Jardins botaniques de France et des pays francophones, dont il est le vice-président.

## Missions et actions

Les jardins botaniques sont des endroits privilégiés d'observation de la flore. Possédant souvent des collections exotiques à l'abri de vastes serres, ils constituent de fantastiques espaces de découverte et d'étude de la biodiversité végétale du monde entier.

### Des lieux d'histoire et de culture pour la biodiversité végétale

L'histoire des jardins botaniques est fort ancienne : « En France, rappelle F. Dupont, le premier jardin botanique est celui de Montpellier créé en 1593. à Paris, le jardin du Roi date quant à lui de 1635. » Les premiers jardins s'inscrivent dans la tradition du jardin des simples des monastères du Moyen-Âge. La pharmacopée est alors tirée exclusivement (ou presque) des plantes et ce n'est pas un hasard si les jardins botaniques, comme à Montpellier, se développent à l'ombre des facultés de médecine. D'abord indissociable de la médecine et de la pharmacie, la botanique prend toutefois une réelle autonomie scientifique à la Renaissance. Puis aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles, les naturalistes explorent le Nouveau Monde et l'Orient. Ils rapportent de lointaines contrées des plantes extraordinaires qu'ils acclimatent et cultivent dans les jardins botaniques. Ceux-ci se multiplient et se transforment en des établissements spécialisés dans l'étude des plantes. La botanique devient alors une science à part entière, et les botanistes débattent pour trouver un système de classification des végétaux, ce qui les occupe pendant des décennies... Au XIX<sup>e</sup> siècle, toutes les grandes villes européennes ont un jardin des plantes.

### Des lieux de mémoire plus que de conservation

Les jardins botaniques possèdent diverses collections de plantes régionales et exotiques, dont certaines sont présentées dans des plates-bandes didactiques dûment étiquetées pour l'apprentissage de la systématique. Les plus grands ont des arboretums.

Ils s'appuient sur des herbiers pour identifier les espèces ; certains de ces derniers ont plusieurs siècles et recèlent des plantes aujourd'hui disparues. Ils conservent aussi, dans leurs graineteries, des collections de semences vivantes cataloguées dans un *Index seminum*, généralement consultable par les autres établissements botaniques à des fins d'échanges. La mission de conservation des espèces végétales menacées a longtemps été assurée par les seuls jardins botaniques, comme l'explique F. Dupont :

« Jusque dans les années 1980, les jardins botaniques avaient un double rôle de pédagogie et de conservation. La création des conservatoires botaniques a modifié la répartition des missions. C'est à eux qu'incombe désormais la conservation qui nécessite de cultiver les espèces à protéger sur de grandes parcelles, afin de maintenir les populations en évitant la dérive génétique des petits effectifs, ce que les jardins botaniques, sauf exception, ne peuvent faire. Cependant, les conservatoires étant responsables de la flore locale, les jardins botaniques ont gardé une certaine importance quant à la conservation de la flore exotique, dont peu d'organisations se préoccupent en France. »

### Des lieux de pédagogie de plus en plus ouverts au grand public

Souvent associés à une université, les jardins botaniques sont traditionnellement des sites pédagogiques dédiés aux enseignements de botanique des cursus des facultés de pharmacie et biologie, tel celui de la faculté de pharmacie de Lille, dont F. Dupont a la responsabilité. Ce sont des espaces ouverts aux groupes scolaires et aux publics désireux de s'initier à la botanique. Dans le cadre de ces jardins, certaines sociétés savantes dispensent des cours de botanique. Séminaires, conférences, randonnées découverte, visites commentées de jardins, stages nature et autres manifestations éducatives : les initiatives se multiplient pour diffuser des connaissances sur les plantes. Car, paradoxalement, alors que la botanique disparaît des cursus scolaires, de l'école élémentaire à l'université, elle intéresse de plus en plus de profanes.

### Coordination des jardins botaniques

Tous les grands jardins botaniques francophones coordonnent leurs actions au sein de l'association des Jardins botaniques de France et des pays francophones. La plupart des pays occidentaux fédèrent ainsi les jardins botaniques nationaux. En Europe, le Consortium regroupe les différentes fédérations nationales. Au niveau mondial, la plupart des jardins botaniques sont inscrits au BGCI (*Botanic Gardens Conservation International*, appellation qui rappelle le rôle conservatoire des jardins botaniques). En France, la conservation de la flore indigène est développée par différents conservatoires botaniques régionaux, fédérés au niveau national. Quelques jardins botaniques de France sont adossés à un conservatoire botanique.

« La communication entre les jardins botaniques, explique F. Dupont, dépasse le simple échange de graines. Elle permet de coordonner les collections et surtout de développer des actions communes aux niveaux national et international dans leur double but traditionnel : la pédagogie et la conservation. »

## En bref

### Jardins botaniques de France et des pays francophones

Association créée en 1979, Jardins botaniques de France et des pays francophones a pour buts de réunir les jardins botaniques, les personnes morales et les personnes ayant des responsabilités dans ces jardins, publics ou privés de langue française, quels que soient leur grade et leur fonction, en vue :

- de multiplier les rapports qu'ils sont appelés à avoir entre eux pour l'extension et la promotion des jardins botaniques, le perfectionnement de leurs connaissances, l'échange d'idées, d'expériences et de plantes de collection ;
- de participer à la conservation des plantes et des biotopes menacés, dans toutes les zones géographiques, d'intervenir en tant que consultant dans les projets d'aménagement mettant en jeu l'environnement ;
- d'organiser des séminaires, journées d'études, conférences ainsi que la diffusion des connaissances nouvelles, et favoriser leur rôle éducatif ;
- de prévoir et d'établir une participation ou coordination avec les pouvoirs publics et les autres associations similaires françaises ou étrangères ;
- de servir de conseil et de défense pour les statuts des personnels des Jardins botaniques ;
- d'aider à la création ou au développement d'autres jardins botaniques à l'échelle internationale.

Pour en savoir plus : <http://www.bgci.org/jbf/>

## Enjeux et perspectives

La botanique est une science écartelée : menacée au niveau universitaire, elle est au contraire réclamée par un vaste public en mal de nature. « Elle fait partie, précise F. Dupont, avec la zoologie ou la géologie, des disciplines qu'on appelle naturalistes. Ces sciences dont l'approche est macroscopique n'ont plus le vent en poupe depuis que sont entrées en scène des sciences microscopiques ou moléculaires, plus impressionnantes en raison du nécessaire recours à une instrumentation très lourde. »

### La botanique, une science dont l'enseignement s'éteint à l'université

Dans les filières universitaires, l'enseignement de la biologie moléculaire et de la biochimie a donc pris le pas sur celui de la botanique laquelle, depuis les années 1980, a quasiment disparu de l'enseignement supérieur universitaire. En France et ailleurs, il n'y a plus de mastère de botanique, et quasiment plus de thèses de recherche en botanique : « On va vers une disparition des universitaires spécialistes des sciences naturelles, constate F. Dupont. Le problème est que l'offre de thèses pour ces sciences, dont la botanique, est inexistante. Les écoles doctorales établissent des critères

d'autorisation de plus en plus durs pour soutenir une thèse. Il y a quelque temps, j'ai dirigé la thèse d'un étudiant libanais sur la pharmacopée des plantes médicinales du Liban, c'était une thèse non financée. Aujourd'hui, cela n'est plus possible ! Il faut trouver des financements, sinon l'autorisation n'est pas accordée. Et encore faut-il que la thèse s'insère dans les thèmes d'une école doctorale. Or la botanique a du mal à trouver sa place parmi ces thèmes. » Jusqu'à cette année, la botanique restait une discipline enseignée en première année de pharmacie et bénéficiait de 35 à

40 heures de cours. « Mais, depuis la rentrée 2010, la réforme des cursus de santé crée une année commune pour les carrières médicales<sup>3</sup>. La botanique a disparu des programmes de première année. Elle devra désormais être enseignée aux élèves pharmaciens en deuxième année, en 15 heures de cours au mieux. » Le dernier « bastion » de la botanique à l'université s'effrite.

### Qui étudiera demain les plantes sur le terrain ?

Une situation que F. Dupont juge très alarmante, à la fois pour l'avenir de la science elle-même, mais aussi dans une perspective plus large, pour la préservation de la biodiversité. Identifier une plante par son ADN permet difficilement de la reconnaître, *in situ* ! Comment, sans botanistes, dresser des inventaires, suivre l'évolution des espèces végétales sur le terrain, pouvoir constater le recul des populations et conseiller des mesures conservatoires pour les plantes en danger d'extinction ? Qui, par exemple, s'inquiétera des menaces sur les plantes messicoles<sup>4</sup>, telle « la nigelle des champs qui a déserté les cultures de notre pays ? » Qui, en conséquence, pourra faire état scientifiquement de la régression de la biodiversité liée aux milieux cultivés ? Qui saura identifier la plante utile à la recherche médicinale ? « S'il n'y a plus personne pour reconnaître une espèce, le risque de se tromper avec une espèce proche va augmenter ; il y aura des difficultés croissantes d'identification des plantes, ce qui créera des problèmes dans les laboratoires de pharmacologie. » Devant l'urgence à former les botanistes de demain, la Société botanique de France coordonne actuellement la création d'un Diplôme universitaire de botanique, entièrement dédié à la botanique de terrain. Les premiers modules de cette formation débiteront en février 2011 à l'université Jules-Verne, à Amiens.

<sup>3</sup> Depuis la rentrée 2010, les études de médecine, dentisterie, pharmacie, maïeutique et kinésithérapie ont une première année commune d'enseignement.

<sup>4</sup> Les messicoles sont des plantes annuelles à germination préférentiellement hivernale habitant dans les moissons : ce sont les bleuets, coquelicots, espargouttes et autres chrysanthèmes de moissons...



Le maïs est certainement l'espèce emblématique de la diversité génétique des plantes cultivées, celle qui illustre le mieux le travail de l'homme pour sélectionner des variétés adaptées à ses besoins, celle aussi qui focalise la peur des OGM. Au sein de l'association Promaïs, une dizaine de semenciers, qui travaillent avec l'INRA à des programmes de recherche, participent à la création d'une biodiversité nouvelle, objet d'enjeux majeurs pour l'amélioration de la productivité de l'agriculture.

# L'homme créateur de biodiversité

Gestion des ressources génétiques

Jean Beigbeder  
**Association Promaïs**

## Définition de la biodiversité

Pour les producteurs et les sélectionneurs de semences, la biodiversité est végétale, domestiquée ou agricole. Plus précisément, celle-ci peut être définie de deux manières : d'un côté, comme une réalité biologique mesurable et quantifiable ; de l'autre comme un processus historique et technique, éminemment culturel et qualitatif, d'intervention humaine sur le végétal et sa reproduction.

### La richesse allélique des plantes cultivées

Du point de vue des sélectionneurs et des chercheurs principalement, la biodiversité correspond à une mesure de la diversité génétique des plantes cultivées. Ce dénombrement se fait aujourd'hui grâce aux technologies modernes et à l'usage des marqueurs moléculaires. Il repose sur l'identification des allèles, soit les formes distinctes prises par chaque gène qui constituent la base de la biodiversité génétique d'une espèce. « *On appelle ça, la richesse allélique. C'est le patrimoine génétique d'une variété, d'une espèce, quelle qu'elle soit* », et ceci à l'échelle de la planète.

### La richesse historique de la domestication et de la sélection

Selon Jean Beigbeder, cette acception purement quantitative de la biodiversité serait incomplète si l'on omettait de préciser que celle-ci est aussi le produit d'une histoire séculaire, le fruit de transformations multiples que les hommes se sont évertués à imaginer et à expérimenter, en regard de leur culture, de leur environnement, de leurs besoins alimentaires ou de leurs systèmes techniques. La biodiversité résulte de ce processus domesticatoire qui consiste à utiliser la flore sauvage et à la faire évoluer pour l'adapter à des contextes culturels et géographiques variés.

C'est ainsi que l'on apprend que « *la plupart des plantes que l'homme a réussi à domestiquer sont des plantes qui avaient déjà une grande biodiversité* ». Les hommes ont repéré ces caractéristiques naturelles et ont fait « *un travail considérable. C'est-à-dire qu'ils ont sélectionné des gènes qui lui ont permis d'adapter cette plante à d'autres environnements. (...) La plante sauvage avait une niche bien précise. La fameuse téosinte parviglumis<sup>1</sup> est restée cantonnée à la moyenne vallée du Rio Balsas dans la Sierra Madre au Mexique. Elle est toujours là, depuis des millions d'années. Mais l'homme a fait bouger les dérivés de cette espèce dans le monde entier. C'est extraordinaire* ».

<sup>1</sup> Ancêtre sauvage du maïs

## Missions et actions

### La spécialisation et l'industrialisation irréversibles du secteur semencier

Le secteur semencier tel qu'on le connaît aujourd'hui résulte d'une spécialisation de l'activité. La production de semences était assurée traditionnellement par les agriculteurs qui effectuaient une sélection massale lors des récoltes (tri sélectif des grains, des épis, des plantes). Quand s'est mise en place la sélection généalogique dans des pépinières<sup>2</sup>, puis l'hybridation, un secteur spécialisé dans la création variétale s'est progressivement imposé, modifiant le rôle des différents acteurs impliqués dans l'activité.

Quatre-vingt-dix-neuf pour cent des agriculteurs utilisent ou multiplient aujourd'hui les semences sélectionnées en amont dans les établissements spécialisés, qui sont eux-mêmes issus d'une évolution de l'activité de certains agriculteurs : « *J'ai vu ces agriculteurs qui ont commencé à devenir des spécialistes dans la production de semences dans les années 1950 et qui ont bâti leur coopérative, qui ont fait des usines qui sont des cathédrales.* » Certains, généralement petits exploitants, multiplient les semences sur leurs propres terrains en passant contrat avec les coopératives locales qui sous-traitent pour les semenciers nationaux ou internationaux.

Du point de vue de Jean Beigbeder, cette industrialisation et cette spécialisation des tâches sont irréversibles, car elles reposent sur des technologies de sélection complexes qu'un agriculteur seul ne peut plus mettre en œuvre. Pour autant, ajoute-t-il, cela ne « *dépossède pas les agriculteurs de la semence* », à l'exception néanmoins de la création variétale qui leur échappe sur leur exploitation, mais qui est en partie réalisée par leurs coopératives (Limagrain, Maïsadour, etc.) qui détiennent 50 % du marché européen. Si certains d'entre eux veulent aujourd'hui sortir de ce système jugé trop contraignant et aspirent à plus d'autonomie, comme le préconise par exemple Semences paysannes, « *c'est tout à fait respectable* », mais ils doivent alors « *retourner à la sélection massale comme cela se faisait il y a 70 ans ; technologiquement, ils sont obligés de régresser* ».

### Soutenir la recherche pour comprendre l'évolution de la biodiversité et pour renouveler ses utilisations

Depuis près de quarante ans, au sein de Promaïs, les programmes de recherche se succèdent généralement financés par l'industrie semencière et menés au sein

<sup>2</sup> Terrains agricoles cultivés, destinés à expérimenter et à créer des variétés de semences.

des laboratoires de l'Institut national de la recherche agronomique (INRA). Il existe par exemple un programme appelé Diversité Zea<sup>3</sup> qui cherche à comprendre les raisons de l'adaptation du maïs aux zones tempérées et qui permet d'évaluer l'évolution de la biodiversité génétique et de la faire fructifier.

« On a constaté que les variétés pyrénéennes avaient plus de biodiversité que le maïs du nord de l'Europe. [...] On trouve plus d'allèles. [...] Donc on est parti dans les collections de fonds anciens pour les recroiser avec du matériel actuellement sur le marché, en recherchant à récupérer des allèles de digestibilité pour l'alimentation des vaches. »

Les outils actuels comme les marqueurs moléculaires permettent donc d'isoler certains allèles et de les corrélés avec les performances de la plante en champs dans des milieux variés. Ces progrès permettent d'effectuer des tris plus efficaces et de renouveler les utilisations du matériel génétique à disposition « *en utilisant toute la biodiversité, parce qu'on est capable de la connaître, de l'étudier et de la conserver. [...] La sélection moderne est fana de diversité* ».

### Standardisation ou diversification des plantes cultivées ?

Le secteur semencier, comme tout secteur industriel, est souvent soupçonné d'homogénéiser et de standardiser les variétés végétales. Jean Beigbeder rappelle à cet égard que la sélection pour acclimater le maïs au climat tempéré européen a consisté à aller chercher des allèles en Argentine ou aux États-Unis qui avaient en quelque sorte échappé aux découvreurs du Nouveau Monde<sup>4</sup>. « *C'est pour cela que l'on se retrouve aujourd'hui avec une biodiversité quantitativement inchangée, mais qualitativement modifiée.* »

Les producteurs et sélectionneurs de semences auraient ainsi œuvré contre l'homogénéisation et la standardisation qu'auraient bien aimé imposer les gestionnaires de ces mêmes entreprises pour faciliter, par exemple, la gestion des stocks. Mais le cœur du métier de semencier est de produire de la diversité et ceci pour deux raisons essentielles : d'une part, à cause des utilisations différenciées de la plante, qui peut être destinée à fabriquer du pop-corn, à faire de l'ensilage ou à nourrir la volaille et qui est sélectionnée en fonction de caractéristiques bien spécifiques selon les usages.

<sup>3</sup> Zea est un genre de graminées qui regroupe les espèces de téosintes et le maïs.

<sup>4</sup> L'ensemble des populations nord-américaines représente 75% de la richesse allélique de l'Amérique centrale dont 75% a été transférée en Europe, entre autres par Jacques Cartier.

## Portrait

**Jean Beigbeder a une formation d'ingénieur agronome. Après avoir enseigné pendant une dizaine d'années, il s'est spécialisé dans l'amélioration des plantes allogames, comme sélectionneur sur le terrain, sur sa propre pépinière, jusqu'à devenir responsable d'une équipe européenne de sélection de maïs. Il intervient également dans de nombreux débats sur les nouvelles ou plus anciennes technologies (OGM, hybrides, culture de tissus, utilisation des marqueurs moléculaires, etc.), sans cesse discutées et controversées au sein de la société. Jean Beigbeder est un membre de l'association Promaïs et représente le GNIS (Groupement national interprofessionnel des semences et plants) dans des structures nationales comme la FRB (Fondation pour la recherche en biodiversité).**

D'autre part, à cause des interactions fortes qui se nouent entre les plantes et l'environnement (climat, sol) : « *La force des grandes entreprises de sélection des plantes est leur capacité à comprendre l'interaction génotype-milieu. Elles consacrent la moitié de leur budget à faire des essais dans tous les environnements qu'ils peuvent identifier.* »

En d'autres termes, tandis que les techniques traditionnelles de sélection créent une biodiversité en champs et à l'échelle strictement locale sur la base des interactions qui se nouent

entre la plante et son milieu, la sélection moderne crée une diversité, sur la base de plusieurs centaines de lieux d'expérimentation dont la prise en compte permet de sélectionner les plantes, en fonction de critères comme l'adaptation locale et la stabilité interannuelle. Le laboratoire apporte ainsi des outils supplémentaires de connaissance et de suivi de cette diversité avec des variétés du monde entier qui y sont rassemblées et combinées.

## Enjeux et perspectives

L'application de nouvelles technologies sur la sélection des plantes modifie donc le rôle des différents acteurs. « *Cela change certainement les mesures à prendre, la façon de travailler la biodiversité, de la surveiller, de la suivre [...] mais sans supprimer les interactions génotype-milieu* », répond Jean Beigbeder à ceux qui accusent ces technologies de générer des impacts négatifs sur la biodiversité.

### Pour une conception progressiste de la biodiversité : enjeu économique plutôt que technique

Cette acception de la biodiversité façonnée par les technologies modernes rencontre, d'après Jean Beigbeder, des opposants qui sont les tenants d'une philosophie de la nature dite « naturaliste » : « *La fonction nourricière de la plante est naturelle et il faut la respecter. L'homme a le droit d'accélérer un petit peu, mais pas de la modifier.* » La peur des OGM relèverait de cette conception naturaliste

## En bref

**L'association Promais regroupe l'ensemble des semenciers français ou étrangers établis en France qui se sont engagés dans la signature de la Charte de conservation des ressources génétiques du maïs. Il s'agit d'un programme de conservation des variétés anciennes et de multiplication de la diversité variétale, conforme aux recommandations de la Convention sur la diversité biologique (CDB). Le GNIS compte quelque 20 000 agriculteurs producteurs (multiplicateurs) de semences, ainsi que 241 établissements spécialisés (PME, coopératives agricoles et grandes entreprises) qui sont producteurs et/ou sélectionneurs de semences.**

largement partagée au sein de la société. Le débat gagnerait donc à être posé dans d'autres termes : le véritable enjeu pour la biodiversité n'est pas technique, mais économique. *« Ce n'est pas parce que vous ajoutez le gène Monsanto 810 que vous détruisez la biodiversité des 2500 variétés cultivées en Europe. [...] D'un point de vue technique, vous ajoutez un gène dans 60000 gènes. [...] Il y a toujours autant de variétés et toujours autant de diversité entre les variétés. [...] Mais, sur le plan économique, le fait qu'il y ait une nouvelle technologie qui ne soit maîtrisée que par deux ou trois sociétés, je suis d'accord, cela crée une situation de monopole. C'est vrai, c'est un risque. »* C'est pourquoi il apparaît important de soutenir la recherche dans les biotechnologies afin d'éviter les situations de monopole en Europe.

### **Pour la mise en place d'un système de protection raisonnable des intérêts privés et publics**

Les objectifs de mesure et de protection de la biodiversité sur le long terme rencontrent une contradiction entre les intérêts privés et publics qu'il faudrait surmonter : *« Oui, les industriels de la sélection sont des grands chercheurs de la biodiversité, mais c'est une biodiversité qui est utilisée pour créer leurs variétés. Une biodiversité qui n'est pas commune, qui n'est pas publique. Ils ne cherchent pas forcément à mesurer l'évolution de la biodiversité. »*

La difficulté est de parvenir à faire cohabiter l'appropriation privée et l'intérêt collectif (la biodiversité comme bien commun). C'est l'une des missions que s'est donnée l'association Promais en développant des travaux de recherche plus fondamentaux et sur le long terme, qui associent le secteur « public » et le secteur « privé », pour étudier la biodiversité et son histoire, et pour promouvoir les meilleures techniques d'utilisation et de conservation.

Dans les secteurs de la pharmacie et des biotechnologies, la contradiction est beaucoup plus vive et appelle un éclaircissement de la situation, car ils sont trop enclins à la protection par le brevet industriel.

De même, il faudrait que les sélectionneurs continuent à pouvoir accéder au matériel génétique comme c'est le cas dans le système UPOV<sup>5</sup> (*breeders rights*) et s'opposer au brevetage industriel (*utility patent*) qui conduit à en interdire l'accès.

L'idéal est donc de parvenir à un système de protection raisonnable et équilibré, afin de maintenir un accès à la biodiversité génétique et de protéger l'industrie contre la spoliation ou le plagiat des produits mis sur le marché.

<sup>5</sup> L'Union internationale pour la protection des obtentions végétales (UPOV) est une organisation intergouvernementale établie par la Convention internationale pour la protection des obtentions végétales. L'objectif de la Convention est la protection des obtentions végétales par un droit de propriété intellectuelle.



Près d'une centaine d'entreprises en France sélectionnent et créent des semences en vue d'obtenir, par exemple, des variétés plus résistantes aux maladies, moins gourmandes en eau ou de meilleur rendement. Ce marché privé sous contrôle public est aujourd'hui confronté aux enjeux majeurs de la protection de l'environnement et aux problèmes complexes de la réglementation et du droit de propriété et d'usage des ressources génétiques.

# Biodiversité et performance végétale

Gestion des ressources génétiques

Isabelle Clément-Nissou

**Groupement national interprofessionnel  
des semences et plants (GNIS)**

## Définition de la biodiversité

La biodiversité se joue sur de multiples échelles et peut être appréhendée différemment selon que l'on se situe au niveau des écosystèmes, des paysages, des espèces, des combinaisons de gènes ou du gène lui-même. Le GNIS se positionne et s'intéresse presque exclusivement à l'échelon intraspécifique, c'est-à-dire aux ressources génétiques entendues comme combinaison de gènes (génotype-phénotype). « *Le cœur de notre métier, c'est de brasser de la variabilité génétique.* »

### Diversité intraspécifique et brassage génétique

Ce « *brassage génétique* » vise à obtenir des variétés homogènes, stables et prévisibles, capables de rendements agricoles élevés et sélectionnées en fonction de critères tels que la résistance aux maladies et au stress, l'adaptation aux différences climatiques et aux accidents, la qualité technologique pour la transformation en produits alimentaires (pain, biscuits, bière...).

On obtient ainsi pour les espèces de grandes cultures (céréales à paille, maïs, sorgho, betteraves, fourragères, tournesol, colza, chanvre, oléagineux, lin, pomme de terre) ou pour les espèces potagères et fruitières des catalogues de variétés x, y ou z, dans lesquels les agriculteurs peuvent puiser. « *Le catalogue français de maïs comporte plus de 1020 variétés; le catalogue européen des espèces de grandes cultures comprend, quant à lui, 5600 variétés de maïs. On a le choix. Le catalogue est évolutif pour refléter les évolutions de la demande; il tient compte des spécificités des espèces.* »

Cette recherche de nouvelles variétés s'effectue en majorité à partir de variétés déjà améliorées : « *C'est beaucoup plus simple de brasser des matériels qui ont déjà un "look" de blé d'aujourd'hui, que de croiser des trucs vieux ou exotiques. À côté de ça, quand on recherche de nouvelles résistances, on va souvent puiser dans les collections de ressources génétiques composées de vieilles variétés ou de variétés d'espèces sauvages apparentées.* »

### Contrôler les interactions avec le milieu

La question plus globale des interactions entre les espèces et les organismes qui forment l'écosystème intervient de manière relativement marginale dans le métier des semenciers, et ce faisant dans leur pratique de la biodiversité elle-même. Ceux-ci s'intéressent aux relations entre le phénotype et le milieu du point de vue des pathogènes ou des micro-organismes du sol, des insectes pollinisateurs et uniquement à l'échelle de la parcelle cultivée et en amont du processus de production agricole, « *sans aller voir ce qui se passe chez le renard, chez les oiseaux...* »

Leur travail consiste donc surtout à optimiser les interactions de la plante avec son milieu. La biodiversité est travaillée à l'échelle des combinaisons de gènes en tenant compte des considérations économiques de rentabilité de la culture.

## En bref

### Groupement national interprofessionnel des semences et plants

Le GNIS représente l'interprofession des semences : des sélectionneurs, des producteurs de semences, des agriculteurs multiplicateurs de semences, des agriculteurs utilisateurs de semences et des industriels, à travers des représentants des syndicats d'entreprises, d'agriculteurs multiplicateurs de semences et des agriculteurs utilisateurs. Cet organisme a été créé en 1942 pour soutenir l'agriculture française pendant la Seconde Guerre mondiale.

Dans les années 1960, le GNIS a été officiellement mandaté par l'État pour contrôler et certifier les semences. La certification représente aujourd'hui 70% de l'activité du GNIS<sup>1</sup> dont les actions sont surtout conduites dans un cadre réglementaire européen, sous l'égide du ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche.

Pour en savoir plus : [www.gnis.fr](http://www.gnis.fr)

## Missions et actions

La France est le troisième producteur de semences après les États-Unis et la Chine. Le GNIS représente donc un secteur économique important avec un pôle d'emplois pour les entreprises de semences et les agriculteurs qui multiplient les semences dans un cadre contractuel dans de nombreux pays du monde (les semences de tomates sont, par exemple, produites en Asie).

La filière française est née au début du XIX<sup>e</sup> siècle, portée par des familles d'agriculteurs et par des coopératives agricoles avant de devenir un secteur spécialisé, strictement encadré, où le consommateur est protégé par des normes

légales concernant l'inscription des variétés, le contrôle et la certification des semences. Ce cadre réglementaire dont le GNIS contrôle l'application dans le domaine de la certification (hors matériel de multiplication fruitier et forestier) s'élabore au niveau national, communautaire et international.

### Répondre surtout à la demande des agriculteurs et des industriels

Les agriculteurs comme les industriels agroalimentaires veulent disposer de semences de qualité, de variétés végétales stables, homogènes, bien identifiées au sein des catalogues. La mission du GNIS est de contrôler l'identité variétale, la capacité de germination et la qualité sanitaire des semences pour la commercialisation. Pour satisfaire l'ensemble de ces exigences, les semenciers et les sélectionneurs s'adaptent en adoptant des critères de sélection prioritaires : « *Pendant longtemps, la demande du consommateur final a été prise en compte à travers les industriels et les producteurs agricoles. L'agriculteur, ce qui l'intéresse quand il choisit une variété, c'est qu'elle produise du rendement et qu'elle soit résistante à la verse ou aux maladies. [...] Ce qui le préoccupe, ensuite, c'est de trouver un acheteur à sa production : il faut que sa variété soit panifiable (blé tendre), soit maltable (orge), etc. Les pailles pouvant servir pour la litière des animaux. Le consommateur final n'est pas*

<sup>1</sup> SOC : Service officiel de contrôle et de certification.

## Portrait

**Isabelle Clément-Nissou**  
Ingénieur agronome, Isabelle Clément-Nissou a travaillé quatre ans comme sélectionneuse de haricots, puis dix ans au ministère de l'Agriculture au bureau des semences, où elle s'occupait des domaines touchant les ressources génétiques et la recherche dans le secteur des semences. Depuis 2005, elle est chef du service des relations internationales au GNIS.

directement impliqué dans ces choix.» Le fait de commercialiser les produits sur des circuits de distribution longs influe également : entre les qualités gustatives et les qualités de conservation durant le transport d'un produit comme les tomates, le premier critère est souvent oublié au profit du second.

### Limiter l'impact sur la biodiversité environnante

Bien que le GNIS et les semenciers ne soient pas directement impliqués dans la biodiversité des écosystèmes du fait de leur activité de sélection au niveau intraspécifique en interaction avec des milieux différents, ils défendent l'idée que leurs travaux peuvent aider à limiter l'impact négatif de l'agriculture sur l'environnement. D'un côté, ils soulignent que l'intensification peut permettre de faire face à la diminution des surfaces cultivées : « Au niveau mondial, les prospectives CIRAD-INRA comme Agrimonde indiquent que, pour répondre à la demande alimentaire d'une population en augmentation, il faut accroître la production agricole. Soit vous augmentez les surfaces, ce qui ne peut se faire que sur des terres non "appropriées" et vous impactez sur la forêt, sur les milieux humides, sur la biodiversité environnante. Soit vous augmentez les rendements à surface constante. On reste dans une obligation de rendement. »

D'autre part, leur principal objectif est bien de limiter les maladies et non pas d'augmenter l'usage des phytosanitaires : ils parviennent à créer des variétés qui nécessitent peu d'intrants ou résistantes aux stress biotiques ; dans le cadre de la réglementation française et communautaire, ils ont opté pour le traitement des semences elles-mêmes, ce qui permet de limiter l'usage de fongicides et pesticides dans les champs. Les semenciers pourraient donc répondre aux exigences de la protection de l'environnement, sans contredire les attentes des industriels, des agriculteurs et, surtout, des consommateurs.

## Enjeux et perspectives

### Participer au débat sur la réglementation commerciale

Le secteur semencier est resté relativement confidentiel jusqu'à ce que le débat sur les OGM, dans les années 1990, puis sur la biodiversité avec le Grenelle de l'Environnement, le porte sur la scène publique et lui permette d'entrer en discussion avec l'ensemble des acteurs

concernés par la protection de l'environnement. Un point majeur des discussions concerne la commercialisation des semences, sous l'impulsion de certaines organisations paysannes qui revendiquent un assouplissement de la réglementation à l'égard des espèces/variétés qui ne sont pas inscrites au catalogue et qui ne répondent pas toujours aux critères de conformité exigés. Selon le GNIS, la réglementation doit et peut évoluer, tout en continuant de répondre à la nécessité de protéger les utilisateurs et de rémunérer les recherches des sélectionneurs qui mettent quinze ans en moyenne à créer de nouvelles variétés. Le GNIS est donc en faveur du Certificat d'obtention végétale (COV), différent du système des brevets, car il intègre des exceptions obligatoires, comme la sélection, l'expérimentation et l'usage à des fins privés. Le COV permet aussi de reconnaître la possibilité pour l'agriculteur d'utiliser sur son exploitation des semences issues de sa récolte pour des variétés protégées, s'il rémunère l'obteneur de cette variété. Concernant la commercialisation, le GNIS défend également une position plutôt claire : « La réglementation décidée par l'État peut évoluer, mais nous pensons que le rôle du catalogue et du contrôle de la qualité des semences pour protéger l'utilisateur est un objectif toujours d'actualité. Cela n'est pas contradictoire avec l'objectif d'adapter les règles aux variétés anciennes, y compris aux variétés populations, ou aux variétés destinées à l'agriculture biologique. Selon nous, tous les opérateurs doivent suivre des règles proches, sinon on se trouve en situation de concurrence déloyale. »

### Droit de propriété et droit d'usage des ressources génétiques

Le GNIS participe aux débats internationaux au sein de la FAO<sup>2</sup>, sur la question des ressources génétiques végétales et du transfert de matériel génétique végétal. Ce débat global est depuis 2004 encadré par le Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'agriculture et l'alimentation.

L'enjeu est de parvenir à ce que la France, qui a ratifié le traité, participe plus activement, à ce processus mondial de discussions, de décisions et de mises en commun des ressources génétiques et de partage des avantages. Plus globalement, au niveau de la Convention sur la diversité biologique autour des ressources génétiques, se posent les questions de leur propriété, de leur usage et de leur transfert, de l'accès et du partage des avantages, entre d'une part des États ayant des droits souverains sur leurs ressources et, d'autre part, des chercheurs, des agriculteurs, des sélectionneurs, ou des industries du secteur pharmaceutique, cosmétique, de la santé humaine, animale, végétale et autres.

<sup>2</sup> Food and Agriculture Organization, organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.



La gestion du vivant dépasse aujourd'hui les frontières entre domestique et sauvage. Le travail de sélection a produit, au cours des deux derniers siècles, une diversité de races animales remarquable qu'il convient de protéger et de développer au titre de la biodiversité.

# La sélection génétique des races animales domestiques, entre patrimoine et biodiversité

Gestion des ressources génétiques

Stéphane Patin **Races de France**  
Delphine Duclos **Cryobanque nationale**  
Stéphane Barbier **Union nationale des coopératives d'élevage et d'insémination animale (UNCEIA)**

## Définition de la biodiversité

Pour les trois représentants du groupe génétique et sélection des mammifères domestiques, le mot biodiversité est une assertion assez large qui inclut des réalités

très diverses (animaux, végétaux, micro-organismes, paysages, écosystèmes...). Dans ce secteur d'activités, on a cessé d'employer ce terme, pour lui préférer celui plus précis, de ressources zoogénétiques, qui inscrit la profession dans le champ de la biodiversité.

### Ressources zoogénétiques et biodiversité domestique

Au cœur du métier de sélection et de reproduction des races domestiques animales, interviennent différents types de matériaux génétiques : des semences, des embryons, des cellules... Cette forme de biodiversité est, de leur point de vue, trop souvent oubliée au profit de la biodiversité sauvage et des espèces menacées. Il leur importe donc de rappeler « *que le domestique existe et que cette diversité-là rentre aussi dans la biodiversité* » (SP). De même, ils soulignent l'importance d'intégrer cette gestion du vivant dans les débats actuels et de dépasser l'opposition entre le sauvage et le domestique, sur la compétition entre les réserves naturelles et les pratiques d'élevage, pour mieux penser leur compatibilité en amont et la préservation de tous les types de biodiversité, naturelle et culturelle.

### Préserver la diversité entre espèces et au sein des races animales

Il existe deux niveaux de diversité auxquels s'intéressent les spécialistes des races domestiques animales : l'une spécifique, l'autre raciale. « *Il y a la diversité des races au sein des différentes espèces. Donc, il faut essayer de préserver au maximum les races existantes, notamment celles qui ont des effectifs très faibles. Il y a, par ailleurs, le souci de maintenir une grande variabilité des individus, une certaine variabilité génétique à l'intérieur des races, y compris des plus grande. L'équilibre des différentes familles, des différents rameaux au sein d'une race nous préoccupe quotidiennement* » (SB).

## Missions et actions

La Cryobanque nationale, Races de France et l'UNCEIA sont membres du collectif «génétique et sélection des mammifères domestiques»; ces deux dernières fédérations étant par ailleurs membres de France génétique élevage. Races de France représente le groupe génétique et sélection des mammifères domestiques au sein du conseil d'orientation stratégique de la FRB ; ainsi que le collègue des ressources génétiques au conseil d'administration de la FRB.

### Définir des schémas de sélection et de conservation

Races de France fédère des organismes dont le rôle consiste à regrouper les différents opérateurs d'une filière raciale, pour définir collectivement une orientation raciale et des objectifs de sélection, qui intègrent non seulement des critères de productivité, mais aussi de variabilité génétique pour tempérer les effets de la sélection. L'objectif est de gérer une race animale, en répondant aux besoins des éleveurs et des filières en termes d'effectifs, de critères de sélection, de systèmes d'exploitation, en lien avec les traditions locales pour les races les plus petites. Il s'agit donc à la fois d'inventorier, de préserver et de valoriser les races domestiques, ce qui implique de connaître les généalogies, de gérer les familles d'ascendants, de préconiser certains accouplements. La conservation des races se fait également *ex situ* avec le matériel génétique préservé dans l'azote liquide à la Cryobanque nationale, afin de pouvoir répondre à la menace de disparition d'une race ou, au besoin, d'utiliser des caractères génétiques jusqu'alors mis de côté dans la sélection.

### La diversité au cœur des pratiques d'élevage

L'une des particularités de Races de France est de représenter des filières et des animaux très divers qui s'inscrivent dans des systèmes d'élevage et dans des contextes locaux tout aussi différenciés, allant de l'intensif à l'extensif, de l'estive en montagne au hors sol, avec des races productives très spécialisées ou des races régionales à petits effectifs. Cette diversité et ce large éventail de races sont recherchés par les éleveurs eux-mêmes qui peuvent choisir, par exemple, d'élever des animaux très productifs et très spécialisés dans des systèmes d'élevage extensif, et inversement. Il convient donc d'être prudent, sans privilégier *a priori* un système de production plutôt qu'un autre : « *Vous pouvez trouver des Holstein en estive, sauf qu'elles ne produisent que 6000 kg de lait. Ou bien vous les retrouvez en hors-sol dans des élevages très intensifs, et elles en produisent 12000.* » (SP). Cette importance accordée à la diversité a connu des revers, comme dans les années 1960-1970, avec une forte diffusion du progrès génétique et, donc, une tendance à l'homogénéisation, « *c'est-à-dire que les meilleures races (en terme de productivité) furent les plus diffusées. Et, progressivement, on a resserré la variabilité* » (SP). Cependant, un certain nombre d'éleveurs courageux (ou rebelles) n'ont pas cédé à la tentation moderniste et ont permis que les races à petits effectifs existent encore aujourd'hui.

### Promouvoir et soutenir également des races locales à petits effectifs

En outre, il semble que les choses évoluent : « *Plus personne ne remet en cause aujourd'hui*

## En bref

### Races de France

(anciennement France Upra Sélection) regroupe les Organismes de Sélection, organisations qui gèrent la promotion, coordonnent la sélection et tiennent les généalogies des races animales domestiques : ruminants, puis plus récemment équidés et animaux de compagnie.

### La Cryobanque nationale

est un groupement d'intérêt scientifique qui réunit douze organismes, dont le ministère de l'Agriculture, des organismes de recherche comme l'INRA et IFREMER, des instituts techniques, comme l'Institut de l'élevage ou l'Institut du porc (IFIP) et des structures d'élevage, telles l'UNCEIA ou Races de France.

Pour en savoir plus : [www.cryobanque.org](http://www.cryobanque.org)

### L'UNCEIA

(Union nationale des coopératives d'élevage et d'insémination animale), fédère des entreprises qui mènent les programmes de sélection des bovins, ovins et caprins, et des entreprises de mise en place (qui assurent l'insémination). L'UNCEIA intervient dans le COS au nom de France génétique élevage, association interprofessionnelle qui vise à l'amélioration génétique des ruminants.

Pour en savoir plus : [www.unceia.fr](http://www.unceia.fr)

le fait qu'il faille préserver les ressources génétiques» (SP). Les outils techniques pour mesurer la variabilité sont de plus en plus puissants et les membres de France génétique élevage espèrent pouvoir élargir la base de recherche des reproducteurs à partir des marqueurs génétiques. Est également formulé le vœu de mettre en place un dispositif de valorisation des races à petits effectifs, par le biais de filières courtes à forte valeur ajoutée, ou des filières classiques à condition qu'elles acceptent ces animaux parfois hors standard, pour que les éleveurs puissent vivre de leur activité tout en conservant les races moins productives. La question de l'épuisement de la diversité du patrimoine génétique semble se poser en des termes différents, et peut-être moins vifs, que pour le végétal. Le maintien de la diversité des animaux est affiché comme une préoccupation, qui ne saurait être motivée par la seule quête du rendement. Les races domestiques sont aussi pour les éleveurs et ce faisant pour ceux qui les «fabriquent» un patrimoine collectif et une histoire, longue parfois de 150 ans, à préserver et auxquels ils sont attachés.

## Enjeux et perspectives

### Reconnaître la biodiversité domestique dans les politiques environnementales

La biodiversité est aussi culturelle. Elle concerne les animaux d'élevage, les ressources génétiques et les savoirs élaborés pour la sélection, soulignent les représentants du secteur. Or, « on sent bien ce côté très environnementaliste des discussions et l'on a du mal à s'y retrouver avec nos ressources domestiques et nos modes de fonctionnement qui sont de la gestion (culturelle) et qui apparaissent en opposition avec le laisser-faire (naturaliste), si l'on peut dire, de l'autre partie ». L'un des enjeux de la reconnaissance de

cette biodiversité domestique concerne en effet la gestion des territoires dès lors qu'ils sont classés réserves naturelles. On assiste alors à des formes d'exclusion, voire de disparition de certains animaux domestiques, soit parce qu'ils sont considérés comme destructeurs de la flore locale, soit parce qu'ils ne font pas partie des espèces locales, les seules à être hautement valorisées sur le plan environnemental. Le cas de l'archipel Kerguelen est assez exemplaire d'un manque de discussion en amont entre les Ong environnementales et les représentants du secteur de la biodiversité des races animales : « On peut concevoir que certains mammifères (chats, rats, souris, cerfs...) ont un effet dévastateur sur l'écologie au niveau local. Mais, on parle aussi de condamner bovins et ovins, alors qu'on sait mener des troupeaux, sur des espaces défavorisés sans pour autant détériorer le territoire. » (SP). C'est pourquoi l'existence d'une fondation est importante : elle doit permettre de travailler ensemble sur des sujets qui concernent aussi la protection des races d'animaux domestiques sans les opposer systématiquement à la nature dite «sauvage», qui d'ailleurs a été elle-même façonnée par la présence ancestrale des hommes et de leurs animaux.

### Participer aux débats sur le partage des avantages en matière de ressources génétiques

La mise en œuvre de la convention pour la biodiversité (CDB) concerne directement le secteur de l'élevage, tout particulièrement en regard des travaux pour l'adoption d'un régime international à Nagoya, fin 2010, qui doit statuer sur des formes d'échange et de partage des avantages en matière de ressources génétiques. « Quand un éleveur vend un animal, il vend un bien à lui. Mais l'animal est porteur d'une génétique sélectionnée collectivement et historiquement. [...] Il ne peut pas être le seul bénéficiaire de sa vente. D'où le partage des avantages. » (SP). Et d'où l'importance de définir des règles de propriété et d'accès. Du point de vue des représentants du secteur des races animales, s'il apparaît légitime de défendre les droits en matière de biodiversité dans les pays en développement comme le préconise la CDB, il est également nécessaire de reconnaître la contribution des pays «du Nord» au processus de création de la biodiversité et de protéger leurs intérêts dans le cadre des exportations et du commerce des reproducteurs. L'animal domestique est donc en quelque sorte conçu comme une propriété collective et l'avenir des éleveurs, producteurs et sélectionneurs dépendra en partie de la traduction dans le droit français des dispositions prévues par la CDB et des règles d'accès et de partage des avantages qui seront préconisées à l'échelle internationale.



Les exploitants affiliés à la FNAB défendent l'agriculture biologique en démontrant qu'une agriculture respectueuse de la nature est non seulement possible mais viable. Partisans d'une commercialisation locale dans le cadre d'un renforcement du tissu socio-économique régional, les producteurs biologiques protègent l'environnement dans l'ensemble de leurs pratiques : du choix de la semence à la distribution des produits récoltés. Ils aimeraient que leurs savoir-faire soient reconnus et valorisés.

## Les compétences et les savoirs de l'agriculture biologique au service d'une meilleure protection de l'environnement

Gestion des ressources génétiques

Bertrand Lassaigne  
**Fédération nationale d'agriculture biologique des régions de France (FNAB)**

## Définition de la biodiversité

Pour les exploitants agricoles du secteur agrobiologique, la biodiversité est une totalité naturelle, une palette très large d'organismes vivants en interaction, dont l'équilibre fragile repose sur la diversité intra et interspécifique qui se développe à l'échelle des terroirs.

### Pluralité d'organismes vivants et équilibre naturel

L'équilibre naturel peut être atteint à la condition que cohabitent un nombre suffisant d'organismes à l'échelle des milieux, mais aussi des graines, des plantes ou des animaux eux-mêmes. Les agriculteurs biologiques recherchent les bienfaits de cet équilibre et tentent de le favoriser, en effectuant des diversifications culturales pour éviter l'appauvrissement de la biodiversité, en conservant également les habitats des insectes, oiseaux et autres auxiliaires afin que la prédation naturelle se substitue aux traitements chimiques. Le mode de production biologique a besoin de cet équilibre pour se perpétuer et offrir une alternative aux cultures faisant appel aux semences conventionnelles qui nécessitent des intrants chimiques. En retour, ces pratiques limitent l'empreinte de l'activité humaine sur la nature.

« L'homme a toujours essayé de maîtriser les processus naturels, mais il n'arrive pas à les contrôler dans leur totalité. Donc il faut un nombre d'acteurs suffisant pour que l'équilibre se fasse de lui-même. [...] La biodiversité, c'est donc l'ensemble des éléments naturels qui ont leur propre équilibre, dans lequel il faut s'insérer afin de pouvoir travailler avec. »

### La longue adaptation au terroir des plantes cultivées et des hommes

Les exploitants en agriculture biologique pensent et inscrivent leurs pratiques culturales dans une temporalité plus longue que celle des agriculteurs conventionnels. L'adaptation transgénérationnelle des semences, la notion des générations et de reproductibilité sont primordiales. Les plantes produites à partir de semences bio, cultivées *in situ* ou échangées, s'adaptent aux variations climatiques, à la teneur du sol, et cela au fil des générations et des semences successives. Les hommes ont passé des millénaires à adapter des plantes à leurs besoins, ils ont expérimenté et inventé des procédés culturaux, accepté de subir des revers momentanés, pour finalement, à force d'expérience empirique, en retirer les bénéfices escomptés. « Les semences du commerce ont été adaptées à des contextes

## En bref

**La Fédération nationale d'agriculture biologique des régions de France est un organisme professionnel à vocation syndicale, créé en 1978, dont la mission est de défendre et de représenter les exploitants en agriculture biologique. La Fédération est composée de vingt-quatre groupes régionaux (GRAB) qui fédèrent soixante-dix-huit groupes départementaux (GDAB). Elle représente la majorité des producteurs biologiques français.**

Pour en savoir plus : [www.fnab.org](http://www.fnab.org)

concrets avec des intrants chimiques dont elles dépendent, ce qui pose un réel problème.» Dans les systèmes d'agriculture biologique, il s'agit de trouver l'origine des problèmes et d'en éliminer la cause première plutôt que de pallier les effets négatifs en utilisant des produits polluants.

« J'irriguais mes cultures de soja, et s'il y avait un orage générant un excès d'eau, par exemple, cela pouvait entraîner le développement d'une maladie, le sclérotinia<sup>1</sup>. J'ai donc planté mes semences dans une parcelle en condition sèche. C'est là que l'on voit l'adaptation des semences. Les premières années, cette graine qui avait été produite en irrigation a eu des rendements déplorables. Mais, plus les années avançaient, plus les rendements se sont améliorés. Aujourd'hui, je n'irrigue plus les sojas. J'ai éliminé le facteur de maladies dans les semences parce qu'il n'y a plus d'humidité excédentaire, et donc je ne la réintroduis pas dans le sol. En prime, j'ai obtenu au bout de plusieurs générations de cultures une semence résistante à la sécheresse. »

Il y a, selon Bertrand Lassaigne, un problème lié aux semences mises en sommeil dans des banques de gènes. Quand on les « réveille », elles ne sont plus adaptées au contexte de l'époque car elles n'auraient pas subi leur évolution naturelle : « Quand on regarde de manière empirique, si on observe chez les humains des transformations de génération en génération, l'évolution de la taille par exemple en fonction de l'alimentation, c'est pareil chez les végétaux. »

Le transgénérationnel, le terroir et l'expérience sont garants de la vitalité du vivant, de la robustesse végétale et de la biodiversité, fruits d'une co-évolution et d'une adaptation mutuelle des hommes et des plantes.

## Missions et actions

Au sein de la FNAB, les groupes régionaux et départementaux développent des initiatives pour soutenir la biodiversité et l'agriculture biologique, en relation parfois avec d'autres organisations professionnelles comme Semences paysannes.

<sup>1</sup> Champignon parasite

## Portrait

### Bertrand Lassaigne

Bertrand Lassaigne est issu d'une famille d'agriculteurs originaire du Périgord, mais ses parents ont choisi de travailler dans la fonction publique. Il passe sa jeunesse à Paris. Après de nombreux voyages et des expériences professionnelles successives, en tant qu'ouvrier agricole, puis comme technicien dans le secteur semencier, à l'Inra, à l'ITCF<sup>2</sup>, il décide de devenir exploitant agricole dans le Sud-Ouest. Depuis 1990, il est locataire en fermage d'une exploitation de 69 hectares qu'il a très rapidement convertie en bio, par refus d'utiliser des intrants chimiques. Il produit ses propres semences, cultive une grande variété de produits végétaux (maïs, soja, noix, céréales panifiables, aromates, etc.) qu'il stocke dans sa ferme et qu'il commercialise dans des circuits courts et locaux.

### Promouvoir la sélection participative et la conservation collective des semences

Le programme Bio d'Aquitaine qui s'est mis en place dans les années 2000 vise à promouvoir des systèmes expérimentaux de sélection participative, à l'instar de ce qui existe déjà en Amérique latine ou en Inde. L'objectif est de parvenir à établir un dialogue et une collaboration fructueuse entre les chercheurs et les agriculteurs en matière de sélection de semences, avec l'intermédiaire de techniciens. Il s'agit de trouver une alternative au système conventionnel qui consiste à créer des semences dans des laboratoires, puis à les vendre à des compagnies qui les commercialisent, sans que les agriculteurs soient même consultés, ni leurs savoirs mobilisés.

Les expérimentations effectuées dans les exploitations permettent de tester les semences dans des milieux différents, de sélectionner celles qui ont résisté aux maladies et dont la vigueur est satisfaisante ou qui répondent favorablement aux contraintes spécifiques d'un écosystème. Elles permettent donc de promouvoir des variétés qui correspondent aux besoins des agriculteurs, selon qu'ils valorisent leur qualité gustative, une alimentation adaptée pour leur volaille ou une bonne tenue des produits transformés.

La circulation des semences, des savoirs et savoir-faire augmente le spectre de la biodiversité végétale en essaimant d'exploitations en exploitations. « *Même si, génétiquement, ces plantes sont sur la même base, on se rend compte au bout de plusieurs générations que celle qui a été chez Pierre n'est plus la même que celle qui est chez Paul. On a cette diversité à disposition de façon permanente. Le jour où l'on a besoin d'un maïs Grand Roux Basque bien particulier, on tient des registres et l'on sait pouvoir le trouver chez Pierre, Paul ou Jacques.* »

La biodiversité se trouve dans les greniers et dans les stocks de tous ceux qui travaillent ensemble à l'amélioration des semences, à leur contrôle sanitaire et à leur évaluation : « *La maison de la semence, c'est une conservation collective et une sélection participative.* »

<sup>2</sup> Institut technique des céréales et des fourrages qui effectue des recherches sur les techniques de production et sur les débouchés alimentaires et non alimentaires de cette production végétale.

### Privilégier l'échelle locale

La FNAB adopte une attitude modérée et prudente vis-à-vis du système industriel de production qui se déploie aujourd'hui à l'échelle mondiale. Partisane d'une économie moins dispendieuse et moins coûteuse pour l'environnement, l'agrobiologie privilégie la commercialisation et le renforcement du tissu socio-économique à l'échelle régionale. Ce choix de promouvoir « *des unités locales pour une alimentation locale* » offre en outre une solution intéressante au problème du réchauffement climatique en permettant de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> : « *On essaie au maximum de faire des transformations locales, pour faire de la vente locale et employer des gens locaux. Il y a 15 ans, j'étais tout seul sur cette ferme. Aujourd'hui, nous sommes quatre personnes à plein temps. [...] Dans ma région, il y a beaucoup de productions de base, maïs, orge, blé, qui partent en Bretagne et qui reviennent sous forme de granulés pour alimenter les élevages du Périgord. Si on prévoit de tenir compte des émissions de CO<sub>2</sub>, il faudra voir les choses différemment. Nous, on met la plus-value sur place. Aujourd'hui, sur ma ferme, le blé est moulu sur place et les boulangers qui viennent chercher la farine n'habitent pas à plus de 30 kilomètres.* »

## Enjeux et perspectives

### Pour la reconnaissance de variétés échangeables et transmissibles

Pour les exploitants en agriculture biologique, la biodiversité se situe à l'échelle des populations. Le critère de l'homogénéité et de la stabilité qui permet aux semenciers d'inscrire des variétés au catalogue et d'obtenir le Certificat d'obtention végétale ne correspond pas aux pratiques agrobiologiques. Celles-ci valorisent la diversité et la régénérescence des variétés au sein des populations végétales cultivées et récoltées par les agriculteurs agrobiologiques. Il importe donc que les semences soient reproductibles, échangeables et transmissibles et que ce droit puisse être reconnu comme légitime afin de protéger les variétés sélectionnées *in situ* qui ne peuvent pas actuellement faire l'objet d'une certification officielle : « *Si mes enfants ou quelqu'un s'installait derrière moi, j'avoue que je serais fier de pouvoir lui transmettre mes semences. Mais avec l'obligation de l'homogénéité variétale, les populations spécifiques au sein des espèces n'ont pas le droit d'être inscrites. Donc on ne peut pas les protéger ni les diffuser. La loi nous refuse le droit de les vendre, de les échanger, de les donner ! [...] Or, on a besoin de faire des échanges*

*pour régénérer nos semences. S'il y avait une ouverture du côté des semenciers, cela débloquerait la situation et ils pourraient continuer à vendre leurs semences à ceux qui voudraient les acheter. S'ils étaient réellement adeptes du libéralisme, ils accepteraient d'autres démarches que la leur et laisseraient l'agriculteur libre de ses choix. Cela dit, il est important qu'il y ait des régulations collectives sur l'aspect sanitaire... »*

### **L'agrobiologie, une activité d'utilité publique**

La FNAB a un rôle important à jouer pour la protection de la biodiversité et voudrait que les compétences du secteur agrobiologique soient reconnues à leur juste valeur, comme une activité d'utilité publique qui contribue significativement à la protection de l'environnement : *« Quand on voit qu'il est possible de cultiver des maïs avec des rendements tout à fait intéressants sans eau et sans engrais chimique, c'est quand même des choses utiles qui pourraient donner lieu à des discussions fructueuses avec les semenciers. »*

Les savoirs empiriques accumulés par les agriculteurs biologiques sont précieux et mériteraient d'être mieux pris en compte. Le travail qu'ils effectuent et les plateformes d'expérimentation mises en place n'obtiennent pas les moyens humains et financiers suffisants pour que se développent, par exemple, des recherches scientifiques à partir de leurs observations sur les interactions entre les plantes cultivées et la biodiversité sauvage. *« Je pense qu'au niveau des indicateurs, il y a un gros travail à faire. [...] On a constaté que les micro-éléments du sous-sol, les insectes et autres auxiliaires sont plus nombreux quand on cultive une population de maïs plutôt qu'un hybride. On a constaté aussi que les abeilles sont plus présentes sur les maïs populations que sur les maïs hybrides. Je pense qu'il y aurait un grand intérêt à faire des constats scientifiques. »*

La mise en place d'un observatoire qui permette d'intégrer les compétences des uns et des autres serait d'un grand secours, afin de reconnaître l'utilité des travaux menés par la FNAB et ses partenaires et agir ensemble pour une protection concertée de la biodiversité et de l'environnement.



Gestionnaire des « droits d'auteur » pour le compte de quelque 300 obtenteurs de variétés végétales, le groupe SICASOV est un acteur important de la sélection végétale en France. Il défend les intérêts de ses sociétaires dans les différents cadres réglementaires, tant nationaux qu'internationaux.

## Une « SACEM » pour les créateurs de variétés... végétales

Gestion des ressources génétiques

Antoine Alègre de la Soujeole  
**Société coopérative d'intérêt  
collectif agricole  
des sélectionneurs obtenteurs  
de variétés végétales  
(SICASOV)**

## Définition de la biodiversité

« Dans le monde de la sélection végétale, ce qui nous intéresse, c'est la ressource génétique, c'est-à-dire la variabilité qui existe au sein d'une espèce. Le fondement de l'activité d'un obtenteur de semences est d'avoir accès à cette variabilité génétique pour la croiser, la "recombinaison", afin d'assembler au sein d'une plante les caractéristiques attendues en matière de productivité, de valeur d'utilisation, de résistance aux maladies, au stress, au froid, à la sécheresse, etc. », expose Antoine Alègre de la Soujeole.

### Une biodiversité façonnée par l'homme au fil du temps

Dès les débuts de l'agriculture, il y a environ 10 000 ans, l'homme a cherché à améliorer le rendement des plantes nourricières. Il a favorisé l'extension des variétés les plus avantageuses pour lui aux dépens de certaines autres. Cette ingénierie dans la compétition naturelle entre espèces végétales constitue « le fondement de l'activité agricole ». Elle a pour conséquence de « diminuer la biodiversité dans un endroit donné. [...] Pour tirer le maximum de ressources d'un champ, il faut en homogénéiser la culture ». L'un des buts de la sélection est d'ailleurs de permettre la plus grande homogénéisation possible pour des raisons de commodité et d'efficacité : « Si vous allez dans un verger, vous constaterez que tous les pommiers sont identiques, qu'ils donnent le même fruit, du même calibre si possible, avec des branches à même hauteur pour simplifier la cueillette. » D'où, souligne A. Alègre de la Soujeole, « l'existence d'une certaine contradiction entre la vision naturaliste de la biodiversité et la vision agricole de la biodiversité ».

### Une biodiversité adaptée aux changements sociétaux

Pendant des siècles, la sélection s'est effectuée de manière empirique en semant à nouveau les variétés les plus appréciées. Elle devient scientifique avec les découvertes de Camerarius sur la sexualité des végétaux à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle, celles de Mendel sur l'hérédité au XIX<sup>e</sup> siècle, puis la révélation de la structure de l'ADN, en 1953. La sélection génétique actuelle a lieu dans des écosystèmes contrôlés, les pépinières et champs d'expérimentation. La question des interactions de la variété nouvelle avec les différents milieux où elle sera plantée est testée grâce à des essais pluriannuels et multilocaux. Les progrès scientifiques ont permis de créer des dizaines de variétés performantes, notamment adaptées aux typologies agronomiques régionales. Mais les améliorations variétales se conçoivent aussi en réponse aux attentes du marché. Elles suivent l'évolution des habitudes de

## Portrait

### Antoine Alègre de la Soujeole

Antoine Alègre de la Soujeole est diplômé de l'école nationale supérieure agronomique de Montpellier. Ses grands-parents, agriculteurs dans la région d'Alès, ont probablement influencé le choix de son cursus. Il est directeur de la SICASOV, entreprise où il a mené toute sa carrière professionnelle.

consommation et les besoins de l'industrie agroalimentaire : « On crée de nouvelles variétés en fonction des nouvelles utilisations envisagées par les industriels, les modes de commercialisation, les nouveaux styles de vie. [...] Ainsi, la création variétale des pommes de terre correspond à leurs diverses destinations. Pour l'industrie alimentaire, il faut par exemple des variétés qui permettent la fabrication de chips. Mais il faut aussi concevoir des variétés pour les usages culinaires d'un consommateur exigeant : pommes de terre farineuses pour faire de la purée, pommes de terre à chair ferme pour les cuissons à l'eau, etc. » À l'inverse, la sélection peut aussi viser à standardiser des qualités particulières sur les variétés d'une espèce : « Si l'on prend l'exemple du pain, autrefois, les artisans boulangers compensaient la médiocre qualité d'une farine par leur savoir-faire. Aujourd'hui, les boulangeries industrielles ont besoin d'une farine constante de très haute qualité. Grâce à cette demande, et contrairement à ce que l'on peut penser, les qualités meunières des blés cultivés à l'heure actuelle sont bien supérieures à celles des blés d'autrefois. »

## Missions et actions

La Société coopérative d'intérêt collectif agricole des sélectionneurs obtenteurs de variétés végétales (SICASOV) gère les droits intellectuels des variétés végétales dont ses sociétaires sont détenteurs. Elle a pour missions essentielles d'attribuer des contrats de licence sur les variétés protégées, puis de collecter et reverser les *royalties* issues de ces contrats à leurs ayants droit. « C'est un peu la SACEM des plantes », commente A. Alègre de la Soujeole.

### Gérer les droits sur les semences : une mission historique

Créée en 1976, la SICASOV est l'héritière de la CGLV (Caisse de gestion des licences végétales) instaurée en 1947 : « À cette époque, les coopératives agricoles ont dit aux obtenteurs de variétés de céréales, regroupés au sein d'un syndicat : "Donnez-nous des semences élitaires, des variétés que vous venez de créer, de manière à ce que nous puissions les multiplier afin de les mettre rapidement à disposition de nos adhérents. En contrepartie, nous nous engageons à vous payer des redevances." C'était l'après-guerre. Il fallait développer, relancer l'agriculture, trouver des variétés de meilleure qualité et plus productives. »

Depuis lors, l'invention des variétés fait l'objet d'une législation au titre de la propriété intellectuelle, issue de la Convention UPOV de 1961, et l'activité de la SICASOV s'est étendue à un grand nombre d'espèces et de pays. La société intervient dans le cadre des différents droits nationaux et internationaux accordés aux obtenteurs. Elle gère également les inventions biotechnologiques ainsi que tout autre procédé ou marque de fabrique ayant trait à l'amélioration des plantes.

### Récolter les royalties: une action stratégique pour le développement de l'agriculture

Du point de vue économique, en France, les redevances représentent environ 10 % à 15 % du chiffre d'affaires sur les variétés protégées. D'après les données du GNIS, le chiffre d'affaires des semences pour la campagne 2008/2009 s'est élevé à un peu plus de 2,4 millions d'euros<sup>1</sup>, montant qui concerne également des variétés du domaine public. « Des sommes, estime A. Alègre de la Soujeole, qui confèrent à ce secteur un poids économique assez modeste par rapport à d'autres filières économiques de notre pays. »

L'enjeu est en réalité stratégique : « La redevance permet de financer la recherche de nouvelles variétés pour l'agriculture de demain. » Sachant que pour créer une nouvelle variété, il faut souvent « une quinzaine d'années depuis le croisement initial jusqu'à la commercialisation » et que, en outre, les obtenteurs consacrent environ 15 % de leur chiffre d'affaires dans la recherche, la totalité des droits perçus par les sélectionneurs apparaît réinvestie dans le développement, sans d'ailleurs suffire à en couvrir tous les coûts.

## Enjeux et perspectives

Nourrir une population mondiale en expansion rapide, tout en évitant de trop étendre l'emprise agricole au risque de bouleverser les équilibres écologiques, est le grand enjeu de l'agriculture contemporaine. Sans l'amélioration variétale, cet objectif est impossible à atteindre. Or, ce secteur d'activités doit faire face à

<sup>1</sup> La campagne 2008/2009 a généré pour le secteur des semences un chiffre d'affaires de 2 483 millions d'euros (Valeur des ventes en France + exportations). Chiffres du GNIS, consultables en ligne sur leur site : <http://www.gnis.fr> rubrique « Les chiffres clés du secteur semences »

## En bref

### SICASOV

Le groupe SICASOV a pour mission de gérer et défendre les intérêts des obtenteurs. Il délivre les licences et les sous-concessions d'exploitations de variétés végétales au nom des sélectionneurs ou de leurs ayants droit ; il assure la perception des redevances. Il contrôle le bon usage des licences accordées et l'assiette des redevances perçues. Il en va de même pour les brevets et les marques relatifs à l'amélioration des plantes. Le groupe gère environ 3800 variétés végétales appartenant à plus de 150 espèces (espèces de grandes cultures pour l'essentiel, mais aussi espèces horticoles, fruitières, forestières et florales) pour le compte de 300 sociétaires ou usagers, français et étrangers. Chaque année, la SICASOV accorde en moyenne 10 000 contrats à quelque 1 000 entreprises.

Pour en savoir plus : [www.sicasov.com](http://www.sicasov.com)

des difficultés qui risquent de handicaper son développement, du moins en Europe.

### Dépasser certaines controverses biotechnologiques

Les progrès récents en génétique ont pu profiter au secteur de l'obtention de semences. Mais certaines biotechnologies font l'objet de suspicions et provoquent des controverses, c'est le cas pour les fameux organismes génétiquement modifiés (OGM) : « La transgénèse, qui permet le transfert de gènes d'une espèce à une autre, fait un peu peur », reconnaît A. Alègre de la Soujeole. Pour l'instant, l'Europe reste très prudente pour ce qui concerne les cultures d'OGM<sup>2</sup> et ne les autorise qu'au compte-gouttes. La recherche en la matière s'en trouve très ralentie sur notre continent, ce que A. Alègre de la Soujeole regrette. Si la transgénèse n'est pas la voie unique de recherche, elle constitue

tout de même : « un outil puissant de développement pour donner de nouveaux caractères intéressants aux plantes. Cet outil, en Europe, ne peut être utilisé. Notre recherche en pâtit. Malgré la veille technologique et même si certaines entreprises ont déplacé leurs laboratoires dans des pays qui acceptent les cultures d'OGM, le différentiel technologique entre les sociétés européennes et les sociétés nord-américaines, ou même la recherche publique de certains pays émergents, s'accroît... ».

### Défendre le système de protection des obtentions végétales

À l'instar du GNIS, la SICASOV estime que le Certificat d'obtention végétale (COV) est un bon système de protection des variétés. En laissant un libre accès aux ressources génétiques, le certificat sert l'innovation : « Avec le COV, il est possible de croiser deux

<sup>2</sup> En France, la « clause de sauvegarde », mise en place en 2008 pour interdire toute culture commerciale d'OGM sur le territoire, a été annulée par la loi du 9 avril 2008. Ce projet autorise de nouveau les cultures d'OGM et prévoit la création d'un Haut Conseil des biotechnologies, l'instauration de la transparence des cultures ainsi qu'un régime de responsabilité des cultivateurs en cas de dissémination. Il crée également un « délit de fauchage », entraînant une peine plus sévère qu'auparavant. Créée en 1961, l'Union pour la protection des obtentions végétales (UPOV) est une organisation intergouvernementale qui regroupe les pays engagés dans la mise en œuvre du Certificat d'obtention végétale (COV). Le droit en la matière, révisé plusieurs fois depuis 1961, permet au détenteur du certificat de percevoir des royalties pendant 25 à 30 ans.

variétés qui viennent d'être mises sur le marché en vue d'en créer une troisième. Chacun profite ainsi des travaux d'amélioration effectués par les autres, la recherche peut progresser rapidement. [...] Par ailleurs, le COV est d'utilisation simple, relativement peu coûteux et facile à interpréter comparativement au droit des brevets.» Toutefois, le système de protection des obtentions végétales a ses limites : « Il peut difficilement protéger la part de l'amélioration végétale due aux biotechnologies, ce que permet le brevet. » Il convient donc de trouver un juste équilibre entre ces deux droits, tout en faisant preuve de vigilance de façon à éviter les dérives du droit des brevets qui risqueraient de restreindre l'activité des obtenteurs.

Comme d'autres acteurs du secteur génétique de la biodiversité, la SICASOV estime qu'un cadre juridique international sur les ressources génétiques reste à construire, le traité de la FAO constituant une première approche générale. Les questions d'accès et de partage des avantages doivent être précisées au niveau national.

### Éclaircir la législation sur les semences de ferme

D'un point de vue plus local, des dispositions juridiques explicites concernant les semences de ferme constitueraient aussi une avancée. Elles permettraient de pacifier le débat avec les agriculteurs. Pour l'instant, la loi française<sup>3</sup> ne reconnaît pas les semences de ferme, contrairement à la législation communautaire issue de la révision de la Convention UPOV en 1991 qui autorise l'agriculteur à ressemer son grain, moyennant le versement d'une redevance équitable. Dans les faits, ce paiement est très peu effectué. Il semble que bien des agriculteurs s'opposent, activement ou passivement, à la rémunération de la recherche, alors même qu'ils en tirent avantage : « Pourquoi les céréaliers utilisent aujourd'hui à 99 % des variétés protégées, donc récentes ? Pourquoi abandonnent-ils des variétés de blé comme Florence-Aurore qui a été produite pendant longtemps et appartient désormais au domaine public ? Parce qu'il existe aujourd'hui des variétés nouvelles plus productives et mieux adaptées ! »

### Conserver les collections dans de bonnes conditions

La conservation de la diversité génétique végétale constitue enjeu crucial pour l'avenir de la sélection. Or, « telle qu'elle est organisée aujourd'hui, elle est fragile.

<sup>3</sup> Cf. Code de la propriété intellectuelle, dispositions du 1<sup>er</sup> juillet 1992 (art. 623-1 et suivants).

[...] En dehors de la recherche publique, la conservation des ressources génétiques est le fait d'acteurs volontaires privés : obtenteurs, associations, individus, etc. Le jour où cet acteur privé ne peut plus en assurer la conservation, que devient sa collection ? Elle est perdue ! » Prendre des mesures pour sauvegarder efficacement ce patrimoine essentiel de la biodiversité domestique paraît indispensable. A. Alègre de la Soujeole souhaiterait donc que les pouvoirs publics s'emparent de la question et mettent en place les dispositifs idoines. À ce propos, le BRG avait initié certains travaux que la FRB pourrait poursuivre...



Les associations du Collectif biodiversité des plantes domestiques œuvrent pour la préservation du patrimoine végétal. La constitution de vastes collections, cultivées et entretenues au sein de jardins ou de vergers conservatoires, est la première de leurs missions. L'enjeu actuel pour ces sociétés savantes est de dépasser le seul cercle des scientifiques et amateurs éclairés pour que les connaissances qu'elles détiennent soient plus largement diffusées.

## Faire des collections botaniques et horticoles des outils de médiation de la biodiversité

Gestion des ressources génétiques

Thierry Genevet  
**Conservatoire des collections végétales spécialisées (CCVS)**

## Définition de la biodiversité

«Fruit du hasard, des pressions des milieux[...] de l'inventivité de la vie», la biodiversité, selon Thierry Genevet, représentant du Collectif biodiversité des plantes domestiques, est le résultat toujours provisoire du processus complexe de l'évolution. Elle se conçoit «dans une relation entre ce qu'a produit la nature depuis des millions d'années et l'usage que les sociétés humaines ont fait de cette production». On ne peut en effet appréhender la biodiversité sans estimer son intérêt pour l'homme et le rôle de celui-ci quant à la «fabrication» d'une biodiversité favorable à son espèce.

### La quête du jardin d'Eden

Pourtant, dans les discours sur la protection de la nature, la relation entre l'homme et la biodiversité reste délicate à aborder, quand elle n'est pas superbement ignorée. Dans l'analyse de T. Genevet, une sorte de complexe du paradis perdu expliquerait cette difficulté. Pour les Occidentaux héritiers de la tradition judéo-chrétienne, la nature évoque «le jardin d'Eden, l'état originel où l'homme n'a pas encore inscrit son empreinte». Une mythologie très présente quand il s'agit de mener des opérations de préservation ou de réhabilitation de la biodiversité: «Cette vision du jardin d'Eden agit un peu comme un dogme», développe T. Genevet. «Souvent, les étudiants me disent "l'homme détruit tout" L'homme est considéré comme le vilain, le fauteur de troubles. [...] Les sociétés judéo-chrétiennes éprouvent un sentiment de culpabilité vis-à-vis d'un monde qui aurait été à un moment idyllique. Je ressens ce sentiment de culpabilité dans de nombreux mouvements de réhabilitation de la nature, dans la volonté de créer des parcs naturels sans présence humaine. C'est un peu comme si on désirait reconstruire quelque part cette nature immaculée, originelle.» Un fantasme qui complique parfois diablement les débats sur la préservation de la biodiversité.

### Un néologisme pour faire face à la crise écologique

Quant au terme même de biodiversité, T. Genevet considère qu'il s'agit «d'un mot savant à la mode du XXI<sup>e</sup> siècle, apparu avec la prise de conscience de la crise écologique». Ce néologisme correspond à l'élaboration d'une pensée sur la fragilité de notre planète: il traduit l'inquiétude des hommes face à la dégradation de la nature; il accompagne le discours des sociétés qui se questionnent sur leur devenir.

## Portrait

### Thierry Genevet

Avec des grands-parents arboriculteurs fruitiers dans la vallée du Rhône et une enfance passée dans les collines et les bois de la Drôme, Thierry Genevet dit avoir «un rapport atavique à l'arbre». Après des études d'horticulture, il travaille quinze ans à l'Arboretum de Chèvreloup, site du Muséum national d'histoire naturelle, où il s'occupe «de tout ce qui était ligneux». Ingénieur, il est responsable pendant cinq années du service environnement et paysages du campus d'Orsay université Paris-Sud. Il a rejoint en juin 2010 le conseil général de l'Essonne, à la tête du service des espaces verts.

## Missions et actions

Le Collectif biodiversité des plantes domestiques se compose de quatre membres: l'Association française pour la conservation des espèces végétales (AFCEV), le Conservatoire des collections végétales spécialisées (CCVS), l'association Croqueurs de pommes, la Société nationale d'horticulture de France (SNHF). Ces institutions ont en partage la passion des plantes et, plus particulièrement, des espèces cultivées. Leurs adhérents, qu'ils soient botanistes diplômés, horticulteurs distingués ou amateurs éclairés, œuvrent pour la connaissance, la protection et l'enrichissement du patrimoine végétal.

### Constituer de vastes collections patrimoniales

La conservation des espèces et des variétés végétales représente l'un des buts essentiels de toutes ces associations. Elles ont pour mission de collecter les plantes, de les lister, de les cultiver, de les entretenir. Les jardins botaniques ou horticoles composent ainsi de grands répertoires de la diversité végétale, sortes de catalogues imparfaits qu'il faut compléter sans relâche et sans fin. Les collections sont pour beaucoup constituées de plantes exotiques que T. Genevet qualifie «d'ornementales» et qui, explique-t-il, «reflètent l'histoire de l'horticulture française». Mais, aujourd'hui, des collections plus «triviales», représentatives des cultures potagères par exemple, sont aussi développées. T. Genevet, alors qu'il était vice-président du CCVS, s'est d'ailleurs battu pour intégrer les légumes dans les collections et a réussi à en faire labelliser quelques-unes.

### Collecter pour la science et contre l'oubli

La démarche de collection obéit au désir de rassembler le maximum d'espèces pour le service de la science. Elle permet aussi de lutter contre la disparition de variétés menacées ou oubliées, à l'instar de ce que font les Croqueurs de pommes avec les vergers conservatoires où sont sauvegardés les fruits que l'on trouvait autrefois dans nos campagnes. Mais, de l'avis de T. Genevet, les collections demeurent un sujet d'intérêt trop peu partagé. Un travail de collectionneurs à l'attention des collectionneurs qui ne dépasse pas, ou peu, le cercle des spécialistes ou des passionnés: «Les jardins botaniques, c'est un peu cet Eden perdu [...] On parle

entre nous, c'est très intéressant, mais limité», explique-t-il. La question des usages des plantes n'est pas assez évoquée et, surtout, regrette T. Genevet, les jardins botaniques sont des outils insuffisamment exploités : « Quand on considère le travail colossal que représente la constitution d'une collection et son entretien, il est dommage que celle-ci ne soit pas valorisée davantage [...] Les jardins botaniques constituent un outil extraordinaire de pédagogie et de communication qu'on n'utilise pas assez. »

## Enjeux et perspectives

Pour Thierry Genevet, les enjeux de la biodiversité se déclinent selon trois grands axes. Le premier relève de la bonne diffusion des connaissances sur la nature, pour que chacun puisse comprendre ce qu'est la biodiversité et appréhender ses problématiques. Le deuxième dépend de la dynamique de restauration des milieux dégradés. Le troisième, et non le moindre, tient en la capacité que les différents acteurs de la biodiversité auront à coordonner et gérer de façon cohérente leurs différents projets.

### Ouvrir le cabinet de curiosités : intéresser le plus grand nombre

Dans le domaine des plantes, les botanistes d'aujourd'hui sont encore les héritiers d'une tradition très Ancien-Régime. Ils ont tendance à constituer des collections comme aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, sur le mode « *des cabinets de curiosités* ». Une démarche qui apporte certes

## En bref

### Labelliser les collections

#### végétales : la mission du CCVS

Le Conservatoire des collections végétales spécialisées travaille avec des détenteurs de collections végétales, tant publics que privés : pépiniéristes, horticulteurs, services d'espaces verts, jardins botaniques, collectionneurs amateurs... Cet organisme délivre des labels qui distinguent les collections en leur reconnaissant un intérêt particulier et/ou le mérite d'être représentatives par leur composition d'un genre (collection systématique), ou d'un thème (collection thématique). Les performances végétales, la bonne gestion, la pérennité des cultures et des connaissances précises quant aux origines, à la taxonomie et à la variabilité des plantes comptent parmi les critères requis pour obtenir les labels.

Pour en savoir plus : [www.ccvvs-france.org](http://www.ccvvs-france.org)

### Promouvoir passionnément l'horticulture : l'objectif premier de la SNHF

La Société nationale d'horticulture de France s'adresse à l'ensemble des acteurs du secteur, professionnels ou amateurs. Depuis sa création, en 1827, elle participe au développement des actions en faveur de la connaissance et de la protection de la biodiversité végétale. Forte d'un comité scientifique reconnu, la SNHF a le statut de société savante et contribue à optimiser la concertation entre les chercheurs, les professionnels de l'horticulture, les utilisateurs et les amateurs.

Pour en savoir plus : [www.snhf.org](http://www.snhf.org)

### Sauvegarder les patrimoines fruitiers : l'ambition des Croqueurs de pommes

L'association des Croqueurs de pommes est née en 1978, à l'initiative de Jean-Louis Choisel, arboriculteur et pomologue amateur, inquiet de constater la disparition d'une grande variété de fruits, autrefois traditionnellement cultivés dans nos régions. Pour sauvegarder ce patrimoine menacé, l'association a créé des vergers conservatoires où sont plantés des milliers d'arbres. Elle mène des campagnes d'information auprès du public et des autorités administratives pour lutter contre l'oubli des variétés anciennes et faire prendre conscience de la nécessité de les préserver. Elle propose aussi des publications et diverses formations techniques en arboriculture (plantation, taille et greffage) à l'attention des amateurs.

Pour en savoir plus : [www.croqueurs-de-pommes.asso.fr](http://www.croqueurs-de-pommes.asso.fr)

### Favoriser la conservation des plantes tant sauvages que cultivées : la charge de l'AFCEV

L'Association française pour la conservation des espèces végétales regroupe des organismes et des personnes de statuts et d'origine variés (ministères, Conservatoires botaniques nationaux, Parcs naturels, gestionnaires de collections végétales, instituts de recherche, associations, Jardins botaniques, professionnels de l'horticulture, etc.), reconnus pour leur engagement dans la protection et la conservation du patrimoine végétal. L'AFCEV anime et coordonne un réseau de compétences dans les différents domaines liés au monde végétal et joue un rôle d'expert et de conseil auprès d'organismes publics, privés ou associatifs, dont elle encourage le rapprochement autour de projets fédérateurs.

Pour en savoir plus : [www.afcev.org](http://www.afcev.org)

des satisfactions intellectuelles, mais ne suffit plus. T. Genevet souhaite qu'un lien plus fort se développe entre le public et les jardins botaniques ou horticoles : « Il y a un patrimoine, un savoir-faire méconnu et pas assez mis en lumière [...] Les jardins et leurs collections pourraient être un endroit de médiation formidable de la biodiversité. » Les associations du Collectif ont déjà mis en place un certain nombre d'initiatives à l'attention du grand public et mènent avec succès des actions de vulgarisation, en matière d'horticulture notamment. Pour ce qui concerne la biodiversité végétale, elles sont bien placées pour développer

des projets pédagogiques et de diffusion de connaissances, d'autant qu'elles disposent de relais implantés sur tout le territoire. Un réseau qui, dans l'idée de T. Genevet, serait à même de « jouer un rôle entre les spécialistes et le grand public ». Il pourrait notamment « traduire les propos scientifiques, tels ceux issus des recherches de la FRB, les rendre accessibles, sans perdre le sens des concepts compliqués ».

### Relancer la dynamique de la biodiversité en réhabilitant les écosystèmes

Dans les perspectives de reconquête de la nature, la restauration de milieux dégradés constitue une démarche écologique prometteuse. Il s'agit d'intervenir de façon à relancer le processus de création de biodiversité : « Il faut essayer de recréer les conditions nécessaires [...] pour que des milieux quasiment au bord de l'extinction ou pratiquement disparus retrouvent leur dynamique. » Les travaux de restauration que T. Genevet a entrepris avec la faculté d'Orsay ont été très positifs. L'expérience acquise a permis de montrer que les interventions appropriées ne sont pas nécessairement très complexes et que, une fois les conditions initiales retrouvées, la nature reprend vite ses droits : « On a refait une prairie humide en rebouchant les fossés qui drainaient la zone, de façon à ce que l'eau puisse rester et que le système hydraulique se remette en place. Ensuite, la diversité végétale s'est réimplantée d'elle-même, les conditions étaient là. »

### Améliorer la coordination entre les actions en faveur de la biodiversité

Enfin, la concertation et la coordination des projets favorables à la biodiversité constituent pour T. Genevet un enjeu d'importance stratégique. Or, il constate que,

pour l'instant, les actions de conservation et d'aménagement tendent à être dispersées et morcelées : « *Je trouve qu'il y a un manque de vision globale, c'est un peu chacun dans son coin.* » Le développement des corridors biologiques, des trames vertes et des trames bleues illustre son propos. Certes, ces structures améliorent la gestion des paysages et des espèces, mais le projet souffre d'un manque d'orchestration générale : « *Ce n'est pas que cela n'a pas de sens, mais la gestion du dispositif s'opère de façon très morcelée, alors que le corridor, par définition, c'est un lien.* » De la bonne articulation des différents projets en faveur de la biodiversité dépendra sans doute sa sauvegarde.



En tant qu'organisme à vocation scientifique et technique, l'ACTA coordonne le Réseau mixte technologique « Biodiversité fonctionnelle », mis en place en 2007. Objectif: créer des passerelles entre les instituts de recherche et de développement, les instituts de formation technique et les agriculteurs, afin de promouvoir des types d'exploitations agricoles respectueuses de l'environnement et compatibles avec la conservation de la biodiversité.

# La recherche agricole au service de la biodiversité des terroirs

Gestion des ressources génétiques

Sophie Aversenq  
**Association de coordination technique agricole (ACTA)**

## Définition de la biodiversité

L'ACTA travaille sur des espaces ordinaires que sont les espaces agricoles. C'est donc à partir de ce terrain qu'elle aborde la problématique de la biodiversité, envisagée par le biais du service à l'agriculture. « *Ce qui nous intéresse, c'est de voir dans quelle mesure cette biodiversité peut contribuer à l'agriculture et inversement* », précise Sophie Aversenq.

### Un intérêt centré sur les fonctions de la biodiversité

Un point de vue qui la conduit à définir la biodiversité comme « *tout ce qui, à l'échelle soit d'une parcelle, soit d'un territoire agricole, va contribuer à la mise en place de zones écologiques réservoirs, de corridors, de sites de nutrition pour les pollinisateurs, pour les prédateurs, les auxiliaires. La biodiversité, c'est la diversité des espaces agricoles qui contribuent au bon fonctionnement des agro-écosystèmes.* » L'ACTA axe donc son travail sur la « *biodiversité fonctionnelle* », entendue comme l'ensemble des dynamiques qui contribuent à l'équilibre naturel des milieux.

### Un néologisme pas toujours bien accueilli

Dans le monde agricole, le terme de biodiversité est considéré avec une certaine suspicion. Ce vocable « *à la mode* » est souvent synonyme de contraintes et de réglementations supplémentaires... À l'heure actuelle, la plupart des exploitants agricoles ont conscience de la nécessité de pérenniser leurs sols et leurs cultures et, pour ce faire, de l'importance du maintien des dynamiques des milieux et de la préservation de la faune et de la flore locales. Toutefois, ils ne voient pas toujours d'un bon œil les initiatives prises au nom de la biodiversité. D'autant que : « *généralement, les agriculteurs n'ont pas attendu qu'on leur parle de biodiversité pour remettre en question leurs pratiques* » et les donneurs de leçons naturalistes risquent parfois « *d'en braquer certains !* ».

Dans les faits, parler de biodiversité relève davantage de l'évolution sémantique que de la nouveauté scientifique : « *Le concept de biodiversité nous permet de formaliser autrement, de façon plus globale, des questions que l'on se posait déjà avant* », résume S. Aversenq.

## Missions et actions

Créée en 1956, l'Association de coordination technique agricole (ACTA), devenue aujourd'hui le réseau des Instituts des filières animales et végétales, a pour vocation

## En bref

### Réseau mixte technologique

Les Réseaux mixtes technologiques (RMT), mis en place par la Direction générale de l'enseignement et de la recherche (DGER) du ministère de l'Agriculture en 2007, ont pour vocation de réunir sur des thèmes transversaux tous les acteurs de la recherche, du développement et de l'enseignement agricoles.

L'objectif est d'arriver à faire le lien entre la recherche, les pratiques des exploitations et les enseignements dispensés.

Les RMT s'articulent autour d'un projet commun entre organismes de recherche, de développement et de formation. Ils sont conduits sur une durée de trois ou cinq ans renouvelables.

Quelques sujets d'étude des RMT :

- dystèmes de cultures innovants ;
- modélisation et logiciels d'intérêt commun appliqués à l'agriculture ;
- observatoire des activités agricoles sur les territoires ;
- biomasse, énergie, environnement et territoire ;
- fertilisation et environnement ;
- bâtiment d'élevage du futur.

Pour en savoir plus :

[http://www.inra.fr/les\\_partenariats/collaborations\\_et\\_partenaires/monde\\_agricole\\_et\\_rural/dispositifs/rmt](http://www.inra.fr/les_partenariats/collaborations_et_partenaires/monde_agricole_et_rural/dispositifs/rmt)

de travailler en recherche appliquée et en développement pour le secteur agricole. Positionnée aux côtés de l'INRA et des Chambres d'agriculture, cette structure coordonne 15 Instituts de technologie alimentaire (ITA) qualifiés, spécialisés par filière. Parmi eux, on compte : le Centre technique interprofessionnel des fruits et légumes (CTIFL) ; ARVALIS, Institut du végétal dans le domaine des céréales ; l'Institut du porc (IFIP), etc.

### Un organisme au service de l'agriculteur

L'ACTA est partiellement financée par le CASDAR (compte d'affectation spécial développement agricole et rural) du ministère chargé de l'Agriculture. « *Notre client final, c'est l'agriculteur. Notre mission est d'apporter des réponses, des moyens, des méthodes et des solutions à l'agriculteur*, explique S. Aversenq. *La communauté agricole est demandeuse d'une grande diversité de modèles de développement. La politique d'appui technique est de n'exclure personne : on essaie de trouver le meilleur compromis possible avec chacun.* »

### Impliquer les agriculteurs dans la réflexion sur la biodiversité

L'ACTA entend promouvoir les initiatives en faveur de la biodiversité, en faisant en sorte d'y impliquer les agriculteurs. C'est dans ce cadre qu'elle a proposé et a été chargée d'animer le Réseau mixte technologique (RMT) « *Biodiversité fonctionnelle* », mis en place par la Direction générale de l'enseignement et de la recherche (DGER) du Ministère de l'Agriculture en 2007. Son activité d'animation de plusieurs RMT (dont celui sur la biodiversité fonctionnelle) englobe à la fois les filières animales, végétales, l'agriculture bio ou conventionnelle, et traite de problématiques aussi diverses que « *le bâtiment d'élevage du futur, ou les systèmes de cultures innovants, la pollinisation, la régulation des populations de ravageurs par les auxiliaires etc.* » Contractuellement, un RMT doit être constitué d'au moins trois instituts techniques qualifiés ou Chambres d'agriculture, d'un établissement d'enseignement technique agricole et d'un établissement d'enseignement supérieur, ou d'un établissement de recherche publique.

## Portrait

### Sophie Aversenq

Ingénieur agronome de formation, Sophie Aversenq s'est spécialisée dans la protection des cultures. Elle a mené des recherches sur les insectes utiles, la dynamique de population, la préservation des équilibres, l'aménagement des environnements de parcelles. Au sein de l'ACTA, elle travaille essentiellement sur la faune auxiliaire et les effets non intentionnels des produits sur cette faune. Depuis deux ans, elle a en charge l'animation du RMT Biodiversité fonctionnelle. Elle est installée en région Rhône-Alpes pour faciliter les recherches sur le terrain, mais son réseau s'étend sur l'ensemble du territoire français.

### Trouver des consensus en matière d'agriculture durable appuyés sur la science

Avec le concept de biodiversité fonctionnelle, les membres du RMT mettent en avant l'impact positif d'une biodiversité en bon « état de marche » sur le développement durable des exploitations et des filières agricoles. « L'idée, c'est d'évaluer dans quelle mesure la biodiversité contribue positivement à l'agriculture et à un bon fonctionnement des agro-écosystèmes [...] en travaillant sur de la modélisation de contextes d'agro-écosystèmes ou sur de l'écologie pure. » Pour un réseau composé d'acteurs d'horizons divers, l'enjeu est de parvenir à établir des consensus afin d'arriver à concevoir une agriculture raisonnée, à la fois rentable et respectueuse de la biodiversité.

### Mesurer les services écosystémiques

À l'heure actuelle, le Réseau mixte compte une quarantaine de partenaires dont l'INRA représenté par différentes structures. Le noyau dur du réseau a établi deux grands axes de travail fédérateurs autour des notions de services et d'indicateurs écosystémiques. Il s'agissait de trouver des outils de mesure pertinents qui permettent d'évaluer les apports de la biodiversité dans la production agricole et, à l'inverse, l'impact de l'activité agricole sur la biodiversité. Un exercice périlleux : la recherche d'indicateurs fiables ressemble bien souvent à la quête du Graal. Finalement, après quelque six mois de mise au point, l'équipe est parvenue à construire un indicateur de la biodiversité du territoire qu'elle a transféré à la biodiversité de l'exploitation. « Avec cet indicateur, précise S. Aversenq, on essaye de voir dans quelle mesure l'exploitation contribue positivement ou négativement à la biodiversité du territoire dans lequel elle s'inscrit. C'est un outil intéressant, notamment dans le cadre de l'enseignement technique agricole et de prescription. »

### Des avancées positives : l'exemple du groupe de travail sur les carabes

En pratique, évaluer un service écosystémique c'est, par exemple, s'intéresser au rôle des carabes<sup>1</sup> dans le milieu et à leur impact sur les cultures. Un an après le début des études sur ce sujet, il apparaît que les carabes sont non seulement des partenaires appréciés des jardiniers en tant que prédateurs de limaces et d'escargots, mais

aussi des témoins précieux pour évaluer l'état de santé des sols et leur fertilité. Aujourd'hui, le carabe bénéficie d'une certaine considération et le groupe de travail a fait valoir l'intérêt de les protéger, de sauvegarder leurs habitats, voire de concevoir pour eux, quand c'est nécessaire, « des aménagements écologiques ». Le groupe de travail entend produire un guide méthodologique qui permettra d'identifier les espèces de carabes et de savoir « en prendre soin ».

## Enjeux et perspectives

Depuis leur lancement, en 2007, une vingtaine de RMT se sont constitués. Aujourd'hui, l'un des enjeux est de parvenir à les faire travailler ensemble sur des problématiques communes, mais aussi de disposer des ressources financières nécessaires à la poursuite des projets.

### Trouver de nouvelles formes de financements ?

En tant qu'animatrice principale des RMT, S. Aversenq doit trouver des ressources qui permettent de développer la recherche. L'enveloppe budgétaire actuelle couvre uniquement les frais de fonctionnement. Répondre aux appels d'offres du CASDAR a permis de mener à bien des actions prévues dans le cadre du programme de travail du RMT. Toutefois, les moyens manquent : « Si vraiment on veut répondre aux préoccupations liées à la biodiversité dans le domaine agricole, il faut se donner les moyens de le faire. Cela suppose d'allouer des budgets spécifiques qui ne soient pas soumis au seul système d'appel de projets, sinon les organismes travailleront sur les seuls thèmes qui sont sélectionnés... »

### Inscrire la biodiversité dans la formation des agriculteurs de demain

La clé d'une évolution sensible des pratiques agricoles et de la prise en compte des questions de biodiversité passe par l'éducation. À cet égard, l'implication des établissements d'enseignement agricole dans le RMT biodiversité fonctionnelle, et leur ouverture aux associations naturalistes reconnues pour leur expertise, est très prometteuse. Ainsi, expose S. Aversenq : « FNE<sup>2</sup> a développé un outil pédagogique de diagnostic pour l'exploitation très intéressant. Il s'agit de l'Indicateur de biodiversité

<sup>1</sup> Insecte carnassier au corps allongé, souvent brillant, appartenant à l'ordre des coléoptères et à la famille des carabidés.

<sup>2</sup> France Nature Environnement

de l'exploitation agricole (IBEA). » Créé en partenariat avec l'enseignement agricole, la recherche (INRA<sup>3</sup>, MNHN<sup>4</sup>, FRB), les associations environnementalistes et l'administration, l'IBEA évalue l'impact des pratiques agricoles sur la biodiversité. L'objectif pour 2010 est d'enseigner l'utilisation de l'IBEA dans les lycées agricoles. Le RMT *Biodiversité fonctionnelle*, qui a suivi de très près la conception de l'outil, compte pouvoir s'associer à sa mise en œuvre, essentielle à la formation de nouvelles générations d'agriculteurs.

<sup>3</sup> Institut national de la recherche agronomique

<sup>4</sup> Muséum national d'histoire naturelle



Le Syndicat des sélectionneurs avicoles et aquacoles français participe à la préservation de la qualité et de la diversité des volailles, poissons et mollusques d'élevage. Il contribue à l'amélioration génétique des cheptels sélectionnés, à leur sécurisation, ou encore à la sauvegarde de races à petits effectifs. Les outils génomiques de pointe, développés dans ce secteur d'activité, trouvent des applications dans l'étude de la variabilité génétique de populations sauvages, comme celles de la truite ou du saumon Atlantique. Ils pourraient être avantageusement employés pour le développement des connaissances chez de nombreuses autres espèces.

## Améliorer la diversité génétique des élevages avicoles et aquacoles

Gestion des ressources génétiques

Daniel Guémené  
**Syndicat des sélectionneurs avicoles  
et aquacoles français (SYSAAF)**

## Définition de la biodiversité

La biodiversité des espèces domestiques intéresse tout particulièrement le SYSAAF. Pour autant, la conception de la biodiversité que défend son directeur, Daniel Guémené, n'oppose pas espèces sauvages et domestiques et dépasse le seul niveau spécifique pour considérer l'écosystème.

### Diversité spécifique et diversité génétique

En matière d'élevage, la biodiversité des espèces suppose le maintien d'un maximum de races existantes, y compris des races dites à petits effectifs. Elle implique aussi de gérer la diversité génétique au sein de chaque race pour y limiter l'augmentation de la consanguinité. Car, comme l'explique D. Guémené : « *Pour garder une grande diversité génétique au sein des espèces, il faut conserver un nombre important de lignées, qu'on pourrait qualifier de races, et avoir une bonne gestion génétique intra-lignée. En aviculture, les sélectionneurs, qui contrôlent entièrement les plans de sélection et d'accouplement en interne, peuvent se permettre de conserver des représentants de l'ensemble des familles qui sont présentes dans les schémas de sélection, afin de préserver au mieux la variabilité génétique. Ce qui n'est pas toujours le cas dans d'autres domaines de la sélection génétique aux fins d'élevage. Chez les ruminants, le choix par les éleveurs des reproducteurs mâles ayant les meilleurs index a parfois conduit à un appauvrissement de la variabilité génétique des populations. L'intérêt de l'éleveur n'étant pas toujours compatible avec le maintien de la variabilité biologique, on s'aperçoit ainsi que pour au moins une race laitière, la Holstein, les vaches actuelles sont issues de quelques mâles seulement, ce qui fait redouter des problèmes de consanguinité.* »

La préservation des races à petits effectifs peut présenter en outre des intérêts patrimoniaux et économiques : la poule de Barbezieux ou la géline de Touraine participent à la notoriété, voire la fierté, d'un terroir.

### Espèces et écosystèmes domestiques : des composantes à part entière de la biodiversité

Comme d'autres acteurs de la sélection des animaux d'élevage, D. Guémené regrette que l'acception de la biodiversité se cantonne trop souvent à la seule représentation de la nature sauvage. Il rappelle que les espèces domestiques contribuent aussi à la richesse de la biodiversité, dite ordinaire, et que leur étude et leur conservation importent également. Plutôt que d'opposer espèces sauvages et

## Portrait

### Daniel Guémené

Biologiste de formation, universitaire, spécialisé en physiologie de la reproduction et des comportements des oiseaux domestiques, Daniel Guémené est aussi ingénieur agronome. Directeur de recherches à l'INRA, il conduit actuellement des programmes d'études sur le stress et le bien-être des oiseaux domestiques et sur la durabilité des systèmes d'élevage avicole. Des activités qui s'ajoutent à celles de directeur du SYSAAF.

domestiques dans l'approche scientifique, D. Guémené propose de les examiner de façon parallèle, de considérer les milieux d'élevage comme des écosystèmes : « *Un élevage est un écosystème particulier, mais cela en est un. [...]*

*Dès que l'on a une adaptation à un milieu, on a une interaction génotype/milieu. Pour artificiels qu'ils puissent être parfois, les élevages sont des biotopes dans lesquels les animaux développent des processus d'adaptation.* » Une manière d'appréhender l'étude de la nature qui offre la possibilité de penser biodiversité domestique et biodiversité sauvage selon des méthodes scientifiques comparables et créatrices de synergies profitables à tous : « *En essayant d'adopter des démarches et des outils génomiques communs pour les espèces domestiques et sauvages, on peut aller beaucoup plus vite et plus loin dans la connaissance.* »

## Missions et actions

Le SYSAAF est une association professionnelle de type syndical comptant 39 entreprises adhérentes qui gèrent la sélection de quelque 22 espèces, se répartissant à parts égales pour l'aviculture (11 espèces) et le secteur aquacole, poissons (11 espèces) et mollusques (une espèce), confondus. Organisme spécialisé dans la génétique, le syndicat dispose aussi d'un service de reproduction et d'un service sanitaire de haute technicité. Il travaille en étroite collaboration avec l'INRA, l'IFREMER, le CNRS, le CEMAGREF et de nombreux autres laboratoires, ainsi que des structures de recherche et de développement dont le GIE LABOGENA ou l'ITAVI... Enfin, dans le cadre de la Cryobanque nationale, le SYSAAF est le pourvoyeur majeur des cryobanques avicoles et aquacoles françaises, dont la richesse n'a pas d'équivalent actuellement dans le monde. Des approches qui sécurisent la préservation d'un patrimoine génétique de lignées expérimentales, commerciales ou sauvages, par congélation, selon les espèces, de sperme et/ou de larves.

### Conseiller et appuyer les programmes de sélection génétique

La mission principale du SYSAAF consiste à fournir à ses membres, dans le cadre d'un service mutualisé, l'appui technique nécessaire pour mettre en place des schémas de sélection conformes aux objectifs recherchés. Il s'agit de choisir pour

chaque génération les reproducteurs les plus aptes à transmettre à leur descendance l'amélioration ou la stabilisation des caractères d'intérêt. On cherchera, par exemple, à obtenir des poules pondeuses très productives ou des poulets de chair à poids stable pour les productions Label Rouge, ou encore à disposer d'animaux robustes, particulièrement résistants à certaines maladies.

« Dans leur grande majorité, explique D. Guémené, nos adhérents sont des PME qui ne disposent pas au sein de leur structure de toutes les compétences nécessaires en génétique. Ils font donc appel aux services du SYSAAF. Ils nous indiquent quels sont leurs objectifs et nous définissons ensemble comment mettre en œuvre un programme de sélection pour y répondre. En pratique, les sélectionneurs font chez eux les mesures quantitatives et prélèvements biologiques utiles et nous les transmettent. Nous les analysons génétiquement et procédons à une indexation généalogique des animaux. Puis, nous proposons un choix de reproducteurs et un plan d'accouplements, de manière à minimiser la consanguinité et à maximiser la diversité génétique. »

### Développer des outils biotechnologiques performants

Pour l'aviculture, le suivi des cheptels par lignée s'effectue par baguage des oiseaux à l'éclosion : la généalogie peut ainsi être retracée aisément. En revanche, dans le domaine aquacole, impossible de baguer les alevins ou larves de poissons ou d'huîtres ! L'identification des individus est plus délicate... D'autant que, « l'élevage des différents croisements dans des bacs séparés ne constitue pas une bonne solution car, lors de l'analyse des caractères distinctifs, on ne saura pas faire la part de ce qui est dû à la génétique de ce qui est imputable à l'environnement du bassin ». En conséquence, le SYSAAF travaille depuis quelques années à la mise au point d'outils d'analyse génomique qui permettent d'effectuer des réassignations de parenté *a posteriori*, en rapprochant les génotypes des descendants de ceux de leurs parents préalablement enregistrés. « Ainsi, précise D. Guémené, la généalogie peut être prise en compte dans les schémas de sélection des aquaculteurs. Ces méthodes d'empreinte génétique sont progressivement mises en place chez nos adhérents, dès que nous disposons des marqueurs moléculaires qui nous permettent de le faire. » Des moyens performants de gestion de la biodiversité qui ont trouvé dernièrement des applications dans le suivi de la reproduction des saumons sauvages : « Depuis l'an passé, nous travaillons avec des associations, tels le Conservatoire national du saumon sauvage (CNSS) et Migrateur Garonne Dordogne (MIGADO), qui bénéficient de nos outils d'analyse génomique. Ces organismes ont un droit de capture d'une cinquantaine de saumons par an pour réaliser une reproduction en captivité puis relâcher les alevins dans la nature. [...] Nous les aidons à établir des plans d'accouplements, et nous

## En bref

**Syndicat des sélectionneurs avicoles et aquacoles français**  
Syndicat professionnel Loi 1884,  
le SYSAAF développe des programmes de gestion et d'amélioration génétique pour :

— 11 espèces avicoles : *Gallus* (poule pondeuse et poulet de chair), canard de Barbarie, canard commun (Pékin et colvert), oie, dinde, pintade, caille, perdrix grise et rouge, faisane, pigeon ;  
— 11 espèces aquacoles : truite arc-en-ciel, truite commune (fario), omble de fontaine, esturgeon et perche pour les poissons d'eau douce ; bar, turbot, daurade, maigre, ombrine pour les poissons d'eau de mer, ainsi que l'huître creuse pour la conchyliculture. Des activités concernent aussi le saumon sauvage, dans un objectif de restauration écologique.

Ses principaux objectifs sont :

— de permettre à l'industrie agro-alimentaire française de disposer de produits correspondant aux besoins de marchés spécifiques, en proposant les lignées (races) pour l'obtention de croisements commerciaux adaptés ;  
— de contribuer à préserver la biodiversité au sein des filières avicoles et aquacoles concernées, en limitant l'augmentation de la consanguinité au sein des lignées (environ 150) des diverses espèces, voire en en créant, par domestication de nouvelles espèces.

Pour en savoir plus :

<http://www.sysaaf.org/>

participons avec eux à un programme de recherche sur quatre ans pour tenter de repérer dans les futures captures la descendance des saumons répertoriés. » À terme, les chercheurs espèrent pouvoir évaluer ainsi dans quelle mesure les saumons réintroduits dans le milieu participent au repeuplement.

### Promouvoir la biodiversité des filières avicoles et aquacoles

Les avancées biotechnologiques servent une politique générale de promotion de la biodiversité des animaux d'élevage. En effet, si l'amélioration génétique et sanitaire des cheptels reproducteurs répond d'abord à des objectifs de production, les exigences mercantiles à courtes ou moyennes échéances ne font pas perdre de vue la nécessité de la préservation d'une grande biodiversité dans les filières avicole et aquacole. Maintenir ou gérer de nombreuses races ou lignées appartenant à diverses espèces domestiques de rente ou de gibiers font partie des objectifs du SYSAAF. Une ambition qui permet d'avoir accès à une diversité génétique suffisamment large pour que leurs adhérents disposent d'une réelle réactivité en cas de demande de nouveaux génotypes. Sachant que,

en aviculture, même si l'intervalle entre générations est bref comparativement aux mammifères ovins ou bovins : « Il faut tout de même quatre à six ans avant de voir les effets de ce qui a été réalisé en sélection transposés sur le terrain. »

## Enjeux et perspectives

La sélection génétique s'inscrit aujourd'hui de façon très large dans les processus de reproduction des animaux d'élevage. Mais, cette activité ne bénéficie pas toujours d'une grande popularité.

### Donner à la sélection génétique une meilleure image de marque

Souvent confondue avec la manipulation génétique, la sélection pâtit d'une mauvaise réputation due « à une méconnaissance générale de ce qui est fait réellement ». Dans certains cercles, ce manque de connaissance conduit à la propagation de fausses informations préjudiciables à l'image de marque de l'activité. Ainsi, la rumeur accuse à tort la sélection génétique ostréicole et l'huître triplode d'être responsables de la mortalité actuelle des huîtres. Dépasser les *a priori* négatifs et réhabiliter le travail des généticiens en matière de sélection est pour D. Guémené un enjeu essentiel pour l'avenir de la biodiversité.

### Suivre les évolutions de la demande dans la mesure du possible

Le cadre économique de l'élevage est en évolution : le marché se segmente et les enjeux de production changent ; parallèlement, la réglementation devient plus exigeante : « Il y a une dizaine d'années, on allait vers une homogénéisation, une standardisation des conditions d'élevage : ce n'est plus le cas aujourd'hui. À l'heure actuelle, les systèmes sont très diversifiés. Du coup, il est essentiel que l'animal soit beaucoup plus adaptable », expose D. Guémené. Dans un tel contexte, la sélection génétique joue un rôle prépondérant, mais l'exercice connaît certaines limites : « avoir des lignées spécialisées pour chaque type d'élevage est difficilement envisageable », et certains aléas... Trop bien adapté à un environnement, l'animal peut devenir difficile à « déconditionner », ce qui génère de nouvelles questions. Par exemple, attribuer à une volaille le label « élevé en plein air » s'avère problématique quand seulement un faible pourcentage d'un cheptel, dont les ascendants étaient habitués à grandir dans le cadre du poulailler, quitte l'abri pour se promener dans l'espace de campagne qui lui est réservé.

### Articuler savoirs génétiques, préservation des espèces et protection des écosystèmes

L'analyse génétique offre une compréhension nouvelle des relations de l'animal avec son biotope ce qui, particulièrement dans le cas des espèces menacées, permet de disposer d'informations très utiles à leur préservation. En la matière, D. Guémené estime que des collaborations avec les ONG naturalistes, notamment, pourraient se révéler très fructueuses. Bien entendu, les approches génétiques ne se substituent pas aux démarches de protection ou de

restauration des milieux. Le repeuplement du saumon atlantique dépend à l'évidence en premier lieu de la qualité des eaux de rivière et des aménagements présents, le coup de pouce de la reproduction assistée intervenant en complément. Ce qui importe *in fine*, c'est d'arriver à profiter pleinement des apports de la génétique et de la génomique dans les perspectives de préservation de la biodiversité.



Le Conservatoire des ressources génétiques du Centre-Ouest Atlantique s'investit dans la sauvegarde de races d'élevage et espèces végétales cultivées du Marais poitevin. Son objectif ? Sauver ce patrimoine vivant de la biodiversité domestique menacé de disparition. Sa particularité ? Associer conservation du milieu et conservation des espèces domestiques locales en travaillant avec les agriculteurs-éleveurs, les collectivités et les gestionnaires d'espaces naturels.

## **Races à petits effectifs : agir pour sauver le patrimoine domestique de la biodiversité**

Gestion des ressources génétiques

Éric Rousseaux

**Conservatoire des ressources génétiques du Centre-Ouest Atlantique (CREGENE)**

## Définition de la biodiversité

Le CREGENE se soucie de la préservation de races animales d'élevage et de plantes cultivées menacées de disparition en Poitou-Charentes et Pays de la Loire. Est-ce à dire que la biodiversité qui les intéresse est domestique? Oui, mais pas uniquement.

### Domestique et sauvage : des biodiversités interdépendantes et complémentaires

La démarche conservatoire du CREGENE lie la préservation des races locales à petits effectifs avec celle des milieux où, au cours de l'histoire, elles se sont développées. Dans son approche, les biodiversités domestique et sauvage sont en étroite corrélation; espèces locales et territoires ont un destin commun. Concrètement, pour sauver la vache maraîchine ou le cheval de trait poitevin, il est indispensable de sauver également les prairies du Marais poitevin. Le métabolisme de la maraîchine, la qualité de sa viande et de son lait tiennent à son adaptation particulière aux prairies humides. Et, *vice versa*, la sauvegarde de ce territoire dépend pour partie de la présence en pâture de cet herbivore. «*Nos éleveurs de vaches maraîchines et de chevaux de trait poitevins exploitent les prairies naturelles humides du Marais, explique Éric Rousseaux. Ce faisant, ils contribuent au maintien d'une biodiversité sauvage dans les derniers communaux<sup>1</sup> de Charente-Maritime et de Vendée. Il existe une étroite corrélation entre l'exploitation de ces espaces par l'animal domestique et la productivité biologique primaire et secondaire qui en découle. [...] La chaîne trophique de ces milieux, encore parfois inondés au printemps ou en hiver, a des micro-organismes à nos ruminants et à nos chevaux, en passant par les batraciens, les oiseaux, et les petits mammifères. Dans cet équilibre délicat, nos animaux domestiques ont une place. S'ils ne pâturent pas ces territoires on sait, par exemple, que la hauteur de l'herbe empêchera la nidification de certains oiseaux. [...] Scinder biodiversité sauvage et biodiversité domestique est une vision restrictive. On a vraiment une mixité, une complémentarité entre toutes les composantes de la vie.*»

### Sauvegarder un patrimoine vivant

Le combat du CREGENE et des associations qu'il fédère témoigne d'un fort attachement à la biodiversité historique du terroir. La dimension culturelle de leur

<sup>1</sup> Vastes prairies humides consacrées au pacage collectif, dont la superficie peut atteindre plusieurs centaines d'hectares dans les parties vendéenne et charentaise du Marais poitevin.

## Portrait

### Éric Rousseaux

Lorrain d'origine, mais poitevin d'adoption, Éric Rousseaux est un des administrateurs du CREGENE, au sein duquel il représente l'Association nationale des races mulassières du Poitou, dont il est président. Il est également administrateur de l'Association pour la sauvegarde de la race bovine maraîchine et des prairies humides. Ingénieur des techniques agricoles, spécialisé en productions animales, il a travaillé dans l'alimentation du bétail, côtoyant aussi bien des éleveurs bio que des responsables d'exploitations fortement industrialisées : «*J'avais à composer avec tout le monde. Et chacun est respectable dans sa démarche.*» Dans l'exercice de sa profession, il a su «*faire valoir son intérêt pour la défense de l'environnement, en essayant d'être vecteur de progrès.*» Il est notamment à l'initiative de l'utilisation généralisée des phytases dans l'alimentation des porcs en France. Après un coup de cœur pour une petite mule poitevine, il y a 25 ans, Éric Rousseaux est aujourd'hui éleveur de chevaux de trait poitevins.

travail définit leur rapport à la biodiversité autant, si ce n'est davantage, que les aspects génétiques. Bien sûr, les apports scientifiques et techniques de la génétique sont mis à profit par le CREGENE, et les cryobanques jouent un rôle important dans la conservation des gamètes. Mais le but premier est de préserver le patrimoine de la biodiversité domestique sur pied, bien vivant, ainsi que le précise E. Rousseaux : «*Dans la démarche conservatoire que nous essayons d'instaurer, nous voulons conserver l'animal physiquement présent, physiquement visible dans son environnement spécifique. Il ne s'agit pas seulement de conserver des paillettes au froid ! Il n'y a pas que la génétique au sens "rigoriste" du terme qui nous importe. Il y a aussi tout ce que ces animaux représentent par rapport à l'histoire locale, par rapport à nos enfants et à ce que nous voulons leur transmettre, par rapport à la gestion du territoire aussi.*»

## Missions et actions

Créé en 2000 à l'instigation du Parc interrégional du Marais poitevin, le CREGENE fédère sept associations qui travaillent à la sauvegarde des races et variétés locales à faible effectif, dont le baudet du Poitou, le cheval de trait poitevin, la vache maraîchine, la chèvre poitevine, la poule de Marans, l'oie grise du marais, l'oie blanche du Poitou et, pour le domaine végétal, l'angélique du Poitou et des variétés anciennes de pommes et de poires.

### Recomposer des cheptels

Dans le domaine de l'élevage, le CREGENE a pour mission d'identifier et d'inventorier les animaux dans un registre qualifié, et de connaître leur généalogie afin d'éviter les problèmes de consanguinité. À l'aide de ces ressources documentaires informatisées, l'association peut ensuite répartir les reproducteurs

## En bref

### Conservatoire des ressources génétiques du Centre-Ouest Atlantique

Créé en 2000 sur l'initiative du Parc interrégional du Marais poitevin, le CREGENE fédère les associations de sauvegarde des races animales et variétés végétales menacées du Centre-Ouest Atlantique.

#### Il s'agit de :

- l'Association pour la sauvegarde de la race bovine maraîchine et des prairies humides ;
- l'Association nationale des races mulassières du Poitou ;
- la SABAUD, chargée de la gestion d'un cheptel conservatoire de baudets du Poitou ;
- l'Association pour la défense et le développement de la chèvre poitevine ;
- l'Association du verger conservatoire de Pétré ;
- l'Association de promotion de l'angélique du Marais poitevin ;
- la poule de Marans, les oies grises du Marais et les oies blanches du Poitou.

#### Le CREGENE a pour missions principales de :

- préserver les races et variétés anciennes ;
- transmettre un patrimoine vivant ;
- valoriser les savoir-faire et les produits locaux ;
- soutenir les acteurs de la biodiversité du territoire.

#### Pour en savoir plus :

[www.cregene.org](http://www.cregene.org)

et préconiser des schémas d'accouplement. Tout ce travail génétique s'effectue avec différentes structures, dont l'INRA, l'IFCE<sup>2</sup>, les écoles vétérinaires. Des collaborations qui ont permis le développement de techniques de reproduction adaptées, ainsi que la constitution de cryobanques pour conserver *ex situ* le matériel génétique des races à protéger.

Les progrès dans la reproduction assistée sont positifs pour la sauvegarde des races à petits effectifs. Les inséminations artificielles sont très utiles au brassage génétique ; elles permettent de réaliser des saillies impossibles par monte naturelle compte tenu, par exemple, de l'éloignement des animaux. Et « *il n'est pas exclu que demain, on puisse utiliser également la transplantation embryonnaire, pourquoi pas ? Je ne vois pas d'objection à utiliser le progrès dans la démarche conservatoire, bien au contraire.* »

Pour autant, il importe de ne pas perdre les pratiques anciennes de reproduction : « *L'insémination artificielle permet commodément d'obtenir des mules, alors que pour faire monter un baudet du Poitou sur une jument, c'est une autre paire de manches. Là, il y a effectivement sur le plan culturel un vrai savoir-faire que nous avons aussi envie de conserver. [...] Il est quand même intéressant de garder des étalonniers qui savent procéder de la façon naturelle et traditionnelle.* »

### Constituer un réservoir de biodiversité domestique pour l'avenir

La recherche d'une plus grande productivité a conduit les éleveurs, dans les années 1960, à abandonner certaines races au profit d'autres ayant un meilleur rendement ; ce qui a eu pour effet d'appauvrir le nombre de races et donc la variabilité génétique. L'intervention du CREGENE et des associations fédérées a permis de constituer

<sup>2</sup> Institut français du cheval et de l'équitation

« *une banque génétique de la biodiversité domestique locale* », source de renouvellement pour les races sélectionnées et majoritaires. On peut y puiser « *les réparations* » génétiques nécessaires pour corriger les travers d'une trop forte sélection. Par exemple, les élevages de vaches maraîchines sont susceptibles d'offrir aux éleveurs de vaches parthenaises une ressource pour améliorer leurs capacités de vêlage (les parthenaises, excellentes vaches à viande, rencontrent souvent des difficultés à mettre bas). On pourrait aussi y trouver demain des applications pour la santé, aujourd'hui encore insoupçonnées : « *Le lait d'ânesse est réputé pour adoucir la peau. Il n'est pas impossible que dans 20 ou 30 ans, que sais-je, on découvre dans le génome du baudet du Poitou une composante qui permettra de soigner un cancer de la peau.* »

### Assurer la pérennité des élevages

Après avoir sauvé de l'extinction les races menacées, l'objectif, aujourd'hui, est d'arriver à conserver ces races de façon pérenne *in situ*. Actuellement leur sauvegarde dépend essentiellement d'une poignée d'éleveurs passionnés, détenteurs de cheptels modestes. Certains sont des « *néo-éleveurs* » pour reprendre l'expression d'Éric Rousseau qui, à son image, possèdent deux ou trois juments, pas plus, et n'attendent pas de rentabilité de leur petit élevage. D'autres sont des agriculteurs qui, par tradition, comme le faisaient leur père et leur grand-père gardent sur leur exploitation une paire de juments ou quelques ânesses, parfois contre l'avis de leur conseiller financier... Pour convaincre les exploitants agricoles de faire une place dans leur étable, écurie ou poulailler aux races locales : « *il faut trouver des finalités économiques. Un agriculteur-éleveur ne peut pas consacrer une partie importante de son exploitation à des races à petits effectifs sans y trouver un minimum de rentabilité.* »

### Trouver des débouchés économiques durables

Le CREGENE et ses membres associatifs s'emploient, par des campagnes d'information et de sensibilisation, à valoriser les aspects qualitatifs, tant du point de vue gustatif que nutritionnel, des produits du terroir. La chèvre du Poitou, par exemple, permet de faire des fromages spécifiques au département des Deux-Sèvres. Ils encouragent aussi le développement de réseaux de distribution alternatifs, du type AMAP<sup>3</sup>, pour vendre de la viande maraîchine, des fromages de

<sup>3</sup> AMAP : Association pour le maintien d'une agriculture paysanne

chèvre ou des pommes anciennes sans intermédiaire, à des prix raisonnables pour le consommateur et rémunérateurs pour le producteur. L'élevage pour l'instant le moins rentable reste celui des races mulassières. Les débouchés sont plus restreints. E. Rousseaux évoque l'utilisation des animaux pour les loisirs (attelage, promenades, etc.) et certaines activités professionnelles où la traction animale présente des avantages : le maraîchage et le débardage dans des zones fragiles ou difficiles d'accès.

Pour d'autres races d'équidés, la boucherie pourrait aussi constituer un débouché important. La consommation de viande chevaline en France, quoique en régression, correspond quand même au double de la production en chevaux de trait. Mais, pour l'instant, la plus grande partie de la viande chevaline est importée. Développer les filières de commercialisation locales serait certainement profitable, à condition toutefois de prendre de la distance vis-à-vis de positionnements idéologiques contre l'hippophagie. Enfin, E. Rousseaux imagine de nouveaux marchés dans les pays en voie de développement, où la spécificité du baudet du Poitou pourrait contribuer à la production mulassière locale.

## Enjeux et perspectives

Le travail effectué ces dernières années pour sauver les races locales menacées a porté ses fruits : les effectifs sont en progression. « Il y a vingt ans, il restait quelques dizaines de vaches maraîchines, aujourd'hui on compte plus de 1 000 bêtes en production. On avait un pool de parthenaises anciennes et de maraîchines très dispersées qui nous a permis de reconstituer assez rapidement ce cheptel. Est-ce qu'on ira jusqu'à 10 000 ? Je n'en suis pas sûr. Mais en tout état de cause, il y a une vraie consolidation de cette race due à des éleveurs qui arrivent à trouver un équilibre sur le plan économique. » Pour le baudet du Poitou ou le trait poitevin, l'augmentation quoique plus lente est très encourageante : « Dans les années 1970-1980, on possédait des populations très réduites. Actuellement, on arrive à faire naître une centaine d'animaux par an, et le baudet du Poitou a pratiquement retrouvé ses effectifs de l'entre-deux-guerres. »

### Le succès d'une démarche collective

Cette réussite s'explique par l'implication simultanée de divers acteurs à l'échelle régionale : « C'est le succès d'une démarche collective », commente E. Rousseaux.

Le travail de sauvegarde des races locales bénéficie du soutien financier des collectivités territoriales. Il s'effectue en partenariat avec les acteurs de la conservation et de la gestion des espaces naturels, avec la collaboration de certaines communes et grâce à l'implication d'agriculteurs et d'éleveurs engagés dans des modes d'exploitation très loin des schémas productivistes. Les actions de réhabilitation de cette biodiversité domestique, avec toutes les implications culturelles qu'elles véhiculent, servent l'image de la région et contribuent à l'identité des terroirs. Dans un autre registre, les néo-ruraux et néo-éleveurs, amoureux du baudet du Poitou et de sa robe laineuse ou passionnés par le trait poitevin, participent au renouveau d'une certaine économie locale. Ils contribuent à l'activité : « du bourrelier, du maréchal ferrant, du vétérinaire, du marchand d'aliments pour le bétail, etc. », une contribution que E. Rousseaux cherche à quantifier (« un stagiaire travaille sur cette question ») pour donner lui-même du crédit.

### Tensions dans les usages des espaces et conflits fonciers

Toutefois, le tableau n'est pas idyllique. La pérennité des élevages des races à petits effectifs n'est pas assurée, d'autant que des tensions avec les agriculteurs productivistes se profilent : « Nous ne sommes pas concurrents économiquement, nous sommes concurrents territorialement pour l'espace, explique E. Rousseaux. La situation de conflit se joue avec les agriculteurs productivistes, qui ne comprennent pas pourquoi leurs collègues continuent à s'enquiquiner avec ces animaux-là et, surtout, qui n'acceptent pas que l'on puisse leur consacrer encore une part du territoire. » Entre les agriculteurs-éleveurs, pratiquant une polyculture respectueuse de l'environnement associée à l'élevage de races locales adaptées au Marais poitevin, et les grands exploitants céréaliers très soucieux de leur rendement à l'hectare, la différence d'approche est fondamentale. L'agriculteur productiviste « avec son matériel moderne s'emploie à drainer et labourer les prairies humides du Marais poitevin. Les limicoles, les canards, les vaches maraîchines, ce n'est pas son problème. Il y a une vraie incompréhension entre cet agriculteur et la démarche collective de conservation des races à faibles effectifs soutenue par certains de ses collègues. » La résolution des tensions autour des usages du territoire constitue un enjeu majeur pour l'avenir du Marais poitevin et des races domestiques qui lui sont liées. Mais E. Rousseaux croit aux vertus du dialogue et reste optimiste.



Connue pour son influence médiatique auprès des politiques, la Fondation Nicolas Hulot multiplie les opérations à caractère pédagogique à l'attention du grand public. Son but : rendre chacun responsable de ses agissements et comportements à l'égard de la planète.

# Réconcilier l'être humain et la nature

Protection de la biodiversité

Hélène Leriche, Jean-Jacques Blanchon  
**Fondation Nicolas Hulot pour la nature et l'homme (FNH)**

## Définition de la biodiversité

Le vivant, avec ses accidents et aléas, avec ses fabrications et interventions humaines, avec l'ensemble de ses dynamiques, avec toutes les complexités de ses interrelations, avec ses évolutions et toutes les conséquences du « hasard et de la nécessité »<sup>1</sup> composent la biodiversité. Dans cette approche, l'être humain, et la question de son devenir sur la planète occupent une place centrale.

### Penser l'être humain dans et avec la nature

Hélène Leriche et Jean-Jacques Blanchon conçoivent tous deux la biodiversité dans une pensée qui cherche à reconsidérer les valeurs et les relations entre notre société et les mondes vivants. Dans ce cadre conceptuel, sauvage et domestique, nature et culture ne sont pas antagonistes : ils forment les éléments d'un ensemble toujours en mouvement qu'il convient de considérer dans sa globalité. Il faut que l'être humain ait une culture de la nature pour éviter de lui porter préjudice, mais

<sup>1</sup> Titre du livre de Jacques Monod paru en 1970, tiré d'une citation attribuée à Démocrite : « *Tout ce qui existe dans l'Univers est le fruit du hasard et de la nécessité.* »

opposer les intérêts de la nature à ceux de l'humanité est absurde, voire insupportable dans certaines circonstances : « *J'ai fait une mission au Niger et je suis revenue écoeuvée. [...] Les projets de préservation de la nature semblaient ignorer complètement les populations locales. Les projets de développement que j'ai pu observer semblaient occulter l'intégration nécessaire des problématiques du présent et de l'avenir des sociétés avec la gestion des ressources naturelles. Des démarches aveugles qui ne peuvent mener qu'à l'échec pour les êtres humains comme pour les milieux dans lesquels ils espèrent un avenir !* », témoigne H. Leriche. Selon elle, la cohésion entre les sociétés humaines et la nature est fondamentale pour préserver la biodiversité, pour sauvegarder la vie.

### Des paysages habités, où comment culture et nature ont pu co-évoluer

Pour J.-J. Blanchon, qui précise que « *le seul wilderness ne correspond pas à ma pratique et à ma perception de la biodiversité* », l'être humain au fil de son histoire, et particulièrement en Europe, a « façonné » la nature, et cette nature domestique importe. L'apport culturel est constitutif de la biodiversité « *des campagnes, des terroirs* » que l'on perçoit dans la lecture des paysages : « *À contempler certains paysages habités, je ressens comme une forme d'harmonie. Oui, une harmonie très profonde, un lien que les gens ont su trouver avec le milieu, en travaillant, en orientant les trajectoires de la biodiversité, en mettant à profit un certain nombre de systèmes vivants. [...] Ce faisant, ils ont produit autre chose, une nature nouvelle, celle des paysages culturels.* »

Cette harmonie décrite par J.-J. Blanchon traduit les savoir-faire et savoir-être des êtres humains dans leur écosystème. Le souci majeur de l'époque contemporaine est d'avoir perdu certains de ces savoirs traditionnels au mépris de la résilience des écosystèmes, de leur capacité d'adaptation, et au détriment *in fine* de l'être humain lui-même. Ainsi, « *l'agriculture, dans l'évolution de ses pratiques, oublie parfois complètement ses fondamentaux. [...] On détruit une relation qui a été construite et qui a aussi une valeur culturelle.* » Cette ignorance assez récente – J.-J. Blanchon lui donne une cinquantaine d'années et l'associe au productivisme, à l'exploitation intensive des ressources naturelles – est redoutable. Elle met en danger le devenir de l'être humain ; elle est ressentie comme « *une agression des paysages, une amputation faite à la nature et aux êtres humains* » par J.-J. Blanchon. C'est avec ce regard qu'Hélène Leriche et Jean-Jacques Blanchon travaillent au sein de la Fondation Nicolas Hulot, dont le projet essentiel est de « *rendre possible un nouveau modèle de développement.* »<sup>2</sup>

## En bref

### La Fondation Nicolas Hulot pour la nature et l'homme (FNH)

Créée en 1990, la FNH « *s'est donnée pour mission de modifier les comportements individuels et collectifs pour préserver notre planète.* »<sup>3</sup>

Elle articule ses actions en quatre thématiques : alimentation durable et solidaire, biodiversité et territoires, climat et énergie, gestion durable du littoral et des milieux marins. Elle a mis en place un comité de veille écologique (CVE) qui regroupe des experts de différentes disciplines et est à l'origine du Pacte écologique. Cette structure autonome a pour fonction de conseiller la FNH et de proposer de nouveaux regards et de nouvelles initiatives.

La Fondation intervient auprès des décideurs économiques et politiques à un niveau national. Elle soutient également des acteurs locaux porteurs de projets et d'actions.

Pour en savoir plus : [www.fondation-nicolas-hulot.org](http://www.fondation-nicolas-hulot.org)

## Missions et actions

La Fondation Nicolas Hulot, qui affiche pour ambition de modifier les comportements individuels et collectifs pour sauver la planète du désastre écologique, développe des actions autour de quatre thématiques essentielles : climat et énergie, biodiversité et territoires, gestion du littoral et des milieux marins et, enfin, alimentation durable et solidaire.

### Influence médiatique et lobbying politique

La popularité de Nicolas Hulot, son charisme médiatique et ses propositions politiques restent deux armes très importantes pour l'action de la

Fondation éponyme. Dans une large mesure, l'organisation agit surtout en *think-tank* dont N. Hulot est l'une des voix, avec la volonté affichée d'orienter les choix et décisions des politiques. Une action de la Fondation, qui a contribué à sa notoriété nationale, a été l'élaboration du Pacte écologique. Fort de ses 750 000 signataires, ce document incitait les candidats à l'élection présidentielle de 2007 à considérer dans leurs programmes les questions écologiques comme des enjeux d'importance capitale. Une initiative qui a contribué à ce que ces problématiques entrent dans la conscience des citoyens-électeurs. Désormais, les politiques, quel que soit leur bord, ne peuvent plus ignorer l'écologie.

### Information et pédagogie pour mobiliser largement

Comprendre et apprendre pour s'engager à agir en faveur de la planète : tels sont les axes d'une communication pédagogique qui veut mobiliser les citoyens. Les idées en ce domaine sont variées.

La campagne *Défi pour la terre*<sup>4</sup> – qui invite chacun à réduire son impact écologique en accomplissant au quotidien des bons gestes pour la planète – en témoigne. D'après les recensements de la Fondation, plus de 850 000 personnes en France ont relevé un « *défi pour la terre* » jusqu'à présent.

<sup>2</sup> & <sup>3</sup> Citations extraites du site Internet de la Fondation Nicolas Hulot : [www.fondation-nicolas-hulot.org](http://www.fondation-nicolas-hulot.org)

<sup>4</sup> Cf. : [www.defipourlaterre.org](http://www.defipourlaterre.org)

## Portraits

### Jean-Jacques Blanchon

Naturaliste, Jean-Jacques Blanchon fut le premier salarié de la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO). Pendant vingt ans, il participe à l'élaboration des politiques nationales et régionales de protection, gestion et de valorisation de la biodiversité à la LPO. Très vite, il affiche sa volonté de travailler avec les acteurs des territoires (élus, agents touristiques, agriculteurs) pour trouver des terrains d'entente et construire ensemble des programmes d'action. Certains d'entre eux se poursuivent encore aujourd'hui : « *C'est probablement parmi les plus beaux souvenirs professionnels que j'ai gardés.* » Souhaitant inscrire davantage les actions de conservation dans des enjeux de société, il répond à l'offre de la FNH : « *Cette dimension sociale [...], peut-être que je pouvais la porter à la Fondation.* » Il est aujourd'hui responsable, à la FNH, de la mission biodiversité, agriculture et territoires.

### Hélène Leriche

Vétérinaire pendant plus de deux ans, Hélène Leriche se réoriente en écologie et réalise une thèse en Afrique australe, sous la direction de Luc Abbadie, à l'ENS. Après trois années d'enseignement à l'Université, elle rejoint l'IFB (Institut français de la biodiversité) pour construire auprès de son directeur, Jacques Weber, le projet européen Biodiversa qui fédère les agences de financement de la recherche en biodiversité. Elle rejoint ensuite la FNH. C'était, pour elle, l'opportunité de travailler à l'interface entre le monde scientifique et la société. Ayant contribué à structurer le CVE et initié le Pacte, elle est en charge du programme biodiversité et élabore dans ce cadre les projets alimentation. Elle est aujourd'hui conseillère scientifique de la FNH qu'elle représente au COS de la FRB.

### Toucher les gens dans leur quotidien

C'est dans le cadre de cette campagne que s'est déroulée l'opération *Des fraises au printemps*, dont Hélène Leriche est à l'origine. En proposant de parler de l'alimentation, question concrète et éminemment culturelle, H. Leriche a fait le pari d'éveiller le rapport à la biodiversité dans toutes les cuisines de France et de Navarre ! Et ça marche : *Des fraises au printemps* évoque les cycles de la nature et notre dépendance vitale vis-à-vis des territoires : la biodiversité et les activités humaines qui les modèlent. Des supports pédagogiques, tels qu'un coach course, pour apprendre à acheter et cuisiner des produits locaux de saison, ou un livret découverte pour comprendre les enjeux d'une consommation alimentaire responsable, ont été élaborés et ont rencontré un bel accueil. « *Aujourd'hui, c'est un programme important à la Fondation ; c'est désormais une agronome, Amandine Lebreton qui le conduit. Après avoir fait des opérations de mobilisation surtout à l'attention des individus, on se tourne maintenant vers la restauration collective pour toucher les collectivités, les entreprises. Et puis, avec Jean-Jacques, il y a un travail avec des réseaux agricoles et la société qui se met en place* », précise H. Leriche

### Soutenir les bonnes idées et les projets intéressants

Le soutien d'initiatives qui font avancer les transitions vers un développement viable et solidaire est le quatrième volet d'actions de la Fondation. Cet appui se concrétise par le versement de bourses et autres dotations financières qui encouragent, chaque année, 150 projets jugés bénéfiques pour l'être humain et l'environnement, tant en France qu'à l'international.

## Enjeux et perspectives

Jean-Jacques Blanchon – qui œuvre pour la défense de la nature depuis longtemps – et Hélène Leriche ont tous deux des expériences variées dans le domaine de l'écologie. Ils ont conscience de la complexité des problématiques liées à la biodiversité. Dans ce domaine, l'approche doit être systémique afin de prendre en compte trois faits majeurs : la dépendance des activités humaines à la biodiversité et aux ressources naturelles ; l'accès inéquitable des sociétés à ces ressources vitales ; le fait que nos sociétés occidentales détruisent globalement les écosystèmes, alors que les pays en développement les utilisent plus localement.

Comment faire ? En étant volontaires et créatifs : les enjeux pour l'avenir se situent dans la capacité d'innovation dont l'être humain doit faire preuve pour s'adapter et évoluer avec le vivant. Le premier levier du changement étant la prise de conscience de la responsabilité individuelle et/ou collective de cette dépendance écosystémique.

### Stimuler la réflexion pour créer des chemins d'actions

La confrontation entre spécialistes de différentes disciplines constitue l'une des ressources possibles pour trouver et élaborer des idées d'avenir. Le Comité de veille écologique, auquel Hélène Leriche accorde une grande importance et qu'elle a contribué à développer et structurer dès son arrivée au sein de la FNH, est l'un de ces lieux de rencontre et de réflexion d'où peuvent émerger des suggestions. Des écologues, climatologues, philosophes, agriculteurs, médecins, zoologues, anthropologues, etc. s'y côtoient, réfléchissent, débattent et construisent.

### Dynamiser une capacité d'intelligence au niveau local, collaborer avec les acteurs

Toutefois, Jean-Jacques Blanchon note que toutes les initiatives jusqu'à ce jour ont montré leur limite quant à leur mise en œuvre sur le terrain. Pour cela, il est nécessaire de clarifier le rôle de chacun et de régler les problèmes de gouvernance. J.-J. Blanchon dénonce la rigidité actuelle des organisations institutionnelles et administratives ainsi que leurs échelles de valeur respectives qui sont souvent incapables de s'adapter « *à toute forme d'innovation sociale construite collectivement et le plus proche possible de la complexité des questions à résoudre.* »

Enfin, J.-J. Blanchon constate que les entreprises sont de plus en plus sensibles

aux questions écologiques et prennent des initiatives concrètes. Il pense qu'elles ont un rôle important à jouer dans la mise en place d'un nouveau modèle économique respectueux des écosystèmes : *« Si l'entreprise comprend qu'une économie est dépendante du vivant et qu'il faut changer les règles du jeu actuelles, là, je trouve que c'est un levier et on pourra à ce moment-là parler de développement durable. »*

Association naturaliste née en 1976, la Ligue ROC a pour objectifs statutaires la préservation de la faune sauvage, la défense des intérêts et droit des non-chasseurs ainsi que la reconnaissance du caractère sensible de l'animal sauvage. Depuis le début de ce nouveau millénaire, la Ligue ROC se mobilise pour que la biodiversité devienne un sujet d'importance majeure dans la société.

# Une ambassade de la biodiversité

Protection de la biodiversité

Christophe Aubel  
**Ligue ROC**

## Définition de la biodiversité

Pour la Ligue ROC, la biodiversité désigne le tissu vivant de la planète dont toute l'humanité, fait partie et dépend. La notion de «tissu vivant», empruntée à Robert Barbault, décrit bien les liens étroits entre toutes les espèces car, précise Christophe Aubel: «*La biodiversité n'est pas uniquement une addition d'espèces dans un catalogue de timbres à espèces. Elle comprend aussi toutes les interrelations entre les espèces. [...] Une notion qui nous rappelle que nous, les hommes, sommes une espèce parmi d'autres – certes avec des responsabilités particulières – ce que certains ont tendance à oublier.*»

### Une terminologie nouvelle au service d'un discours militant mieux perçu

Contrairement au mot nature qui véhicule souvent des représentations ambiguës, la biodiversité est un vocable moins subjectif. La notion de biodiversité semble mieux accueillie par les politiques, d'autant que la Ligue ROC intègre dans son acception

une forte dimension culturelle : « *Quand nous prenons conscience que nous mangeons biodiversité, que nous nous habillons biodiversité ou que nous nous soignons biodiversité et que tous ces services essentiels pour notre existence sont en danger, le message sur la nécessité d'agir pour enrayer les processus de destruction devient plus facile à faire entendre.* »

## Missions et actions

Historiquement, la Ligue ROC c'était d'abord le R.O.C., le Rassemblement des opposants à la chasse. À partir de cette question spécifique, l'association a évolué vers des problématiques plus larges de protection de la nature.

### De l'opposition à la chasse au dialogue avec les chasseurs

L'association a été créée, en 1976 « à une époque où le permis de chasse n'existait pas, où l'on trouvait, à Paris, sur les quais de la Mégisserie des renards, des fouines, des martres, où, excepté les rapaces, il n'y avait pas d'espèces protégées ! »

Depuis, la situation a changé et la façon de mener les combats contre la chasse aussi. D'une opposition très conflictuelle qui trouvait souvent son expression devant les tribunaux, le débat avec les chasseurs a évolué dans la foulée du Grenelle vers des procédures de meilleure concertation : « *Nous sommes parties prenantes de tables rondes et souvent très actifs pour faire en sorte qu'elles aboutissent. Ce n'est pas toujours aisé ! Cependant, je pense sincèrement qu'il y a beaucoup à gagner à créer du lien et à savoir convaincre.* » Une méthode qui connaît des succès : été 2008, le dialogue entre associations naturalistes et représentants des chasseurs a débouché sur la signature d'un accord concernant les dates de chasse, mettant fin à une très ancienne polémique et faisant

## En bref

**La Ligue ROC** est une association nationale (régie par la loi de 1901) reconnue d'utilité publique et agréée par le ministère de l'Écologie au titre de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature.

Elle est membre du FNE et de l'UICN, présente au COS. Elle siège au Conseil national du développement durable et du Grenelle de l'Environnement.

### Faits importants

1976

Création du ROC (Rassemblement des opposants à la chasse), Théodore Monod est le premier président du mouvement.

2001

Hubert Reeves est élu président, le ROC devient la Ligue ROC.

2005

– Participation à la conférence *Biodiversité, science et gouvernance* ;

– Rédaction du *Manifeste pour une politique renouvelée du patrimoine naturel, ouvrage offert aux élus, responsables associatifs et tous les acteurs de la biodiversité en France.*

2006

Organisation des assises *Ensemble pour la biodiversité* au Sénat.

2007

– Création du site Biodiversité 2007, centre d'information sur la façon dont la thématique de la biodiversité est traitée dans les différents programmes politiques des candidats à l'élection présidentielle

– Participation au Grenelle de l'Environnement.

2008

Création du site Biodiversité 2012, site de référence sur la biodiversité, mais aussi site d'information sur la mise en œuvre du Grenelle en perspective des élections de 2012.

2009

– Cycle de conférences de sensibilisation à la biodiversité en partenariat avec le Lions Club de France ;

– Production du film *Humanisme, biodiversité et développement durable* ;

– Publication de *L'Humanité espèce menacée*, livre qui dresse un état des lieux sur la protection de la nature en France et décline des propositions pour une meilleure sauvegarde de la biodiversité.

Pour en savoir plus

[www.roc.asso.fr](http://www.roc.asso.fr)

[www.biodiversite2012.org](http://www.biodiversite2012.org)

progresser la protection. Toutefois, les échanges avec les chasseurs se révèlent encore délicats. En matière de biodiversité, leur vision sur la question demeure trop partielle : « *Quand les chasseurs déclarent protéger les zones humides, c'est objectivement vrai, au sens où ils empêchent que la zone humide disparaisse sous le maïs. Mais, trop souvent, la gestion de cette zone fait appel aux pesticides ou à l'arrachage de végétaux ; ce n'est pas une gestion qui vise la fonctionnalité mais la seule présence du gibier. Cela doit et peut évoluer.* »

### Lobbying et militantisme de plaidoyer pour préserver la biodiversité

Depuis 2001, année du début de la présidence de Hubert Reeves, la Ligue ROC se mobilise en faveur de la biodiversité et s'emploie à sensibiliser le public sur l'urgente nécessité de sa sauvegarde. Elle anime un site Internet, publie régulièrement livres et documents – dont le dernier en date, spécialement édité à l'occasion de l'Année de la biodiversité, s'intitule *Humanité et biodiversité, manifeste pour une nouvelle alliance* – et organise des conférences.

« Ambassadrice de la biodiversité », elle mène par ailleurs des actions de lobbying auprès des pouvoirs politiques : « *Nous sommes une association de plaidoyer [...] nous défendons des dossiers qui nous paraissent importants. Par exemple, nous avons rencontré Valérie Létard, secrétaire d'État qui pilote "le plan Emploi vert" pour faire valoir les possibilités d'emplois dans le domaine de la biodiversité. Autre exemple, dans le cadre de l'attribution des fonds du grand emprunt, nous avons soumis à messieurs Rocard et Juppé dix propositions d'actions à financer en faveur de la biodiversité, pour un montant d'un milliard d'euros.* »

## Enjeux et perspectives

Pour la Ligue ROC, l'année 2010 doit être un tournant décisif quant à la prise en compte de la biodiversité dans la décision politique et les activités économiques : « *Il faut que la société dans son ensemble s'empare de la question de la biodiversité, comme cela est le cas pour le climat.* »

## Portrait

### Christophe Aubel

Instituteur de formation et de métier, Christophe Aubel est passionné de nature depuis son plus jeune âge. La lecture des albums sur les animaux d'Afrique est, dit-il, l'un de ses premiers et plus émouvants souvenirs d'enfance. Très tôt, ce gamin des Yvelines qui grandit à Versailles cherche à élargir ses connaissances sur la nature. Il s'inscrit d'abord dans une société locale de sciences naturelles. Puis, vers l'âge de 14-15 ans, adhère au Centre ornithologique d'Ile-de-France et, avec l'observation des oiseaux, débute son militantisme associatif. Un engagement qui le conduit au long des années à devenir président du CORIF, puis à rejoindre France nature environnement et enfin la Ligue ROC, pour laquelle il a abandonné l'enseignement. Directeur et porte-parole de la Ligue ROC depuis neuf années, Christophe Aubel est également administrateur FNE, où il est responsable du pôle nature biodiversité, ainsi que vice-président du comité français de l'UICN.

### Intégrer la biodiversité dans toutes les politiques sectorielles

Les politiques du patrimoine qui permettent de protéger telle espèce ou de créer des parcs naturels sont, aux yeux de la Ligue ROC, positives, mais insuffisantes. La biodiversité doit s'inscrire dans tous les secteurs d'activités et sa préservation devenir une considération majeure. Élaborer une vraie stratégie nationale qui fasse que toutes les politiques sectorielles prennent en compte la biodiversité est un enjeu fondamental. La réflexion sur le programme des lignes à grande vitesse (LGV) traduit concrètement l'ambition de la ligue : « *Bien sûr, nous soutenons le développement des LGV plutôt que celui des transports routiers. Mais si les LGV sont construites sans considération pour la biodiversité, comme cela s'est vu jusqu'à présent, c'est inadmissible. [...] Il est capital qu'une stratégie biodiversité accompagne les LGV. Ce qui signifie qu'il faut, en amont, se demander comment concevoir les tracés en tenant compte de la biodiversité. Une fois que les tracés sont définis, il faut encore s'interroger sur la technique la plus appropriée (viaduc plutôt que remblais, par exemple) pour éviter de détruire des zones sensibles. [...] Si une LGV traverse un habitat vraiment très en danger, impossible à reconstituer, alors il faudra faire passer la LGV ailleurs.* »

### La compensation, oui, mais prudemment

Au sein des entreprises, la prise en compte de la biodiversité semble progresser, ce dont la Ligue ROC se félicite. Si elle reste vigilante quant aux risques de *green washing*, des collaborations se dessinent. Concernant les positionnements, les discussions sont toujours constructives, mais parfois difficiles, ainsi : « *Si, globalement, nous nous entendons sur l'intérêt de la trame verte et bleue, quand nous entrons dans le détail, nos visions peuvent diverger. Notre rapport au système de compensation est notamment différent. J'ai eu à ce sujet des échanges parfois serrés avec des carriers ou des autoroutiers. En ce qui nous concerne, certaines zones ne doivent pas être exploitées car aucune compensation ne pourra remplacer ce qui est perdu de façon irréversible. Or, certains interlocuteurs du monde de l'entreprise ont tendance à penser qu'à partir du moment où ils compensent tout est*

*envisageable. Ce qui n'est pas le cas ! Une tourbière n'est pas déplaçable. En outre, la question du comment on compense est loin d'être résolue. Par quoi compenser une pelouse sèche et où ? Puis-je compenser une destruction en Lorraine en créant quelque chose au Pays basque ? [...] La compensation, oui, mais après avoir évité et réduit les impacts comme le dit la loi de 1976.* »

### Dresser des inventaires, disposer d'outils diagnostiques scientifiques

Une connaissance approfondie de la biodiversité est un enjeu majeur pour agir avec à-propos. Or, pour l'instant, les savoirs sont insuffisants, la connaissance de terrain trop partielle. Là encore, le travail entrepris sur la trame verte et bleue a mis ces manques en évidence : « *Au-delà des avis discordants – avis qui tiennent beaucoup à la représentation que chacun se fait de ce projet, et aussi à l'absence d'une discussion sur le local qu'aurait dû proposer le comité opérationnel – nous pâtissons d'un manque de données objectives pour savoir comment élaborer cette trame verte et bleue. Les outils diagnostiques scientifiques font défaut. Sans eux, comment juger de façon incontestable des périls pour la biodiversité dans tel ou tel lieu ? [...] La réalisation d'un atlas des enjeux biodiversité des communes de France, intégrant inventaires et diagnostics des continuités écologiques, est l'un des points clés que nous avons définis pour 2010. Ce travail devrait permettre de bien cibler les enjeux.* »



Notion complexe, la biodiversité ne peut être pensée que dans la complexité de ses réalités scientifiques et la complexité des relations que l'homme entretient avec elle. Pour François Letourneux, sa sauvegarde dépend de notre capacité à élaborer une réflexion globale qui sache concilier protection, utilisation et fabrication de la nature. Une question politique, économique et sociale qui ne pourra trouver réponse sans le recours à l'éthique.

# « Nature humaine » et biodiversité

Protection de la biodiversité

François Letourneux  
**Union internationale pour la conservation  
de la nature (UICN)**

## Définition de la biodiversité

François Letourneux, président de l'UICN France aime manier les paradoxes et bousculer les certitudes. S'il commence par proposer une définition de la biodiversité en apparence très simple, « *Pour moi, La Terre est un être vivant, constitué d'êtres vivants, constituée d'êtres vivants, constitués d'être vivants* », c'est pour immédiatement ajouter une dimension complexe : « *La biodiversité, c'est un espace de tension de tous les enjeux contradictoires des acteurs.* » Une définition en mouvement, qui s'appuie sur le constat de l'unité du vivant et intègre l'immense complexité des dynamiques relationnelles dans l'ensemble du vivant, du gène aux écosystèmes.

### Une relation utilitariste née au néolithique

La biodiversité telle que nous la connaissons actuellement et dont se revendique François Letourneux est le fruit d'une longue appropriation culturelle : « *Nous sommes bien clairement dans une histoire d'intervention humaine, de technique de gestion de la biodiversité, de relation à la nature de l'homme, de travail pour l'homme et de stratégie d'adaptation évolutive darwinienne de l'homme à son milieu.* » L'étape historique actuelle débute au néolithique avec l'apparition de l'agriculture et l'élevage et permet le développement d'une relation utilitariste à la nature. « *Nous avons décidé consciemment au néolithique de choisir de sortir de la nature et de tailler notre territoire propre en face d'elle.* »

### Gestion de la biodiversité et positionnement éthique

F. Letourneux estime que la vision de la biodiversité comme patrimoine à conserver risque d'entraîner une perception fixiste de la nature. Il s'agit plutôt d'optimiser le fonctionnement d'une biodiversité sous influence, qui doit être suffisamment « forte » pour continuer à fournir les biens et services indispensables à la survie de l'homme tels que les aliments ou l'air pur. C'est ce qui est en jeu actuellement dans la réflexion économique sur les services écosystémiques. « *Pourquoi tout ce débat ? C'est parce que nous nous battons pour nous, parce que nous voulons un monde viable. Nous voulons que les services qui nous sont rendus gratuitement par la biodiversité continuent de nous être rendus. Pour nourrir les hommes, contrairement à une opinion généralement répandue, il ne faut pas des OGM, il faut de la biodiversité.* » Une question fondamentale qui implique le sens de notre relation au monde : « *Nous avons besoin de biodiversité pour permettre notre réintégration intellectuelle et morale dans la nature.* » Reconnaître notre appartenance à la biodiversité et notre nécessité de l'exploiter soulève les interrogations morales du droit et du devoir de l'homme face à la nature. Il nous faut concevoir une éthique « *dans nos rapports aux autres espèces, dans notre rapport aux autres constituants du vivant.* »

### La prééminence de la complexité

« *Il faut changer nos mentalités, prendre conscience que rien n'est simple en termes de biodiversité et que sa richesse réside dans sa complexité.* » Le concept de biodiversité est, en soi, complexe ; les actions nécessaires à sa préservation sont multiples, et elles aussi sont complexes. Elles relèvent d'approches multidisciplinaires qui interrogent nos représentations culturelles de la nature. Les réponses qui peuvent être données à l'heure actuelle s'articulent difficilement avec les attentes

## En bref

### Union internationale pour la conservation de la nature

L'Union internationale pour la conservation de la nature, dont le siège se trouve à Gland (Suisse), est le plus vaste réseau mondial de protection de l'environnement. Elle rassemble 80 gouvernements, 800 organisations non gouvernementales, des partenaires du secteur public et privé et mobilise dans ses commissions 10 000 scientifiques experts.

Parmi ses activités, l'UICN appuie la recherche scientifique et gère des projets de terrain sur les cinq continents. Elle travaille également à la mise en œuvre de politiques et de meilleures pratiques relatives à l'environnement ; elle s'attache à sensibiliser le grand public sur la richesse du monde vivant et les dangers qui le menacent. Le Comité français de l'UICN est le réseau des organismes et des experts de l'Union internationale pour la conservation de la nature en France. Il a deux missions principales : répondre aux enjeux de la biodiversité en France en soutenant la mission de l'UICN et, d'autre part, valoriser l'expertise française au sein de l'UICN et sur la scène internationale.

des décideurs tant politiques qu'économiques, en quête de solutions simples et facilement communicables. François Letourneux dégage quatre problématiques essentielles auxquelles il faudrait s'atteler afin de progresser dans l'élaboration d'une réflexion globale. « *La première question, c'est la manière dont on va gérer le fait que seule la préservation des espèces est populaire ; or, la biodiversité est loin d'être fondamentalement la question des espèces. Deuxième question, comment fait-on en France métropolitaine pour parler de difficultés relatives à la biodiversité dans un contexte où la nature revient ? Troisièmement, comment élaborer un discours sur la biodiversité inscrit dans une perspective, gérer une nature en mouvement, et non pas dans une perspective "fixiste" ? Comment intégrer la notion que les gens comprennent le moins, qui est toujours celle de l'échelle de temps ? Comment dire "On est dans une trajectoire." Quatrièmement, et c'est là*

*le dernier problème, mais non le moindre, il faut composer avec la dialectique : protection et fabrication de la nature. Comment gérer cette dialectique dans laquelle les associations sont très mal à l'aise ? »*

## Missions et actions

Les principales fonctions de l'UICN sont l'expertise et la diffusion de la connaissance sur les enjeux de la biodiversité. La liste rouge et les aires protégées sont les manifestations emblématiques de son « fond de commerce », ce qui l'a fait connaître du grand public. Elle travaille également sur un certain nombre de sujets de fond : l'analyse des impacts sur la biodiversité des financements publics dans les collectivités d'outre-mer, l'identification et la qualification des services écologiques, la mise en adéquation des systèmes de protection des espaces en France et des catégories mondiales UICN. À l'heure actuelle, les sujets

## Portrait

**François Letourneux**  
Président du Comité français pour l'UICN depuis quatre ans et demi, François Letourneux est aussi président de la Fête de la nature. Il est membre du conseil d'administration de l'Agence française de développement (AFD), administrateur de la Ligue de protection des oiseaux et président du conseil scientifique et éthique du Parc de Camargue. Agronome et forestier, sa carrière professionnelle s'est pour l'essentiel exercée dans des domaines liés à la nature (directeur fondateur de l'Espace naturel régional du Nord-Pas-de-Calais, directeur de la Protection de la nature, directeur du Conservatoire du Littoral). Il est impliqué depuis longtemps dans la vie associative, ce qui lui permet aujourd'hui, alors qu'il est à la retraite, d'être une voix libre, et parfois provocatrice, dans le paysage français des acteurs de l'environnement.

principaux sont la Trame verte et bleue, ainsi que les questions liées aux stratégies de gestion de la mer.

### La liste rouge des espèces menacées : une approche simplifiée mais efficace d'une question complexe

La liste rouge recense les espèces en voie d'extinction ou menacées. Surtout focalisée sur les espèces remarquables, cette liste est encore très partielle ; elle ne rend pas compte de la situation problématique d'un bon nombre d'animaux dont certains, tels les insectes, sont sous-représentés. Néanmoins, elle reste « l'un des meilleurs indicateurs de l'évolution de la biodiversité ». Elle constitue également un outil de communication efficace auprès du grand public, l'« espèce » étant une entrée pour aborder les questions relatives à la biodiversité. « Ce n'est pas parce qu'elle est partielle et qu'elle focalise sur une partie du problème que cela n'est pas une partie réelle du problème ».

## Enjeux et perspectives

### Les grands enjeux se situent à quatre niveaux interconnectés : mondial, outre-mer, mer et biodiversité de proximité.

« La responsabilité française sur les problèmes de déséquilibre de la biodiversité, je suis désolé, ce n'est pas la loutre. » Le grand enjeu, « ce ne sont pas les espèces menacées en métropole », bien qu'il ne faille évidemment pas les négliger. Il s'agit de prendre conscience que les zones ordinaires continuent à abriter une grande richesse naturelle, qu'il faut se préoccuper de la « biodiversité de proximité » et des gestes quotidiens que l'on peut faire pour la favoriser. Il s'agit aussi de ne pas oublier les enjeux de la France d'outre-mer : « 90 % des moyens sont consacrés à la métropole et 90 % de la biodiversité sont dans les DOM-TOM ! » Il s'agit enfin de s'intéresser aux impacts majeurs hors de « chez soi », ceux qui, au niveau mondial, touchent les pays en développement : « L'un des enjeux, c'est qu'on va encore détruire dans les pays du Sud. »

### Sortir du pessimisme et être vigilant

La longue expérience sur le terrain de la nature de François Letourneux lui donne du recul face aux positions pessimistes et défaitistes de certains : « On trouve toujours que rien ne va. Il y a des progrès considérables, ces dernières années qui tiennent au fait qu'un certain nombre de mécanismes d'érosion jugés inéluctables s'inversent. Le saumon revient dans la Seine, la loutre revient. Le loup revient. Ce sont encore des espèces emblématiques, mais c'est aussi quand même un peu un indicateur de la qualité des milieux. Si le saumon remonte dans la Seine, c'est que la Seine est moins dégueulasse, moins barrée. Donc nous sommes en train de gérer, c'est la dialectique dont je parlais tout à l'heure, nous sommes en train de construire une communication qui promeut la vigilance et en même temps l'accompagnement, la gestion d'un phénomène. »

### Anticiper les évolutions et accepter les incompréhensions

L'Année internationale de la biodiversité en 2010 a pour effet positif de générer un grand intérêt populaire autour des problématiques de la nature. Par voie de conséquence, « les affaires marchent ! », déclare de manière provocante F. Letourneux. La question pour lui est de savoir anticiper sur la suite, de réfléchir dans la durée, quand l'intérêt médiatique sera retombé : « Comment faire en sorte que nous poursuivions l'aventure humaine ? » Il prône pour cela un réalisme qui pourrait être qualifié de cynique, mais qui, selon lui, est une façon réaliste d'avancer sans s'illusionner : « Travaillons sur la liste rouge pour le moment, tout en sachant qu'il faut réfléchir au coup d'après, sur la manière dont on abordera demain la complexité. Il faut écrire, dire que le problème doit se penser dans la complexité, que le problème doit inclure la transitivité, que le problème doit se gérer dans la mise en relation, etc. Mais, en même temps, il faut savoir que nous ne serons pas écoutés pendant longtemps. »

### Le plus grand danger : la perte de contact avec le monde réel

« Quand j'avais 10/12 ans, je passais 15 jours par an, mais pas plus, chez un oncle forestier dans le Massif central ; il me montait sur son tracteur et on tirait des grumes dans le bois et on constatait des trucs. C'était expérimental. On voyait les trous des piverts, on voyait la manière dont travaillaient les bûcherons. On voyait la neige. On était les pieds dedans. Je pense que la question du contact à la nature est une des questions primordiales. Pour moi, l'ennemi de la biodiversité, ce n'est pas la méchanceté. C'est l'ignorance. C'est l'éloignement. Je trouve qu'on est dans une civilisation de la mise à distance. Sur la nature, c'est la même chose. Actuellement, notre ennemi, c'est la Gameboy® beaucoup plus que le fusil. »



Deux à trois milliards de personnes ont accès à l'eau potable grâce aux zones humides, 50% des oiseaux, 30% des espèces végétales et 66% des poissons dépendent d'elles. Depuis plus de cinquante ans, la Tour du Valat, centre de recherches de réputation internationale, s'emploie à leur sauvegarde.

## **Une fondation privée pour un combat d'intérêt général: la conservation des zones humides en région méditerranéenne**

Protection de la biodiversité

Patrick Grillas  
**Tour du Valat**

## Définition de la biodiversité

La notion de biodiversité trouve une illustration vivante à la Tour du Valat. Dans ce centre de recherches qui explore les voies d'une conservation efficace des zones humides, toutes les facettes de la diversité biologique sont effectivement prises en considération. Si, initialement, l'organisme avait pour vocation la protection des oiseaux : « *Rapidement, explique Patrick Grillas, il est apparu qu'on ne pouvait assurer la préservation des oiseaux simplement en les comptant ou en connaissant leur voie de migration. Il faut que le milieu qu'ils exploitent, leurs habitats soient favorables à leur développement. De fil en aiguille, nous sommes arrivés à des perceptions de plus en plus larges des systèmes du vivant.* »

### L'héritage de la convention de Ramsar : la biodiversité avant la biodiversité

Le mot biodiversité aurait d'ailleurs pu être inventé en Camargue. En effet, pour les naturalistes défenseurs des zones humides, la notion de biodiversité existait bien avant l'apparition du néologisme. Dans les années 1960, le créateur de la Tour du Valat, Luc Hoffmann, un naturaliste passionné d'ornithologie, dirigeait le projet MAR<sup>1</sup> qui a conduit à l'élaboration de la Convention internationale pour la protection des zones humides, dite Convention de Ramsar<sup>2</sup>. Dans le cadre de MAR puis de la préparation de la Convention, d'ambitieux programmes de recherche ont été lancés pour décrire la diversité biologique des écosystèmes des zones humides et cerner leur fonctionnement. La volonté de préserver ces milieux, tout en permettant à l'homme de continuer à les exploiter sans les mettre en péril, fit apparaître l'idée « *d'utilisation rationnelle* », préfiguration du « *développement durable* ». Alors, si pour certains le concept de biodiversité, tel que décrit au Sommet de la Terre, à Rio, en 1992, paraît d'une grande modernité, il est à la Tour du Valat entré dans les mœurs depuis fort longtemps. Au point que, pour P. Grillas, l'acception du terme biodiversité se « *superpose complètement* » à la vision de la nature que partagent les chercheurs du centre et aux réflexions qui orientent leurs travaux.

<sup>1</sup> MAR sont les trois premières lettres des mots qui, en français, en anglais (marsh), en espagnol (marisma), en italien (maremma) désignent les marais. Proposé par L. Hoffmann à l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), ce projet avait pour finalité d'instaurer un programme international de conservation et d'aménagement des marais, tourbières et zones humides

<sup>2</sup> Du nom de la ville iranienne où elle a été signée en 1971, la Convention de Ramsar est un traité intergouvernemental servant de cadre à « l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources ». Pour en savoir plus, cf. : <http://www.ramsar.org>

## En bref

### La Tour du Valat

Située au cœur de la Camargue, la Tour du Valat est une fondation à but non lucratif reconnue d'utilité publique depuis 1978. Créée il y a plus de 50 ans par Luc Hoffmann, naturaliste visionnaire et mécène, elle mène de nombreuses recherches pour la conservation des zones humides méditerranéennes. Convaincue que la sauvegarde n'est possible que si activités économiques et protection du patrimoine naturel sont en accord, la Tour du Valat travaille sur des programmes dits de recherche et de gestion intégrée et propose des modèles de développement durable. Sur son domaine camarguais (2 600 hectares dont 1 900 classés réserve naturelle), la fondation expérimente et valide les modèles qu'elle étudie. La Tour du Valat est aussi un centre de ressources documentaires, spécialisé en écologie des zones humides, ouvert aux chercheurs et enseignants.

Pour en savoir plus : <http://www.tourduvalat.org>

### Embrasser toute la biodiversité : un travail pluridisciplinaire

« *Nous travaillons sur les écosystèmes, sur les populations, sur les gènes. [...] Le niveau de définition de la biodiversité dépend de la question posée. Si la question concerne la gestion de tel ou tel type de milieu, la recherche portera sur la dynamique des écosystèmes, la dynamique des habitats, la dynamique des communautés d'oiseaux, la dynamique végétale, etc. Si nous désirons comprendre, comme nous le faisons actuellement, quelle est la structure des populations de flamants roses autour du bassin méditerranéen, comment se dispersent les oiseaux, quelles sont leurs lignages, nous allons employer des outils génétiques* », expose P. Grillas. La Tour du Valat emploie une trentaine de spécialistes de disciplines variées : écologie végétale, ornithologie, faune aquatique, mais aussi hydrologie, géogra-

phie ou encore sociologie et économie. Des scientifiques qui travaillent au développement de programmes de recherche en collaboration avec des partenaires externes. En formant des équipes pluridisciplinaires adaptées aux projets en cours, la biodiversité peut être appréhendée dans toutes ses complexités.

## Missions et actions

Organisme de recherche avec un statut de fondation privée reconnue d'utilité publique, la Tour du Valat s'est fixé comme mission, avec d'autres partenaires autour du bassin méditerranéen tels que MedWet ou la Convention de Ramsar : « *d'arrêter la perte et la dégradation des zones humides méditerranéennes et de leurs ressources naturelles, de les restaurer et de promouvoir leur utilisation rationnelle* »<sup>3</sup>. Une interface entre science et pratiques de gestion durable. « *Nous travaillons sur*

<sup>3</sup> Extrait de la présentation du centre sur le site, cf. : <http://www.tourduvalat.org>

## Portrait

**Patrick Grillas**  
Docteur en écologie, Patrick Grillas a rejoint la Tour du Valat il y a 25 ans. Depuis, il n'a plus quitté la fondation où il exerce son métier avec passion : « *Les zones humides sont fantastiques à étudier !* » Il occupe aujourd'hui les fonctions de directeur du programme de recherches et d'application à la conservation.

*l'écologie du système, expose P. Grillas. Nous cherchons à comprendre les fonctionnements écologiques et à trouver des solutions aux problèmes environnementaux. [...] Compte tenu de notre équipe, notre expérience et nos partenaires, nous avons considéré que nous pouvions agir à trois niveaux qui correspondent à la structure en trois départements de l'organisation et à trois grands programmes de recherches.*» Le premier de ces départements, dirigé par Michel Gauthier-Clerc, pilote le programme « *Changements globaux et dynamique des espèces* ». Sa problématique générale est, telle que la résume P. Grillas : « *Comment conserver des espèces et des populations animales et végétales dans un monde en changement ?* » Le second département, dirigé par François Mesléard, se préoccupe de « *Gestion intégrée et dynamique des écosystèmes* ». Trouver des modes de conciliation entre activités humaines et préservation du patrimoine naturel des zones humides constitue le cœur de son questionnement. Enfin, le troisième département, intitulé « *Observatoires, biodiversité et politiques publiques* », dirigé par Laurent Chazée, vise à mesurer l'évolution des zones humides et de leur biodiversité ainsi que les facteurs de pression qu'elles subissent et à orienter la décision politique avec des arguments scientifiques.

### Observer, comprendre et agir

Les recherches entreprises à la Tour du Valat ne sont donc pas – ou pas uniquement – destinées à augmenter la documentation naturaliste ; elles servent toujours à produire les connaissances utiles à la gestion des zones humides, de façon à favoriser leur conservation. Ces recherches ont des objets et des buts très variés. Il peut s'agir d'étudier comment restaurer au mieux un milieu très artificialisé, tels les salins près de Salin-de-Giraud cédés au Conservatoire du littoral, ou de s'intéresser plus particulièrement à la protection d'une espèce. Le travail sur les anguilles mené par Alain Crivelli depuis dix ans illustre le propos : « *L'anguille est une espèce en régression, avec un risque assez important d'extinction. Ce chercheur mène une recherche fondamentale sur les dynamiques des populations locales. Il identifie les sources de mortalité de l'anguille et évalue leurs importances respectives : la pêche, l'impact du PCB et autres polluants, la responsabilité d'un parasite exotique qui se loge dans la vessie natatoire et empêche probablement une partie des anguilles infectées de nager en eaux profondes et d'atteindre la mer des Sargasses où elles se reproduisent, etc. Il travaille sur ce type de problématiques pour pouvoir répondre à cette question : Comment gérer les populations d'anguilles ?*

*Comment répondre à l'obligation européenne qui exige qu'au moins 50 % des adultes reproducteurs échappent à la pêche ? Doit-on arrêter totalement les prises ? Voilà un exemple de ce que nous faisons, nous essayons de fournir la meilleure connaissance possible pour fonder des décisions de gestion responsables.* »

## Enjeux et perspectives

Extension rapide de l'urbanisation, augmentation des surfaces agricoles et des besoins en irrigation, pression touristique sur le littoral : les tensions liées à l'accès à l'eau et à l'exploitation des zones humides n'ont jamais été aussi vives. On estime que plus de 50 % des zones humides ont disparu ces cinquante dernières années. La situation est alarmante et le défi à relever pour enrayer les processus de dégradation considérable !

### Des zones humides en grand péril

Sur le pourtour méditerranéen, zone géographique où vit 60 % de la population mondiale déficitaire en eau, l'occupation de la frange littorale est de plus en plus forte. En Afrique du Nord, les effets conjugués de la sécheresse, qui pousse les populations de l'intérieur à s'installer en bord de mer, et du tourisme de masse (180 millions de visiteurs par an) participent à une érosion rapide des zones humides et de leur biodiversité spécifique. La Tour du Valat a défini deux secteurs d'intervention prioritaires : le Maghreb et les Balkans jusqu'à la Turquie. Des régions en très forte mutation où « *les enjeux autour de l'eau sont colossaux et les impacts sur la biodiversité dramatiques* ». La fondation tente de développer dans ces régions des projets qui « *serviraient de vitrine* » aux méthodes de développement durable. « *Concrètement, nous essayons de développer au moins deux sites ateliers dans le bassin méditerranéen, sur lesquels nous pourrions prendre un engagement à moyen et long termes pour analyser les enjeux de conservation et trouver des solutions qui permettent le développement économique, tout en conservant les écosystèmes et les espèces.* »

### Le combat de David contre Goliath...

Cette politique de démonstration par l'exemple vertueux n'a pour l'instant pas atteint les résultats escomptés. La preuve scientifique, aussi irréfutable et concrète puisse-t-elle être, a peu de poids face, notamment, aux arguments de développement

économique de certains investisseurs. En outre, dans le sud de la Méditerranée, la structuration administrative et les circuits de décision de certains pays rendent souvent la mise en place des projets longue et le dialogue difficile : « *Nous travaillions sur un site au Maroc où une entreprise espagnole développait plus qu'un village, une ville de vacances ! Nous tentions de trouver des compromis entre ce chantier et la conservation de la biodiversité en s'appuyant sur les organisations locales, les administrations. Le patron de l'entreprise répondait : "Moi, mon interlocuteur, c'est le Roi. Donc, si le Roi m'autorise à faire ça, je le fais."* »

#### **User de nouvelles stratégies de communication dans l'avenir ?**

Pour ce qui concerne les pays de la rive nord de la Méditerranée, la stratégie déployée par la Tour du Valat pour favoriser les politiques de conservation consistait jusqu'à présent à travailler principalement avec les décideurs institutionnels : « *Ce n'est pas facile, c'est long, mais quand on arrive à obtenir quelque chose, cela a un grand impact.* » Toutefois, l'expérience aidant, il est apparu que la rationalité de l'argumentation scientifique n'est pas toujours aussi convaincante que la pression sociale des électorats. D'où une réflexion nouvelle pour « *sensibiliser un public plus large, sans tomber dans une communication trop grand public pour laquelle nous ne sommes pas armés. Nous essayons de faire passer des messages forts via certains médias pour avoir une plus grande visibilité. Nous pensons que cela a un impact positif ; au minimum, cela augmente notre crédibilité.* »

#### **Un avenir toujours très incertain**

Le bilan de toutes les années de travail et de lutte pour la conservation des zones humides méditerranéennes n'est pas encore satisfaisant, même si certains progrès sont à signaler. Globalement, l'érosion progresse, surtout dans les régions du Sud économiquement plus défavorisées. Pour ce qui touche l'Union Européenne : « *Les taux de dégradation sont beaucoup plus bas. Je ne sais pas si on peut parler de stabilisation, mais des reconquêtes sont constatées. Certaines espèces reviennent, notamment certaines espèces d'oiseaux* », commente P. Grillas. Les quelques victoires sont toujours fragiles et les batailles dures à conduire. De plus, si certains problèmes telle l'eutrophisation des cours d'eau sont en voie d'amélioration, d'autres, très inquiétants se profilent... Quels dégâts risquent de provoquer les « *cocktails de molécules chimiques* » que l'on retrouve désormais dans toutes les zones humides ?



France Nature Environnement est la fédération française des associations de protection de la nature. Elle agit comme un groupe de pression au service, notamment, de la sauvegarde de la biodiversité. Porte-parole des sentinelles de l'écologie, l'association intervient auprès des décideurs politiques pour faire évoluer les comportements et poursuit en justice tous ceux qui bafouent l'environnement. Un combat titanesque loin d'être terminé : Gilles Benest, qui représente l'association auprès du COS, n'a pas encore constaté le changement sociétal nécessaire pour que cesse l'érosion de la biodiversité.

## Un syndicat pour la nature

Protection de la biodiversité

Gilles Benest  
**France Nature Environnement (FNE)**

## Définition de la biodiversité

Gilles Benest considère le vocable biodiversité avec une certaine circonspection : « Ce terme ne parle pas. [...] On l'entend et on le lit partout, mais manifestement personne ne sait vraiment ce qu'il dit. Il y a là un paradoxe qui me questionne. » De son point de vue, la biodiversité demeure « une virtualité ».

### Un mot dont on perçoit mal l'origine

Ce manque de texture sémantique s'expliquerait pour deux grands types de raisons. Premièrement, on identifie mal qui emploie ce mot et dans quelle intention. S'agit-il d'un terme scientifique adopté par la communauté des biologistes et des naturalistes ? Pas tout à fait : « La notion est née dans les années 1980 et a été portée sur la place publique à Rio en 1992. C'est un terme que les écologues n'utilisaient pas. On parlait de diversité biologique, mais pas de biodiversité. » Si l'usage du vocable biodiversité tend à se banaliser dans les publications destinées au grand public, G. Benest note qu'il a assez peu gagné la littérature professionnelle, quoiqu'il soit en progression. En effet, les scientifiques, « citoyens ordinaires » qui n'échappent ni à la mode ni à leur époque, « commencent à le récupérer ». Ce terme fait-il florès parce que le grand public s'en est emparé ? Pas vraiment. Il semble bien que la biodiversité reste absconse pour une grande majorité de gens. Alors, comment expliquer la popularité nouvelle de la biodiversité ? G. Benest suggère que ce néologisme, à son avis plus politique que scientifique, a séduit la presse qui a profité de ce mot pour créer « des effets de manches médiatiques » autour d'un sujet ancien : la protection de la nature.

### Un mot-valise trop confus

Deuxièmement, la définition usuelle – qui présente la biodiversité comme appréciative de la diversité des écosystèmes, des espèces, des populations et des gènes – « n'établit pas de distinguo entre le concept et l'objet ». La biodiversité tend à être confondue avec l'écologie qui est l'étude de la diversité biologique, une science avec ses démarches conceptuelles théorisées : « Les scientifiques ont élaboré des indices de diversité, qu'on appellerait aujourd'hui des indices de biodiversité, relativement compliqués et sur lesquels ont été élaborées, réfléchies et discutées des tas de théories, donc de l'immatériel. » Mais la biodiversité est aussi l'objet même de cette étude : le vivant, « et là on se trouve dans du matériel. [...] Les espèces sont composées d'individus. Les individus de gènes. C'est concret. »

## Portrait

### Gilles Benest

Issu d'une famille où, par tradition, on est banquier, industriel ou assureur, rien *a priori* ne prédestinait Gilles Benest à devenir biologiste. Sa passion pour la nature lui est venue à l'âge de 15 ans, en lisant un article sur les lions : « Je m'en souviendrai toujours. J'ai lu cet article sur les lions dans la savane africaine et je me suis dit, je veux travailler là-bas. En gros, je voulais devenir Tarzan ! Ensuite, mes perspectives de carrière ont un peu évolué... » Universitaire, docteur en éthologie et en écologie, Gilles Benest s'est engagé en 1979 à France Nature Environnement, association qu'il a représentée au CNPN, dont il fut le secrétaire général, pendant vingt ans. Il a créé plusieurs associations d'éducation et de gestion de la nature.

À l'évidence, cette confusion de l'abstrait et du concret, de la science et de son objet, un peu comme s'il devenait impossible de discerner la biologie du biologique, rend la biodiversité complexe à appréhender. « C'est probablement pour cela que le grand public réduit la biodiversité aux "petites fleurs et petites bêtes" », ajoute G. Benest.

### Nature et environnement : des notions mieux comprises

Au sein de France Nature Environnement (FNE), la biodiversité est entrée dans le vocabulaire et les discours, sans que l'acception de ce terme n'ait fait l'objet d'une définition collégiale discutée.

La nature et l'environnement, qui constituent la raison sociale et la raison d'être de l'association, restent les notions fondamentales. Il s'agit de concepts clairement identifiés : « La nature désigne tout ce qui est en dehors de la ville, du bâti, de l'artificiel. » Elle est cet univers dont l'homme, pour des raisons notamment culturelles et religieuses, du moins en Occident, est exclu ou pour le moins n'intervient pas ou peu. L'environnement, en revanche, correspond à « ce qui entoure l'homme ». C'est la nature « anthropocentrée », le milieu dans lequel nous vivons et auquel nous devons prêter attention si nous voulons continuer à exister. L'écologie est la science qui étudie la nature dans laquelle l'homme a retrouvé sa place. Seule science devenue populaire, l'écologie structure le sens des actions que l'homme mène pour préserver la planète.

## Missions et actions

Créée au lendemain de mai 68, France Nature Environnement rassemble quelque 3000 associations<sup>1</sup> présentes sur tout le territoire qui partagent un but commun : la conservation de la nature. « FNE regroupe aussi bien des associations locales comme de grands organismes nationaux, type LPO<sup>2</sup> ou SNPN<sup>3</sup>. La fédération travaille aussi en

<sup>1</sup> Nombre pour la France métropolitaine et l'outre-mer.

<sup>2</sup> Ligue pour la protection des oiseaux

<sup>3</sup> Société nationale de protection de la nature

## En bref

### France Nature Environnement

Créée en 1968, France Nature Environnement est une association loi 1901. Depuis 1976, France Nature Environnement est reconnue d'utilité publique. Elle est le porte-parole d'un mouvement citoyen qui rassemble près de 3 000 associations de protection de la nature et de l'environnement en France métropolitaine et outre-mer. Tel que le précise l'article 1 de ses statuts, FNE a pour objet : « de conserver et de restaurer les espaces, ressources, milieux et habitats naturels, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres fondamentaux de la biosphère, l'eau, l'air, les sols, les sites et paysages, le cadre de vie dans une perspective de développement durable, de lutter contre les pollutions et nuisances, et d'une manière générale d'agir pour la sauvegarde de ses intérêts dans le domaine de l'environnement, de l'aménagement harmonieux et équilibré du territoire et de l'urbanisme ainsi que de défendre en justice l'ensemble de ses membres et leurs intérêts notamment ceux résultant de l'objet de chaque association fédérée. »

Pour en savoir plus : [www.fne.asso.fr](http://www.fne.asso.fr)

*relation avec des correspondants[...] par exemple la Fondation Nicolas Hulot ou la Fédération de la randonnée pédestre.»*

### Le porte-parole de la nature et de ses défenseurs

« Syndicat de la nature », d'après l'expression de G. Benest, FNE siège dans au moins une centaine de commissions concernant la nature et ses destinées. La fédération a des charges institutionnelles, elle est notamment membre de droit du Conseil national de protection de la nature (CNPN). Cette instance consultative auprès du ministre en charge de l'environnement a pour rôle de « donner des avis pour tout ce qui concerne les espaces et les espèces soit déjà protégés, soit à protéger ».

FNE, dans le cadre des diverses commissions auxquelles elle participe, travaille sur de très nombreux dossiers relevant de son domaine de compétence : le transport et l'aménagement du territoire, la politique agricole, la gestion des forêts, le bon état écologique de l'eau, les énergies renouvelables, le risque industriel, etc. Quelle que soit la problématique environnementale ou l'instance auprès de laquelle elle intervient, l'association fait entendre la voix des dizaines de milliers de bénévoles des organismes de son réseau. En s'appuyant à la fois sur son expertise scientifique et l'expertise de terrain des militants, elle défend la protection de l'environnement et les intérêts de la biodiversité.

### Lobbying et actions en justice

FNE est un groupe de pression écouté qui propose des améliorations ou amendements aux dispositions existantes en matière de législation sur l'environnement. L'association multiplie les dialogues et les rencontres avec les décideurs pour trouver des solutions acceptables. Mais, quand les méthodes de concertation ne suffisent pas, elle peut aussi devenir une force de contestation. FNE veille enfin à la bonne application des lois et règlements existants. Les sentinelles du réseau associatif sont très vigilantes et, chaque fois que le droit de l'environnement est bafoué, elles le signalent à la fédération qui saisit

la justice. En moyenne, FNE dépose 1 000 recours en contentieux chaque année et apporte son soutien aux associations membres pour qu'elles puissent à leur niveau ester en justice.

## Enjeux et perspectives

Quel avenir pour la biodiversité, où en sera la cause naturaliste dans dix ans ? G. Benest veut croire à une évolution positive, aux conditions toutefois que la biodiversité gagne en popularité et devienne un enjeu sociétal majeur, ce qui lui semble encore hypothétique. Il constate en effet que : « Depuis le temps que je suis à FNE, une trentaine d'années maintenant, je ne vois pas de changement de comportement concret dans la société française, et ce malgré le Grenelle. On a changé les mots et la prise en compte intellectuelle. On a changé la considération politique. Mais on n'a pas changé l'essentiel, on n'a pas fait en sorte que la biodiversité ait aujourd'hui une place plus importante que celle qu'elle avait autrefois, à la fin des années 1970. » Comment alors « inverser la vapeur » et arriver à protéger efficacement la nature ? Il n'existe pas de réponse simple.

### Sanctuariser ? Une solution insatisfaisante

La politique de conservation par la création d'espaces protégés permet essentiellement de sauvegarder la nature extraordinaire, les espèces et habitats que les scientifiques décrètent en danger. La création de ces sanctuaires, d'où les hommes et leurs activités économiques lourdes sont bannis, est une mesure certainement nécessaire, mais notoirement insuffisante : « Grâce au Grenelle, notamment, la nature ordinaire prend de l'importance. On se rend compte que, finalement, ce ne sont pas des surfaces protégées grandes comme des timbres-poste qui arrêteront l'érosion de la biodiversité. C'est ailleurs que cela se passe. »

### Valoriser par l'argent ? Un choix très risqué

Comprendre l'importance de la nature ordinaire, parfait, mais comment faire pour qu'elle bénéficie d'une reconnaissance qui permette de faire cesser l'érosion de la biodiversité ? Quel statut lui conférer pour la protéger sans la mettre sous cloche ? Les réflexions sur la valorisation monétaire de la biodiversité proposent une réponse qui, pour l'instant, ne fait pas figure de solution saine selon G. Benest. S'il croit qu'il

faut effectivement penser une économie de la biodiversité, il considère que : « *L'approche du groupe CAS<sup>4</sup> est à la fois la meilleure et la pire des choses.* » La meilleure car elle a le mérite de lancer un débat utile. La pire car la biodiversité étant « *une virtualité* », une réalité insaisissable dès que l'on dépasse les individus biologiques, comment trouver un étalon, une juste mesure qui permette de l'apprécier ? « *Le choix de travailler sur une unité spatiale, l'hectare, n'a pas résolu le problème*, explique G. Benest. *Car, ensuite, il faut savoir ce qui se trouve dans cet hectare-là, ce qui s'y passe. Se demander quelles sont les interrelations avec les espaces autour...* »

Bref, l'équation économique de la biodiversité connaît tellement de variables qu'il paraît impossible de la résoudre par l'établissement d'un coût moyen pour une surface donnée. En outre, octroyer un prix, c'est prendre le risque d'inscrire la nature dans une logique utilitariste ou strictement marchande, dans un rapport coût/avantage d'où elle peut sortir grande perdante.

### **Sensibiliser culturellement ? Une voie encore trop anecdotique**

Les approches qui ambitionnent de sensibiliser la société à la protection de la nature par des biais culturels, en exploitant notamment la sensibilité, l'émotion éprouvée en observant un oiseau ou en admirant un paysage, sont de l'avis de G. Benest malheureusement trop anecdotiques et le laissent dubitatif : « *Pour moi, ce qui est du registre culturel d'une société doit toucher tout le monde. Ou tout au moins une proportion majoritaire de la société. On le voit bien sur les évolutions vestimentaires, par exemple. On le voit bien sur l'évolution des relations sexuelles. On le voit bien sur la pratique des sports. [...] Sur l'attitude qu'on a face à la nature, on n'a pas suffisamment bougé, me semble-t-il. [...] La nature, à mon avis, reste encore quelque chose qui, pour nous Français, doit servir l'homme. En dehors de cela, elle n'a pas d'intérêt particulier, c'est dommage.* »

La seule et véritable évolution radicale serait de changer de cosmogonie. L'homme occidental devrait revoir ses mythes pour cesser de penser que le monde a été créé à son profit et apprendre l'humilité, en abandonnant le paradigme naturaliste tel qu'explicité par Descola. Une utopie ? Probablement ! Ainsi que le déclare G. Benest : « *Quand ils chassent, certains Amérindiens demandent pardon à leur frère animal avant de le tuer. Nos chasseurs, ici, sont quand même loin de cette pratique culturelle...* »

<sup>4</sup> CAS : Centre d'analyse stratégique qui remplace le Commissariat au plan, placé auprès du Premier ministre.



Les Conservatoires botaniques nationaux sont les gardiens des espèces végétales et de leurs milieux. Pouvant intervenir au cœur d'un Parc national comme au bord d'une autoroute, ils doivent faire preuve d'adaptation et de pédagogie pour protéger des plantes que les non-spécialistes ne remarquent souvent même pas.

## De la plus ordinaire à la plus rare : conserver toutes les plantes et leurs milieux

Protection de la biodiversité

Gérard Largier  
**Fédération des conservatoires botaniques nationaux (FCBN)**

## Définition de la biodiversité

Le travail des Conservatoires botaniques en matière de biodiversité a tendance à n'être perçu qu'à travers l'idée de la conservation des espèces. Or, préserver la biodiversité implique de prendre également en compte un niveau plus précis, la diversité génétique, et un niveau plus large, l'écosystème.

### Un concept intégrateur

Dans l'acceptation que Gérard Largier expose, la notion de biodiversité constitue donc un concept intégrateur, en ce qu'il permet de lier ces trois niveaux sur lesquels les Conservatoires botaniques travaillent. L'analyse génétique en matière de diversité botanique conduit à intégrer notamment la question des variations intraspécifiques. Le travail sur les espèces permet l'identification des populations les plus menacées et de proposer des stratégies de conservation, de la gestion de terrain aux mesures réglementaires. Enfin, le travail au niveau de l'écosystème suppose de considérer la plante dans son rapport aux autres espèces, végétales — on parle alors de communauté végétale — et animales, l'homme y compris.

### Une réalité dynamique

Les Conservatoires tentent de ne pas avoir une « *vision figée* » de la biodiversité : « *Nous nous situons dans des processus continus d'évolution. Ce que l'on cherche à faire, avec la conservation des espèces, ce n'est pas tellement de maintenir les espèces que l'on voit aujourd'hui telles qu'elles sont, mais de préserver leur capacité d'évolution.* » Cette vision dynamique de la biodiversité a des implications importantes dans le travail concret. Les tout premiers Conservatoires botaniques ont principalement œuvré à la conservation *ex situ*, par la constitution de banques de graines par exemple. Or, cette approche ne permet de conserver qu'un faible nombre d'individus, exerce des pressions de sélection liées aux processus de conservation et, par là même, ne prend pas en compte l'évolution naturelle des espèces. Par ailleurs, les Conservatoires mettent l'accent sur les milieux, en préservant non seulement ceux qui sont favorables aux espèces menacées aujourd'hui, mais également en tenant compte d'éventuelles migrations et adaptations à de nouveaux habitats, tout en sachant que « *la connaissance de la biodiversité est loin d'être exhaustive* ». Conserver la biodiversité implique donc de conserver tous les milieux, indépendamment de leur rareté : « *La nature ordinaire, c'est le réservoir des espèces menacées de disparition dans quelques décennies.* »

## En bref

### Les Conservatoires botaniques nationaux

Les Conservatoires botaniques nationaux constituent un réseau de 11 organismes, en métropole et outre-mer, remplissant une mission de service public, agréés par l'État au titre du code de l'environnement pour une durée de cinq ans renouvelable. Les équipes, environ 300 personnes, sont principalement composées de botanistes, dont le savoir doit autant à leurs études d'ingénierie ou universitaires qu'à leur passion pour la flore. Au niveau national, ces Conservatoires sont regroupés dans une fédération basée à Montreuil-sous-Bois et dont l'équipe scientifique et technique s'est structurée à la fin de l'année 2009. Les Conservatoires et leur Fédération vont constituer le référent flore et habitats naturels de l'Inventaire du patrimoine naturel, en relation avec le service du patrimoine naturel du Muséum national d'histoire naturelle et le ministère chargé de l'Écologie.

### Biodiversité et nature

Le terme de biodiversité présente l'inconvénient de « *faire un peu pompeux* ». Ainsi, s'il est bien opératoire pour définir les stratégies de conservation, il n'est pas toujours le plus intuitif dans le cadre du travail avec les partenaires sur le terrain. Finalement, au sein des Conservatoires comme avec les autres acteurs, c'est plutôt le vocable « *nature* » qui tend à être le plus consensuel. Un mot qui semble davantage prendre en considération la dimension humaine, la « *relation construite* » que les parties prenantes entretiennent avec elle. C'est notamment le cas pour les chasseurs ou les agriculteurs avec lesquels les Conservatoires collaborent régulièrement.

Complémentaire à la notion de biodiversité, plus utilisée pour la partie technique et théorique des activités, le terme de nature permet d'avoir une vision globale. Il ne se limite pas à un groupe donné, mais tient compte de l'ensemble des relations entre espèces et milieux, en intégrant les intérêts ainsi que les besoins culturels et économiques : « *La nature, pour nous, ce n'est pas une nature qui est complètement détachée de l'empreinte de l'homme depuis des millénaires.* »

## Missions et actions

Les Conservatoires botaniques ne sont pas uniquement des collectionneurs de graines et de plantes, constituant de vastes herbiers. Leur mission s'est aujourd'hui largement diversifiée ; ils interviennent la plupart du temps sur le terrain, en contact avec des acteurs variés.

### Dresser des inventaires, collecter des données pour accroître les savoirs

Si, à l'origine, les Conservatoires botaniques œuvraient principalement au développement de la connaissance et de la conservation des espèces rares et menacées, leur cadre de mission s'est ensuite élargi à l'ensemble de la flore.

## Portrait

### Gérard Largier

Gérard Largier, secrétaire général et ancien président de la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux, dirige également le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, à Bagnères-de-Bigorre. D'origine ardéchoise, il grandit à Toulouse puis travaille à l'Office national des forêts et suit en parallèle des études universitaires en biologie. Devenu ingénieur forestier, il est chargé par le Parc national des Pyrénées de la création du Conservatoire botanique des Pyrénées. Impliqué dans la conservation de la flore depuis dix-sept ans, il représente les Conservatoires botaniques nationaux dans différentes instances, dont le Conseil national de la protection de la nature (CNP).

Ils s'intéressent désormais aussi bien aux espèces extrêmement rares qu'aux plantes courantes, souvent qualifiées d'ordinaires. Leurs états des lieux s'appuient sur un travail d'inventaires et d'observations sur le terrain mené par les botanistes des Conservatoires eux-mêmes, mais consistent également à rassembler des données collectées par des partenaires, ou des données anciennes, récoltées dans des documentations diverses : ouvrages ou herbiers, par exemple. La richesse des connaissances ainsi acquises résulte à la fois de l'intérêt porté à toute la flore et de la diversité institutionnelle et historique des sources botaniques.

### Identifier et conserver les espèces végétales et leur diversité

L'identification des espèces rares et menacées, mais aussi des populations et des habitats en danger, découle des longs travaux d'inventaires et de l'analyse des diverses données collectées. Ce travail permet la mise en place de mesures de conservation qui peuvent comprendre des propositions de mesures réglementaires pour, par exemple, protéger certaines espèces ou certains sites. Même si la conservation *ex situ* reste une des missions des Conservatoires botaniques, la conservation *in situ*, dans le milieu naturel, constitue le travail prioritaire. Il s'agit de coordonner sensibilisation, information en s'appuyant, le cas échéant, sur les gestionnaires des écosystèmes concernés. Cet aspect du travail nécessite une bonne capacité de dialogue avec des acteurs multiples : agriculteurs, pratiquants de loisirs sportifs, Parcs naturels, entreprises, collectivités territoriales, etc. Il faut en effet considérer les usages de l'espace dans son ensemble, en n'ayant pas « une vision intégriste de la conservation de la nature ». Les usages économiques du territoire ne doivent pas être rejetés : « On sait très bien que l'on a aussi besoin d'espaces à utiliser pour la production agricole, pour l'élevage et que ce n'est pas forcément incompatible. » Mais la recherche d'un mode de gestion compatible n'est pas toujours facile et l'une des grandes menaces reste la surconsommation des territoires en aménagements lourds, irréversibles pour la biodiversité.

### Rendre des services d'expertise publique

À la demande des pouvoirs publics, État, établissements publics nationaux ou collectivités et leurs groupements, les Conservatoires botaniques sont à même d'intervenir en tant qu'experts ou en appui technique. S'ils n'ont pas pour rôle de répondre aux appels d'offres publics, ils peuvent cependant proposer leur expertise en aidant à la mise en place du cahier des charges, en venant en appui aux opérateurs retenus pour la réalisation du projet, en validant les résultats obtenus. C'est le cas notamment pour le programme Natura 2000.

### Informier et sensibiliser

Les Conservatoires botaniques se doivent également d'avoir une activité de communication afin d'informer sur ce qu'ils sont et ce qu'ils font, de sensibiliser le public aux questions liées à la biodiversité et, plus précisément, à la diversité végétale. Une mission parfois menée directement par les Conservatoires, ou en relation avec des partenaires spécialisés sur la pédagogie de l'environnement, comme des gestionnaires d'espaces qui pratiquent déjà ce type d'activité, ou les Centres permanents d'initiative pour l'environnement, des associations spécialisées dans la sensibilisation aux questions environnementales, organisées en un réseau national.

## Enjeux et perspectives

### Considérer la biodiversité dans l'ensemble de ses dimensions

Si la biodiversité implique la prise en compte de trois niveaux d'analyse – gène, espèce, écosystème – pendant longtemps, on s'est limité, en parlant de diversité biologique, à compter les espèces.

Ainsi, « la dimension génétique est un peu le parent pauvre de la stratégie nationale pour la biodiversité », une situation actuellement en cours de révision. Un autre niveau de réflexion, celui du paysage, présente un intérêt particulier et mérite d'être approfondi en croisant les approches biologiques et géographiques. Considérer le paysage permet de réfléchir à des échelles différentes et de prendre en compte l'action humaine sur l'environnement, les paysages étant modelés par les activités des hommes.

### **La communication : des efforts à poursuivre**

La question de la biodiversité mettant en relation des acteurs extrêmement divers, la communication est parfois difficile. Toutefois, « *entre le monde de la connaissance et de la conservation, le monde de la consommation de l'espace, de l'aménagement, de l'agriculture, etc., il me semble que le niveau de dialogue a considérablement changé. Il y a une meilleure écoute et l'on s'oriente vers des débats moins passionnels qu'à une époque* », précise G. Largier. Les questions restent nombreuses dans certains secteurs d'activités et les efforts doivent se poursuivre pour permettre aux débats d'être constructifs.

### **Biodiversité et gestion du territoire**

Les Conservatoires botaniques, en tant qu'experts, sont tenus de rester neutres vis-à-vis des politiques publiques d'aménagement du territoire. Cependant, leur travail n'en est pas moins lié à celles-ci. La prise en compte de la question de la nature doit rester permanente face à la surconsommation de l'espace. Les politiques d'aménagement gagnent également à prendre en considération les différents acteurs présents sur un territoire : certains découpages, par exemple, fractionnent des unités de gestion pastorale ou, à l'inverse, il arrive que l'on trouve plusieurs sociétés de chasse sur une même zone de gestion. Enfin, des conflits de législation peuvent exister par exemple entre l'archéologie préventive et la conservation des espèces végétales, ce qui rend la lisibilité et la communication des politiques de conservation plus difficiles.



Célèbre pour défendre depuis près de 100 ans les oiseaux, la Ligue pour la protection des oiseaux s'est lancée dans le combat pour la biodiversité avec l'énergie et la détermination qui la caractérisent. Forte de milliers d'adhérents, d'une organisation en réseau efficace, d'une équipe de naturalistes expérimentés, de juristes aguerris et d'une longue expérience de terrain, l'association livre bataille sur de multiples fronts. Depuis 25 ans, elle est pilotée par un tandem performant et médiatique : Michel Métais à la direction, Allain Bougrain-Dubourg à la présidence.

## Les oiseaux porte-drapeaux de la biodiversité

Protection de la biodiversité

Allain Bougrain-Dubourg, Michel Métais  
**Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)**

## Définition de la biodiversité

Historiquement, le rapport à la biodiversité s'est construit à la LPO sur la protection des oiseaux, plus particulièrement des espèces menacées. Très vite, les interventions en matière de biodiversité se sont étendues car, comme l'expose Allain Bougrain-Dubourg : « *On ne peut pas distinguer l'oiseau de son milieu. Et dans ce milieu se tissent des relations inter-espèces. Et le milieu est dépendant du comportement de l'homme. Donc, c'est dans la logique.* »

### Défense des oiseaux et protection des écosystèmes

D'une préoccupation presque exclusivement ornithologique et fortement orientée sur les problématiques de « *la nature extraordinaire* », la Ligue a donc évolué vers des considérations plus larges, où « *la nature ordinaire* » est aussi sujet d'étude. Désormais, si les interventions pour préserver les espèces d'oiseaux en péril sont toujours d'actualité : « *On lance par exemple à la fin de l'année le top 10 des passereaux les plus fragiles de France* », (A. B.-D.), elles ne constituent plus les seules relations à la biodiversité. « *Aujourd'hui, notre culture est de nous intéresser à tout. [...] Les oiseaux de ville font l'objet d'enquêtes au même titre que le faucon crécerellette ou l'aigle de Bonelli* », précise Michel Métais.

En outre, la biodiversité à l'échelon des écosystèmes et les questions de bon équilibre écologique intéressent aussi l'association, dans le cadre, notamment, de ses fonctions de gestionnaire d'espaces protégés. Les oiseaux qui restent « *le cœur de métier* » de la LPO sont devenus, déclare A. Bougrain-Dubourg, « *les ambassadeurs du vivant* ».

### La nature : un spectacle créateur d'une émotion fédératrice

L'une des forces de ces ambassadeurs à plumes est d'inviter l'homme à admirer la nature en les observant. Définie comme « *le vivant qui nous entoure et dont nous dépendons* » par A. Bougrain-Dubourg, la biodiversité offre « *un formidable spectacle* », selon l'expression de Michel Métais. Le plaisir de voir dans son jardin un chardonneret élégant, la joie que l'on éprouve quand les hirondelles reviennent bâtir leur nid sous l'avancée du toit : autant d'émotions simples et profondes, constitutives de curiosité à l'égard de la nature et d'une certaine mobilisation pour sa préservation. « *L'accès à la nature passe, à mon avis par deux entrées : la compétence, c'est-à-dire l'éclairage constant du savoir, et la sensibilité.* »

## Portrait

### Allain Bougrain-Dubourg

Allain Bougrain-Dubourg est journaliste, producteur et réalisateur d'émissions sur la faune sauvage. Passionné par les animaux depuis l'enfance, il fonde alors qu'il est encore collégien le Club des jeunes amis des animaux. De 1969 à 1975, il parcourt la France pour présenter dans les écoles une exposition qui vise à réhabiliter les espèces mal aimées, dont les reptiles et, déjà, les rapaces, oiseaux pour lesquels il a un intérêt tout particulier.

Allain Bougrain-Dubourg devient président de la LPO en 1986, pensant au départ s'engager pour un mandat de trois ans.

Mais il se fait happer par la question de la chasse aux tourterelles dans le Médoc. « *Les tourterelles étaient chassées au mois de mai, au mépris des lois mais avec la solidarité affichée des élus locaux. Je me suis dit, "c'est complètement surréaliste cette histoire, on va la régler en deux coups de caméras et trois opérations". La plaisanterie a duré 20 ans ! Et tant que ce problème n'était pas réglé, je me disais que je n'avais pas le droit de m'en aller.* » Depuis plus de 20 ans maintenant, Allain Bougrain-Dubourg met son énergie et son talent au service du développement et de l'évolution de la LPO, devenue un acteur incontournable de la protection de la nature.

### Michel Métais

Michel Métais est issu du milieu agricole qu'il connaît bien. Après une formation universitaire en biologie cellulaire, il apprend l'ornithologie avec « *un copain de fac puis l'écologie avec Michel Brosselin, dont le travail pendant 10 ans a été de préparer la France à la Convention internationale pour la protection des zones humides dite RAMSAR.* » Michel Métais dit avoir aussi été très influencé par Jean Dorst, vice-président de la LPO dans les années 1970, dont le livre *Avant que Nature meure* reste pour lui : « *un ouvrage fondamental* ». Premier et seul salarié de la LPO quand celle-ci s'installe à Rochefort en 1977, Michel Métais devient directeur général de l'association en 1980. Il est depuis peu président de l'ATEN (l'Atelier technique des espaces naturels), Groupement d'intérêt public regroupant les principaux réseaux de gestionnaires d'espaces naturels en France.

*Si la Ligue compte aujourd'hui de si nombreux refuges<sup>1</sup> [...] c'est beaucoup parce que le propriétaire des lieux a le bonheur d'y observer une mésange charbonnière qui y fait sa couvée.* » (A. B.-D.)

## Missions et actions

Avec 45 000 membres, la LPO est l'une des plus importantes organisations de protection de la nature de France ; elle est présente sur une grande partie du territoire national grâce à ses associations locales, réparties dans 71 départements. La LPO a pour but : « *la protection des oiseaux et des écosystèmes dont ils dépendent et, en particulier, la faune et la flore qui y sont associées et, plus globalement, la biodiversité*<sup>2</sup>. » Une mission qui se décline en de multiples actions qui vont de la gestion d'espaces protégés à l'édition de publications pédagogiques, en passant bien sûr par la sauvegarde d'espèces fragiles. La LPO a été, avec d'autres, à l'instigation du Grenelle de l'Environnement.

### Protéger les espèces et conserver les espaces

La LPO coordonne des plans d'actions visant à la protection de populations d'espèces animales sauvages dont le statut est préoccupant. Ces programmes concernent des espèces variées (des oiseaux surtout, mais aussi des mammifères, l'ours dans les Pyrénées par exemple) et peuvent avoir

<sup>1</sup> Le réseau des refuges LPO est le premier réseau de jardins écologiques en France. Ce programme existe depuis la création de la LPO, en 1912. Le réseau compte aujourd'hui près de 18 000 refuges qui représentent quelque 30 000 hectares où la biodiversité est protégée et les oiseaux bien accueillis.

<sup>2</sup> Citation extraite du site de la LPO, Cf. <http://www.lpo.fr>

## En bref

Créée en 1912 pour sauver le macareux moine menacé d'extinction en Bretagne, la LPO est le représentant français de *BirdLife International*, alliance mondiale qui réunit plus de 100 organisations de protection de la nature et totalise quelque 2,5 millions d'adhérents.

La LPO compte :

- 45 000 membres ;
  - 21 500 abonnés à la revue *L'oiseau magazine* ;
  - 14 000 refuges ;
  - 5 000 bénévoles qui s'investissent notamment dans l'éducation à l'environnement ;
  - 350 employés (150 LPO nationale, 200 dans les délégations) ;
  - 71 délégations départementales.
- Elle gère :
- 20 000 hectares de milieux naturels dont, près de 15 000 ha en réserves naturelles terrestres et maritimes ;
  - 1 300 hectares en propriété, répartis sur 91 sites dans 15 régions françaises.

Pour en savoir plus : [www.lpo.fr](http://www.lpo.fr)

une dimension très locale ou internationale. Ainsi, le plan de protection de la population française du faucon crécerellette – dont on ne comptait plus dans les années 1980 que trois couples nicheurs dans la plaine de Crau – s'est étendu en 2007 au Sénégal, où a été trouvé le dortoir principal de l'espèce. L'association gère aussi des centres de soins pour la faune sauvage, dont certains sont ambulants.

La Ligue est par ailleurs un important gestionnaire d'espaces protégés. Elle administre, seule ou en co-gestion, neuf réserves naturelles nationales, quatre réserves naturelles régionales et 62 sites Natura 2000. Son expertise en la matière est reconnue. Michel Métais a été président des Réserves naturelles de France et la LPO est récemment devenue membre de l'ATEN (Atelier technique des espaces naturels.) « *La LPO a des conventions avec le Muséum national d'histoire naturelle, l'Office national des forêts, l'Office national de la chasse et de la faune sauvage, les conservatoires régionaux et autres organismes naturalistes*, explique Michel Métais. *Nous appartenons au club des "grands gestionnaires." C'est important, cela nous donne une reconnaissance technique et politique.* »

### Réclamer justice pour la nature

Dénoncer, montrer du doigt, mener des actions « coup de poing », font partie du quotidien de la LPO et contribuent à sa notoriété médiatique ; à cet égard les contentieux réguliers avec les chasseurs sont célèbres...

Avec ténacité, l'association lutte devant les tribunaux pour faire respecter les droits de la nature. La bataille s'effectue sur différents fronts : poursuites judiciaires pour des infractions relatives à la législation sur les espèces ou espaces protégés, procédures devant le tribunal administratif pour les décisions que la Ligue juge illégales. Déposer une plainte contre les chasseurs d'ortolans, ou se porter partie civile contre les navires qui pratiquent le dégazage en mer vise certes à réprimer les contrevenants, mais aussi à mettre en lumière les lacunes de la législation sur l'environnement. En agissant ainsi, la Ligue entend promouvoir un droit qu'elle sait

« encore "en marge" du corpus juridique français<sup>3</sup> » et espère concourir « à faire émerger une jurisprudence plus favorable à la protection de la biodiversité. »<sup>4</sup>

### Influencer la loi

Les actions en justice s'accompagnent de lobbying auprès des décideurs politiques, car si faire respecter les réglementations c'est bien, les faire évoluer c'est mieux ! « *On a constitué un groupe de travail avec la Fondation Nicolas Hulot, la Ligue ROC et France Nature Environnement pour suivre les projets de loi qui nous concernent : les lois Grenelle, la loi d'orientation agricole nouvelle, etc. À cette fin, nous employons à La LPO une personne, mise à la disposition des associations précitées, qui s'occupe spécialement du lobby avec les parlementaires. [...] On essaye de s'entourer de professionnels qui soutiennent auprès des politiques les vues de la LPO et des autres associations en matière d'écologie et d'environnement, qu'il s'agisse de dispositions législatives ou de problèmes de pratiques locales* », expose Michel Métais.

### Travailler avec les entreprises

Comme tant d'autres associations, la LPO sait trouver des sponsors pour aider au financement de ses projets. Mais le partenariat avec les entreprises ne se limite pas uniquement au simple mécénat. L'association a imaginé un système de parrainage qui engage l'entreprise à mettre en place une politique en faveur de l'environnement et de la biodiversité dans son propre fonctionnement. Les plans d'actions sont définis à partir des expertises de la LPO ; ils s'inscrivent dans le cadre des objectifs de développement durable de l'entreprise. Par exemple, le groupe Accor-Etap Hôtel s'est engagé à recycler les emballages, utiliser des produits d'entretien écolabellisés, installer des nichoirs et mangeoires dans ses espaces verts, etc. D'autres conventions ont été signées avec certains carriers ou acteurs de l'industrie de retraitement des déchets.

## Enjeux et perspectives

La sphère politique s'est emparée des problématiques de l'écologie et, depuis le Grenelle, il semble que le respect de l'environnement et la sauvegarde de la nature soient des questions sensibles pour l'ensemble de la société. Désormais,

<sup>3</sup> et <sup>4</sup> ibidem

le sentiment qu'il faut protéger ce qui est rare ou en danger crée consensus et profite aux mesures de conservation, ainsi que l'exprime A. Bougrain-Dubourg : « *Autrefois, quand on voyait une espèce rare, seuls quelques initiés étaient au courant et l'on se dépêchait de ne le dire à personne pour la préserver. Aujourd'hui, à l'inverse, la meilleure façon que l'on a de protéger ou de pérenniser un lieu ou une espèce, c'est d'en parler, de partager l'information avec le plus grand nombre.* »

### **Du mieux côté entreprises, un grand défi à relever pour l'agriculture**

Les effets de cette prise de conscience se font progressivement sentir dans les pratiques des entreprises, soumises par ailleurs à une réglementation environnementale contraignante. En revanche, il reste beaucoup de travail à effectuer avec les agriculteurs : « *Le défi industriel est encadré. Quand une usine se crée, elle est soumise à des contraintes précises, par exemple concernant la quantité d'eau qu'elle prélève dans une rivière et la qualité de l'eau qu'elle y rejette. [...] L'industrie développe de nouvelles techniques et s'adapte. Dans le cas d'une exploitation agricole, on s'en moque : il n'y a aucun cahier des charges* », explique M. Métais. Or, les surfaces agricoles occupent la moitié du territoire national et les dommages de l'agriculture intensive sur la biodiversité sont considérables. Le programme expérimental « Agriculture et biodiversité », développé par la LPO il y a quatre ans et mis en place dans 130 exploitations, veut prouver qu'il est possible de reconquérir la biodiversité en milieu rural en pratiquant une agriculture respectueuse de l'environnement.

### **Prix du vivant et coût du préjudice écologique**

Donner un coût au vivant représente un enjeu fondamental dans la lutte pour protéger la biodiversité. C'est, selon A. Bougrain-Dubourg : « *une des seules façons de valoriser réellement la biodiversité. Nous sommes dans une économie de marché. Si les choses n'ont pas de prix, on n'y accorde pas d'importance, on les méprise. Quand vous savez que les abeilles représentent 30 % de la production agroalimentaire mondiale, quand vous dites que 40 % de l'économie planétaire repose sur les services rendus par la nature et que ceux-ci sont en déclin de plus de 60 %, vous avez un discours qui suscite une attention immédiate, même de la part de responsables politiques peu impliqués* ». Certes, les responsables de la LPO n'ignorent pas que ce sujet fait polémique : « *Il est évident qu'en estimant la biodiversité il y a des dérives possibles, dont penser qu'on peut acheter la nature* », précise A. Bougrain-Dubourg. Ils n'ignorent pas non plus qu'il suscite même de franches oppositions, comme le

signale M. Métais : « *Cette question est combattue par une certaine intelligentsia actuelle qui déclare qu'il n'y a pas de raison d'estimer davantage l'extraordinaire que l'ordinaire, et qui s'oppose fondamentalement à accorder au vivant une valeur au sens monétaire du terme.* »

Toutefois, ils constatent qu'à travers les discussions sur les compensations, l'idée fait son chemin. En outre, les verdicts du procès de l'Erika lui confèrent une actualité intéressante. Dans cette affaire qui a fait grand bruit, la LPO était partie civile. Elle a réclamé des dédommagements en calculant un prix pour chaque oiseau touché par la marée noire. Le tribunal a accordé à l'association des indemnités au titre du « *préjudice écologique* », une décision historique qui fera sans doute jurisprudence. En la matière, plus qu'un ambassadeur, l'oiseau a été un excellent avocat de la biodiversité.



L'amélioration et l'optimisation des performances environnementales de, et par, tous les acteurs économiques dans une perspective de développement durable sont les fondements d'Orée, association qui fédère entreprises, collectivités territoriales et associations. Depuis 2005, la prise en compte de la biodiversité dans la démarche écologique des entreprises et des collectivités s'inscrit dans le cadre de ses réflexions et actions prioritaires.

# Inscrire la biodiversité dans l'économie des entreprises

Actions économiques, industrielles et biodiversité

Ghislaine Hierso  
**Orée**

## Définition de la biodiversité

Afin de sensibiliser les acteurs économiques à la biodiversité, l'association Orée se réfère volontiers à la conception de René Passet pour en proposer une définition. Dans *L'Économie et le vivant*, Passet dessine un monde constitué de trois sphères concentriques : l'écosphère ou sphère économique, la sociosphère ou sphère sociale et la biosphère ou monde vivant, englobant les deux

premières. Cette représentation, peu éloignée de la vision actuelle que la science propose de la biodiversité, insiste sur l'interdépendance de l'économie et de la société avec la biosphère, et met l'homme devant ses responsabilités face au vivant.

### Interaction et interdépendance : deux maîtres mots

La relation à la biodiversité se joue dans le rapport à l'écosystème plutôt que dans le combat pour préserver telle ou telle espèce. Dans le discours élaboré à l'attention des entreprises, l'association met en exergue la notion de service écosystémique dont la vie de l'homme dépend. Ainsi, dans le guide Orée sur la biodiversité peut-on lire : « [...] *L'interaction avec l'ensemble du monde vivant nous est vitale : nous ne consommons que des organismes vivants, légumes, fruits, viandes et coopérons avec des organismes vivants pour obtenir tous les produits issus de fermentations : bière, vin, fromage, saucisson entre autres. Notre habitat est largement constitué de matériaux issus du vivant. Les énergies fossiles et les calcaires sont aussi des legs de la biodiversité d'autrefois, tout comme notre atmosphère. Les entreprises participent de ces interactions avec le monde vivant, dont elles tirent des matières premières, des technologies dites "issues du vivant" ou copiant le vivant (biomimétisme) qu'elles bouleversent par des rejets, des aménagements de l'espace et par des pressions de sélection modifiant le potentiel évolutif de la biodiversité.* »

Comme le souligne la présidente de l'association, Ghislaine Hierso : « *Une grande partie de notre mission consiste à faire comprendre aux entreprises que tout est en interdépendance, que chacune de leur décision a un impact sur l'environnement, et que tout impact sur l'environnement a une incidence sur le vivant.* »

## Missions et actions

Orée a pour objet d'inciter les acteurs économiques, entreprises et collectivités, à intégrer dans leurs activités la préservation de l'environnement et le respect de la biodiversité dans une perspective de développement durable. Les membres de l'association adhèrent à une chartre qui spécifie notamment qu'ils considèrent que l'économie est au service de l'homme, que l'environnement

## En bref

**Créée en 1992, l'association Orée rassemble entreprises, collectivités territoriales et associations pour développer une réflexion commune et mettre en œuvre des solutions concrètes pour gérer l'environnement à l'échelle des territoires. Elle développe une expertise fondée sur :**

- un réseau multi-acteurs riche de sa diversité ;
- une solide expérience du partenariat territorial ;
- un centre de ressources et de mutualisation de bonnes pratiques sur le management environnemental ;
- un accompagnement terrain pour mettre en place les projets.

**Pour en savoir plus :**  
<http://www.oree.org>

représente un des champs de responsabilité de l'entreprise, au même titre que l'économie et le social, et qu'il est un facteur déterminant du développement durable.

### Réflexion, information et pédagogie au service de l'écologie dans l'entreprise

L'association se veut un espace d'échanges sur toutes les questions d'écologie en relation avec les activités des entreprises et des collec-

tivités. Elle relaie les expériences des uns et des autres et promeut les initiatives intéressantes. Elle met à disposition des moyens pédagogiques pour faciliter la sensibilisation à la protection de l'environnement dans les entreprises. Elle organise des colloques et séminaires sur des thèmes qui visent à développer les bonnes pratiques écologiques. Elle publie régulièrement des supports d'information et documents de référence. Elle a notamment développé une collection de guides et autres *vademecum*, véritables outils documentaires pour, par exemple, savoir comment mettre en œuvre une démarche d'écologie industrielle sur un parc d'activités.

Orée joue aussi un rôle d'interface entre les entreprises et les institutions et organismes publics. À ce titre, l'association peut être consultée sur certains sujets relevant de son champ de compétence. Ainsi, elle a été auditionnée sur les questions d'éco-conception et de gouvernance dans le cadre du Grenelle de l'environnement. Elle entend également faciliter le dialogue entre les entreprises, les ONG et les associations écologiques afin de trouver des voies communes de travail, concernant notamment la protection de la nature.

### Promouvoir l'éco-conception

Depuis 2006, l'association s'est particulièrement investie sur les questions de l'éco-conception. « *Réduire les impacts de l'activité économique sur l'environnement est l'un des objectifs majeurs d'Orée. Depuis les choix des matières premières, jusqu'à la fin de la vie du produit et la question de son recyclage éventuel, en passant par toutes les étapes de sa fabrication, son transport et sa valorisation commerciale, notre objectif est de faire en sorte que son empreinte écologique soit minimale* », explique Ghislaine Hierso. La réflexion du groupe de travail à ce sujet, groupe composé des principaux experts et acteurs français du

## Portrait

### Ghislaine Hierso

Économiste et géographe, Ghislaine Hierso débute sa carrière dans le secteur parapublic et public, à l'Académie d'agriculture de France et à l'Office interprofessionnel du lait (ONILAIT) avant de rejoindre les cabinets ministériels. Elle intègre ainsi successivement les cabinets du ministère de l'Agriculture et de la Forêt, du porte-parole du Gouvernement (Matignon) et du ministre du Budget. En 1995, elle est chargée de mission internationale au ministère de l'Agriculture et de la Pêche. Elle rejoint le privé en 1996, dans la société de conseil Bio Intelligence Services où elle est nommée responsable du développement de la société, puis devient en 1997 responsable du développement et du lobbying au sein de Sèche Environnement, PME spécialisée dans la gestion des déchets. En 1998, elle rejoint Veolia Environnement en tant que directrice des relations institutionnelles de la division Propreté. Présidente de l'association Orée depuis 2007, son engagement citoyen est ancien et s'est surtout exercé dans l'humanitaire. Pour Ghislaine Hierso, les questions sociales restent indissociables des problématiques de protection de l'environnement et s'inscrivent de fait dans toute perspective de développement durable. Elle a ainsi été vice-secrétaire générale de l'association Action contre la faim, membre fondateur de l'association humanitaire Droits d'Urgence et de l'association 4D (dossiers et débats pour le développement durable).

domaine, a abouti à l'élaboration d'une plateforme Internet, opérationnelle depuis septembre 2009. Cette plate-forme permet à toute structure désireuse de s'inscrire dans une démarche d'éco-conception de savoir comment s'y prendre et où s'adresser.

### Intégrer la biodiversité dans les stratégies d'entreprise

La prise en compte de la biodiversité est l'autre grand chantier récent de l'association et l'une de ses priorités. Le travail initié il y a quatre ans ambitionne de réintégrer l'activité économique dans les systèmes vivants.

En s'appuyant sur l'estimation que la dégradation des services écologiques pourrait représenter jusqu'à 7% du PIB mondial à l'horizon 2050, soit quelque 13 938 milliards d'euros, Orée dispose d'arguments suffisamment éloquentes pour tenter de mobiliser les entreprises sur cette question.

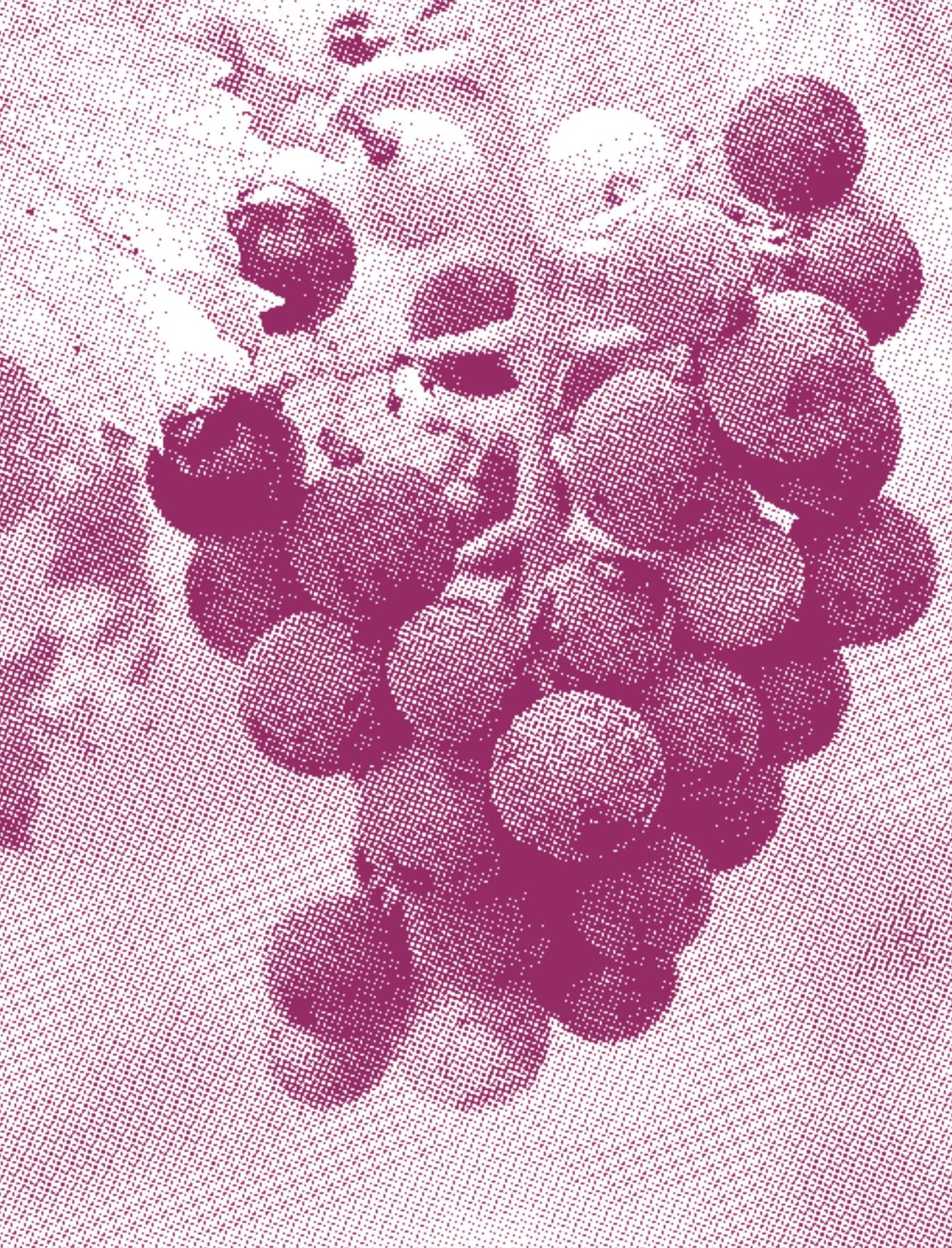
La première étape de ce travail a conduit au financement d'une thèse qui a donné lieu à la rédaction du guide intitulé *Intégrer la biodiversité dans les stratégies des entreprises, le bilan biodiversité des organisations*. À travers notamment des retours d'expériences, les entreprises y expriment l'idée qu'elles se font de leur rapport au monde vivant, à partir des critères d'un indicateur d'interdépendance de l'entreprise à la biodiversité. L'élaboration d'un outil qui serait le pendant biodiversité du Bilan carbone est la seconde étape du projet. Il s'agit de fournir des informations pour inciter entreprises, actionnaires, pouvoirs publics, collectivités, consommateurs et citoyens à faire évoluer leurs choix et comportements. Cette nouvelle comptabilité doit à la fois rendre compte des relations entre le monde de l'entreprise et celui du vivant, et mettre en évidence une autre vision de la place des activités humaines dans la biodiversité.

## Enjeux et perspectives

Comme pour l'environnement ou le climat, les entreprises comprennent de mieux en mieux le concept de biodiversité et tentent progressivement de se l'approprier pour adapter leurs pratiques. Les politiques de développement durables auxquelles elles sont de plus en plus nombreuses à s'intéresser – par conviction, ou sous l'effet des directives et réglementations nouvelles qui s'annoncent – facilitent l'intégration du paramètre biodiversité dans leurs stratégies.

### Accroître la mobilisation, fédérer de plus en plus d'entreprises

La réussite des projets promus par Orée dans le domaine de l'écologie, et plus spécifiquement dans celui de la biodiversité, dépend de sa capacité à rallier à ses vues un très grand nombre d'entreprises, collectivités et autres structures. Or, dans ce domaine, l'évolution n'est pas aussi rapide que souhaitée, comme le précise Ghislaine Hierso : « *La prise de conscience progresse. On voit sur le terrain de plus en plus d'entreprises se montrer sensibles au discours écologique et s'intéresser aux économies dites vertes. Mais, ensuite, la mise en œuvre de certaines mesures reste assez laborieuse... Le passage du discours à la réalité n'est pas facile et nous sommes régulièrement déçus. Certaines entreprises font machine arrière invoquant les coûts [...] bref, cela ne va pas aussi vite qu'on peut l'espérer.* »



L'écologie fait partie des préoccupations du groupe LVMH qui, dès le début des années 1990, a créé une direction de l'environnement dont Sylvie Bénard a la responsabilité. Tous les secteurs du groupe, tous les métiers sont activement engagés dans une politique visant à limiter les effets négatifs des diverses activités sur l'environnement.

## Respecter l'environnement : une valeur mise en pratique

Actions économiques, industrielles et biodiversité

Sylvie Bénard  
**Moët Hennessy-Louis Vuitton (LVMH)**

## Définition de la biodiversité

La biodiversité est un mot nouveau qui agace un peu Sylvie Bénard puisque, selon elle, il a supplanté des notions simples, comprises par le public : la protection de la nature, l'écologie, la diversité génétique. Terme jargonnant, dont l'emploi dans certains milieux est devenu obligatoire au risque de paraître «vieux jeu», la biodiversité présente tout de même pour avantage d'évoquer l'aspect écologique du rapport entre l'être vivant et son milieu.

### Une affaire culturelle pour les vins et spiritueux

Sa signification au sein de LVMH est nuancée selon les secteurs d'activités du groupe. Pour les vins et spiritueux, le rapport à la nature, à la terre, s'inscrit dans une tradition culturelle qui possède une longue histoire : « *La plus ancienne des sociétés du groupe date de la fin du xv<sup>e</sup> siècle, c'est le Château d'Yquem, [...]* ». Dans un monde industriel qui vit sous la pression de l'urgence, où la préoccupation commune est de raccourcir les délais, l'élaboration du vin et des eaux-de-vie construit une relation au temps très singulière : « *Une eau-de-vie au bout de quinze ans est considérée comme jeune, il faut attendre quarante ans pour la qualifier de vieille. Et vous pouvez mettre dans un cognac élaboré aujourd'hui une eau-de-vie âgée de 150 ans. Dans cette activité, on travaille pour les générations futures. Le sens du patrimoine, le sens de la transmission sont forts.* » Alors, on se soucie du lendemain et des ressources de la nature pour l'avenir : « *On sait planter un chêne aujourd'hui pour qu'il soit transformé en fûts dans 150 ans.* »

### Une ressource qu'il faut savoir préserver pour les parfums et les cosmétiques

Pour l'industrie cosmétique, la relation est utilitaire : de nombreuses plantes entrent dans la composition des parfums ou des produits de soins et de beauté. La nécessité de sauvegarder la biodiversité passe par la conscience des pertes irréparables, pour certains produits de luxe, si des espèces ou des écosystèmes venaient à disparaître : « *Quand vous discutez avec un nez, il vous explique que la rose qui a poussé dans telles conditions, sur telle colline, exposée de telle manière n'exprime pas du tout la même chose qu'une rose identique cultivée ailleurs. Le jour où cette rose X cultivée dans un endroit spécifique disparaîtra, c'est un parfum qui disparaîtra aussi.* » Pour des raisons de recherche et de développement, l'industrie cosmétique se préoccupe également de la préservation de la variété des espèces.

## En bref

### Moët Hennessy-Louis Vuitton (LVMH)

Créé en 1987, le groupe LVMH détient 60 marques prestigieuses de l'industrie du luxe, dans les secteurs des vins et spiritueux, de la mode et de la maroquinerie, de l'horlogerie et de la joaillerie. Il possède un réseau de distribution de 2300 magasins à travers le monde et compte plus de 70 000 collaborateurs, dont plus de 70 % hors de France. Il conduit de multiples initiatives dans le cadre de son engagement pour la protection de l'environnement.

« *La protection de l'environnement n'est pas uniquement générosité ou philanthropie. Elle est pour préparer l'avenir une nécessité, pour les entreprises un facteur nouveau de progrès et compétitivité, pour la société une preuve tangible de liberté et de modernité. Un triple défi que LVMH a déjà relevé. La tradition est inséparable de l'innovation, la nature de la création.* »

### Bernard Arnault

Extrait du texte intitulé *LVMH et l'environnement*, consultable en ligne : [www.lvmh.fr](http://www.lvmh.fr)

Le monde de la mode est *a priori* moins sensible à la biodiversité, n'ayant pas de rapport direct avec la nature. Toutefois, l'adoption de conventions spécifiques, dont la convention CITES pour les cuirs exotiques utilisés dans la maroquinerie, rappellent l'engagement du groupe à protéger la biodiversité.

## Missions et actions

La question de la biodiversité s'insère dans une préoccupation plus large de protection de l'environnement qui se traduit notamment par la rédaction d'une charte des bonnes pratiques, par l'adhésion du groupe au pacte mondial (*Global Compact*) des Nations Unies et surtout par la

mise en place, au centre des structures de management, d'une direction de l'environnement. Avec ces dispositions, le groupe LVMH entend inscrire les productions de toutes ses marques dans une démarche de développement durable.

### Responsabiliser chacun

L'information et la formation de tous les collaborateurs aux enjeux de l'écologie sont l'une des principales missions assignées à la direction de l'environnement. Au sein de l'entreprise, chacun est invité à réfléchir à son impact sur l'environnement et à chercher des façons de le réduire. Une sensibilisation plus ou moins facile selon les métiers et les cultures de ces métiers qui, pour qu'elle soit efficace et aboutisse à des mesures concrètes, implique de bien connaître chaque fonction. Ainsi, pour travailler avec les créatifs dans le domaine de la mode, Sylvie Bénard a passé du temps à : « *comprendre comment ils fonctionnent, chercher ce qui va les motiver à penser à l'environnement au moment où ils créent un produit [...]. En les rencontrant, en m'initiant à leur langage, j'ai découvert qu'ils utilisaient un outil : le cahier de tendances [...]. J'ai alors intégré le discours sur la protection de l'environnement dans leur cahier de tendances.* »

## Portrait

### Sylvie Bénard

Fille de parents tous deux biologistes et militants écolos de la première heure, Sylvie Bénard s'intéresse à la préservation de la biodiversité depuis le berceau, quand «[...] à l'époque on parlait encore de protection de la nature». Ingénieur agronome de formation, docteur en sciences agronomiques, elle a rejoint le groupe LVMH pour y faire de la recherche. Puis, après quelques années passées à parler de protection de l'environnement, elle a convaincu les dirigeants de créer un poste de responsable de l'environnement qu'elle occupe depuis 1992. Une démarche novatrice qui, dans les débuts, a beaucoup étonné : «... tout le monde s'interrogeait, se demandait ce que LVMH avait à cacher derrière une personne qui s'occupe de l'environnement. Et puis, aujourd'hui, le discours que je tenais – et que je tiens encore – en disant que toute activité humaine a un impact sur l'environnement, et qu'il faut se poser la question de savoir quel est cet impact et comment agir pour le réduire, ne surprend plus personne.»

### Mesurer tout type de production à l'aune de l'économie écologique

Toutes les opérations industrielles et commerciales doivent intégrer le gain écologique dans leur processus de réalisation et de contrôle. Il s'agit d'épargner au maximum les ressources en eau et en énergie à tous les niveaux de production, pour tous les secteurs d'activités (depuis la conception d'un bâtiment jusqu'au transport des marchandises par bateau, en passant par le lavage automatisé des bouteilles). Il s'agit de réduire les déchets à la source en allégeant les emballages, ou en utilisant des matériaux écologiques dans leur conception. Il s'agit de se préoccuper du recyclage des produits en évitant les matériaux à risque pour l'environnement, etc.

Sylvie Bénard explique que le groupe s'applique à réaliser des audits pour chaque produit, à chaque étape de fabrication, y compris chez le fournisseur où « on vérifie que les nouveaux matériaux proposés présentent une vraie amélioration écologique », tant au niveau de la composition de ce matériau que de sa méthode d'élaboration qui doit impacter le moins possible l'environnement.

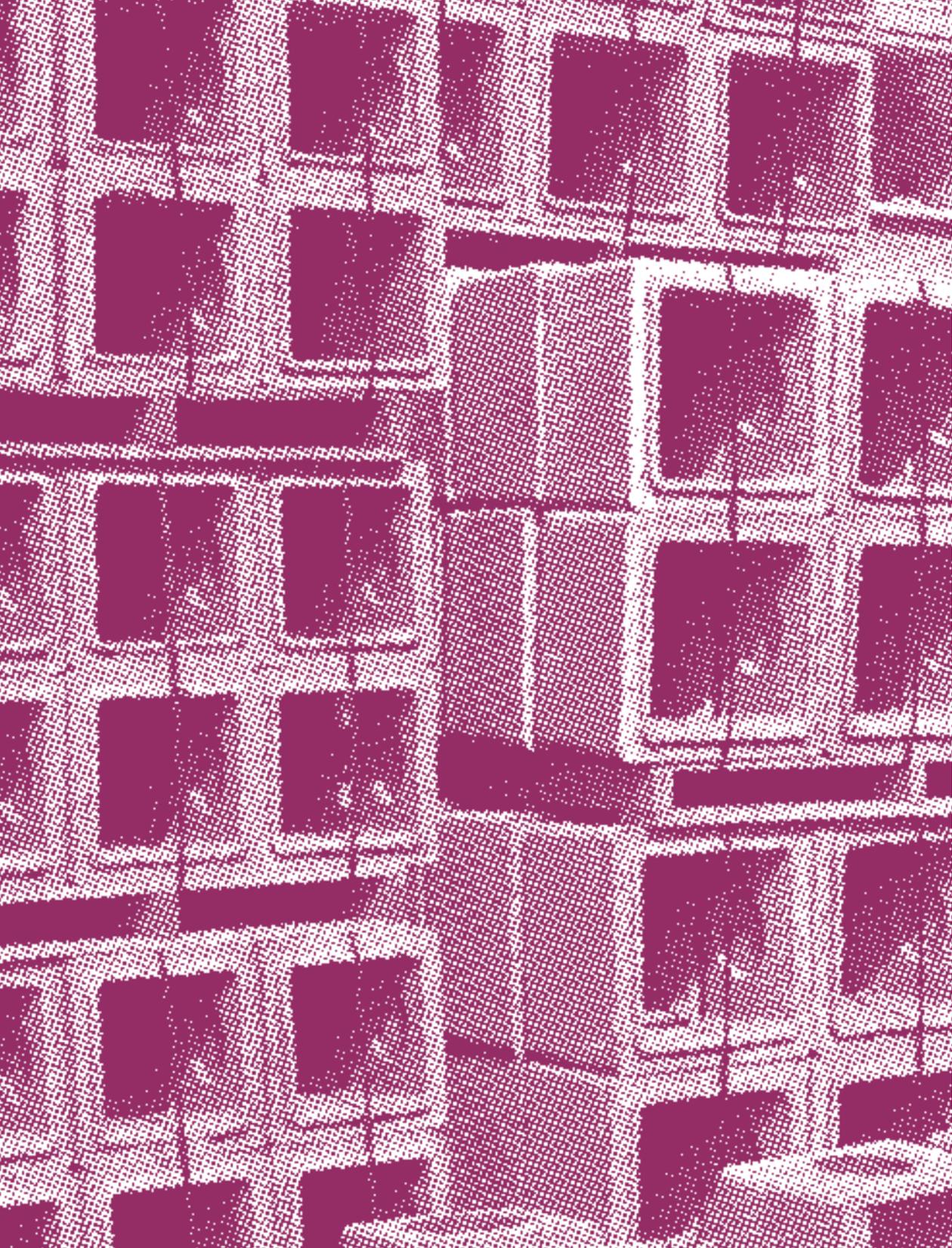
## Enjeux et perspectives

Le groupe LVMH participe aux réflexions collectives sur l'environnement, dont notamment celles menées par l'association Orée dont il fait partie. Il est présent dans les comités environnement de diverses associations professionnelles et, via sa direction de l'environnement, entretient des relations avec diverses associations écologiques, dont des associations de protection de la nature.

### Lutter contre la suspicion du *green washing*

Sylvie Bénard regrette l'accueil plutôt circonspect qu'elle rencontre dans les réunions avec certaines institutions et associations naturalistes. Parce que l'on

sait le bénéfice, en termes d'image, que peuvent gagner certaines entreprises qui bâtissent de façon opportuniste une façade « *écologiquement correcte* », toute entreprise est *a priori* suspecte de *green washing*. Sylvie Bénard souhaiterait que ses interlocuteurs veuillent bien la considérer en laissant de côté leurs clichés sur les entreprises. « Dans la phase actuelle où les entreprises ne se portent pas très bien, où l'argent ne coule pas à flots, où la tendance est à la réduction du personnel alors qu'il y a des milliers de projets en cours, ne croyez pas qu'elles participent au COS de la FRB pour des questions de prestige ! [...] Je sais que, par exemple, si j'expose ce que nous faisons avec des ethnobotanistes dans un village au Burkina Faso, on pensera "c'est du bla bla du green washing", alors je me tais. Pour certaines associations – heureusement pas toutes, car il y a eu une nette évolution – l'entreprise ment, ne cherche qu'à faire du profit à court terme, si nous sommes présents nous les responsables de l'environnement dans les réunions, c'est pour donner bonne conscience à l'entreprise. À un moment, ça me révoltait, maintenant c'est terminé, je ne vais pas dépenser mon énergie à démentir. Cependant, je constate qu'en travaillant ensemble, ces difficultés s'aplanissent. »



Soumis sur le territoire français aux exigences des réglementations sur l'environnement et le patrimoine, les carrières ont appris à intégrer sur les sites qu'ils exploitent les contraintes de remise en état. Ainsi, depuis plus de trente ans, les travaux de réaménagement des carrières alluvionnaires permettent la création de nouvelles étendues aquatiques et zones humides, milieux colonisés par des espèces végétales et animales parfois menacées par ailleurs. Un exemple des ouvrages de génie écologique que ce secteur industriel aimerait voir mieux reconnu au moment où est abordé le difficile sujet des compensations.

## Réussir le « retour à la nature » des carrières

Actions économiques, industrielles et biodiversité

Christian Béranger

**Cemex, Union nationale des industries des carrières et matériaux de construction (UNICEM)**

## Définition de la biodiversité

Dans l'univers des carrières, la biodiversité est une notion familière inscrite dans les obligations et préoccupations environnementales. Sa définition, pour Christian Béranger, directeur de l'environnement et du foncier chez Cemex et représentant du collectif matériaux de construction regroupant l'UNICEM<sup>1</sup>, la FNTP<sup>2</sup> et Cemex au sein du COS, renvoie à la diversité du vivant et aux interactions en jeu dans les écosystèmes. La signification scientifique s'enrichit d'une acception éthique quant au devoir de l'homme à l'égard de la préservation de la nature.

### L'homme responsable des équilibres naturels

L'exploitation de granulats<sup>3</sup> pour les besoins d'aménagement du territoire entraînent nécessairement des perturbations de l'environnement. Avant qu'elles ne soient réaménagées, les carrières laissent des traces visibles dans le paysage et génèrent des bouleversements parfois importants des écosystèmes. Depuis 1979, les carrières doivent prendre en considération les contraintes environnementales liées à l'exploitation des sites d'extraction. « *Nous avons un intérêt d'image certes... mais aussi pour avoir de nouvelles autorisations d'ouvertures de sites. Le préfet évalue notre savoir-faire en matière de réaménagement. Si vous n'avez pas fait votre travail correctement, il ne vous donnera pas une nouvelle autorisation. Tels des nomades, nous nous déplaçons sur le territoire et nous ne serons acceptés sur de nouveaux sites que si nous avons réaménagé les précédents selon les règles de l'art !* » Un aiguillon réglementaire qui a changé le rapport à la nature des carrières en les rendant notamment comptables du rétablissement des fragiles équilibres de la biodiversité. « *L'intelligence économique de l'entreprise passe par une nouvelle gouvernance du territoire.* » Une mission délicate, dont Christian Béranger illustre la difficulté par l'image du jongleur aux assiettes : « *Exploiter une carrière en respectant la biodiversité, c'est comme faire tourner des assiettes à l'extrémité de grandes tiges souples. Un moment d'inattention, une erreur de rythme et l'assiette tombe et se brise.* » Certains jongleurs sont moins adroits et moins impliqués que d'autres. Christian Béranger souligne à cet égard à quel point l'engagement des décisionnaires influe sur les pratiques en matière de biodiversité. Dans un même cadre légal, la préservation de la biodiversité

<sup>1</sup> Unicem : Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction.

<sup>2</sup> FNTP : Fédération nationale des travaux publics.

<sup>3</sup> Granulats : terme générique pour désigner les sables, graviers et autres morceaux de roches nécessaires à la construction.

## Portrait

### Christian Béranger

Permettre à l'entreprise de trouver de nouveaux gisements en accord avec la société tout en sauvegardant la biodiversité sont les défis que cherche à relever Christian Béranger. Géologue de formation, engagé en 1980 chez Cemex en tant que directeur environnement et foncier, C. Béranger a élaboré la politique environnement de l'ensemble des activités. Il a la charge de la stratégie développement durable, mise en œuvre avec de nombreux partenaires externes (Ademe, MNHN, AFNOR...) depuis 2007.

ne sera pas identique d'une entreprise à l'autre, d'un directeur général à l'autre. En quelque sorte, la diversité des hommes et de leur point de vue sur l'environnement constitue un paramètre à inclure dans la biodiversité des sites à réhabiliter.

## Missions et actions

Depuis janvier 1993, les carrières sont soumises à la loi sur les installations classées pour la protection de l'environnement. Toute ouverture ou extension de carrière fait l'objet d'une étude d'impact, d'une enquête publique et d'une instruction administrative depuis 1976.

### Les études préalables à l'installation d'une carrière : la force de la loi

L'étude d'impact est un outil prédictif qui évalue les effets positifs et négatifs que la carrière, selon son mode d'exploitation, produit sur l'environnement. Dans le cadre des propositions de réaménagement, qui doivent être présentées dès le début du projet, des remèdes sont envisagés pour chaque dégât écologique présumé. Les carrières sont tenues, dès le début de l'exploitation, de constituer des fonds de réserve pour garantir financièrement la remise en état du site. Faisant suite à l'étude d'impact, l'enquête publique est diligentée par une commission nommée par le tribunal administratif, avec pour finalité de consulter et associer à la décision les populations concernées par le projet d'exploitation. Enfin, sous l'autorité du préfet, l'instruction administrative examine le dossier et autorise ou non l'ouverture du site.

### Des réaménagements divers adaptés aux besoins locaux

Pendant toute la durée d'exploitation, les activités des carrières sont contrôlées par la DRIRE (Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, devenue DREAL, Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement). Le réaménagement des carrières pensé *a priori* donc, s'effectue au fur et à mesure des phases d'extraction des granulats. Globalement, le réaménagement des carrières consiste à trouver une affectation nouvelle des sites, cohérente avec les besoins des propriétaires : remise en état à des fins agricoles, plantation d'une forêt, construction d'une base de loisirs nautiques, etc. Du point de

vue de la préservation de la nature, tous les aménagements ne se valent pas. La construction d'un parking en périphérie urbaine profite peu à la biodiversité, en revanche, la plantation d'une roselière dans une zone réhabilitée en marais peut contribuer à sauver le grèbe castagneux ou le blongios nain, espèces d'oiseaux menacées de disparition.

### Le génie écologique au service de la biodiversité

Si retrouver la biodiversité initiale d'un lieu est très difficile, les carriers s'appliquent à recréer au mieux des espaces propices à l'accueil d'une biodiversité nouvelle et riche. Depuis quelques années, ils contribuent ainsi à la création de zones humides artificielles qui participent à la préservation d'espèces menacées par la disparition des zones humides naturelles. C'est ainsi que certaines réserves ornithologiques ont vu le jour.

L'entreprise Cemex, dont Christian Béranger est le directeur du département environnement et foncier, s'est particulièrement investie sur la biodiversité, en signant des partenariats avec de nombreuses associations dont la Ligue de protection des oiseaux : « Depuis 2003, nous signons chaque année une convention avec la LPO. Il s'agit d'un accord de partenariat sur un programme de préservation de la biodiversité qui implique que la LPO a un droit de critique sur l'exploitation des carrières et la qualité des réaménagements. [...] Un accord exigeant qui nous place sous la vigilance des membres de l'association et, croyez-moi, ils sont vigilants : dès qu'il y a un problème dans une carrière ils sont informés, souvent avant nous ! »

## Enjeux et perspectives

Les enjeux de la biodiversité pèsent sur les finances des entreprises, d'autant que la question de la compensation en cas de destruction des écosystèmes se profile...

### La biodiversité : un nouvel enjeu financier

Désormais, pour les carriers : « les enjeux de la biodiversité sont mieux identifiés ; ils occupent une part croissante dans les décisions de remise en état. » Mais cette nouvelle donne écologique a des conséquences économiques pour les entreprises : « La part de la biodiversité dans nos coûts de revient est en hausse. Et cela risque de nous coûter de plus en plus cher, en études, en gestion de sites, ainsi qu'en projets

## En bref

### L'Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction

Fédération syndicale, l'UNICEM réunit 20 branches d'activités qui se situent, pour la plupart, en amont du BTP. Plus précisément, cette fédération couvre trois domaines d'activités :  
 – l'extraction de ressources minérales et leur traitement (granulats, bien sûr, mais aussi blancs de craie, chaux, plâtre, roches ornementales et minéraux industriels) ;  
 – une partie importante de la filière béton (avec le béton prêt à l'emploi et les mortiers industriels) ;  
 – des industries et services connexes (adjuvants pour béton, résines synthétiques, pompage du béton, fibres-ciment, clôtures et exploitation des déchets).

L'UNICEM assiste et informe les entreprises adhérentes dans des domaines tels que la protection de l'environnement, la qualité des produits, la conjoncture économique, la législation... L'Union gère la Convention collective des carrières et matériaux. Elle a mis en place 19 syndicats régionaux qui assurent aux entreprises un service de proximité. La fédération a en outre créé des organismes de conseil et de soutien qui apportent aux entreprises adhérentes des compétences spécifiques dans le domaine de l'environnement, de la formation et de la prévention des risques<sup>4</sup>.

Pour en savoir plus : [www.unicem.fr](http://www.unicem.fr)

de réaménagements, avant, pendant et après l'exploitation de la carrière. [...] Pour beaucoup d'entreprises, ces nouvelles contraintes techniques et financières constituent un frein au développement, voire à leur pérennité » et sont parfois fraîchement accueillies. D'autant que les plans, programmes et réglementations s'accumulent dans une complexité grandissante : « En France, on intervient dans des microterritoires et on doit s'assurer que, selon le Code de l'urbanisme et selon la dizaine d'autres codes impactés, notre activité est possible et reconnue. [...] On doit aussi vérifier qu'elle est en conformité avec les objectifs de la SNB<sup>5</sup>, qu'elle s'intègre dans les objectifs des schémas départementaux des carrières, et que le préfet approuve in fine le dossier présenté avec toutes les études requises, etc. [...] Nous sommes des acteurs économiques, l'objectif pour nous n'est pas donnant-donnant, mais gagnant-gagnant. L'État doit apprécier dans sa politique notre bonne intégration de la réglementation, et les limites de notre activité et de notre vertu. »

La question de la protection de la biodiversité reste entière dans les pays où les législations environnementales sont réduites. Cemex essaye

aujourd'hui de mettre en place une politique de bonnes pratiques en s'imposant des obligations de réaménagement des sites, partout dans le monde.

### L'épineux sujet de la compensation

Outre leurs obligations de réaménagement, les carriers sont susceptibles d'être soumis aux modalités (encore en définition) des calculs de compensation en cas de dommages environnementaux dus à leur activité. Cette perspective inquiète, d'autant que les montants des indemnités, quoique imprécis, s'annoncent

<sup>4</sup> Informations extraites du site web de l'UNICEM

<sup>5</sup> SNB : stratégie nationale pour la biodiversité

importants alors que les carriers sont déjà assujettis aux obligations de compensation, avec Natura 2000 par exemple. Les industries du granulats qui s'appliquent à remettre les terrains exploités en état craignent que leurs efforts soient dévalorisés. « *La biodiversité est un capital naturel dont on prend progressivement conscience grâce aux services rendus. Même s'il faut indemniser les dommages, nous restons convaincus qu'il faut par contre valoriser les bénéfices issus de nos réaménagements. Beaucoup de choses positives liées à la bonne gestion de nos ouvrages sont ignorées [...]. À l'inverse, quand on a un pépin localement, le retentissement est national. Alors que les entreprises participent au développement des savoirs, alors qu'elles souscrivent à leurs obligations concernant le paiement des études et le réaménagement du site, on leur demande de payer encore!* », précise Christian Béranger.

### **Le développement durable : une démarche d'avenir**

Dans le futur, Christian Béranger pense que les questions de biodiversité seront prises en compte dans le cadre des démarches de développement durable, qui intègrent les préoccupations tant écologiques que sociales dans l'entreprise. Une politique que Cemex met en place depuis 2007 avec plusieurs partenaires (MNH, ADEME, AFNOR, scientifiques et ONG). Christian Béranger est conscient que cette démarche n'est pas généralisable par tous, mais elle progresse chez Cemex et dans d'autres entreprises du secteur qui suivent le mouvement amorcé.

#### **Cemex**

**Cemex est une entreprise internationale de matériaux de construction qui produit, distribue et commercialise du ciment, du béton prêt à l'emploi, des granulats et des matériaux de construction associés dans plus de 50 pays, et entretient des relations commerciales avec plus de 100 nations.**

**La modeste entreprise, fondée au Mexique en 1906, est devenue un groupe qui compte aujourd'hui plus de 60 000 salariés à travers le monde. Cemex a depuis longtemps la volonté d'améliorer le bien-être de ses parties prenantes et, pour ce faire, recherche constamment des solutions industrielles innovatrices et toujours plus efficaces, tout en prenant en compte les enjeux du développement durable.**

**Pour en savoir plus : [www.cemex.fr](http://www.cemex.fr)**



Les industries agroalimentaires utilisent comme matières premières les fruits de la biodiversité. Si l'augmentation du rendement et la qualité sanitaire des produits restent au premier rang des préoccupations de ce secteur, les questions de préservation de l'environnement progressent peu à peu. Selon Patrice Robichon, conseiller scientifique auprès de la direction générale du groupe Pernod Ricard et délégué de l'ANIA au COS, une valorisation gagnant-gagnant des actions de protection de l'environnement doit être développée pour accélérer les processus de production respectueux de la biodiversité.

## Promouvoir et valoriser une production responsable

Actions économiques, industrielles et biodiversité

Patrice Robichon  
**Pernod Ricard, Association nationale  
des industries alimentaires (ANIA)**

## Définition de la biodiversité

La biodiversité est appréhendée sous l'angle des écosystèmes et de leur capacité à proposer des richesses exploitables par l'homme. Les relations que la société Pernod Ricard ou les entreprises du secteur agroalimentaire fédérées au sein de l'ANIA entretiennent avec la biodiversité sont d'abord utilitaristes : la nature est à l'origine des produits nécessaires à leur activité industrielle et commerciale.

### Protection de la nature et intérêts de l'entreprise

La nécessité de protéger la nature s'entend aisément quand une ressource indispensable à l'élaboration d'un produit est menacée. Elle est aussi perçue quand des enjeux de production sont en question. « *En tant qu'industriels, notre préoccupation est clairement le maintien des services rendus par la biodiversité, notre approche est différente de celle des associations de protection de la nature.* » Un exemple significatif ? La grande gentiane jaune. Pernod Ricard, dès les années 1970, s'est préoccupé de la préservation de cette plante délicate qui fleurit au bout de dix ans dans les zones d'alpage, et qui entre dans la composition de la Suze, un apéritif populaire. Pour limiter l'exploitation de la flore sauvage qui aurait pu conduire à la perte de l'espèce, Pernod Ricard a étudié les conditions d'une mise en culture de cette plante. Aujourd'hui, l'entreprise exploite 70 ha de grande gentiane jaune qui couvrent 50 % de ses besoins pour la fabrication de la Suze.

### Des échanges gagnant-gagnant avec la biodiversité

La biodiversité dans tous ses aspects – qu'il s'agisse de diversité génétique, spécifique ou du fonctionnement des écosystèmes – présente de l'intérêt dès lors qu'elle trouve une application dans les processus industriels. Les recherches menées pour mieux la connaître visent à identifier de nouvelles contributions pour l'entreprise. C'est ce que Patrice Robichon nomme le service rendu. Par exemple, il explique : « *La sécurité sanitaire des aliments est la problématique numéro un dans l'industrie alimentaire. [...] On s'est aperçu que l'approche que nous avons en Europe nous distinguait, en tout cas au Sud de l'Europe, des hygiénistes anglo-saxons qui prônent la stérilité. Nous sommes, notamment en France, les partisans de produits avec une flore microbienne, active, mais évidemment non pathogène. On a développé un concept d'écologie microbienne dirigée, fondée sur des études portant sur le rôle des bactéries dans le tube digestif. [...] Ces études ont démontré qu'il était possible, plutôt*

## En bref

### Association nationale des industries alimentaires (ANIA)

Créée en 1968, l'ANIA rassemble 21 fédérations nationales sectorielles (Fédération des entreprises de boulangerie, Syndicats de l'aromatique, Fédération nationale des industries des corps gras, Comité des salines de France, etc.) et 18 associations régionales, représentatives des entreprises alimentaires de tous secteurs et toutes tailles. L'ANIA est le porte-parole de l'industrie alimentaire française, premier secteur industriel national avec, en 2008, un chiffre d'affaires de 162,9 milliards d'euros. Constituée de 10 568 entreprises, pour la plupart des PME, l'industrie alimentaire est le second employeur industriel avec 412 500 salariés.

Pour en savoir plus : [www.ania.net](http://www.ania.net)

### Pernod Ricard

Co-leader mondial des vins et spiritueux, le groupe Pernod Ricard s'est développé à une cadence rapide depuis sa création en 1975, tant par croissance interne que par acquisitions successives. Implanté sur tous les continents, le groupe compte 19 000 collaborateurs répartis dans 70 pays et a réalisé en 2009 un chiffre d'affaires de 7,2 milliards d'euros.

Pour en savoir plus : [www.pernod-ricard.com](http://www.pernod-ricard.com)

*que de vouloir tout stériliser, de réinstaller dans la fabrication de certains produits alimentaires une microflore, banale et non pathogène, en compétition active avec des organismes antagonistes identifiés comme dangereux, et dont on évite ainsi la prolifération.* »

Cet exemple de « domestication microbienne » au service de la qualité des produits est une illustration originale de la relation « gagnant-gagnant » que l'entreprise entretient avec la biodiversité ; relation qui s'exprime aussi dans les conseils donnés aux agriculteurs d'utiliser les interactions des cultures mixtes afin d'obtenir un meilleur rendement pour des quantités d'intrants chimiques beaucoup plus faibles.

## Missions et actions

Attachée à la nature presque par tradition familiale, la société Pernod Ricard est attentive aux questions d'écologie et de protection de l'environnement. Elle prend des mesures pour développer

une production responsable. L'ANIA quant à elle sensibilise de plus en plus ses adhérents aux problématiques écologiques, mais les entreprises fédérées, surtout les PME qui constituent la majorité du secteur, sont souvent en prise avec d'autres questions jugées prioritaires.

### Du mécénat au développement durable

Mécène et amoureux de la mer, Paul Ricard, illustre fondateur de l'entreprise, s'est engagé dès les années 1960 dans des actions de protection de l'environnement et de la biodiversité. Il a combattu avec énergie le rejet des « boues rouges »<sup>1</sup> en

<sup>1</sup> Résidus industriels du traitement de la bauxite déversés au large de Cassis en bordure de la fosse sous-marine de Cassidaigne. Les associations locales évaluent à 120 millions de m<sup>3</sup> les rejets qui, quoique réputés non toxiques, ont des incidences notoires sur l'écosystème.

## Portrait

**Patrice Robichon**  
 Conseiller scientifique auprès  
 de la direction générale du groupe  
 Pernod Ricard, Patrice Robichon  
 est également le délégué  
 au développement durable du groupe.  
 Ingénieur de l'École supérieure  
 de physique-chimie de Paris, entré il y a  
 25 ans dans le groupe Pernod Ricard,  
 sa première activité fut de créer  
 un laboratoire consacré aux matériaux  
 et aux procédés de conditionnement.  
 Lorsque Patrice Robichon devient  
 directeur industriel du groupe,  
 c'est tout naturellement qu'il s'occupe  
 des questions de productions, mais aussi  
 de l'approvisionnement et, en amont,  
 de la qualité et de la logistique agricole.  
 En 2000, sensible aux questions  
 environnementales, il propose  
 de généraliser le concept QSE (qualité,  
 sécurité, environnement). Il intervient  
 au sein du groupe Pernod Ricard  
 dans de nombreux domaines : gestion  
 de l'eau, des déchets, des produits venus  
 de lointaines contrées, des intrants,  
 des contraintes liées à l'AOC.  
 Il a aussi présidé pendant plusieurs  
 années un comité de sécurité sanitaire  
 des aliments.

Méditerranée et crée avec Alain Bombard, en 1966, un institut océanographique sur l'île des Embiez, dont la mission est de connaître, faire connaître et protéger la mer. Cet intérêt pour la nature est toujours vivant dans l'entreprise ; il s'exprime par un certain nombre de dispositions de protection de l'environnement qui participent, plus largement, à la stratégie de développement durable du groupe.

### Qualité, sécurité, environnement

La protection de l'environnement et les questions de préservation de la biodiversité s'inscrivent dans le cadre de la politique QSE (qualité, sécurité, environnement) qui s'articule autour de cinq directives : utiliser des matières premières naturelles, économiser l'eau, diminuer l'impact sur le climat, promouvoir le recyclage, réduire la consommation énergétique. Dans la pratique, ces objectifs se traduisent par des actions telles que le retraitement des eaux usées, une diminution de l'empreinte carbone en faisant des économies d'énergie, la valorisation des déchets organiques, le recyclage des emballages, notamment ceux en verre, etc.

Pour ce qui concerne plus spécifiquement la biodiversité et les matières premières utilisées dans la fabrication de ses produits, Pernod Ricard encourage le recours à l'agriculture raisonnée. Un mode d'exploitation mis en œuvre dans les domaines viticoles directement exploités par le groupe (plus de 10 000 ha à travers le monde) et qui s'étend peu à peu aux fournisseurs. L'entreprise s'attache aussi à développer des systèmes d'irrigation économes. Enfin, un guide de bonnes pratiques a été élaboré à l'attention de l'ensemble des filiales et des fournisseurs afin de conduire une gestion durable des vignobles. Mais, reconnaît P. Robichon : « *S'il est aisé d'adopter des comportements vertueux sur les vignobles ou les terres qui nous appartiennent, cela devient plus difficile à contrôler chez ceux qui nous vendent leur récolte.* »

### ANIA : sensibiliser aux questions environnementales

À la suite du Grenelle, l'association a inscrit la protection de l'environnement dans ses dossiers prioritaires. Plusieurs groupes de travail ont été constitués ayant pour but de

faire des propositions adaptées aux entreprises du secteur. Ces travaux ont abouti à diverses prises de positions et projets d'actions concrètes. Par exemple, l'ANIA avec l'ILEC<sup>2</sup> et Eco-Emballages a mis en œuvre un plan de prévention et de recyclage des déchets et emballages.

## Enjeux et perspectives

La protection de l'environnement, ne serait-ce que pour des raisons réglementaires, devient une préoccupation des industriels. Toutefois, précise Patrice Robichon, la prise en compte des enjeux écologiques n'est pas la même selon la taille des entreprises. Si les grands groupes ont les moyens d'une politique ambitieuse en la matière, il n'en va pas de même pour les PME qui ne peuvent souvent en assumer le coût. L'industrie agroalimentaire, comme tant d'autres secteurs, n'intégrera vraiment la protection de l'environnement dans ses pratiques que lorsqu'elle en percevra les bénéfices.

### Qualité sanitaire, choix agricoles et environnement

La qualité sanitaire des produits reste la priorité du secteur agroalimentaire, qui dépend du monde agricole à qui il achète des matières premières « *sur cahier des charges* ». D'où les tensions potentielles avec les agriculteurs. Selon P. Robichon, l'agriculture biologique n'est pas nécessairement la mieux placée pour garantir la qualité sanitaire de ces matières premières. « *Le bio c'est bon, soi-disant, à condition que cela soit bien mené, mais l'objectif à ce moment-là, c'est de diminuer l'impact sur l'environnement. Cela n'a jamais voulu dire améliorer la qualité sanitaire d'un produit.* » Il est possible d'avoir une production conventionnelle de bonne qualité, « *à condition de bien savoir ce que l'on fait, de garantir une qualité organoleptique, sanitaire, nutritionnelle, puisque c'est cela l'essentiel, tout en réduisant les impacts environnementaux, en diminuant la consommation d'énergie, en augmentant ou en rétablissant la biodiversité* ».

### Gérer les tensions entre secteurs industriels, trouver les bons leviers économiques

Les mesures de protection de l'environnement s'opposent par ailleurs directement aux intérêts de certains secteurs industriels : producteurs de pesticides à l'évidence,

<sup>2</sup> ILEC : Institut de liaisons et d'études des industries de consommation

mais aussi professionnels du traitement des déchets : « *La directive cadre européenne sur le statut de sortie de déchets qui permettra de transformer un déchet en matière première secondaire les inquiète.* » D'où certaines frictions dans les syndicats patronaux.

Quant aux entreprises, pour qu'elles comprennent les enjeux d'une politique environnementale, il faut qu'elles en perçoivent les intérêts économiques. C'est là pour P. Robichon le nœud gordien du problème : « *Les entreprises sont pragmatiques, elles ont pour vocation l'augmentation du rendement et des profits. Pour les persuader, les responsabiliser, il faut trouver de bons leviers.* » Une information détaillée avec des outils de médiation pertinents et la mise en évidence que « *les risques pour l'environnement sont aussi des risques pour l'entreprise et que certains gains pour l'environnement sont aussi des gains pour l'entreprise, la réduction de la consommation d'eau ou d'énergie par exemple* » devraient faire avancer la cause d'une production responsable et durable.



Dans le cadre d'une meilleure prise en compte de l'environnement dans leur stratégie et leur gestion, les membres de l'association Entreprises pour l'environnement entendent intégrer la protection de la biodiversité dans la gestion de leur société. Cette ambition vertueuse, qui a déjà abouti à certaines mesures de progrès écologiques, trouve dans la stratégie d'entreprise une place d'autant plus grande qu'elle est valorisée économiquement.

# Concilier bénéfice économique et biodiversité

Actions économiques, industrielles et biodiversité

Claire Tutenuit  
**Entreprises pour l'environnement (EpE)**

## Définition de la biodiversité

Pour Claire Tutenuit, déléguée générale d'EpE, l'intérêt des entreprises membres d'EpE est plutôt axé sur la préservation de la biodiversité ordinaire plutôt que sur les espèces exceptionnelles : « *Ce qui nous importe, ce sont les interférences des activités des entreprises avec le milieu, sur la biodiversité ordinaire, c'est-à-dire les problématiques d'impacts, de restauration, de préservation, de prévention...* » Dans ce domaine, la plupart des membres de l'association se conforment aux recommandations des scientifiques qui consistent à « *privilégier la prévention plutôt que la réparation, et la réparation plutôt que la compensation* ». Aujourd'hui, la biodiversité est de mieux en mieux prise en compte par les adhérents de l'association. Les préoccupations des débuts, liées essentiellement aux contraintes réglementaires, laissent place à des réflexions nouvelles associant responsabilité environnementale et économie verte, souci de progrès et identification d'opportunités.

### Des problématiques multiples

Selon la nature de leurs activités, les membres d'EpE abordent différemment les questions de biodiversité. Les sociétés d'autoroutes doivent prévoir des aménagements particuliers pour le passage de la faune locale, mais se perçoivent aussi comme des continuités potentielles utiles à la biodiversité, le long de leurs tracés ; les groupes miniers ou énergétiques et les industriels découvrent qu'ils peuvent avoir des impacts sur le milieu naturel, négatifs ou positifs ; les banquiers et assureurs voient une nouvelle demande de la part des entreprises liée au risque d'impact ; les enseignes de la grande distribution réfléchissent à leur politique d'offre commerciale en relation avec la biodiversité, etc.

## Missions et actions

Face à cette grande variété de questionnements, les missions d'EpE consistent à :

- faciliter les retours d'expériences et les échanges entre ses membres ;
- développer une activité de *think-tank* en organisant des réunions d'experts, en développant des activités de veille, en organisant des contacts entre les entreprises et leurs parties prenantes sur les sujets de biodiversité.

## Portrait

### Claire Tutenuit

Normalienne, agrégée de mathématiques et ingénieure du corps des Mines, Claire Tutenuit a longtemps travaillé dans l'administration et l'industrie, notamment pour la Compagnie générale des eaux et le groupe Matra.

Conseil en stratégie et organisation pour de grands groupes, elle est, depuis 2005, déléguée générale de l'association Entreprises pour l'environnement.

Elle est l'auteur, avec Thierry Follenfant, de *Développement durable : cinq ans après la métamorphose, paru en 2007 aux éditions du Cherche-Midi*.

### Développer des approches concrètes sur les problèmes d'environnement

Les travaux de l'association sont menés au sein de groupes de travail ou de commissions qui œuvrent notamment sur la biodiversité, le changement climatique, les rapports entre

environnement et santé, la communication environnementale, l'économie et la gestion du développement durable.

Les expériences des adhérents de l'association sont mutualisées et les travaux se concluent en général par des publications axées sur les méthodes, voire des outils, de gestion environnementale adaptés aux entreprises. Ces travaux permettent aux membres d'EpE de mieux appréhender les questions écologiques et de disposer de supports pédagogiques pour que les préoccupations environnementales soient comprises et partagées au sein même de leurs entreprises.

### Etre une plate-forme d'expertise dans le débat public

Parallèlement, ou en complément de l'activité de *think-tank*, l'expérimentation de certains dispositifs, en amont des décisions étatiques et réglementaires, permet à EpE d'être un interlocuteur informé et constructif dans divers débats sur l'environnement. « *La plupart de nos entreprises réalisent des actions pour l'environnement, auxquelles elles ne sont pas contraintes, en anticipant des problématiques émergentes.* » Les expériences menées servent de « laboratoire » pour la mise en place de mesures et leur évaluation. Preuve à l'appui de cet engagement : la publication d'une plaquette sur les différentes façons de valoriser la biodiversité.

## Enjeux et perspectives

Un des enjeux majeurs de la prise en compte de la biodiversité par les entreprises tient aux voies et moyens de sa valorisation économique « *car il faut bien reconnaître que, dans les entreprises, à la fin, il doit y avoir un bénéfice mesurable en euros* ».

### Valoriser financièrement la protection de la biodiversité

Certes, la connaissance scientifique et la pression sociétale en matière d'écologie sont des moteurs importants de l'action, mais elles restent contraintes par les

## En bref

### Entreprises pour l'environnement

- Date de création : 1992
- Nombre de membres : environ 50 grandes entreprises
- Secteurs représentés : acier, agroalimentaire, aluminium, automobile, chimie, ciment, énergie, santé, travaux publics, banque, assurance, services de transport, gestion de l'eau et des déchets, télécommunications...
- Commissions et groupes de travail dédiés au changement climatique, lien environnement et santé, économie de l'environnement et du développement durable, etc.
- Nombreuses publications et recommandations à ses membres et en direction du grand public.

Pour en savoir plus :  
<http://www.epe-asso.org>

attentes financières des actionnaires. Si l'on veut vraiment que la biodiversité entre dans les stratégies de l'entreprise, il est indispensable qu'il y ait des valorisations et que celles-ci soient importantes : « *Il faut que les entreprises aient un véritable intérêt économique à protéger la biodiversité !* » À cette fin, les réflexions sur la valorisation de la biodiversité visent à étendre à la biodiversité les raisonnements tenus en matière de carbone pour le climat. À titre d'exemple, la société Dervenn, implantée en Bretagne, commence à proposer une valorisation effective de la protection de la biodiversité, en faisant notamment des calculs de rentabilité des opérations de restauration ou de génie écologique. Une piste tentante mais encore inaboutie.

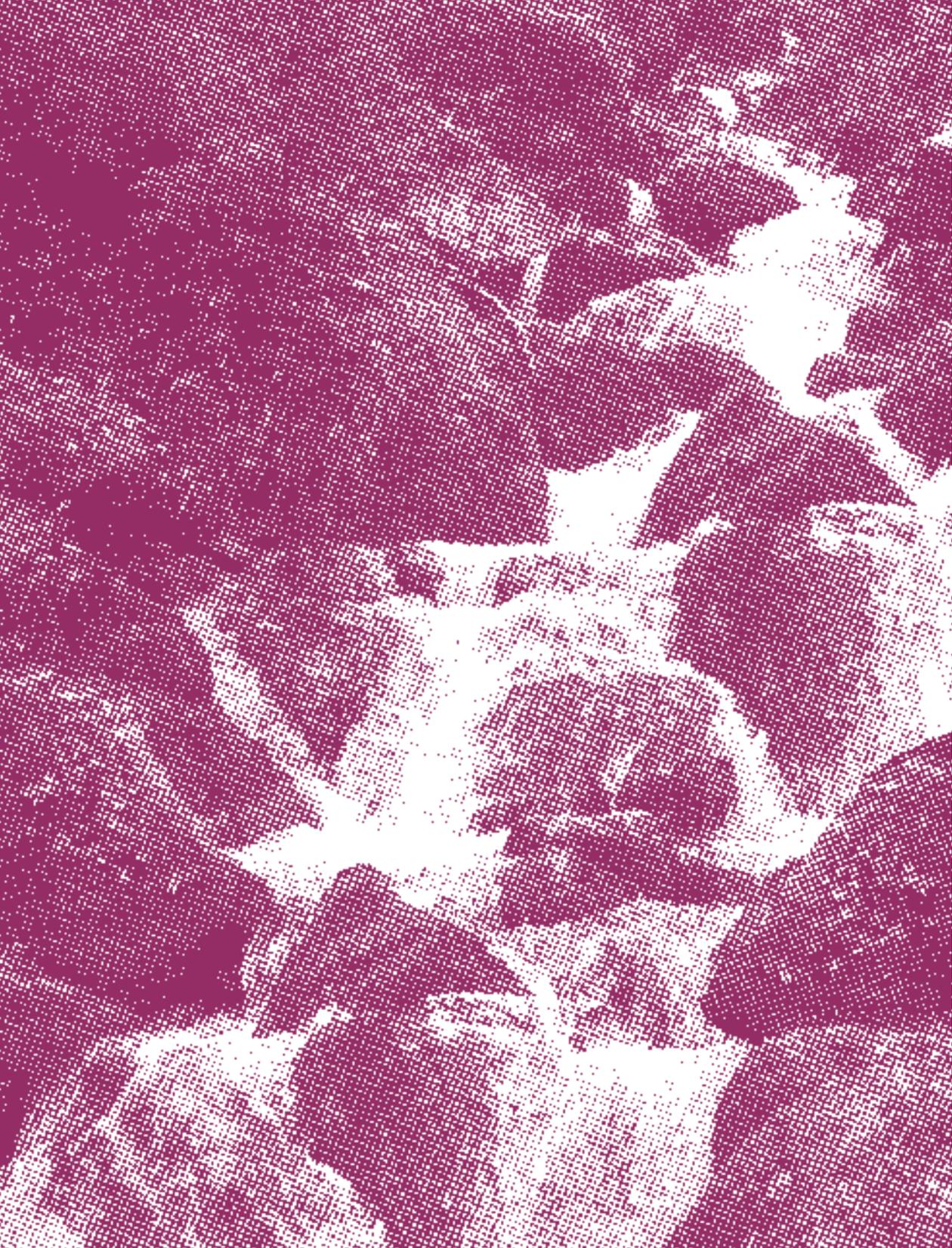
### Donner un prix à la biodiversité pour que la biodiversité ait du prix

Plusieurs autres méthodes, toutes imparfaites, sont aujourd'hui à l'étude pour cerner ces valeurs de la biodiversité. Une valorisation de la biodiversité, dans le cadre réglementaire actuel, s'effectue par la mesure des impacts, une évaluation souvent malheureusement effectuée *a posteriori* : c'est le coût des réparations suite aux accidents causés par l'activité humaine, disposition qui pourrait changer après la directive sur la responsabilité environnementale.

Autre façon de mesurer les enjeux économiques de la biodiversité, la notion de service écosystémique permet une approche de la biodiversité que Claire Tutenuit estime économiquement insuffisante : « *À ce propos, le travail du Centre d'analyse stratégique présidé par le professeur Chevassus-au-Louis, l'année dernière, était passionnant et soulève des questions nouvelles. Il évalue par exemple les services écosystémiques que rendent les prairies naturelles à 300 euros l'hectare. Mais cette valeur ne permet sans doute pas d'arrêter l'artificialisation des surfaces, pourtant reconnue comme l'une des grandes sources de perte de biodiversité, car la valeur créée par l'artificialisation est en général très supérieure.* »

Pour évaluer la biodiversité de façon efficace, il faudrait disposer d'indicateurs permettant de mesurer le coût du vivant d'autres façons : « *Des millions d'espèces existent, mais la plupart ne peuvent pas être prises en compte dans la valorisation des services écosystémiques, car le service qu'elles rendent est ignoré. Une grande*

*inconnue subsiste : combien faut-il d'espèces, quels écosystèmes faut-il, pour que l'espèce humaine survive ? Personne n'est actuellement capable de nous le dire. Peut-on imaginer une valeur d'existence ou de rareté, comme c'est le cas pour les œuvres d'art, pour lesquelles existe bien un marché ?* »



C'est assez « naturellement » que la biodiversité s'inscrit dans les préoccupations des entreprises dites de service à l'environnement, telles celles de la distribution de l'eau et du traitement des déchets. Limiter au maximum le rejet de substances polluantes dans la nature fait partie de la définition de leur métier et de leurs responsabilités réglementaires. Mais l'exigence écologique est onéreuse... Demain, comment prévoir le prix de l'eau alors que sa consommation diminue quand les coûts supportés par les services publics d'eau et d'assainissement augmentent ?

**« Tout le monde veut faire de l'environnement mais personne ne veut descendre la poubelle ! »**  
(Jean Yanne)

Actions économiques, industrielles et biodiversité

Alain Tiret, **Fédération professionnelle des entreprises de l'eau**  
Daniel Baumgarten **Séché Environnement**  
Mathieu Tolian **Veolia Environnement**

## Définition de la biodiversité

A la question comment définir la biodiversité, Mathieu Tolian répond : « Il n'y a pas une définition unique de la biodiversité. Mais celle qui, je crois, est la plus communément admise, c'est la diversité de toutes les formes d'êtres vivants et des milieux dans lesquels ils évoluent. Ensuite, je pense qu'on retrouve souvent la distinction entre les niveaux génétiques, spécifiques et écosystémiques de la biodiversité et, sur chacun de ces trois niveaux, il y a des problématiques et des enjeux différents, d'où des positionnements différents des acteurs, dont notamment les entreprises avec leurs diverses activités. Au-delà des définitions qui, selon moi, ne sont pas contestables, c'est la traduction de ces définitions, les enjeux par rapport au contexte, aux activités qui constituent la difficulté. C'est là que l'on peut avoir des divergences de points de vue ou de compréhension entre les différentes parties prenantes. »

Une réponse qui témoigne de l'intégration intellectuelle des questions liées à la biodiversité dans les réflexions des entreprises. Elle montre également les difficultés qu'elles rencontrent en pratique quand il s'agit, par exemple, de penser les questions d'environnement et de préservation de la biodiversité avec les collectivités locales et les associations de protection de la nature. Ainsi, témoigne Daniel Baumgarten : « L'industrie du déchet est souvent difficile à accepter par les populations. Pour reprendre un mot de Jean Yanne : "Tout le monde veut faire de l'environnement, mais personne ne veut descendre les poubelles !" Il faut alors prouver notre utilité et prouver que la manière dont nous exerçons notre activité est sans conséquence sur la nature, ou plus exactement a des impacts positifs sur elle. »

### Protéger les milieux pour le bénéfice des espèces qui y vivent

Quoique différentes, les entreprises de l'eau et du traitement des déchets conçoivent la préservation de la biodiversité d'une façon similaire. Dans ces secteurs d'activités, protéger la nature, c'est d'abord éviter la pollution ou la réduire : « Un déchet "lâché" dans la nature présente un risque. Une simple pile au mercure pollue 1m<sup>3</sup> de terre. La contribution de nos métiers, c'est déjà d'isoler cette toxicité du monde du vivant où nous nous trouvons, pour la traiter en sécurité » explique D. Baumgarten.

« Nous sommes, dans le domaine de l'eau, des grands dépollueurs. Certes on produit de l'eau potable, mais on s'occupe surtout de veiller à ce que l'eau, une fois utilisée, ne contamine pas les milieux naturels », ajoute Alain Tiret. Cette attention à la protection des écosystèmes peut, dans le cas de l'assainissement des eaux, être valorisée par

l'observation de certaines espèces : « La qualité de l'eau résultant des métiers que nous exerçons permet une récupération de diversité spécifique dans les cours d'eau. Les saumons qu'on retrouve de plus en plus souvent dans la Seine, à hauteur des barrages en amont de Paris, c'est clairement le résultat de nos activités de collecte et de dépollution des eaux usées », précise A. Tiret. Mais, si la sauvegarde des espèces remarquables ou emblématiques constitue un bénéfice appréciable, elle ne fonde pas la relation à la biodiversité. Elle représente le plus souvent un paramètre, une contrainte supplémentaire à prendre en considération : on évitera d'installer un site de traitement sur le territoire d'une espèce protégée...

### Des bactéries au service de la biodiversité

En matière de biodiversité, les secteurs des déchets et de l'eau partagent un autre point commun dans les procédés de traitement : l'usage de bactéries à des fins de dépollution. « On s'appuie sur des processus biologiques de dégradation de matière organique par fermentation et digestion », explique M. Tolian. Ces procédés naturels, employés dans les stations d'épuration mais aussi pour dépolluer les sols contaminés *in situ*, évitent le recours aux produits chimiques et limitent les impacts négatifs sur l'environnement et la biodiversité.

## Missions et actions

Pour le secteur de l'eau, la biodiversité est pensée dans un contexte plus large : celui du bon état écologique de la ressource en eau, tel que précisé dans la directive cadre européenne pour l'eau (DCE). Entre autres mesures, cette directive donne pour objectifs de gestion l'amélioration et la restauration de l'état des masses d'eau de surface aux plans chimique et écologique, ainsi que la protection des eaux souterraines, pour que soit préservé un équilibre entre leurs captages et leur renouvellement.

### Du petit cycle au grand cycle de l'eau

Alain Tiret reconnaît que la pression sociétale, qui s'exprime à travers une réglementation de plus en plus exigeante, a grandement contribué à ce que les entreprises de l'eau adoptent de bonnes pratiques de gestion environnementales profitables à la biodiversité : « Auparavant, nos métiers étaient

*circonscrits à un petit cycle de l'eau. En l'occurrence, on se contentait de prélever l'eau dans la nappe, de la stériliser et de la distribuer aux différents clients. On collectait l'eau usée sans grande préoccupation de ce qui se passait après. Depuis une dizaine d'années, nous sommes amenés à intervenir au niveau du grand cycle de l'eau. [...] En amont, nous sommes attentifs à l'état de la ressource, à sa qualité et sa protection. En aval, nous dépolluons l'eau avant de la recycler ou de la rejeter dans la nature, et minimisons ainsi ses impacts sur l'environnement.»*

### Faire des zones de captage de l'eau, des sites naturels remarquables

Outre les améliorations concernant le traitement des eaux usées, l'intérêt pour la biodiversité s'exprime par la mise en œuvre d'opérations de protection de la nature sur les sites de captage ou de traitement de l'eau. A cet égard, la gestion du champ captant le plus vaste d'Europe, celui de Crépieux-Charmy, situé à l'ouest de la ville de Lyon, est exemplaire. La société Veolia eau avec la Communauté urbaine de Lyon et les associations de protection de la nature y mènent des actions d'entretien et de préservation du patrimoine écologique<sup>1</sup>. Développé il y a une vingtaine d'années par un écologiste convaincu, ce site modèle sert de référence pour la création d'autres zones du même genre, tel le champ captant au nord de Mantes en région parisienne. D'une façon générale, ajoute A. Tiret : « Des opérations de ce type sont aujourd'hui reproduites assez largement au niveau du territoire européen. »

L'autre aspect d'importance est le suivi des écosystèmes, à l'exemple de ce qui est mis en place pour « le ru l'Almont à Melun, un cours d'eau fortement sollicité par les activités humaines, sur lequel on a un programme de mesures de l'impact des systèmes d'assainissement sur le milieu récepteur ». La difficulté actuelle pour bien conduire cette « bio-surveillance », réside dans la quasi-absence de bio-indicateurs permettant d'apprécier objectivement l'état du milieu et son évolution dans le temps. Une problématique partagée par Sécché Environnement dans son domaine d'activités.

### Traiter les déchets dans le plus grand respect de l'environnement

Pour les entreprises de traitement des déchets, les cadres réglementaires internationaux, européens ou nationaux se déclinent selon le type de déchet et leur dangerosité. Ils s'appliquent aux valorisations, à l'élimination et au stockage des déchets, à leurs différents modes de traitement, mais aussi à leur transport.

<sup>1</sup> Pour en savoir plus, cf. : [www.veoliaeau.com/presse/references/collectivites/1581,crepieux-charmy-france.htm](http://www.veoliaeau.com/presse/references/collectivites/1581,crepieux-charmy-france.htm)

## Portraits

**Alain Tiret** est directeur à la direction France de Veolia eau. Tout son parcours professionnel s'est effectué « dans l'eau ». Ingénieur civil des Mines de formation, il débute sa carrière dans une filiale du groupe de la Compagnie générale des eaux devenue Veolia eau. Au sein de ce groupe, pendant plus de trente ans, il exerce des fonctions opérationnelles en région Ile de France, puis en Normandie comme directeur régional. Depuis 2006, il assure des missions plus fonctionnelles auprès du directeur France de Veolia eau, notamment les relations institutionnelles et la gestion des risques. Il représente auprès du COS la Fédération professionnelle des entreprises de l'eau. (FP2E), dont il est membre du bureau, et préside la commission sociale paritaire de branche.

**Daniel Baumgarten** est directeur délégué en charge du développement durable de Sécché Environnement. Après une quinzaine d'années passées dans l'agrofourniture dans des fonctions financières puis de direction de branche opérationnelle, cet HEC a orienté sa carrière vers le domaine de l'environnement à la faveur d'une formation complémentaire au Collège des Hautes Etudes de l'Environnement et du Développement Durable. Il est parallèlement Professeur associé à l'Université de Cergy Pontoise, enseignant le développement durable et la gestion des déchets au sein de la faculté de géosciences, en Master « Environnement industriel et urbain »

**Mathieu Tolian** est Responsable de Management Environnemental chez Veolia Environnement. Après avoir assuré des missions au sein de Veolia Eau, Veolia Transport et de la Recherche & Développement, cet écologue de formation a intégré la Direction de la Performance Environnementale du Groupe pour y piloter le reporting des indicateurs environnement et coordonner la démarche Biodiversité. Il est parallèlement co-président du groupe de travail « Entreprises et Biodiversité » de l'association Orée.

Tous les dispositifs réglementaires visent à prévenir les impacts négatifs sur la santé et l'environnement. Au fil des années et du développement des connaissances en matière d'écologie, de plus en plus de paramètres sont pris en considération.

### De la pelouse tondue à la réserve naturelle ?

La considération pour la biodiversité s'est développée avec l'augmentation progressive des exigences environnementales et le souhait des entreprises à anticiper les mesures législatives contraignantes : « Quand l'Etat nous demande un contrôle par mois, nous en effectuons un par semaine ; quand il en demande un par semaine, nous en effectuons un par jour », commente D. Baumgarten faisant référence au site historique du groupe en Mayenne. Assez vite, au souci d'éviter les pollutions s'est associée l'envie de faire quelque chose en plus pour la nature, ce dont témoigne l'évolution de l'entretien des sites d'implantation des industries du déchet. Les lieux mobilisés étaient, jusqu'à ces dernières années, rigoureusement fleuris et gazonnés « pour faire beau », selon les critères esthétiques et psychologiques du moment : un site propre et bien tondu étant mieux accepté. Mais aujourd'hui, ce qui compte, c'est moins l'aspect de jardin rassurant que celui de la restauration d'habitats adaptés à la faune locale. Espèces végétales exclues des zones agricoles pour cause d'herbicides et animaux en quête de logis, ou désireux d'échapper aux chasseurs, trouvent refuge dans les parcs qui entourent les usines de retraitement : « Sur les emplacements de nos structures, on a créé des espaces écologiques »

sensibles en préservant notamment les zones humides. [...] Les études du Muséum dans le cadre du programme STOC<sup>2</sup> ont permis d'évaluer par comparaison nos sites à des parcs régionaux. Cela nous a permis de constater que, en plantant les bonnes variétés d'arbres et de plantes de façon à ce qu'il y ait la nourriture ad hoc, nous abritons autant d'espèces d'oiseaux, voire davantage, que dans les zones protégées.»

## Enjeux et perspectives

Les avancées en génie écologique des industries de l'eau et des déchets devraient encore progresser pour le plus grand bénéfice de la biodiversité, d'autant que la société est de plus en plus sensible aux questions environnementales et que les dispositifs réglementaires ont tendance à être de plus en plus rigoureux. Toutefois, deux questions se posent. Comment dans un avenir proche financer les services publics d'eau potable? Comment protéger les nappes de captage des pollutions agricoles?

### Quand le prix de l'eau ne suffit plus à payer l'eau

La consommation d'eau est en baisse constante depuis dix ans, preuve que les campagnes d'information invitant à économiser l'eau sont entendues. Un changement qui a pour effet de déstabiliser le modèle économique des entreprises de l'eau et crée un paradoxe.

<sup>2</sup> Suivi temporel des oiseaux communs

## En bref

### Séché Environnement

est l'un des principaux acteurs français du traitement et du stockage de tous les types de déchets (hors radioactifs), qu'ils soient d'origine industrielle ou issus des collectivités territoriales.

Le Groupe propose une offre intégrée de services spécialisés :

- le traitement (incinération, physico-chimique et régénération de solvants) et la valorisation des déchets dangereux ou non dangereux ;
- le stockage des résidus ultimes qu'ils se composent de déchets dangereux ou non dangereux.

En avril 2007, Séché Environnement a acquis une participation de 33% dans le Groupe Saur, 3<sup>ème</sup> intervenant dans le secteur de l'eau et de la propreté en France. Depuis mai 2008, le Groupe dispose d'une option d'achat portant sur 18% du capital de Hime, holding de tête du Groupe Saur lui permettant de prendre le contrôle de ce dernier d'ici à mai 2012.

Pour en savoir plus : [www.groupe-seche.com](http://www.groupe-seche.com)

### Veolia Environnement

Créée en 1853 sous le nom de Compagnie générale des eaux à Lyon, l'entreprise est renommée Vivendi en 1998 avant de devenir Veolia environnement en 2003. Le groupe est composé de quatre divisions : Veolia Eau, Veolia Propreté, Veolia Energie-Dalkia et Veolia transport. Veolia Environnement propose une large gamme de services à l'environnement articulés autour de quatre axes stratégiques : l'eau (eau potable, assainissement, ingénierie, infrastructures), la propreté (collecte, tri, traitement, recyclage, valorisation et stockage), l'énergie (réseaux chaleurs et froids, éclairage public, maintenance/installation d'équipements) et le transport des voyageurs et marchandises.

Pour en savoir plus : <http://www.veolia.com/fr/>

### Fédération professionnelle des entreprises de l'eau (FP2E)

Créée en 1938, la Fédération professionnelle des entreprises de l'eau regroupe la quasi totalité des entreprises privées assurant la gestion des services d'eau et d'assainissement en France

Les industries de l'eau emploient environ 130 000 salariés, dont 32 200 en France. Elles desservent en eau potable 46 millions d'habitants sur le territoire français et fournissent des services d'assainissement à 28 millions de personnes.

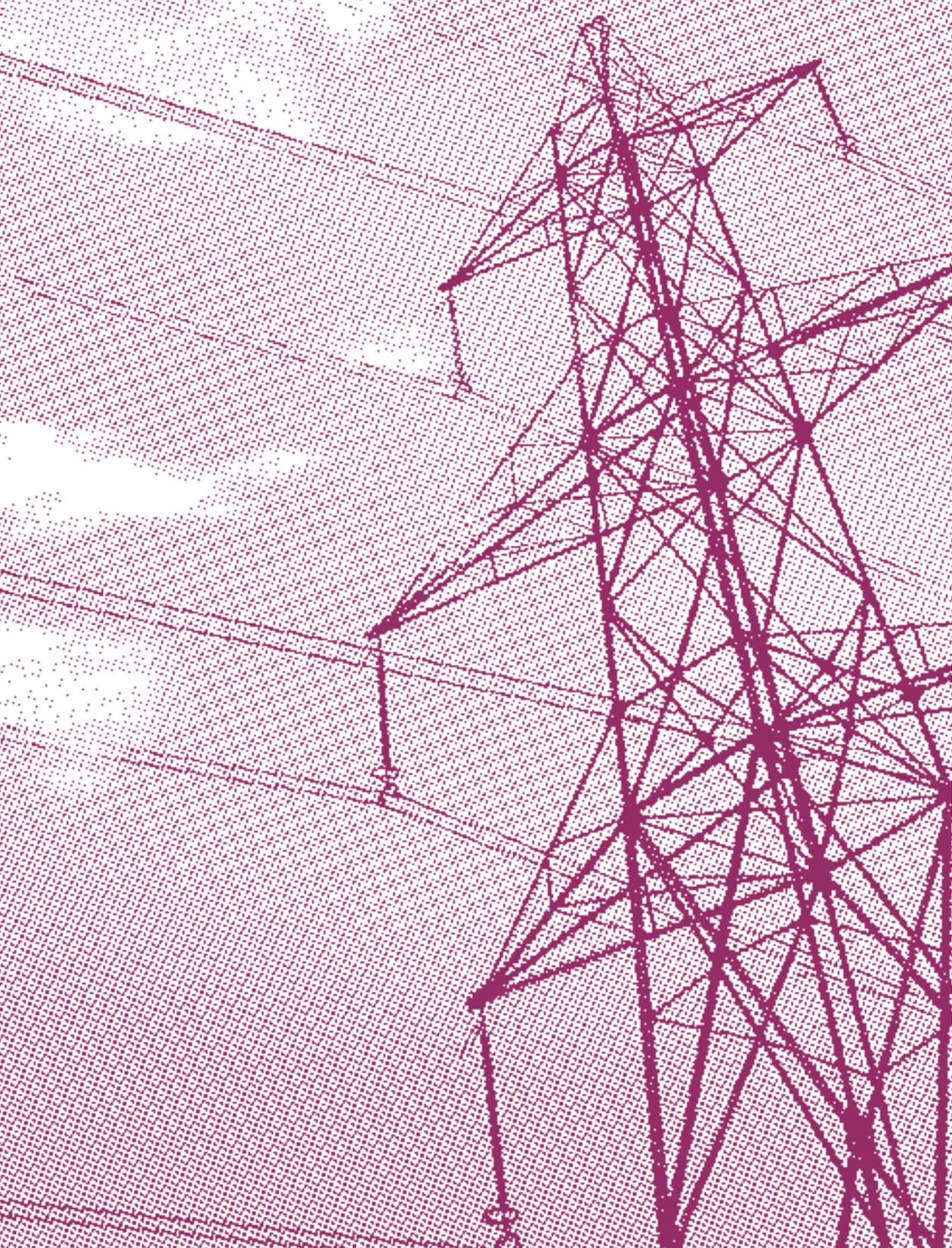
Le principal objectif de la FP2E est d'apporter aux différents acteurs (élus, représentants des consommateurs, responsables de l'autorité publique, journalistes, organisations syndicales) un éclairage professionnel sur les thématiques des métiers de l'eau.

Pour en savoir plus : <http://www.fp2e.org/>

### Protéger la qualité des nappes d'eau

La protection des nappes d'eau potable pour maintenir des captages de bonne qualité est l'autre question cruciale. Dans ce domaine, les entreprises de l'eau se trouvent souvent en difficulté avec l'activité agricole qui détériore la ressource par l'usage d'intrants chimiques. La solution passe là encore par la recherche de financements nouveaux : « Il faut arriver à concilier le besoin de production des agriculteurs et la nécessité de ne pas impacter le milieu naturel afin de préserver la qualité de l'eau souterraine. [...] Il faudra là aussi chercher des moyens pour compenser dans les aires d'alimentation des captages l'abandon des pesticides et des engrais qui, forcément, va avoir des impacts sur le revenu des agriculteurs. C'est là qu'il faut trouver des systèmes dans lesquels on valorise en termes financiers l'effet positif sur le milieu naturel des pertes de rendement et des activités biologiques. »

En effet, une moindre consommation réduit le chiffre d'affaires des entreprises de l'eau alors que le coût qu'elles ont à supporter est en progression. « La problématique que nous rencontrons est de faire en sorte que le coût du service de l'eau ne soit plus uniquement supporté par le prix de l'eau. On réfléchit à d'autres sources de financements qui pourraient être d'ordre fiscal. Ce qui, en l'occurrence ne serait pas illogique compte tenu qu'on s'intéresse à la qualité du milieu et non plus seulement à celle de la potabilité de l'eau », expose A. Tiret.



À l'ombre des pylônes et sous les 100 000 km de lignes électrifiées, les arbres sont interdits de croissance. Fauteurs de troubles potentiels dans l'acheminement de l'électricité, RTE se doit de les couper régulièrement. Dans ces zones déboisées et interdites à la construction, des aménagements en faveur de la biodiversité s'installent.

# De nouvelles réserves naturelles sous le réseau électrique ?

Actions économiques, industrielles et biodiversité

Jean-François Lesigne  
**Réseau de transport d'électricité (RTE)**

## Définition de la biodiversité

D'un point de vue personnel, la biodiversité désigne pour Jean-François Lesigne toute la diversité du vivant avec l'ensemble de ses variables. L'homme est un des éléments de cette biodiversité dont il dépend. Après avoir assisté aux assises *Ensemble pour la biodiversité*<sup>1</sup> au Sénat en 2006 et entendu le discours de Hubert

<sup>1</sup> Assises organisées sous l'impulsion de la Ligue ROC par les sénateurs Jean-François Legrand et Marie Christine Blandin en novembre 2006.

Reeves sur « la sixième extinction », il est évident pour J.-F. Lesigne que « *l'homme est adapté à la biodiversité présente depuis quelques millions d'années. Dans les biodiversités précédentes, il ne pouvait pas être et, dans une prochaine biodiversité, il ne pourra sans doute plus être. Nous sommes totalement dépendants de la biodiversité existante : elle est notre garantie de survie* ».

D'un point de vue institutionnel, la notion de biodiversité au sein de Réseau de transport d'électricité s'est construite autour de deux questions très concrètes : réduire la mortalité des oiseaux par collision ou électrocution avec les lignes et éviter que les arbres ne touchent ces mêmes lignes.

### Des oiseaux à sauver, des arbres à abattre

Au début des années 1990, l'apprentissage de la biodiversité a débuté sous la pression des associations naturalistes, inquiètes du destin des oiseaux qui se tuaient en heurtant les câbles, ou mouraient électrocutés<sup>2</sup> : « *Les associations nous ont sensibilisés au problème de la biodiversité, à une époque où on n'utilisait même pas le mot.* » La première acception de la biodiversité était donc très spécifique et s'exprimait – et continue à s'exprimer – à travers des actions de protection des oiseaux.

La coupe des arbres sous les lignes représentait l'autre contact « musclé » avec la nature. Sous les 100 000 km de câbles de transport, RTE doit veiller à ce qu'aucun arbre ne pousse trop haut car « *si une branche touche une ligne, l'arbre provoque un défaut sur le réseau, ce qui rompt l'alimentation et l'arbre peut aller jusqu'à s'enflammer* ». D'où la nécessité d'un entretien rigoureux des zones d'emprises<sup>3</sup>, une obligation d'ailleurs définie par la loi de 1906 qui fonde l'existence légale des réseaux électriques en France. « *C'est ainsi que notre premier contact avec la flore a été l'élagage* », commente J.-F. Lesigne.

### D'une coupe bon marché à l'intérêt pour les écosystèmes

Les méthodes de déboisement sous les lignes étaient, il n'y a pas si longtemps encore, de deux sortes : coupe à la tronçonneuse ou réduction en copeaux à l'aide d'un gyrobroyeur. Selon les *desiderata* du propriétaire des terrains, RTE employait l'un ou l'autre de ces outils et, si la personne concernée n'avait pas d'avis, la méthode la plus rapide et la moins chère était adoptée. Efficacité et moindre coût dirigeaient l'action, sans grande considération pour la spécificité du milieu. Mais, là encore, sous l'effet

<sup>2</sup> L'électrocution concerne les oiseaux avec une grande envergure qui, posés sur un pylône, touchent la ligne en déployant leurs ailes.

<sup>3</sup> Espace sous les lignes qui correspond à la largeur maximale de leur balancement latéral en cas de vents forts.

## En bref

**Réseau de transport d'électricité**  
Ancien service d'EDF, RTE est devenue une société indépendante en 2005 dans le respect des réglementations européennes. Filiale de EDF, sa mission est l'acheminement de l'électricité sur tout le territoire et au-delà puisque le réseau de transport est interconnecté avec ceux des pays voisins. RTE développe, exploite et maintient 100 000 km de réseaux électriques de 63 kV à 400 kV.

des remarques des associations ou de certains propriétaires qui signalaient, par exemple, que la coupe avait été effectuée en pleine période de reproduction de telle ou telle espèce, RTE a-

regardé de plus près ce qui se passait sous ses lignes et s'est initié à la biodiversité, mais au sol cette fois. L'entreprise a adapté autant que possible ses calendriers de coupe et découvert d'autres méthodes d'entretien favorables à l'installation d'une faune en manque d'habitat. Peu à peu, la biodiversité s'est installée sous les lignes et, chez RTE, dans les consciences. Elle apparaît désormais comme une richesse à préserver.

## Missions et actions

Dans le cadre de sa politique environnementale, dont Jean-François Lesigne a la responsabilité, RTE s'est engagé dans diverses réalisations et projets en faveur de la biodiversité. Question sociétale émergente qui deviendra capitale à terme, l'entreprise accompagne le changement en inscrivant dans sa stratégie à long terme la préservation de la nature.

### Protection de l'avifaune

Les oiseaux représentent la préoccupation la plus ancienne de RTE en matière de biodiversité. En 1992, RTE, à l'époque service d'EDF, s'est engagé vis-à-vis de l'État à réduire le risque d'accidents entre les lignes et les oiseaux, à la demande des associations de protection des oiseaux (FNE et LPO). Dans le cadre de ces accords, des recherches sur le comportement des oiseaux ont été menées, afin de trouver des méthodes efficaces pour limiter les collisions fatales. Ces études ont conduit à la mise en place de dispositifs tels que l'installation de spirales colorées sur les câbles pour les rendre plus visibles, notamment dans les couloirs de migration, et la pose d'effigies de rapaces au sommet des pylônes pour éloigner certaines espèces. En 2004, une instance de concertation, le Comité national avifaune (CNA), a été constituée : « *On se réunit tous les trimestres pour étudier les questions concernant les oiseaux. Nous travaillons beaucoup ensemble. En octobre dernier, nous avons organisé un colloque au Muséum pour réunir nos relais régionaux, tant ceux de la LPO et de FNE que des électriciens, afin de faire le point sur nos connaissances, nos pratiques, nos projets.* »

## Portrait

**Jean-François Lesigne**  
Ingénieur diplômé de l'École supérieure d'électricité, Jean-François Lesigne est devenu attaché environnement au sein de la direction de RTE après un parcours en exploitation et maintenance de réseaux électriques, ce qu'il considère comme une chance. Proche de la nature depuis l'enfance, amoureux de la mer, Jean-François Lesigne a longtemps travaillé en montagne sur des sites de barrages hydroélectriques. Chargé des questions environnementales depuis 2005, il a développé rapidement une passion pour ses nouvelles fonctions. Au sein du COS, il est le porte-parole de l'ensemble des entreprises gestionnaires des infrastructures linéaires. Pour développer une meilleure connaissance mutuelle, il a créé en 2008 le club «infrastructures linéaires et biodiversité» qui regroupe Réseau ferré de France, Voies navigables de France, les transporteurs de gaz français (TIGF, GRT gaz) et ERDF.

### Entretien des emprises «à la carte»

Désormais, scie ou broyeur ne sont plus les seuls menus possibles à l'ombre des pylônes. Les interventions et l'entretien des emprises et tranchées forestières<sup>4</sup> répondent de plus en plus aux propositions des associations, aux conditions, bien sûr, que le projet aille dans le sens de la préservation de la biodiversité et ne mette pas en péril le fonctionnement des lignes.

En partenariat avec les fédérations de chasse, RTE aménage en zone agricole les friches aux pieds des pylônes, des délaissés de culture qui deviennent utiles au maintien de la biodiversité.

« Le but pour les chasseurs, c'est avant tout la préservation du gibier et de la faune sauvage en général. Mais cet objectif est bon pour le milieu, l'ensemble de la faune et de la flore s'en trouve enrichi. Nous avons récemment passé une convention avec les chasseurs [...]. Nous nous sommes entendus sur les conditions des aménagements. On leur a dit, il faut que vous nous laissiez des bandes d'accès à nos ouvrages. Là, vous pouvez planter des arbres qui ne montent pas trop haut parce que les pylônes sont grands. Là, on peut avoir des noisetiers ; là, par contre, c'est de la prairie, il faut des végétaux qui restent au ras du sol. Nous trouvons un accord, [...] nous participons aux frais d'aménagement et les chasseurs, ensuite, s'occupent de l'entretien. C'est un dispositif qui peut être étendu : on peut faire de la jachère fleurie pour les papillons et les abeilles ; en montagne, on peut laisser se développer les myrtilles pour favoriser le tétras ou le coq de bruyère », déclare J.-F. Lesigne.

D'autres accords ont aussi été passés avec les Parcs naturels régionaux : « [...] dans le Parc de la Forêt d'Orient, on a privilégié une zone de pelouse calcaire, biotope très favorable aux orchidées. Pour entretenir cette pelouse, [...] nous assurons une fauche à un moment précis par rapport à la floraison des orchidées. [...] Dans les Pyrénées, nous sommes convenus de ne pas déranger le gypaète barbu à certaines périodes. [...] À chaque fois, on utilise le même modèle contractuel qui met d'accord sur un aménagement d'espace le propriétaire du sol, le porteur de projets et RTE. »

<sup>4</sup> Zone déboisée pour l'installation des pylônes et le passage des lignes.

## Enjeux et perspectives

Études et travaux sur la biodiversité des emprises et des tranchées forestières ont le vent en poupe, d'autant que des inventaires récents des botanistes du Muséum national d'histoire naturelle ont fait valoir la richesse de la flore dans ces zones. De façon emblématique, le polygala chevelu, une fleur qui n'avait pas été observée en Île-de-France depuis 1960, a été trouvé sous des pylônes à haute tension. D'autres questions environnementales sont à l'étude chez RTE, notamment pour savoir si les lignes enterrées ont des impacts sur la biodiversité. Jusqu'à présent, l'enfouissement des câbles était réservé à la ville ; le progrès technologique permet désormais son usage dans les campagnes, pratique qui devrait connaître un essor dans les prochaines années car la demande sociétale est forte.

### Concilier impératifs industriels et respect de la nature

Pour l'instant, les exigences des naturalistes ne contredisent pas le bon entretien des lignes. Cependant, à terme, si les lieux d'intervention ou les impératifs de calendriers sont très nombreux, certaines difficultés pratiques risquent de se poser : « Nous devons entretenir 100 000 km de lignes, avec trop de contraintes, ça devient ingérable, trop cher, infaisable. [...] On a une centaine d'entreprises qui travaillent toute l'année. Si maintenant on leur dit qu'elles ont une fenêtre de deux mois pour faire tout le boulot, cela deviendra impossible. Notre pari, c'est que nos méthodes d'entretien sont dans de nombreux cas compatibles avec la biodiversité. »

### Évaluer les investissements pour la biodiversité

Les indicateurs de suivi et la mesure de la réussite des projets constituent un enjeu d'importance pour poursuivre les actions en faveur de la biodiversité. L'entreprise a besoin pour continuer de mesurer un retour sur investissement. J.-F. Lesigne explique : « À partir du moment où les industriels investissent dans la biodiversité, réalisent des aménagements, il faudra bien juger si l'aménagement fonctionne ou pas. Mais comment en juger ? Aujourd'hui, on ne sait pas. Or, on ne pourra pas justifier l'investissement d'un million sur un projet, si ensuite on n'est pas capable de justifier que c'était un million bien investi. » Or, aujourd'hui, les outils de mesure objectifs font défaut, un problème que les industriels dénoncent aussi dans les calculs de compensations qui leur semblent incohérents ou obscurs. « L'objectivation est importante pour la compréhension et l'acceptation. »



Les plantes sont une source d'innovation inépuisable pour la pharmacie. Les Laboratoires Pierre Fabre, qui ont élaboré plusieurs médicaments à partir de substances actives végétales, investissent beaucoup dans la recherche phytochimique. Une recherche longue et complexe qui souvent, faute d'une réglementation nationale en matière d'accès à la biodiversité, se heurte à des difficultés d'approvisionnement.

## La biodiversité avenir de la santé

Actions économiques, industrielles et biodiversité

Bruno David  
**Laboratoires Pierre Fabre**

## Définition de la biodiversité

Pour donner sens au terme biodiversité, Bruno David se réfère à l'article 2 de la Convention de Rio de 1992, article intitulé *Emploi des termes*, qui définit la diversité biologique comme la variabilité du vivant, de toute origine et sous toutes ses formes. Dans la pratique des Laboratoires Pierre Fabre, « *la biodiversité est une source à la fois d'inspiration et une réserve de molécules pour la recherche* », explique Bruno David.

### De la diversité végétale à la diversité chimique

Le monde végétal constitue le champ d'investigation des chercheurs en phytochimie. La diversité de la flore apporte une diversité chimique « *C'est ce qu'on appelle la corrélation entre la diversité biologique et la chimiodiversité* », précise B. David. L'objectif des phytochimistes est d'isoler des substances bioactives d'intérêt pharmaceutique dans les végétaux.

Pour trouver une molécule active, il est nécessaire d'analyser des milliers d'échantillons. La première étape consiste à collecter autant de végétaux différents que possible, de façon à constituer une vaste « échantillothèque » botanique.

### Collecter et répertorier toutes les plantes

Toute plante, d'ici ou d'ailleurs, est potentiellement utile pour soigner l'homme. Si la végétation tropicale, très riche, intéresse les Laboratoires Pierre Fabre, la biodiversité ordinaire de notre environnement immédiat est aussi objet d'études : « *Pour nous, toute plante est digne d'intérêt (plante de bureau, de jardin, de balcon, de rond-point, d'espace vert municipal, etc.). De notre point de vue, la vocation d'une plante n'est pas prédéterminée : il n'y a pas de plante uniquement alimentaire, ornementale, aromatique ou médicinale. Pour employer une image simple, une plante, pour nous, c'est une sorte de panier rempli de centaines de molécules différentes dans lequel on va venir piocher.* »

### Des milliers d'échantillons pour isoler quelques molécules

En dix ans, les Laboratoires Pierre Fabre se sont dotés d'une belle collection d'échantillons botaniques : « *Nous avons commencé en 1999 avec 200 à 300 plantes maximum. Actuellement, nous disposons de plus de 6 800 espèces botaniques qui représentent approximativement 14 000 échantillons végétaux secs et broyés. Plusieurs échantillons (feuille, tige, graine...) apportant un contenu chimique différent sont disponibles par espèce.* » Les échantillons proviennent de la planète entière. Ils sont

## En bref

### Laboratoires Pierre Fabre

Fondés en 1961 par Pierre Fabre grâce à la mise au point avec le petit houx (*Ruscus aculeatus L.*) du premier médicament de l'insuffisance veineuse, les laboratoires ont rapidement pris de l'ampleur avec un développement constant des activités pharmaceutiques, santé et cosmétiques, tant en France qu'à l'étranger.

Le groupe emploie aujourd'hui 9 800 collaborateurs dans le monde entier. Il a réalisé en 2009 un chiffre d'affaires de 1 800 millions d'euros, dont 49 % à l'international.

Il compte 12 sites de recherche et développement, en France et en Espagne, où travaillent 1 400 collaborateurs de quinze nationalités différentes. En 2009, 276 millions d'euros ont été investis dans la recherche et le développement.

Pour en savoir plus :

[www.pierre-fabre.com](http://www.pierre-fabre.com)

pour une faible part récoltés directement par les botanistes de l'entreprise. À l'étranger, les approvisionnements sont réalisés sous contrat dans le respect de la Convention de Rio. De ces milliers d'échantillons, seules quelques molécules pourront, en bout d'une longue course scientifique, devenir les médicaments de demain.

## Missions et actions

Pierre Fabre, fondateur des Laboratoires éponymes, a développé son entreprise avec la mise au point et l'exploitation d'un veinotonique<sup>1</sup>, issu

des rhizomes du petit houx (*Ruscus aculeatus L.*). Depuis cette première découverte, en 1961, 50 % des médicaments élaborés par les Laboratoires Pierre Fabre, et beaucoup de leurs produits dermo-cosmétiques, possèdent un principe actif d'origine végétale. Les produits issus de la « Phytofilière<sup>®2</sup> » constituent 40 % du chiffre d'affaires de la société ; ils représentent un secteur d'investissements très important.

### Des recherches constantes

À partir des échantillons engrangés, des criblages pharmacologiques sont effectués. Il s'agit d'analyses qui permettent de repérer les extraits et les molécules présentant une activité biologique d'intérêt thérapeutique vis-à-vis d'une cible (protéine ou enzyme). Grâce à des installations robotisées, des criblages à haut débit sont effectués pour tester plusieurs milliers de molécules par jour et augmenter les chances de découverte d'une molécule « candidat-médicament ».

La recherche s'articule autour de cinq domaines : la cancérologie, l'immunothérapie anti-cancéreuse, le système nerveux central, les maladies cardio-vasculaires

<sup>1</sup> Médicament qui améliore la circulation de retour du sang dans les veines et soulage le symptôme des jambes lourdes.

<sup>2</sup> Terme employé par les laboratoires Pierre Fabre pour désigner la chaîne de qualité et d'expertise, visant à contrôler les productions végétales, depuis la mise en culture des plantes jusqu'au produit fini sortant des différentes unités de production. Pour en savoir plus, visionner le film sur <http://www.pierre-fabre.com> (Phytofilière dans la rubrique développement durable).

## Portrait

### Bruno David

Après des études de pharmacie et de chimie, Bruno David travaille, à l'University Malaya (Kuala Lumpur, Malaisie), à l'Institut de chimie des substances naturelles de Gif-sur-Yvette et à la Faculté de Pharmacie de Châtenay-Malabry avant de rejoindre, il y a vingt ans, le groupe Pierre Fabre. Il y dirige le laboratoire de phytochimie puis, il y a deux ans, devient directeur de l'approvisionnement en végétaux, une activité qu'il a contribué à faire émerger. Dans ses nouvelles fonctions, Bruno David est responsable de l'accès à la biodiversité pour fournir les échantillons végétaux nécessaires à la recherche.

et la dermatologie. En moyenne, 15 ans de recherche et plusieurs centaines de millions d'euros sont nécessaires pour trouver et élaborer un médicament.

### De la sélection d'une plante à la fabrication du médicament

Quand une plante est identifiée pour la pharmacie, le groupe Pierre Fabre sélectionne la variété la plus intéressante en vue d'optimiser la teneur en molécule utile pour la production du médicament. Dans un premier temps, des cultures expérimentales ont lieu. La production agricole s'effectue ensuite, soit dans les exploitations du groupe, soit en partenariat avec des agriculteurs dans les environnements adaptés à la plante. Ainsi, la pervenche tropicale à l'origine du médicament anticancéreux le plus connu du groupe, est cultivée à Madagascar « *en associant les populations locales à cette activité économique* », précise B. David

Chaque année, les Laboratoires Pierre Fabre utilisent 2500 tonnes de plantes appartenant à 1300 espèces botaniques pour extraire des substances actives brutes ou des molécules, natives ou modifiées, nécessaires à la fabrication des produits pharmaceutiques ou dermo-cosmétiques de leurs marques.

## Enjeux et perspectives

La préservation de la biodiversité intéresse à l'évidence la recherche pharmaceutique. Si, comme le suppose Pierre Fabre, l'avenir de la santé dépend des plantes, alors il convient de les protéger au mieux pour le plus grand bénéfice de l'homme. D'ailleurs, le groupe, dans le cadre de son conservatoire botanique, tente de sauvegarder certaines espèces menacées. Dans l'immédiat, l'accès à la biodiversité dans un cadre réglementaire clair constitue la préoccupation majeure.

### Accéder aux plantes : pas si simple !

En théorie, « *depuis le 29 décembre 1993, date de l'application de la Convention de Rio, la flore mondiale est passée d'un statut de patrimoine mondial de l'humanité à un statut où elle est sous la souveraineté des États. Cela signifie que les États qui hébergent*

*cette biodiversité n'en sont pas les propriétaires, mais les souverains. La différence entre les deux ? Quand on est propriétaire, on peut détruire ; quand on est souverain, on ne peut pas, on a obligation de préservation. Les nations doivent mettre à la disposition des demandeurs leur biodiversité, en contrepartie d'un partage juste et équitable des avantages qui découleraient des éventuelles découvertes et commercialisations des recherches sur leur biodiversité* », expose B. David

En pratique, « *c'est compliqué. Sur les 190 pays qui ont ratifié la convention de Rio, une quarantaine seulement a pris des décrets d'application. Pour tous les autres, subsiste un flou juridique qui est préjudiciable à la fois aux chercheurs, qu'il s'agisse de chercheurs académiques ou privés, mais également au pays lui-même. On constate des effets paradoxaux : certains pays, comme le Brésil ou l'Inde, surprotègent leur biodiversité au point qu'elle devient inaccessible pour la recherche, alors que la flore continue d'être détruite pour obtenir des revenus immédiats !* »

### Clarifier la réglementation : une nécessité

Comment résoudre cette situation ? En dissipant certains malentendus et en mettant en place une réglementation précise. Dans un premier temps, il est prudent de ne pas entretenir le mythe « de l'or vert » qui prévaut encore trop souvent. Dans le contexte de la recherche pharmaceutique « *le volume d'affaires représenté par les échanges de biodiversité est restreint. Les chances de découvrir un médicament qu'on appelle un blockbuster, le "jackpot" pour parler simplement, sont extrêmement faibles. Depuis 1996, il n'y a pas eu de nouveau médicament d'origine végétale mis sur le marché en oncologie* ».

Ensuite, il faut structurer le dialogue et trouver les moyens d'arriver à définir un cadre réglementaire qui permette l'établissement de contrats justes, équitables et pérennes. Des conditions *sine qua non* pour Bruno David qui explique : « *On constate au niveau mondial que la recherche sur les molécules végétales patine pour deux raisons : les difficultés intrinsèques de ce type de recherche – c'est plus compliqué de chercher dans un mélange de molécules que de faire de la chimie et de tester les molécules une à une – et les complexités contractuelles. Négocier de manière pérenne avec les États s'avère si difficile que nombre de très gros acteurs se sont découragés. [...] Chez Pierre Fabre, nous continuons d'y croire : c'est notre savoir-faire et il serait dommage de passer à côté de molécules décisives pour les malades. Pour travailler dans de bonnes conditions, nous réclamons une réglementation précise qui permette l'accès à la ressource végétale pour le bénéfice du pays fournisseur, des acteurs de recherche et des malades.* »



Souvent interpellée sur les questions environnementales, l'entreprise du XXI<sup>e</sup> siècle revendique une place à part entière dans le débat sur la biodiversité. Depuis l'an 2000, l'Association française des entreprises privées anime des réflexions et des actions de sensibilisation auprès de ses membres qui représentent les plus grands groupes français. Nicolas Boquet, délégué de l'AFEP au COS, plaide en faveur d'une plus grande interaction entre la communauté scientifique et le monde de l'entreprise.

## La biodiversité : un nouvel enjeu complexe pour l'entreprise

Actions économiques, industrielles et biodiversité

Nicolas Boquet

**Association française des entreprises privées (AFEP)**

## Définition de la biodiversité

Le débat sur la pertinence sémantique du néologisme biodiversité n'intéresse pas vraiment les grandes entreprises. L'acception qui semble faire consensus, celle du Sommet de la Terre à Rio, en 1992, leur convient. Ce qui les soucie, c'est d'appréhender cette notion nouvelle de façon pragmatique dans leur fonctionnement. « *Nous, notre question, c'est comment trouver une qualification de la biodiversité qui puisse donner lieu à une action des entreprises* », souligne Nicolas Boquet.

### Une préoccupation récente, mais qui prend de l'ampleur

Les entreprises françaises, contrairement aux britanniques ou aux néerlandaises, sont longtemps restées à l'écart des problématiques de l'écologie naturaliste, ou tout au moins n'en ont pas fait une priorité. L'impression de bénéficier en France d'une biodiversité riche et variée, d'être plus épargnés que nos voisins européens, moins chanceux côté milieux naturels, expliquerait cette forme « *d'insouciance* » d'après N. Boquet. L'intérêt des entreprises françaises pour la biodiversité est donc relativement récent. Il a commencé à se manifester après la Conférence internationale sur la biodiversité, organisée sous le patronage du président Jacques Chirac, en 2005, et s'est développé avec le Grenelle de l'environnement, en 2009. Jusqu'alors, reconnaît N. Boquet : « *On me disait que ce n'était pas prioritaire. [...] Il n'y avait pas beaucoup de pression sur les entreprises. Par ailleurs, les différents acteurs impliqués dans ces questions (pouvoirs publics, ONG, scientifiques et entreprises) se parlaient peu.* » Le Grenelle a donc grandement contribué à ce que les entreprises s'emparent de cette problématique et engagent un dialogue multi-acteurs pour la faire évoluer. Pour autant, chacun a tendance à rester encore sur ses positions, ce que regrette N. Boquet. Aussi, pour permettre aux différents acteurs d'avancer rapidement, suggère-t-il la création de petits groupes *ad hoc*, « *des lieux d'échanges où l'on gagne la confiance des autres et où l'on parle franchement des problèmes, hors des contraintes médiatiques* ».

### Une nouvelle question sociétale à intégrer dans le fonctionnement de l'entreprise

Aujourd'hui, la biodiversité fait partie des sujets sensibles pour l'opinion; la protection de la nature est devenue un sujet sociétal majeur que l'entreprise ne peut ignorer. Car, comme l'a déclaré Bertrand Collomb, ancien président de l'AFEP et ex-patron du Groupe Lafarge, à l'occasion d'un colloque au Sénat en 2008 :

## Portrait

### Nicolas Boquet

Nicolas Boquet est directeur Environnement-énergie de l'AFEP. Ingénieur agronome de formation (AgroParisTech), il s'intéresse très vite à la question de la biodiversité, parallèlement aux autres problématiques environnementales sur lesquelles il travaille (changement climatique, installations classées, responsabilité environnementale des entreprises...), tant au niveau français qu'europpéen. En poste depuis 2000 après cinq années de conseil en organisation, il agit telle une « véritable courroie de transmission » entre les pouvoirs publics et les entreprises sur tous les sujets environnementaux.

« *L'entreprise ne prospère pas dans un désert : son présent et son avenir dépendent de son acceptation par son milieu ambiant (l'opinion, la manière dont elle est perçue, reçue, par les habitants)* ». »

## Missions et actions

L'AFEP constitue une association de définition et de relais de l'opinion des acteurs économiques. Elle travaille « *avec les cabinets ministériels, les administrations, la Commission Européenne, le Parlement...* L'AFEP transmet le point de vue des entreprises aux pouvoirs publics sur chaque question donnant lieu à des dispositions législatives ou réglementaires. » Elle intervient sur tous les sujets intersectoriels, y compris le champ de l'environnement et de l'énergie, dont N. Boquet a la responsabilité. Pour l'instant, l'AFEP a choisi d'aborder la biodiversité par le biais du milieu naturel dans lequel s'intègrent les sites des entreprises. Elle s'interroge sur la manière dont les entreprises peuvent prendre en compte les questions de biodiversité dans leur cadre environnemental. L'accent est mis sur l'interaction entre les espèces et leur biotope.

### Sensibiliser l'entreprise à la biodiversité

Avec d'autres partenaires institutionnels, notamment le ministère de l'Environnement, l'AFEP a entamé dès 2005 une réflexion autour de la question de la mise en place d'un Groupe d'experts intergouvernemental de la biodiversité ou d'une Plateforme scientifique intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES). L'objectif était de parvenir à sensibiliser les membres de l'association. « *Le rapport de l'ONU Millenium Assessment Report<sup>2</sup> venait de sortir. Nous tentions d'expliquer aux entreprises en quoi elles étaient concernées* », expose N. Boquet. À l'époque, une dizaine d'entreprises seulement ont répondu présentes sur les 90 affiliées. Les plus impliquées représentaient essentiellement

<sup>1</sup> Pour en savoir plus : <http://www.canalacademie.com/ida3153-Les-entreprises-et-le.html>

<sup>2</sup> Le *Millenium Assessment Report* fait la synthèse d'une étude réalisée par 1 360 scientifiques de 95 pays pendant quatre ans à la demande de l'ONU. Elle a pour objectif d'évaluer les conséquences de la dégradation des écosystèmes sur le bien-être de l'homme, et d'établir la base des actions scientifiques nécessaires pour un renforcement de la préservation des écosystèmes, de leur exploitation de manière durable et de leurs contributions au bien-être de l'homme.

## En bref

**Bruno David**  
Créée en 1982 par Ambroise Roux, figure du patronat français, l'Association française des entreprises privées (AFEP) s'intéresse essentiellement à toutes les dispositions réglementaires et législatives au niveau intersectoriel susceptibles d'affecter les entreprises françaises. La discrétion étant gage d'efficacité pour ses membres, l'AFEP n'intervient pas directement dans les débats publics et ne participe à aucune action médiatisée. Présidée depuis février 2010, par le patron du groupe Publicis, Maurice Lévy, l'AFEP regroupe 91 entreprises dont celles du CAC 40 à l'exception de Danone, Essilor et EDF, un quart du SBF 120, des grands groupes comme Wendel, Taittinger, Bolloré et les filiales françaises de très grandes compagnies internationales (Nestlé, IBM, Siemens, Philips). Depuis 2000, l'AFEP compte une direction Environnement. Ses principaux interlocuteurs institutionnels sont les cabinets ministériels, les administrations, la Commission Européenne et le Parlement.

les secteurs du pétrole, de l'extraction des granulats ainsi que des sociétés de service à l'environnement.

### Des initiatives à vocation pédagogique

Le demi-succès de cette opération, menée « avant le Grenelle, alors que les questions sur la biodiversité ne faisaient pas encore l'objet de pressions de la société », a conduit l'AFEP à des initiatives pédagogiques en lien étroit avec le ministère de l'Environnement. La création d'un guide, intitulé *La biodiversité, un atout pour vos sites d'entreprises*<sup>3</sup>, invite alors les acteurs économiques à comprendre ce qu'est la biodiversité et comment elle doit être considérée dans l'entreprise. Très impliqué dans cette démarche, N. Boquet sert de relais avec les pouvoirs publics et l'administration et associe à ce projet d'autres associations d'entreprises, EpE et Orée, et une organisation majeure de protection de l'environnement, le comité français de l'UICN. La brochure réalisée avec le ministère tombe à point nommé. Elle est publiée au moment où est adoptée une directive sur la responsabilité environnementale des entreprises et permet ainsi aux membres de l'AFEP de mieux saisir les enjeux des nouvelles réglementations. Elle est également diffusée aux DRIRE et DIREN<sup>4</sup>.

### Une approche modeste, mais prometteuse

Compte tenu de la vocation transsectorielle de l'AFEP, il lui est difficile d'intervenir sur des questions plus délicates, telle la Convention sur la biodiversité ou encore les droits et la propriété intellectuelle touchant le vivant, problématiques pointues et sectorielles qui intéressent notamment l'industrie pharmaceutique. Pragmatique, N. Boquet décide donc d'attaquer la problématique de la biodiversité sous l'angle

des sites d'entreprises, « ce qui est un enjeu plus modeste », reconnaît-il. « On savait bien qu'on n'abordait pas un sujet fondamental de la biodiversité, mais il fallait initier une démarche et l'objectif était de faire quelque chose de concret qui puisse sensibiliser rapidement les entreprises. » Il s'agit de les encourager à prendre en compte la biodiversité en amont, dans l'étude d'impacts jusqu'en aval, la remise en état d'un site. Il semblerait que cette première approche ait atteint son but. Très récemment, dans le même esprit pédagogique, le MEDEF a publié, à l'occasion de l'année de la biodiversité, un ouvrage intitulé *Entreprises et biodiversité : exemples de bonnes pratiques*. Un livre qui recense, sous forme de fiches, un certain nombre d'actions menées par les entreprises en faveur de la biodiversité ayant valeur d'exemples.

## Enjeux et perspectives

Dans l'élaboration comme dans la mise en œuvre des dispositions réglementaires en matière de respect de la biodiversité, un dialogue multi-acteurs s'impose. Au nom des entreprises qu'elle représente, l'AFEP veut faire entendre sa voix tout en contribuant à une meilleure prise en compte de cette problématique.

### Réconcilier le bien commun et les intérêts de l'entreprise

L'AFEP, dont l'une des principales fonctions est de veiller à ce que les dispositions réglementaires puissent être conciliables avec les intérêts des entreprises, défend l'idée d'une plus grande concertation entre urbanistes, naturalistes, entreprises et pouvoirs publics qui faciliterait la mise en application des décrets.

N. Boquet craint que toutes les décisions législatives en matière de biodiversité ne permettent pas d'aboutir à des actions concrètes par manque d'expériences préalables suffisamment diversifiées. « Je ne suis pas sûr que la systématisation législative un peu théorique aboutisse à des réalisations très concrètes, notamment par rapport aux documents d'urbanisme. Je pense qu'avant de voter une loi, il serait peut-être plus intéressant de faire un travail un peu plus multi-acteurs, au niveau local, avec des décideurs urbanistes et des gens qui s'occupent des réserves de biodiversité, en s'appuyant sur davantage d'expériences. »

### Des logiques qui ne sont pas en phase

Par ailleurs, N. Boquet met l'accent sur la différence de rythme entre le législateur et l'entreprise, une différence qui n'est pas sans incidence sur la mise en œuvre des

<sup>3</sup> Publication consultable en ligne, cf. :

[http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DGALN\\_33\\_biodiversite\\_sit\\_ntreprise\\_web.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DGALN_33_biodiversite_sit_ntreprise_web.pdf)

<sup>4</sup> Les DRIRE (Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement) et DIREN (Direction régionale de l'environnement) ont été remplacées depuis par les DREAL (Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement).

réglementations. L'entreprise fonctionne en approche projets avec des plans d'action et des points de validation. « Or, cette logique de projet n'est pas assez présente dans la culture législative française », souligne N. Boquet. Dans son idée, il serait souhaitable de concevoir des étapes progressives qui permettent « aux entreprises d'adapter leur marché, de tester la concurrence en Europe et au-delà. Il faut que les entreprises françaises et européennes puissent gérer les transitions de façon pas trop brutale pour faire face à des concurrents qui n'ont pas les mêmes contraintes ni les mêmes préoccupations environnementales ».

### La biodiversité, un atout pour l'image de marque des entreprises

Les réglementations en matière d'environnement ne produisent pas uniquement des contraintes négatives pour les entreprises. Comme l'observe N. Boquet, certaines d'entre elles commencent à développer une nouvelle approche de la biodiversité en s'en emparant à un niveau individuel, en la transformant en un atout. « L'entreprise prête davantage attention à ses ressources. C'est un vecteur de différenciation commerciale, qui s'inscrit dans une compétition. On le voit très bien dans certaines filières comme celle du bois, par exemple », explique-t-il.

### Établir un dialogue entre l'entreprise et le monde scientifique

N. Boquet met en garde contre les travers anecdotiques de la biodiversité. Aussi prône-t-il une plus grande interaction entre l'entreprise et la communauté scientifique, dont la caution est importante pour aborder les vrais enjeux. « On a besoin de scientifiques qui sachent communiquer et mettre en phase les enjeux scientifiques avec ceux de la société. » Or, il regrette que, pour l'heure, les entreprises manquent d'interlocuteurs.

C'est pourtant ce que les entreprises attendaient de la Plate-forme scientifique intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques, connue sous l'acronyme IPBES. Officiellement lancée lors d'une conférence organisée sous l'égide des Nations Unies en juin 2010, son départ effectif est prévu en février 2011, à Paris. Conçue sur le modèle du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), cette plate-forme vise à combler le fossé important qui sépare les scientifiques des décideurs politiques et, ainsi, catalyser une réponse à la fois locale et globale à l'érosion de la biodiversité. Or, cet organisme semble actuellement essentiellement préoccupé par des enjeux gouvernementaux et intergouvernementaux. L'intégration des entreprises dans ce dispositif ne figure pas suffisamment à l'ordre du jour. « Aujourd'hui, on n'a pas d'interlocuteur au niveau

international capable de produire des avis convergents. C'est très difficile pour les entreprises. À la différence du changement climatique, où l'on peut avoir des consensus internationaux parce que les mêmes causes produisent les mêmes effets à peu près partout sur Terre, quel que soit le lieu de la source, les enjeux des entreprises en matière de biodiversité sont plutôt locaux. » Cependant, une nouvelle récente laisse augurer un changement prochain : l'IPBES pourrait être saisie directement par les entreprises pour apporter un éclairage scientifique sur un problème précis, ce qui répond à une demande forte de l'AFEP.

### Vers un urbanisme durable ?

Dans le cadre du Grenelle de l'environnement, l'AFEP suit de très près les discussions autour des trames verte et bleue. Sur l'enjeu de l'aménagement, N. Boquet a engagé une réflexion au sein de l'AFEP sur le concept de « l'urbanisme durable ». L'objectif étant d'encourager les grands groupes français à coordonner davantage leurs projets pour proposer des offres plus larges et intégrées, sorte de « package de développement de la ville, entre les diverses composantes que sont le bâtiment, le transport, l'énergie, les infrastructures et le financement, en prenant en compte la biodiversité ». Cette idée, qui certes ne suffira pas à résoudre l'érosion de la biodiversité, devrait toutefois contribuer à sa protection, tout en stimulant l'offre française, notamment à l'export « puisque les principales villes nouvelles se trouveront essentiellement dans les pays émergents ».



Total a inscrit la préservation de la nature au cœur de ses préoccupations environnementales. Minimiser au maximum les impacts de ses activités industrielles constitue un objectif essentiel. Une méthodologie précise des actions à conduire pour protéger la biodiversité a été élaborée et, depuis peu, des observatoires des milieux industriels sont mis en place, à titre pilote, pour surveiller la santé des écosystèmes à proximité des usines.

## Du pétrole et des idées pour la biodiversité !

Actions économiques, industrielles et biodiversité

Jean-François Vidalie, Patricia Mani  
**Total**

## Définition de la biodiversité

Chacun connaît les risques pour l'environnement de l'industrie pétrolière. La première responsabilité de Total à l'égard de la nature consiste à prendre des mesures de sécurité et de protection pour éviter les pollutions accidentelles et, quand malgré tout l'inévitable s'est produit, à développer des techniques de dépollution pour réparer les dommages causés. Pendant longtemps, l'antipollution a été la principale préoccupation du Groupe en matière de protection de l'environnement et de préservation des milieux. Cette préoccupation est toujours importante, comme en témoignent les récents accidents *offshore*. Mais depuis bientôt une trentaine d'années, les problématiques se sont élargies. Le Groupe s'est penché sur les questions de « pollution opérationnelle » et, progressivement, à l'instar d'autres grandes entreprises, a instauré une politique de responsabilité sociale et environnementale dans une perspective de développement durable. C'est dans le cadre général de cette politique que s'inscrit aujourd'hui la biodiversité. Celle-ci est essentiellement appréhendée au niveau des milieux et des écosystèmes ; elle se définit dans la relation singulière des sites industriels avec leurs lieux d'implantation.

### Exigences réglementaires et prise de conscience collective

Dans le secteur de l'industrie, l'intérêt pour la biodiversité a été favorisé par les pressions conjuguées des réglementations et de l'opinion publique. Dans le cas de Total, les éléments de régulation sont de trois grands ordres : les diverses dispositions nationales propres à chaque pays, les directives européennes et les exigences de la Banque mondiale. Cette dernière, pour accorder le financement d'un grand projet, se montre en effet très sourcilieuse sur les questions d'environnement. « Ces contraintes nous ont poussés à réfléchir pour trouver des méthodes afin de concilier la protection de l'environnement avec le développement de nos activités. [...] Au sein du Groupe, elles ont ainsi contribué à l'apparition d'une conscience collective de nos responsabilités vis-à-vis de l'environnement », apprécie Jean-François Vidalie. Si, dans un premier temps, les obligations réglementaires étaient assez mal perçues, elles ont été, au fil des années, comprises puis acceptées. Elles s'intègrent désormais « naturellement » dans les pratiques. Pour preuve : le changement d'attitude des opérateurs. J.-F. Vidalie raconte : « Quand on a commencé, il y a 25 ans, on était un peu des empêcheurs de tourner en rond. On interpellait les foreurs sur la nécessité de réaliser une étude d'impact avant

## En bref

### Total

Groupe pétrolier international et acteur majeur dans le domaine de la chimie, Total est présent sur les cinq continents.

Il exerce ses activités dans plus de 130 pays et compte 96 387 collaborateurs. Il a réalisé en 2009 un chiffre d'affaires de 131,3 milliards d'euros.

Les activités de Total couvrent l'ensemble de la chaîne pétrolière et gazière : amont (exploration, développement et production de pétrole et de gaz naturel, GNL) et aval (raffinage, distribution, trading et transport maritime de pétrole brut et de produits pétroliers).

Total exerce également ses activités dans la chimie de base (pétrochimie et fertilisants) et dans la chimie de spécialités (caoutchouc, résines, adhésifs et métallisation) dont les produits sont principalement destinés à l'industrie. En outre, Total détient des participations dans des mines de charbon et le secteur de la production d'électricité. Enfin, Total prépare l'avenir énergétique en accompagnant la croissance des énergies nouvelles complémentaires (solaire, biomasse, nucléaire).

Pour en savoir plus : [www.total.com](http://www.total.com)

*d'envisager un forage d'exploration où que ce soit dans le monde (l'étude d'impact était alors déjà obligatoire en France et en Europe, mais pas partout ailleurs). À la fin des années 1980, cette demande n'était pas encore très bien comprise par les intéressés ! Mais, au milieu des années 1990, on a pu ressentir un véritable revirement. Ce sont les responsables de projets et les ingénieurs de forages qui venaient alors trouver le service environnement pour lui demander d'intervenir. La préservation de l'environnement – et en particulier la biodiversité – est réellement devenue un point de passage obligé. Aujourd'hui, l'intégralité du personnel dans le Groupe sait très bien que notre opérabilité, notre droit d'opérer, est lié, partout dans le monde, à l'exercice réel de nos responsabilités à l'égard de l'environnement.»*

### Du souci d'inventaire à la volonté de minimiser l'empreinte écologique

Total s'est particulièrement soucie du retentissement de ses activités sur la nature en

1992, après le sommet de la Terre, à Rio. Auparavant, la considération des problématiques de la biodiversité se limitait à des inventaires des espèces animales et végétales. L'objectif premier étant d'éviter les bévues : « nous nous contentions surtout de répertorier la faune et la flore, en cherchant à identifier, en premier lieu, les espèces bénéficiant de mesures de protection », commente J.-F. Vidalie. Après 1992, le rapport à la nature se complexifie. Il apparaît aux responsables des questions environnementales que, pour juger de l'incidence d'une activité industrielle sur la nature et en minimiser l'empreinte écologique, le seul inventaire des espèces ne suffit pas. Il est également nécessaire de bien connaître les milieux et de comprendre le fonctionnement de leurs écosystèmes, en saisissant notamment le jeu des interactions entre les différentes espèces et les conditions géologiques, hydrologiques, climatiques, etc. Dès lors, les études d'impacts deviennent à la fois plus ambitieuses, plus sophistiquées et plus fréquentes, et la biodiversité représente un véritable enjeu de développement.

## Une dimension sociétale

L'acceptation de la biodiversité et les mesures adoptées pour sa protection sont chez Total en lien étroit avec les questions sociétales : « *Se préoccuper de la biodiversité, c'est s'intéresser à la qualité d'un milieu, c'est donc s'intéresser aussi à la qualité de vie des communautés riveraines, des utilisateurs du milieu ou des gestionnaires d'espaces, dont les agriculteurs, les pêcheurs, les acteurs socio-économiques... La biodiversité n'est pas, dans nos pratiques, dissociée du sociétal. Nous considérons les contextes culturels et socio-économiques des lieux où nos sites sont installés* », explique J.-F. Vidalie. La prise en compte des populations, de leur mode de vie mais aussi de leurs craintes éventuelles, s'effectue par le biais de réunions avec les parties prenantes et l'instauration de partenariats locaux. « *Partout où nous nous implantons, ajoute J.-F. Vidalie, nous cherchons à dialoguer et nous convions les parties prenantes à une réunion, un peu à l'image de quelqu'un qui arrive dans un nouveau quartier et invite ses voisins. Nous leur exposons nos projets et nous leur demandons de nous exposer leurs préoccupations afin de voir comment limiter les gênes occasionnées. [...] Nous cherchons ensemble des solutions qui sont mises en œuvre avec des partenaires locaux.* » La protection de la biodiversité ayant peu de sens sans un développement partagé et durable, le Groupe s'emploie notamment à accompagner la formation de la main d'œuvre sur place pour avoir du personnel qualifié. Des cursus de formations — depuis des qualifications de personnel technique jusqu'à celles de technicien et d'ingénieur — ont ainsi été développés dans plusieurs régions du monde où Total est durablement implanté.

## Missions et actions

D'une modeste « cellule » de prise en compte de l'environnement dans les projets nouveaux, créée il y a 25 ans par J.-F. Vidalie au sein de la branche exploration-production, l'environnement, aujourd'hui associé au développement durable, est devenu un département majeur qui emploie à lui seul quelque 700 personnes dans le monde. Total consacre jusqu'à 10 % de ses investissements en recherche et développement à l'amélioration des performances environnementales, et aucun projet industriel ne peut plus être lancé sans une procédure interne d'approbation qui vérifie que les impacts sur l'environnement, et, en particulier, sur la biodiversité, sont effectivement pris en compte.

## Portraits

### Patricia Mani

Ingénieur agronome de formation, Patricia Mani s'est toujours intéressée à la nature, « *au vivant en général* ». Après avoir travaillé pendant treize ans dans les systèmes d'information, elle reprend des études et obtient un mastère en développement durable. Elle entre ensuite chez Total où elle s'occupe pendant trois ans de sécurité et environnement pour les activités de distribution en Afrique et au Moyen-Orient, avant de devenir coordinateur environnement à la direction Développement durable et Environnement du Groupe.

### Jean-François Vidalie

Géologue de formation avec une thèse sur la mécanique des sols, Jean-François Vidalie a rejoint Total au début des années 1980. Il s'occupe d'environnement depuis vingt-cinq ans et a grandement contribué à ce que cette problématique ne se résume pas uniquement à l'antipollution. Il est depuis cinq ans délégué général environnement de la direction Développement durable et Environnement.

L'expérience aidant, une méthodologie précise des actions à conduire pour protéger la biodiversité a été élaborée. Elle a fait l'objet d'une publication, en 2007, intitulée *Guide pratique biodiversité* ; un document interne qui s'adresse aux responsables de projets et aux opérationnels des sites de toutes les activités du Groupe.

### Dresser un état des lieux initial

Pour préserver la biodiversité encore faut-il bien la connaître. Une ambition considérable quand on sait que Total est présent dans 130 pays et possède des sites d'extractions « *depuis les déserts du Moyen-Orient jusqu'aux fonds sous-marins du golfe de Guinée*<sup>1</sup> » en passant par les forêts boréales du Grand Nord canadien. La première étape de la démarche biodiversité consiste donc à disposer d'une connaissance précise du milieu. Il convient d'abord d'identifier

la sensibilité du site par rapport aux divers espaces naturels protégés, notamment à l'aide de cartes géo-référencées : « *Nous sommes membres fondateurs du projet Proteus développé par l'UNEP-WCMC (United Nations Environment Programme - World Conservation Monitoring Centre). Il s'agit d'une base de données qui recense toutes les zones protégées qui existent au niveau mondial. [...] Nous disposons ainsi d'une cartographie précise et actualisée qui nous permet notamment d'informer nos gestionnaires de sites que, il y a dix ans, quand ils se sont installés, la zone n'était pas protégée, mais que, depuis, elle l'est devenue...* »

Il faut ensuite collecter des données sur le terrain afin d'inventorier les écosystèmes, habitats et espèces. Un travail important qui demande d'étudier les dynamiques des populations, de décrire les biotopes, d'échantillonner les milieux physiques (sédiments, roches, eaux), etc. À cette fin, Total fait appel aux meilleurs scientifiques du monde entier. « *En interne, explique Patricia Mani, nous avons des généralistes qui suivent et encadrent les programmes. Les spécialistes et experts sont externes à l'entreprise et mobilisés en fonction des besoins.* »

<sup>1</sup> Citation extraite du site Internet du groupe Total, cf. : [www.total.com](http://www.total.com)

### Évaluer les risques et les impacts en vue de les éviter ou de les réduire

Toutes ces informations sont indispensables pour, dès la phase préliminaire, anticiper les risques et impacts potentiels de l'activité sur la biodiversité. Cette étude, dite étude d'impact environnemental, évalue notamment les incidences directes liées aux constructions et à l'emprise au sol des infrastructures, l'usage des ressources en eau, les pollutions chimiques dues au rejet des effluents ou à l'émission de gaz, les impacts thermiques, voire les pollutions lumineuses, sachant que les projecteurs perturbent certaines espèces d'oiseaux nocturnes. Elle tente aussi d'évaluer les incidences dites indirectes, telles que le déplacement des populations en quête d'emploi à proximité du site. Les résultats de cette étude servent à orienter les choix techniques du projet et à mettre au point une stratégie d'exploitation respectueuse de l'environnement, depuis la construction des installations, jusqu'à leur démantèlement et la remise en état du site.

La façon dont des forages d'exploration ont été menés en Bolivie en 1995 constitue l'un des premiers exemples d'application de ces processus. « Pour éviter de créer une route forestière en pleine forêt amazonienne, nous avons choisi d'acheminer le matériel de forage et les bulldozers en pièces détachées par hélicoptère, raconte J.-F. Vidalie. Mais on a tout de même fait dans la forêt une cicatrice de trois hectares à peu près pour s'implanter et installer les 50 personnes qui ont vécu là pendant six mois. [...] L'exploration n'a rien trouvé, du moins, rien qui permette une production commerciale. Nous étions préparés à cette éventualité. Afin de pouvoir remettre les lieux en état, dès les débuts du forage nous avons cultivé en pépinières des espèces végétales locales sous le contrôle d'experts en replantation. La préoccupation environnementale n'était pas simplement de reverdir le site en semant de la pelouse, mais bien de restaurer à l'identique l'espace de forêt détruit. On a démonté les équipements sur le site, on a remodelé le terrain, remis en place les écoulements naturels qu'il pouvait y avoir et on a replanté. Et la plantation a été ensuite surveillée pendant presque quatre ans. Au bout de deux ans, les arbres mesuraient 8 à 10 mètres; deux ans plus tard, la canopée avait cicatrisé. Vu d'avion, on voyait simplement une différence de couleur: les arbres jeunes étaient vert tendre comparativement aux arbres voisins séculaires. » Autre exemple significatif: au Yémen, une usine de liquéfaction de gaz a été récemment construite dans la zone côtière du golfe d'Aden. Pour éviter de nuire au massif corallien<sup>2</sup> tout proche, l'implantation initiale de l'usine a été modifiée, tout comme le tracé du *pipe* de rejet des eaux de refroidissement en mer.

<sup>2</sup> Voir à ce sujet la vidéo *Biodiversité au Yémen : transplantation des coraux*, site du groupe Total à l'adresse Internet: <http://www.total.com/fr/nos-enjeux/respecter-l-environnement/>

Enfin, 1 500 coraux, ont été transplantés. « Pendant les vingt-cinq années d'exploitation de l'usine, le massif corallien fera l'objet d'une vigilance toute particulière, exercée par des organismes scientifiques spécialisés », précise Patricia Mani.

### Mettre en place des observatoires des milieux industriels

Dans les pays qui l'exigent, l'étude d'impact est, d'un point de vue réglementaire, indispensable pour obtenir les autorisations nécessaires à l'installation. Mais rien ensuite n'oblige les industriels à les actualiser. L'une des spécificités de Total en matière de politique environnementale réside dans les opérations de suivi de la biodiversité. Tous les quatre ou cinq ans, en moyenne, des contrôles sont effectués afin de s'assurer qu'aucune dégradation silencieuse n'est en cours. Pour renforcer ce suivi, mais aussi permettre le développement des connaissances de la biodiversité à proximité des usines, le département environnement s'est lancé dans la mise en place d'observatoires des milieux industriels. « Le concept d'observatoires des milieux industriels consiste à surveiller en permanence un certain nombre d'écosystèmes représentatifs dans toute la zone d'influence des sites. À partir d'indicateurs biologiques pertinents, on suit l'état de santé du milieu et l'on peut intervenir à la moindre alerte, avant que le secteur ne soit complètement perturbé, ou qu'une espèce végétale n'ait été "grillée" par les émissions de dioxyde de soufre », expose J.-F. Vidalie. Les premiers observatoires ont été implantés sur le site gazier du Yémen et à la raffinerie de Feyzin (Rhône). Ils sont financés par Total, mais gérés en toute indépendance par des ONG naturalistes compétentes.

## Enjeux et perspectives

Le défi du groupe Total est d'arriver à faire face à deux enjeux essentiels pour l'humanité: l'approvisionnement en énergie et la protection de l'environnement. Conscient que l'avenir se trouve ailleurs que dans les énergies fossiles, le Groupe s'intéresse aux énergies renouvelables, notamment à l'énergie solaire (photovoltaïque et thermique) et à la biomasse. En attendant, pour le futur proche, Total poursuit ses efforts pour l'environnement en se fixant des objectifs chiffrés, comme la réduction de moitié du volume de gaz torché d'ici à 2014. En ce qui concerne son action en faveur de la biodiversité, le Groupe entend contribuer de façon significative à l'amélioration des connaissances, notamment en soutenant

financièrement, via sa fondation, divers programmes de recherches d'organismes tiers (UICN, Ifremer...), des projets écologiques, tels que la restauration des salins d'Hyères (Var) ou encore en mettant en place des partenariats avec l'UNEP ou, plus récemment, avec la FRB.

### **L'industrie pétrolière : une activité à risques**

Discret sur son engagement environnemental, Total communique peu. Les médias ne parlent guère du Groupe qu'en cas d'accident écologique. Mais les préjugés négatifs à l'égard de l'entreprise seraient aussi en grande partie imputables, selon J.-F. Vidalie, à un manque de culture industrielle. En France, on proteste quand on ferme une usine, on proteste aussi quand on veut en ouvrir une : « *Il faut savoir ce que l'on veut. Est-ce qu'on veut de l'activité industrielle en France et en Europe ? Ou est-ce qu'on ne veut plus rien ? Et, à ce moment-là, le raffinage peut très bien se faire sur les lieux de production [...]. Nous consacrons de très gros moyens à la prévention car c'est une préoccupation de tous les instants, mais nous ne pouvons garantir à 100 % qu'il n'y aura plus jamais de pollution : nous avons une activité à risques.* »

### **Réhabiliter oui, compenser non**

Sur le terrain, la réhabilitation des sites reste, selon J.-F. Vidalie une question difficile. Coûteuse, elle est aussi délicate du point de vue technique : « *Nous savons dépolluer. Dans les zones périurbaines, nous dépolluons actuellement un grand nombre de friches industrielles en fonction des usages futurs des terrains ainsi remis à disposition. [...] Mais dépolluer ne signifie pas remettre un site naturel en état. Pour remettre un site en état, il nous faut des connaissances précises sur les fonctionnements des écosystèmes. Pour prendre l'exemple du Canada, l'exploitation des sables bitumineux nous conduit, dans les secteurs où l'exploitation par drainage thermique n'est pas possible (trop faible épaisseur des terrains sus-jacents), à couper les arbres puis à excaver le sol, à faire des carrières à ciel ouvert, ce qui détruit des écosystèmes complexes. [...] Il ne suffira pas dans ce cas de replanter des arbres. Il faudra aussi réhabiliter notamment les tourbières, et là, nous sommes dans une phase d'apprentissage, d'où l'intérêt des programmes de recherches que l'on entreprend actuellement.* » Aussi difficile que soit la réhabilitation, J.-F. Vidalie pense qu'elle est la seule issue. L'alternative de la compensation telle que proposée par des agences spécialisées ou des banques ne lui convient pas : « *Nous sommes conscients du fait qu'il faille donner une valeur à la biodiversité et aux services qu'elle apporte à la communauté toute entière, mais nous ne tenons pas du tout à entrer dans*

*un processus de "monétarisation" de la biodiversité. Processus certainement profitable aux banques, mais qui ne constitue pas une solution pour l'environnement. [...] Quand la compensation est obligatoire ou irrémédiable, certes nous y souscrivons ! Mais nous souhaitons être partie prenante de cette opération, nous ne voulons pas signer un chèque en blanc et laisser à d'autres le soin de s'occuper seuls, de régler de leur côté les problèmes auxquels nous pourrions nous trouver confrontés. Selon nous, compenser, c'est réellement s'impliquer et avoir notre mot à dire dans ce processus.* » Les vraies solutions pour J.-F. Vidalie passent par la recherche et l'amélioration des connaissances afin de trouver des moyens pour limiter au maximum les dégradations et, le cas échéant, savoir y remédier.



CDC Biodiversité a pour objectif d'agir sur le terrain en faveur de la nature. Son premier levier d'action, étudié depuis 2003 au sein du groupe Caisse des dépôts, est celui de la compensation, fondé sur la loi de 1976 et son triptyque : d'abord éviter les impacts négatifs d'un projet, puis les réduire et seulement ensuite réparer par la compensation. Afin de compenser les impacts résiduels sur la biodiversité due aux projets de développement, CDC Biodiversité propose des mécanismes nouveaux d'ingénierie écologique et financière.

## De nouveaux instruments financiers et écologiques pour agir pour la biodiversité

Actions économiques, industrielles et biodiversité

Philippe Thiévent  
**CDC Biodiversité**

## Définition de la biodiversité

« Issue de la contraction des termes diversité biologique, la biodiversité désigne le spectre complet des êtres vivants, du gène à l'écosystème, déclare Philippe Thiévent, directeur de CDC Biodiversité. Mais, au-delà d'une simple somme de taxons et d'individus, la biodiversité est aussi une notion qui inclut toutes les relations permettant aux organismes de fonctionner. La fonctionnalité des écosystèmes étant garante des services écosystémiques dont l'homme dépend », précise-t-il.

### Valoriser les services rendus par la nature

La biodiversité fournit en effet un ensemble de services (alimentation, filtration de l'air, de l'eau, pollinisation, fertilité des sols, stockage du carbone, régulation du climat, etc.) sans lesquels la vie ne serait pas. Selon l'évaluation *Millennium Ecosystem Assessment* de 2005<sup>1</sup>, du fait de l'érosion de la biodiversité, ces services indispensables à la vie, mais également à l'économie, seraient en déclin de 60%. Gratuits, les services naturels sont sous-estimés ; leur valeur tend à être reconnue trop tard, quand ils viennent à manquer.

### Prendre en charge la biodiversité ordinaire

Toute la biodiversité est utile donc toute la nature importe, y compris la nature dite ordinaire. Dans la politique de CDC Biodiversité, la nature qui ne provoque pas forcément l'admiration par son caractère de rareté ou d'exceptionnalité, celle souvent oubliée des pouvoirs publics, doit aussi faire l'objet de ménagements. « *La conservation d'espaces remarquables est certes une mesure patrimoniale indispensable*, explique Ph. Thiévent, *mais elle ne résoudra pas à elle seule le problème de l'érosion de la biodiversité.* » D'autant qu'une politique qui isole la nature des activités humaines paraît difficile à maintenir sur la durée : la pression démographique n'autorisera pas indéfiniment la multiplication des réserves et autres sites protégés. La concurrence pour l'espace, déjà largement perceptible aujourd'hui en divers endroits du monde, deviendra sans nul doute encore plus cruciale demain.

## Portrait

### Philippe Thiévent

Docteur en écologie, entomologiste, Philippe Thiévent débute sa carrière de naturaliste en 1976, sur les rives du Rhin. Il est aujourd'hui directeur de CDC Biodiversité.

Auparavant, il a exercé son activité d'environnementaliste au sein d'une autre filiale de la Caisse des dépôts, Egis Environnement, un groupe d'ingénierie et de conseil, spécialisé dans les domaines de la conception et de la construction des infrastructures de transport, l'aménagement du territoire, l'eau et l'environnement.

### Concilier économie et écologie

L'homme est l'une des composantes de la biodiversité, l'une des parties prenantes du milieu dans lequel il agit. Rendre compatible sa présence avec la préservation de la nature constitue pour Ph. Thiévent une condition *sine qua non* de la pérennité de la biodiversité :

« *Compartmenter les lieux en décrétant que, là où l'homme vit, la biodiversité est absente et qu'à l'inverse, là où la biodiversité est protégée, l'homme ne peut s'installer n'est pas une position lucide. [...] Les activités humaines doivent être compatibles avec le maintien d'une nature de bonne qualité écologique, fonctionnelle et patrimoniale.* » Disposer d'une nature de proximité en bon état de marche suppose donc d'adopter une approche globale. Il s'agit de concilier écologie et économie, de relever le défi du développement durable. Les projets de CDC Biodiversité s'inscrivent dans cette perspective.

## Missions et actions

Forte d'une première expérience en matière de développement d'outils économiques pour l'environnement au travers de la mission « Climat<sup>2</sup> », la Caisse des dépôts s'est fixé pour ambition d'étudier la pertinence et la forme d'un outil utile à la nature. La mission Biodiversité de la CDC a donc été créée en 2006 ; la réflexion avait débuté en 2003.

### Quatre années de réflexion...

Après quatre années d'études et de consultations des différents acteurs de la biodiversité (associations, entreprises, administrations, collectivités, etc.), il est apparu que la pratique de la compensation en France méritait d'être améliorée. Depuis la loi de 1976 relative à la protection de la nature, tous les travaux et projets

<sup>2</sup> Initiée en 2002 en prévision des accords de Kyoto, la mission Climat a pour objectif de développer des instruments économiques novateurs permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Cette mission a abouti à l'établissement d'un registre de quotas de carbone, adopté par la France et d'autres pays européens, ainsi qu'à la création d'un fonds d'investissement européen (*European Carbon Fund*).

## En bref

**CDC Biodiversité**  
 CDC Biodiversité est une filiale de premier rang de la Caisse des dépôts, lancée en février 2008. Dotée d'un capital de départ de 15 millions d'euros, CDC Biodiversité est entièrement dédiée aux actions sur le terrain en faveur de la biodiversité. CDC Biodiversité intervient auprès des maîtres d'ouvrage, qu'il s'agisse d'entreprises privées, de collectivités, ou de l'État, pour les épauler dans leurs besoins, réglementaires ou volontaires, d'actions en faveur de la biodiversité.

Pour en savoir plus :  
<http://www.cdc-biodiversite.fr>

d'aménagements sont soumis à des études d'impacts. Les obligations réglementaires imposent notamment aux entrepreneurs d'éviter, de réduire et, en ultime recours, de compenser les dommages résultant de leurs ouvrages. Or, il est largement admis que les engagements concernant les mesures compensatoires ne sont que trop rarement honorés et sur des durées d'action trop courtes. En effet, la compensation implique des aménagements écologiques particuliers, complexes à mettre en place et qu'il est nécessaire de gérer sur le long terme.

### ... pour créer un opérateur de la compensation

C'est sur cette question que la Caisse des dépôts a décidé d'intervenir en créant une filiale dédiée, CDC Biodiversité, que Ph. Thiévent présente comme : « *un opérateur à l'interface de l'ingénierie écologique et de l'ingénierie financière, dont la vocation est, de façon générique, de mettre en œuvre et conduire dans la durée des actions positives pour la biodiversité.* » Avec le levier de la compensation, CDC Biodiversité a développé deux modes d'intervention :

- l'intervention à la demande, qui consiste à répondre aux besoins identifiés d'un client. Une action *a posteriori* où CDC Biodiversité remplit les engagements d'un maître d'ouvrage ;
- l'intervention par la création d'une offre de compensation. Une approche innovante en France qui consiste à anticiper, *a priori*, des besoins potentiels de compensation, en créant une Réserve d'actifs naturels.

### La Réserve d'actifs naturels : un nouveau concept pour une compensation effective

En s'inspirant de mécanismes économiques existant à l'étranger, CDC Biodiversité s'est lancée dans l'expérimentation de constitution d'une Réserve d'actifs naturels. Une démarche qui consiste à procéder, sur fonds propres, à l'acquisition puis la restauration ou la réhabilitation de milieux, leur suivi et gestion à très long terme. Ce mécanisme « écolo-financier » novateur présente deux grands avantages. *Primo*, il est très opérationnel et offre la possibilité de compenser les impacts résiduels sans décalage temporel : l'action positive existe déjà, voire même a déjà produit des résultats. *Secundo*, il permet de faire converger des financements de divers maîtres d'ouvrage, de toute nature et de toute taille, y compris les plus petits.

Ainsi, grâce au cumul des moyens financiers, des actions d'envergure pour la nature peuvent être entreprises.

Pour l'instant, l'approche est encore dans sa phase expérimentale. La réhabilitation en 2009 du site de Cossure (Bouches-du-Rhône), un ancien verger dégradé situé dans la plaine de la Crau, constitue la première réserve d'actifs naturels de France. Plus de 350 hectares ont été remis en état de façon à retrouver une biodiversité qui s'inscrit sur une trajectoire écologique caractéristique des Coussouls de Crau. Cet espace écologique et pastoral sera suivi et géré pendant 30 ans, avec l'engagement de CDC Biodiversité d'en maintenir la vocation écologique au-delà de ces 30 ans.

### Des prestations d'ingénierie écologique très complètes

CDC Biodiversité propose aux entreprises, collectivités et d'une façon générale à tout maître d'ouvrage, des actions correspondant à leurs besoins de mesures compensatoires. Cette jeune filiale agit « *comme un assembleur* » qui, selon la mission qui lui est confiée, se charge de diverses opérations. En pratique, expose Ph. Thiévent : « *Nous proposons un package. Nous calculons un coût à l'hectare qui inclut la sécurisation foncière, les études, les travaux de réhabilitation écologique, le suivi scientifique et la gestion des sites pendant de très longues périodes, 30 ans, 50 ans et plus.* »

### Une équipe scientifique qualifiée, des partenariats nombreux

Pour répondre aux demandes, CDC Biodiversité dispose actuellement d'une équipe opérationnelle d'une quinzaine de personnes, composée de biologistes, écologues, ingénieurs agronomes, ingénieurs financiers, tous détenteurs d'une longue expérience dans leur spécialité. Dans tous les cas, CDC Biodiversité mobilise différents prestataires, en ayant recours autant que possible aux ressources et compétences locales : bureaux d'étude, associations naturalistes, experts de différents domaines, laboratoires de recherche, gestionnaires d'espaces naturels, etc. « *En fonction des problématiques que nous devons résoudre, le suivi d'une espèce ou d'un habitat particuliers, par exemple, nous faisons appel à des spécialistes. Ainsi, nous travaillons avec le laboratoire de Thierry Dutoit<sup>3</sup> pour le suivi de la dynamique de colonisation des milieux steppiques de la plaine de la Crau. [...]* »

<sup>3</sup> Enseignant - chercheur / professeur d'université, Thierry Dutoit est directeur adjoint UMR CNRS-IRD IMEP, Institut Méditerranéen d'Ecologie et de Paléoécologie, responsable du département Organisation et vulnérabilité des systèmes écologiques

*Quand nous signons un contrat qui nous engage sur plusieurs dizaines d'années, nous passons des accords de sous-traitance avec des institutions ou des organismes, souvent associatifs, reconnus pour leur expertise. Mais nous restons l'opérateur technique et financier général qui porte la responsabilité de la mise en œuvre effective des engagements du maître d'ouvrage. Ainsi, sur l'opération Crau, nous avons une convention de gestion avec le Conservatoire régional des espaces naturels de PACA, ainsi qu'une convention avec la Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône.»*

Déjà, CDC Biodiversité s'est engagée sur une douzaine de projets. L'intérêt grandit, les demandes progressent. Toutefois, Ph. Thiévent ne désire pas aller trop vite : *« Nous sommes encore dans l'étape d'expérimentation et de consolidation, ce que nous faisons est très novateur. [...] L'avancée s'effectue pas à pas. Avoir 100 projets à gérer dans l'immédiat ne serait pas raisonnable. Je préfère que nous réalisons une quinzaine d'opérations au cœur de ce nouveau métier, avec des résultats probants, représentatifs de la pertinence de notre action. »*

## Enjeux et perspectives

Associer argent et nature n'est pas encore entré dans les mœurs. Et il n'est pas toujours simple de rassurer certaines associations naturalistes qui soupçonnent les banques et fonds d'investissement d'avoir des intentions cachées... La réussite de CDC Biodiversité dépend en partie de la levée de ces suspicions, de sa capacité à démontrer la probité de ses actions et leur intérêt collectif.

### Convaincre par l'exemple et inscrire les opérations dans des projets de territoire

Ph. Thiévent mise sur le sérieux du travail de son équipe, la rigueur de sa démarche scientifique pour obtenir la reconnaissance du monde naturaliste. Il entend prouver par l'exemple que l'ingénierie financière est profitable à la nature et que l'ingénierie écologique peut y trouver son compte et devenir un élément à part entière du paysage économique. Une autre ambition pour CDC Biodiversité est de contribuer à la reconstitution d'infrastructures écologiques fonctionnelles. Ph. Thiévent regrette en effet que les actions soient souvent déconnectées les unes des autres : *« Il faut que nos actions contribuent à la recomposition d'un paysage écologiquement fonctionnel pour recréer la connectivité écologique. »*

### Rester vigilant sur le mode de calcul des compensations

Un enjeu fondamental réside dans la définition d'un référentiel de situations écologiques cohérentes et opérantes pour établir des règles de compensation. Or, pour l'instant, les méthodes d'évaluation qui permettent d'aboutir à des mesures compensatoires sont complexes et très hétérogènes. *« Pour évaluer les besoins de compensation, il faut que l'étalon soit écologique et non financier, d'où l'importance fondamentale d'engager une réflexion sur l'équivalence écologique qui implique la prise en compte de nombreux critères relatifs aux territoires biogéographiques, ou encore aux statuts des espèces et habitats »,* déclare Ph. Thiévent. Établir des méthodologies justes de la compensation est absolument capital. Toutefois, les décisions *in fine* ne dépendent pas de CDC Biodiversité, mais des services de l'État, assistés de ses conseils régionaux ou nationaux, qui instruisent les dossiers et acceptent (ou pas) les mesures compensatoires proposées par les maîtres d'ouvrage. *« Nous ne sommes aucunement décisionnaires. Nous n'avons pour mission que la réelle et effective mise en œuvre des mesures adoptées et leur suivi dans la durée. Notre engagement, c'est de tenir celui des autres »,* précise Ph. Thiévent. Cependant, une question décisive nécessiterait selon lui un consensus rapide : reconnaître que ce qui est irremplaçable n'est pas compensable et donc ne doit pas être détruit ni même impacté.



À l'instar du changement climatique, la préservation de la biodiversité est une préoccupation environnementale majeure du groupe GDF-SUEZ. Pour l'aider à mettre en place les grandes orientations, l'entreprise a noué un partenariat avec le Comité France de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Une politique volontariste bien accueillie par les métiers qui, sur le terrain, sont moteurs des actions de préservation de la biodiversité.

## Inscrire la protection de la biodiversité dans les pratiques de tous les secteurs d'activités

Actions économiques, industrielles et biodiversité

Virginie Quilichini  
**GDF-SUEZ**

## Définition de la biodiversité

Comme pour d'autres groupes industriels, la biodiversité au sein de GDF-SUEZ est un sujet de première importance. Les effets conjugués des dispositions réglementaires<sup>1</sup> qui renforcent le principe « pollueur-payeur », du Grenelle de l'environnement et de la pression sociétale ne sont pas étrangers à l'augmentation de l'intérêt pour la préservation de la nature. Cependant, la relation à la biodiversité ne se résume pas à la prise en compte d'une série de contraintes et d'obligations supplémentaires. Sa protection se conçoit dans le cadre éthique des responsabilités de l'entreprise à l'égard de l'environnement.

### Respect de la nature et respect du bien-être des personnes

Selon Virginie Quilichini, responsable au sein de la direction du développement durable de l'intégration de la biodiversité dans les activités du groupe, la définition de la biodiversité n'est pas uniquement d'ordre biologique mais aussi éminemment culturelle : « Pour moi, expose-t-elle, la biodiversité c'est la nature, c'est tout ce qui nous entoure et c'est nous aussi. Au-delà des gènes, des espèces, des écosystèmes et de toutes les interactions fonctionnelles, la biodiversité intègre également à mon sens une importante composante culturelle. Il suffit de constater combien la biodiversité diffère selon les régions et combien elle imprègne de façon singulière les cultures et traditions locales. » Le mode de vie des hommes, leurs façons d'être socialement sont étroitement liés à l'environnement dans lequel ils vivent. À l'évidence, le rapport à la biodiversité n'est pas le même en montagne ou en plaine, sur les rives de la Méditerranée ou à la pointe du Cotentin. Le respect de la nature doit donc s'effectuer aussi dans le respect des populations locales, de leur culture, de l'attachement à leur terroir, du bien-être qu'elles éprouvent à vivre dans un environnement qu'elles aiment et veulent préserver.

### Des services écosystémiques gratuits, très appréciables mais mal appréciés

Dans le concept de biodiversité, les services écosystémiques, « tous ces bons offices gratuits sans lesquels nous ne pourrions vivre, ou en tout cas pas aussi bien vivre », représentent pour V. Quilichini un autre aspect dont il convient de rappeler l'enjeu crucial. Très appréciables pour tout « le confort qu'ils nous apportent dans notre vie quotidienne, qu'il s'agisse d'avoir un air pas trop pollué ou une eau de bonne qualité »,

<sup>1</sup> Il s'agit notamment de la Directive européenne, transposée en France par la loi du 1er août 2008 sur « la responsabilité environnementale concernant la prévention et la réparation des dommages environnementaux » qui réactualise le principe de la compensation écologique.

## Portrait

### Virginie Quilichini

Docteur en énergétique, spécialiste en mécanique énergétique et mécanique des fluides, Virginie Quilichini a commencé sa carrière chez Gaz de France, à la direction de la recherche, où elle a travaillé pour l'optimisation de la combustion du gaz afin de limiter les émissions d'oxydes d'azote dans les usages domestiques. Elle a ensuite travaillé dans l'efficacité énergétique des bâtiments avant de rejoindre, en début d'année 2010, la direction du développement durable où elle a, entre autres responsabilités, la mission d'intégrer la préservation de la biodiversité dans tous les métiers du groupe. D'origine corse, Virginie Quilichini a grandi sur l'île de beauté à laquelle elle reste très attachée. Proche de la nature depuis l'enfance, travailler au développement durable dans une grande entreprise lui donne l'occasion de contribuer à la protection de la biodiversité de façon concrète.

ils ne sont pas pour autant appréciés comme il le faudrait. Alors, sachant à quel point l'argumentation économique peut avoir de poids dans une entreprise, V. Quilichini a initié une étude économique sur la biodiversité pour bâtir un discours fondé sur des arguments chiffrés, réalistes, mettant en valeur le gain que la préservation de la biodiversité peut présenter dans les activités du groupe.

## Missions et actions

GDF-SUEZ est un très grand groupe du secteur de l'énergie et des services à l'environnement. Constitué de nombreuses filiales, il emploie au total plus de 200 000 personnes. Selon les filières (gaz, pétrole, nucléaire, énergies renouvelables, traitement des déchets, traitement et distribution de l'eau, infrastructures, etc.) et les filiales (GRT gaz, Compagnie du vent, Avelys, Elengy, Cofely, SITA, Lyonnaise des eaux, Safège...) la prise en compte de la biodiversité et les actions en faveur de sa préservation prennent des formes diverses.

### L'expérience de Suez environnement

Ainsi, dans les secteurs énergétiques, où le réchauffement du climat est depuis une vingtaine d'années au centre des préoccupations environnementales, la biodiversité est apparue comme une problématique complémentaire dont les interactions avec la question climatique méritent d'être étudiées. Dans ces secteurs, les entités du groupe pourront tirer profit des actions de la branche Environnement qui possède déjà une importante expérience en la matière.

Les métiers de l'eau et des déchets, soumis à des réglementations très strictes pour éviter toute pollution ou la réduire, ont en effet appris très tôt à prendre en compte la biodiversité dans la gestion de leurs sites. C'est pourquoi V. Quilichini déclare : « La branche Environnement est très avancée en termes de préservation de la nature. » Par exemple, SITA France a signé un partenariat avec le Muséum national d'histoire naturelle ayant pour objectif d'améliorer les capacités d'accueil pour la faune et la flore sur les installations de stockage des déchets.

## En bref

### GDF-SUEZ

Créé en juillet 2008, le groupe GDF-SUEZ est un des leaders mondiaux de l'énergie et l'environnement. Ses activités sont divisées en quatre secteurs clés : le gaz naturel liquéfié, les services à l'efficacité énergétique, la production indépendante d'électricité et les services à l'environnement.

Présent dans près de 60 pays, le groupe comptait en 2009, 200 650 collaborateurs et a réalisé un chiffre d'affaires de 79,9 milliards d'euros. Dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, GDF-SUEZ s'est engagé à mettre en place, d'ici fin 2012, en Europe, des plans d'actions sur ses sites sensibles en termes de préservation de la biodiversité et des écosystèmes. Les études d'impacts réalisées dans le cadre des nouvelles installations sont effectuées en partenariat avec des ONG internationales (ProNatura), des bureaux d'experts (Véritas) et des scientifiques (muséums d'histoire naturelle de Paris et de Bruxelles).

### Inscrire la biodiversité dans les priorités de la politique environnementale : l'appui de l'UICN

La branche Environnement a publié plusieurs ouvrages pratiques à destination interne<sup>2</sup> pour partager le savoir-faire acquis. Afin de promouvoir et généraliser ces démarches exemplaires dans toutes les filières, la direction du groupe a entrepris la rédaction d'une charte globale assortie d'un plan d'actions. Ces mesures constituent les dispositions d'une politique volontariste qui vise à inscrire concrètement la protection de la biodiversité dans les pratiques de tous les secteurs d'activités. Pour être bien accompagné dans ce projet ambitieux, le Groupe a signé un partenariat avec l'UICN France dès 2008. Sur le terrain, l'association intervient en soutien scientifique et technique pour la mise en place de tout projet en faveur de la biodiversité. « Selon le type de problème soulevé, explique V. Quilichini, l'UICN mobilise les experts appropriés. [...] Par exemple, le gestionnaire du réseau de distribution gaz en France (GrDF), filiale du Groupe, a engagé une étude sur les interactions de ses activités avec la biodiversité. L'UICN a appuyé le GrDF pour rencontrer les experts du domaine et bénéficier de l'accompagnement scientifique adapté. » Par ailleurs, un travail de réflexion a aussi été engagé par GDF-SUEZ avec l'association FNE<sup>3</sup>.

## Enjeux et perspectives

Promue par l'exigence réglementaire, la protection de la biodiversité est soutenue par GDF-SUEZ et s'inscrit très officiellement dans les perspectives du développement durable de la majeure partie des branches du groupe. V. Quilichini a donc tendance à se montrer optimiste : « Les contraintes de la loi incitent les industriels à trouver de

nouvelles opportunités dans leurs métiers, souvent sur des créneaux pérennes. Par ailleurs, la relation à la nature permet de concevoir autrement l'avenir de l'entreprise, de sortir des plans de développement à court terme, souvent précipités, pour réfléchir à des visions à long terme ».

### Protéger la biodiversité : un effort payant

Ce recul s'avère profitable, notamment pour la préparation des projets d'infrastructure. Prendre le temps d'anticiper au mieux les risques environnementaux et de minimiser ses impacts sur la biodiversité est souvent source d'innovations et d'améliorations techniques. Sans compter que le temps du dialogue avec les parties prenantes (associations, collectivités locales, riverains...) permet de trouver des consensus et d'éviter ainsi les conflits.

À un niveau plus général, la réflexion sur l'environnement et la biodiversité ouvre de nouveaux business pour le groupe. Ainsi, la Lyonnaise des eaux, dans le cadre de son « projet libellule », utilise les capacités filtrantes de végétaux aquatiques pour dépolluer et assainir l'eau.

### Performances du développement durable et influence de la notation des agences extra-financières

Néanmoins, la rentabilité économique des démarches écologiquement responsables demande à être prouvée : les gains sur la durée que fournissent les services écosystémiques ne sont pas encore intégrés. Les performances financières s'évaluent le plus souvent sur les profits des retours sur investissements rapides. Cependant, dans ce domaine aussi les choses progressent : « Si les industriels sont toujours notés sur leurs performances financières, les performances environnementales et sociétales sont de plus en plus fréquemment évaluées et commentées. » Une incitation qui conforte le groupe GDF-SUEZ dans ses actions en faveur de l'environnement et de la biodiversité.

<sup>2</sup> Guide pratique biodiversité, document publié par la Direction technique Suez environnement en septembre 2009 ; Réalisation des études faune et flore, savoirs et devoirs, publié par SITA France-Suez environnement.

<sup>3</sup> France Nature Environnement



Certains rêvaient d'installer les villes à la campagne, l'Observatoire départemental de la biodiversité urbaine (ODBU) s'applique à valoriser la nature dans la ville. Il participe au développement des connaissances sur la dynamique de la biodiversité urbaine et s'emploie à promouvoir les enjeux de sa préservation auprès du public. Nélia Dupire coordonne les travaux de cet observatoire unique en son genre.

# La nature pour reconquête

Actions socio-politiques et relations avec le grand public

Nélia Dupire

**Observatoire départemental de la biodiversité urbaine (ODBU), conseil général de Seine-Saint-Denis**

## Définition de la biodiversité

La distinction entre nature et biodiversité n'est pas forcément pertinente pour Nélia Dupire et, dans les échanges avec le public, le mot nature, plus évocateur de sens, reste souvent usité. Plus que la terminologie employée, ce qui importe surtout c'est de comprendre le rôle central de l'homme dans la biodiversité.

### **Biodiversité d'ici et d'ailleurs : une définition tolérante**

« J'intègre dans la définition de biodiversité les espèces indigènes et les espèces exotiques », déclare d'emblée Nélia Dupire. En Seine-Saint-Denis, la biodiversité, à l'image des habitants, est de provenances diverses. L'introduction des espèces a un

rapport évident avec « l'origine géographique, l'enracinement » des populations. « *Beaucoup de personnes qui viennent d'Afrique, d'Amérique latine, d'Asie, etc. ont tendance à apporter dans leurs bagages de petites plantes de chez eux [...] qui, cultivées ici, peuvent essaimer et se disperser.* » La proximité de Roissy constitue une autre source d'importation d'espèces exotiques. Un exemple célèbre ? Les perruches à collier qui se sont acclimatées en banlieue parisienne après s'être échappées, dans les années 1970, de cages entreposées à l'aéroport.

Que faire face à l'arrivée de ces espèces exogènes ? La Direction des espaces verts du 93 avise au cas par cas, en suivant les recommandations du Conservatoire botanique national du Bassin parisien, des experts en taxonomie du comité scientifique de l'Observatoire ou des chercheurs d'universités. Si le taxon, telle la berce du Caucase, menace à l'évidence l'équilibre naturel, l'éradication s'impose. En revanche, s'il apparaît que l'espèce exotique n'affecte pas ou peu la biodiversité locale – comme cela a été démontré pour la tortue de Floride qui ne se reproduit pas en Île-de-France – des mesures de vigilance sont adoptées, mais aucune « *action agressive* » n'est menée *a priori*.

## Pratiques et actions

Cette acception ouverte de la biodiversité illustre la gestion dite « harmonique » du Département une politique pragmatique qui recherche l'équilibre entre la préservation des écosystèmes et l'accueil du public, dans des milieux naturels parfois dégradés, instables et souvent façonnés par l'homme.

### Nature anthropique et gestion harmonique

Au milieu des années 1960, quand le département de la Seine-Saint-Denis a été créé, l'urbanisation était déjà très dense. Le conseil général – sous présidence communiste jusqu'en 2008 – a dès lors « gelé » des terrains pour les soustraire à la pression immobilière, afin d'y créer des espaces verts publics, dont les grands parcs départementaux de La Courneuve (415 ha) et du Sausset (200 ha). Ces parcs et jardins ont été aménagés, principalement sur des zones de friches ou de décharge. En effet, à l'exception de quelques « *reliques* » de la forêt de Bondy, la biodiversité dans le 93 est essentiellement anthropique : « *On a essayé d'imiter la nature, son fonctionnement, en faisant appel à des techniques de génie écologique pour recréer des milieux aussi fonctionnels*

## En bref

### L'Observatoire départemental de la biodiversité urbaine

La Direction des espaces verts du conseil général de la Seine-Saint-Denis développe depuis une quinzaine d'années une politique en matière de biodiversité qui s'est concrétisée, en avril 2005, par la création de l'Observatoire départemental de la biodiversité urbaine, un organisme d'un genre nouveau qui se définit comme un centre de ressources sur le patrimoine naturel en ville. L'ODBU s'est donné pour priorité de faciliter l'accès à la connaissance en matière de biodiversité et mène des actions qui visent à créer les conditions d'une meilleure appropriation des enjeux liés à sa préservation. Espace d'échanges, d'expérience et de débats, l'ODBU contribue en outre à la décision en matière d'aménagement du territoire. Il se compose de trois entités :

**Le comité scientifique, présidé par le professeur Jacques Moret du Muséum national d'histoire naturelle, regroupe 11 experts.**

**Le comité de suivi technique, présidé par Josiane Bernard, vice-présidente du conseil général de la Seine-Saint-Denis, réunit les gestionnaires des sites, les associations naturalistes, les organismes scientifiques, les aménageurs et les opérateurs du territoire.**

**La structure coordinatrice, dirigée par Nélia Dupire, est gérée par le bureau recherche et développement de la Direction des espaces verts du conseil général de la Seine-Saint-Denis.**

*que possible* », précise Nélia Dupire.

Ces espaces de nature conquis sur la ville avaient pour vocation première l'agrément ; ce sont toujours aujourd'hui des sites de loisirs très populaires : les parcs départementaux accueillent 6 millions de visites par an. Les questions naturalistes sont apparues par la suite, sous l'influence de « *certaines associations qui ont fait valoir une biodiversité insoupçonnée [...] dans les parcs, mais aussi dans les délaissés* »<sup>1</sup>. La conscience d'un patrimoine naturel à protéger dans des lieux impossibles à sanctuariser, compte tenu de leur localisation ou de leur vocation, a conduit à l'élaboration d'une politique dite de gestion harmonique<sup>2</sup>. Une démarche « éco-pragmatique » qui tente de concilier la fréquentation des parcs avec la préservation des écosystèmes. Une étude des habitats urbains a différencié les milieux et identifié les zones d'enjeu pour la biodiversité. Ensuite, des stratégies dans l'aménagement ont permis de dissuader le public de s'approcher de certaines zones où, par exemple, des oiseaux protégés trouvent le gîte et le couvert, tel le fameux blongios nain, le plus petit des hérons, dont 2 des 100 couples dénombrés en France font halte en Seine-Saint-Denis.

La gestion harmonique a abouti, en 2006, à la création d'une zone Natura 2000 qui intéresse 14 entités constituées de parcs et forêts répartis sur le territoire, dont les principaux parcs départementaux. Une véritable reconnaissance pour le travail de la Direction

des espaces verts, mais aussi une décision d'importance stratégique pour protéger la biodiversité urbaine et lui donner du crédit auprès des décideurs politiques.

<sup>1</sup> Délaissé : petite zone urbaine impropre à un usage quelconque du fait de sa localisation, type talus près d'une voie ferrée ou espace sous un pont routier, où la nature a repris ses droits.

<sup>2</sup> Pour en savoir plus, commander l'ouvrage : *Une expérience de gestion durable : la gestion harmonique dans les parcs départementaux de la Seine-Saint-Denis de 1990 à 2005, Biotope*, éditions Parthénope - 22, boulevard Maréchal-Foch, BP 58, 34140 Mezen - Contact : parthenope@biotope.fr - [www.biotope.fr](http://www.biotope.fr)

## Portrait

**Nélia Dupire**  
Agent du Conseil général de la Seine-Saint-Denis, employée à la direction des espaces verts depuis 6 ans, Nélia Dupire coordonne le travail de l'ODBU. Sa formation initiale en environnement, société et technologie à l'IUP de Marseille lui a ouvert la voie de l'écologie, domaine dans lequel, au fil de ses expériences professionnelles, elle s'est spécialisée.

Nélia Dupire est née à Alger « une grande ville oui, mais proche de la mer... ». Outre l'amour de la mer, elle garde de son enfance le souvenir des montagnes de la Kabylie, où elle découvre le monde agricole dans lequel elle travaille quelque temps. Une expérience qui lui a donné le goût du contact avec la terre et un besoin profond de relation à la nature, besoin qu'elle assouvit en partie en travaillant avec passion à sa connaissance et à sa sauvegarde en ville.

### Favoriser la recherche sur la biodiversité urbaine et fédérer « des observ'acteurs »

Les approches novatrices de la gestion harmonique ont été notamment favorisées par la mutualisation des connaissances des chercheurs et des membres d'associations naturalistes réunis au sein de l'ODBU, dont l'une des tâches est de développer et de diffuser les savoirs<sup>3</sup> afin de pouvoir conseiller au mieux les gestionnaires des parcs dans leurs décisions.

La sensibilisation du public aux problématiques de la biodiversité constitue l'autre mission essentielle de l'ODBU. Le but poursuivi étant de « créer une relation entre les habitants et la nature, en les rendant acteurs, et plus uniquement

consommateurs, par la participation à des actions soit de découverte, soit de préservation ». L'Observatoire et les services des parcs multiplient donc les initiatives : appels à observation de certaines espèces, invitations à faire un nourrissage responsable des oiseaux ou à construire un abri pour le hérisson, actions de sensibilisation dans les collèges ou les parcs par des animations ludiques, etc.

## Enjeux et perspectives

Après quelques années d'activités, le bilan des travaux de la Direction des espaces verts et de l'ODBU est très positif. Pour demain, les projets ne manquent pas. Nélia Dupire évoque la conquête de nouveaux sites naturels au cœur de la ville, en s'intéressant aux délaissés, en étudiant la possibilité d'aménager des zones vertes sur les toits, en travaillant avec des carriers pour réhabiliter d'anciennes carrières, en cherchant de nouveaux partenariats avec des entreprises pour concevoir des matériaux de construction « qui puissent accueillir des poches de nature ». Elle cite

aussi le travail sur les médiations culturelles qu'elle souhaite poursuivre pour que les populations changent leur regard sur la biodiversité.

Sur ce sujet, l'ODBU finance une thèse sur l'identification des représentations que les habitants du département se font de la nature. Un travail qui devrait permettre de trouver comment, à travers l'art, l'alimentation ou le sport par exemple, communiquer de façon sensible sur la biodiversité.

### Une remise en question politique à terme ?

Une certaine incertitude règne quant à l'avenir. Consciente des difficultés conjoncturelles, Nélia Dupire s'interroge : « Nous travaillons sur un domaine qui n'est pas forcément perçu comme prioritaire par rapport aux enjeux du social. Il faut reconnaître que la responsabilité du conseil général en la matière est lourde : financement du RMI, financement des aides aux personnes âgées, alors les arbitrages budgétaires risquent de ne pas être en notre faveur. [...] Trouver des projets de développement durable qui répondent à la fois aux besoins sociaux, économiques et environnementaux est un enjeu capital pour nous. »

<sup>3</sup> Chaque année, les divers travaux recueillis ou mandatés par l'Observatoire donnent lieu à une publication *Le Biodivesitaire*, disponible sur le site [www.parc93.info/odbu/](http://www.parc93.info/odbu/)



Natureparif se présente comme un outil de partage de la connaissance et des pratiques au service de la préservation de la nature et de la biodiversité en Île-de-France. Sur un territoire encore très agricole malgré l'urbanisation, cette jeune agence a pour mission de soutenir la décision politique sur les problématiques d'environnement. Elle rassemble de nombreux acteurs dont la Région, l'État, des collectivités territoriales, des associations de protection de l'environnement, des fédérations et des entreprises<sup>1</sup>.

# Une agence régionale au service de la biodiversité

Actions socio-politiques et relations avec le grand public

Stéphanie Lux  
**Natureparif**

<sup>1</sup> Cf. [www.natureparif.fr/fr/agence/nos-missions](http://www.natureparif.fr/fr/agence/nos-missions), consultation du 20 janvier 2010.

## Définition de la biodiversité

Pour définir la biodiversité, Stéphanie Lux se réfère à l'acception exposée par l'inventeur du terme, Walter Rosen, et popularisée par le Sommet de la terre, à Rio : la biodiversité désigne la variabilité des organismes vivants de toute origine et dans tous les complexes écologiques dont ils font partie. Une définition qui intègre donc la diversité au sein des espèces (diversité génétique), entre espèces (diversité spécifique) et la diversité écosystémique et les interactions existant entre toutes ces composantes. Une notion assez éloignée du terme « convenu » de nature : « *La nature, c'est quelque chose que l'on peut appréhender physiquement, qui est très concret, alors que la biodiversité, c'est un concept qui permet d'expliquer le réel.* »

### Vers un « service écologique »

En pratique, toutefois, Stéphanie Lux constate que c'est de nature dont il est le plus souvent question : « *La plupart des politiques publiques se sont attachées à la seule protection des espèces et des espaces.* » Pourquoi ? Parce qu'il est difficile de s'entendre sur la définition de la biodiversité, difficile d'exposer simplement la complexité des interrelations écosystémiques, et plus « visible » de se consacrer à défendre tel ou tel animal en voie de disparition.

Pour dépasser ce seul niveau de prise en compte de la biodiversité, la notion de « *service écologique* » ou de « *service écosystémique* » est à développer. Le vocable « service » insiste sur les bénéfices que les hommes tirent de la nature, une dimension qui, dans le cadre de l'action publique, ne doit pas être sous-estimée. En comprenant notre dépendance à la biodiversité, en réalisant les services qu'elle nous rend constamment dans notre quotidien, les décideurs politiques ou ceux du monde de l'entreprise devraient être plus à même de protéger efficacement « *la maison vivante de l'Humanité.* »

## Missions et actions

Collecter et diffuser des savoirs, former et sensibiliser le public sur le thème de la biodiversité sont les objectifs primordiaux de l'Agence. Afin de participer à l'accroissement des connaissances, Natureparif s'est doté d'un Observatoire du vivant.

## Portrait

### Stéphanie Lux

Après des études universitaires d'histoire, Stéphanie Lux a entamé une carrière professionnelle dans la communication. Assez vite, elle bascule dans « *ce qu'on appelle la communication institutionnelle et politique, avec un thème de prédilection : l'environnement* ». Elle passe alors beaucoup de temps à « *verdir* » les discours des politiques de différents bords, avant de s'engager à gauche, au parti socialiste.

De 1997 à 2002, elle occupe divers postes d'attachée de presse et/ou d'attachée parlementaire auprès de Lionel Jospin, puis de plusieurs ministres de son gouvernement (Mme Voynet, environnement, M. Schwartzberg, recherche, M. Glavany, agriculture).

Stéphanie Lux prend ensuite le poste de directrice de la communication à l'Inserm, où elle découvre l'univers de la recherche qui la fascine. Puis, elle travaille à l'Ifremer.

Là, elle s'initie aux problématiques de la biodiversité en milieu marin, notamment à travers les questions des ressources halieutiques.

En 2008, elle rejoint Natureparif comme directrice.

### Regrouper et valoriser les informations

Les missions de cet observatoire consistent notamment à mettre en réseau des bases de données, à collecter des informations de multiples intervenants sur la nature afin de valoriser leur travail et le rendre public. De disparates et dispersées, les informations une fois regroupées permettent de dégager des indicateurs et des tableaux de bord régionaux sur l'évolution de la biodiversité.

Ainsi, en un peu plus d'un an, 14 000 inventaires, suivis et autres données diverses ont pu être saisis dans la base informatique « nature » du SINP de Natureparif. Grâce à quoi, on sait désormais que l'Île-de-France abrite la moitié des espèces de reptiles et d'amphibiens, les deux tiers d'espèces d'oiseaux et la moitié des mammifères répertoriés en France. Quatre espèces animales encore présentes en Île-de-France sont considérées comme menacées

d'extinction au niveau mondial : l'anguille, le campagnol amphibie, l'écrevisse à patte rouge et le grand capricorne.

### Promouvoir la recherche, organiser des opérations de sensibilisation

Natureparif finance ou cofinance des études et rapports en vue de disposer d'éléments pour mieux comprendre et mieux défendre la biodiversité. L'une de ces études a été consacrée à l'inventaire des éléments structurants du paysage francilien ; une autre à l'élaboration d'un protocole permettant de calculer le nombre d'emplois liés à la biodiversité. Car analyser les enjeux de la biodiversité dans leurs contextes socio-économiques fait aussi partie des missions imparties à l'Observatoire.

Diverses opérations de communication, dont des conférences publiques à destination des Franciliens, telles « Île-de-France, île-nature » ou « Zéro pesticides », sont organisées ; elles participent à la politique de sensibilisation générale du public que développe l'Agence.

## En bref

**Natureparif**  
**Agence régionale pour la nature**  
**et la biodiversité en Île-de-France**  
 Créée en 2007, Natureparif vient rejoindre d'autres structures dédiées, comme Airparif ou Bruitparif. L'Agence s'intègre dans le dispositif de l'Ecorégion mis en place par le conseil régional, et participe, dans ce cadre, à la mobilisation engagée au sein de l'Union européenne dans une politique visant à arrêter la perte de la biodiversité en Europe.

## Enjeux et perspectives

La réussite d'une institution comme Natureparif qui se veut « *un peu sur le plan régional ce qu'est la FRB sur le plan national* » serait de parvenir à constituer des « *pôles de connaissances* » grâce à la mise en commun des données sur la biodiversité. La publication d'annuaires de chercheurs se consacrant à ces domaines en Île-de-France, de guides pratiques et leur mise à disposition sur Internet<sup>2</sup> obéissent à cette même volonté. Mais, si la collecte de savoirs constitue « *la mission principale de l'association* », ce qui se joue c'est aussi « *la production d'indicateurs permettant d'évaluer les pratiques, [...] il faut être capable de mesurer l'efficacité des mesures publiques* ».

### Des écueils persistants

Quelle que soit la détermination de l'Agence, certains obstacles s'opposent régulièrement à la promotion de la biodiversité. Parmi ceux-ci, les interférences des problématiques de la biodiversité avec la politique au sens général du terme, dont « *[...] le risque que dans les arbitrages entre des politiques dites sociales et des politiques dites environnementales, les premières prennent le pas sur les secondes. Notre rôle consiste alors à rendre évident que ces politiques peuvent se concilier et qu'il n'y a pas lieu de les opposer* ». Un discours qui requiert diplomatie et pédagogie...

### Fragmentation des territoires

Un autre écueil tient, explique Stéphanie Lux, à « *la fragmentation des espaces et des territoires* ». La Région Île-de-France, une des plus petites régions de la métropole (12 000 km<sup>2</sup>), regroupe 12 millions d'habitants sur un territoire à 50 % agricole. Elle compte 21 réserves naturelles, 35 sites labellisés Natura 2000, quantités « *d'espaces remarquables* » obéissant à des réglementations parfois divergentes, et de très nombreux parcs et espaces verts urbains. Une myriades de zones qui, sous l'effet des plans d'urbanisme et d'occupation des sols, sont très segmentées. Le SDRIF<sup>3</sup>, qui n'a pas été adopté alors qu'il visait justement à pallier ces menaces dans sa partie environnement, ainsi que la mise en œuvre de

<sup>2</sup> Cf. : Intégrer la biodiversité dans la stratégie des entreprises et Guide de gestion différenciée à l'usage des collectivités, documents téléchargeables [www.natureparif.fr/fr/publications](http://www.natureparif.fr/fr/publications)

<sup>3</sup> Schéma directeur de la Région Île-de-France

corridors dans le cadre de la trame bleue et verte, représentent donc pour la région un enjeu majeur. Natureparif, avec d'autres, mène une réflexion d'ensemble sur ces questions. L'Agence espère créer un « *continuum de recherches* » entre tous les acteurs impliqués dans cette fragmentation afin de la limiter. La promotion d'une véritable « *science participative* » étant l'un des premiers maillons de la chaîne vertueuse qui permettra peut-être de préserver la biodiversité en Île-de-France.



La Confédération paysanne et le Réseau semences paysannes militent pour que soit conservée et développée la diversité du vivant dans le monde agricole. Pour sélectionner des semences adaptées aux terroirs et à des méthodes de production biologique, il faut absolument promouvoir leur variété, une variété bien plus riche que celle des seules espèces inscrites au catalogue et couvertes par un certificat d'obtention végétale.

# L'agrobiodiversité : une alternative à promouvoir

Actions socio-politiques et relations avec le grand public

Guy Kastler  
**Confédération paysanne**

## Définition de la biodiversité

Pour les agriculteurs investis dans l'agriculture biologique ou paysanne, la biodiversité, qu'elle soit domestique ou sauvage, végétale ou animale, constitue un ensemble d'organismes vivants qui, de ce fait, ne se reproduisent jamais à l'identique et avec lesquels les hommes travaillent et co-évoluent.

### Une gestion dynamique *in situ* du vivant

Le travail agricole consiste à entretenir et favoriser cette dynamique par un travail de sélection permanent des végétaux et des animaux pour augmenter leur diversité variétale et intravariétale et leur permettre de s'adapter aux environnements variés et changeants dans lesquels ils évoluent et se reproduisent (terroirs, conditions climatiques, maladies, méthodes culturales).

### Une diversité végétale pour une diversité de milieux

Cette acception de la biodiversité domestique induit un rapport singulier à la nature, différent de celui que l'on rencontre dans l'agriculture conventionnelle : « *C'est qu'au lieu d'adapter sa plante à l'environnement, l'agriculteur conventionnel doit adapter son environnement à la plante suivant les critères choisis par le semencier. Il met l'engrais qu'il faut, les pesticides qu'il faut pour homogénéiser le milieu, pour que le milieu soit conforme à la plante... Nous, les paysans, on fait l'inverse. On laisse la variabilité des plantes pour que la plante s'accorde au milieu.* »

### Le domestique et le sauvage en relation

En outre, le cultivé et le sauvage sont pensés de concert sous la forme d'une communauté relationnelle étroitement dépendante : « *Sur la biodiversité sauvage, c'est pareil, notre activité a un impact. En même temps, on en a besoin. Tout le monde des insectes, celui des champignons et des micro-organismes des sols, avec lesquels nos plantes vivent et dont elles ont besoin est renouvelé essentiellement dans le cadre de la biodiversité sauvage. Les plantes communiquent aussi entre elles. On a besoin d'ombre, on a besoin d'arbres pour qu'il y ait de la pluie. [...] Et, pour nous, de la même manière, ce n'est pas une ressource, c'est un environnement dont nous faisons partie. Donc on n'aura pas effectivement le même rapport à la nature que l'industriel qui cherche une ressource à développer* », et qui d'une certaine manière se coupe du milieu en l'artificialisant et en gommant ses caractéristiques contraignantes.

## Portraits

### Le Réseau semences paysannes

Apparu en 2003, le Réseau semences paysannes est constitué d'organisations paysannes et d'agriculture biologique nationales, d'organisations spécialisées, d'artisans, de paysans, d'associations semencières ou pépiniéristes, d'associations de développement et d'associations de conservation de la biodiversité cultivée. Ce réseau milite pour que les semences sélectionnées et multipliées à la ferme soient libres, pour que la variabilité des plantes continue à s'exprimer. Il s'élève contre la réglementation complexe qui menace le droit des paysans à échanger le grain récolté.

Le réseau publie régulièrement des brochures pédagogiques, livres et autres documents d'information. Paru dernièrement, le livre *Cultivons la biodiversité : les semences paysannes en réseau* permet de découvrir ou approfondir la connaissance des semences paysannes.

Tous ces ouvrages peuvent être commandés ou téléchargés sur le site : [www.semencespaysannes.org](http://www.semencespaysannes.org)

### La Confédération paysanne

Deuxième syndicat agricole de France, la Confédération paysanne interroge le modèle agricole productiviste promu depuis les années 1960. Elle souligne que l'exploitation intensive a engendré des surproductions dont les pays riches ne savent pas faire profiter les pays pauvres, qu'elle a provoqué des crises sanitaires et une grave dégradation des ressources naturelles. Par ailleurs, elle dénonce les injustices sociales provoquées par ce système et la diminution constante du nombre de paysans.

Pour en savoir plus : [www.confederationpaysanne.fr](http://www.confederationpaysanne.fr)

## Missions et actions

L'agrobiodiversité promue par le Réseau semences paysannes ou par la Confédération paysanne repose donc sur l'idée que la sélection des semences doit se faire également *in situ*, dans les exploitations, et pas uniquement dans les laboratoires, pour soutenir le renouvellement incessant de la diversité du vivant et permettre sa durabilité sur le long terme.

### À la recherche de nouvelles semences

Ce constat est né des difficultés pratiques auxquelles est confrontée quotidiennement l'agriculture biologique : « *Si on cultive des variétés sélectionnées pour l'engrais chimique et qu'on n'utilise pas d'engrais chimiques, on a des problèmes pour les travailler. Si on va chercher dans les banques de gènes, dans les collections, ce qu'on appelle les ressources génétiques, des variétés anciennes, le jour où on va les semer, on ne fera pas de récolte extraordinaire. Mais, en quelques années, on arrivera très vite à les sélectionner parce qu'elles ont gardé des caractères de rusticité et une certaine variabilité qu'on peut développer pour augmenter leur diversité intravariétale. [...] Si beaucoup d'agriculteurs bio se sont mis à faire leurs semences, c'est parce qu'ils ne trouvaient pas sur le marché des semences dites bio (semences conventionnelles multipliées une année en bio) qui correspondaient à leur parcours de culture et aux caractéristiques spécifiques de leur terroir.* »

### Des semences paysannes pour lutter contre l'érosion génétique

Pour les agriculteurs paysans, la banque de gènes se situe donc d'abord dans les champs, pour qu'après chaque récolte apparaisse du nouveau. On compense ainsi

l'érosion génétique liée à la sélection. L'ensemble des variétés de blé mises sur le marché ont par exemple été croisées avec une variété de blé nain qui vient d'Asie pour avoir des pailles courtes et des grains plus gros. On obtient ainsi des semences homogènes et stables, mais au prix d'un rétrécissement du *pool* génétique et d'un appauvrissement de la biodiversité : « *Aujourd'hui, on a une dégénérescence des plants de vigne, on a la même chose avec les arbres fruitiers. J'ai commencé à cultiver des vignes qui avaient un siècle et demi; aujourd'hui, on arrache les vignes au bout de 20 à 25 ans. Les méthodes de culture y sont pour quelque chose, mais la dégénérescence du matériel végétal liée à la sélection clonale y est aussi pour beaucoup.* »

### Un système de production alternatif à promouvoir

Pour lutter contre cet affaiblissement du monde vivant, accroître sa durabilité et lui donner des chances de s'adapter aux changements environnementaux (chocs climatiques, propagation des maladies) et aux spécificités locales, il faut donc valoriser le semis de plusieurs variétés, utiliser les vertus rustiques des plantes anciennes gardées dans les collections, faire des échanges de semences, collecter des variétés locales, protéger les cultures contre les risques de contaminations par des OGM et partager les savoirs locaux en marge du système agricole formel. L'avenir de la biodiversité repose sur l'existence de cette alternative que la confédération paysanne et le Réseau semences paysannes s'emploient à promouvoir.

## Enjeux et perspectives

L'obtention de semences est indissociable de la réglementation sur leur commercialisation. Aujourd'hui, il est interdit de commercialiser à titre onéreux ou gratuit des semences d'une variété qui n'est pas inscrite au catalogue et, la plupart du temps, couverte par un certificat d'obtention végétale<sup>1</sup>, à moins qu'elles ne soient destinées à la conservation, à la recherche ou à la sélection.

### Les semences dans un flou juridique

Or, les agriculteurs utilisent souvent une partie de leur récolte comme semences, de même qu'ils en échangent entre eux. L'objectif de ces échanges dits « informels » est

<sup>1</sup> COV : titre de propriété industrielle qui accorde à son détenteur un droit exclusif sur l'exploitation et la reproduction de la variété qui reste cependant libre d'utilisation pour des travaux de recherche.

la conservation et la sélection, mais dans le cadre d'une exploitation commerciale de la récolte, d'où l'ambiguïté juridique qui en résulte et les conflits qui surviennent parfois entre agriculteurs et semenciers. Il arrive en effet que ces derniers estiment être en droit de réclamer des royalties aux paysans qui utilisent des semences de ferme, mais encore leur faut-il faire la preuve que ces semences, issues d'une variété inscrite au catalogue, ont les mêmes caractéristiques après la récolte. Par ailleurs, la réglementation autorise les échanges de semences de variétés non inscrites au catalogue quand ces échanges sont destinés à la sélection ou à la conservation, elle ne les interdit que lorsqu'ils visent une exploitation commerciale. Les échanges entre agriculteurs qui conservent ou sélectionnent des semences dans le cadre de leur activité de production agricole sont-ils à visée commerciale ? « *Mais la semence d'une variété paysanne par définition n'est pas commercialisée. Elle est échangée. Parce qu'elle n'est pas au catalogue.* » Il y a là un vide juridique qui appelle une clarification, d'autant que les agricultures industrielle et paysanne ou biologique ne se situent pas sur les mêmes marchés et peuvent coexister sur le plan économique.

### Gènes synthétiques ou graines ? La dématérialisation du vivant

L'autre enjeu de demain concerne le développement des biotechnologies et la diminution des efforts de collecte et de conservation des graines. D'un côté, la biologie travaille à l'élaboration de gènes de synthèse artificiels. Cette évolution peut conduire à la destruction de la biodiversité car il n'y aura même plus besoin de conserver le réservoir génétique que les semenciers traditionnels savent pouvoir trouver dans les collections et qui se renouvelle encore dans l'agriculture paysanne des pays en développement. De l'autre côté, on assiste aussi à un processus de numérisation de la biodiversité végétale conservée dans les collections, ce qui conduit certains laboratoires à se débarrasser des graines après que leurs caractéristiques sont enregistrées dans l'ordinateur. Pour fabriquer un gène synthétique, on n'a en effet pas besoin du gène réel conservé dans une graine capable de germer, sa séquence numérisée suffit. Cette dématérialisation en cours du vivant concerne autant les sélectionneurs traditionnels que les agriculteurs qui cultivent des variétés traditionnelles. Ils doivent pouvoir trouver un terrain d'entente pour se positionner ensemble sur le problème du brevet sur le gène (et sa fonction) dont l'application est rendue possible en France à la suite du vote de la directive européenne 98/44. Pour Guy Kastler, il devient difficile sur certaines espèces d'utiliser les ressources existantes sans risquer d'y trouver un gène déjà breveté qui

rend leur exploitation impossible sans l'accord du propriétaire du brevet. Ce phénomène se développe très vite et menace l'ensemble des espèces cultivées, voire certaines plantes sauvages. Et, par le mécanisme des brevets sous dépendance, les brevets sur la grande majorité des gènes d'intérêt sont déjà concentrés entre les mains de deux ou trois multinationales. L'enjeu essentiel pour l'avenir de la biodiversité est donc la question de la propriété intellectuelle sur le vivant : *« Aujourd'hui, certains acteurs pensent qu'on va sauver la biodiversité en la transformant en marchandises appropriables par des brevets. Mais, nous, on a besoin de pouvoir utiliser la biodiversité, de pouvoir la renouveler, la libérer. Le simple fait que le COS de la FRB réunisse autour d'une même table les acteurs concernés pour discuter peut permettre de trouver des solutions. »*



Premiers travailleurs de la nature, les agriculteurs sont conscients des problèmes écologiques et de l'appauvrissement de la biodiversité. Depuis quelques années, ils se sont engagés dans des modes d'exploitation qui associent production de qualité et protection de la nature. Le défi étant pour eux de concilier sur le long terme développement durable et viabilité économique.

# Nourrir l'homme et protéger la nature : les enjeux contemporains de l'agriculture

Actions socio-politiques et relations avec le grand public

Thierry Merret, Louis Cayeux, Capucine Chamoux  
**Fédération nationale des syndicats  
d'exploitants agricoles (FNSEA)**

## Définition de la biodiversité

Pour les agriculteurs, la biodiversité est un mot de création récente qui désigne une réalité de toujours, la nature. L'adoption de ce vocable témoigne de l'intérêt inégalé que les citoyens portent aujourd'hui à l'environnement, mais ne doit pas faire oublier la présence historique de ceux qui côtoient la nature au plus près et depuis longtemps. « *Qui mieux qu'un agriculteur s'est préoccupé de regarder comment la nature évolue ?* » [T.M.].

### Entre connaissance empirique et scientifique

La connaissance de la biodiversité passe par l'expérience empirique, par l'observation d'une rivière où l'on a joué étant enfant et que l'on continue de fréquenter et dont on sait qu'elle ne contient plus d'anguille. « *J'aurais pu parler des hirondelles avec les nids. [...] Tous les gamins qui sont à la campagne ont connu ça. Il y avait la connaissance de la nature parce qu'on la pratiquait.* » [T.M.].

Cette connaissance évolue également et se nourrit des savoirs scientifiques pour limiter par exemple l'usage de produits phyto-sanitaires : « *Les syrphes, les chrysopes [...] tout le monde pensait que c'était de mauvaises bêtes. Et ça on l'a appris, il y a 10 ou 15 ans, fait partie aussi de la biodiversité [...] Aujourd'hui, on accepte une quantité de pucerons parce que du coup ça donne à manger à nos auxiliaires. [...] Donc il faut accepter qu'il y ait des aleurodes. [...] Avant mon père, dès qu'il voyait un puceron sur un hectare, enfin j'exagère un peu, hop, il traitait.* » [T.M.].

### Les hommes et la nature en équilibre : une dépendance mutuelle

Les agriculteurs pensent essentiellement la biodiversité en termes d'équilibre dynamique à réguler. L'adaptation aux aléas naturels et la recherche d'un équilibre toujours fragile entre prédation et protection permet de ménager une place aux ressources cultivées au sein de la nature et déterminent le rôle que l'homme doit y jouer. À la différence de la génération précédente, moderniste (domestication entendue comme domination du sauvage), les agriculteurs envisagent aujourd'hui leur activité anthropique comme partie prenante de processus naturels plus larges : « *On est de plus en plus dans une relation où l'agriculteur est producteur de biodiversité, de nature, de vivant et, en même temps, il est dans une relation de dépendance. [...] On est davantage dans cette relation d'échange à double sens qui est illustrée justement par l'utilisation des auxiliaires des cultures.* » [C.C.].

## Portraits

**Thierry Merret, vice-président de la commission environnement de la FNSEA, président depuis 2006 de la FDSEA du Finistère, membre du conseil d'administration de la FNSEA.**

**Louis Cayeux, sous-directeur environnement à la FNSEA, responsable du dossier développement durable.**

**Capucine Chamoux, chargée des questions d'environnement au service du développement durable à la FNSEA.**

C'est ainsi que la biodiversité évolue à mesure que l'homme façonne son environnement et que dans le même temps l'homme crée de la biodiversité – « *Les prairies humides, les tourbières n'existent que parce qu'il y a eu de l'agriculture.* » [T.M.] – tout en cherchant à en réguler les débordements invasifs pour ménager une place viable et durable à la production agricole. Cette acception de la biodiversité octroie donc à l'agriculteur un rôle central et déterminant car il a vocation à organiser l'espace agricole pour produire des biens alimentaires ou non alimentaires et pour faire vivre sa famille. Cependant, il ne s'agit pas de travailler contre la nature, mais bien avec elle, idéalement dans une relation d'échange réciproque.

## Missions et actions

Comptant 320 000 adhérents, la Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles est la première instance de représentation du monde paysan. Elle rassemble depuis 1946 toutes les régions et toutes les productions agricoles. L'organisation qui fonctionne en réseau est surtout structurée sur une base territoriale : 20 000 syndicats locaux sont réunis en 94 fédérations et unions départementales (FDSEA), puis en 22 fédérations régionales. Une trentaine de secteurs d'activités sont également représentés au sein d'associations spécialisées (céréales, porc, betterave, lait, etc.).

### Pour une agriculture raisonnée

Depuis une dizaine d'années, et tout particulièrement depuis la réforme de la Politique agricole commune (PAC), en 1999, la FNSEA a pris officiellement position en faveur de l'agriculture raisonnée et s'est efforcée de définir la mission des agriculteurs par le concept de multifonctionnalité : produire des produits sains d'origine connue ; occuper et gérer l'espace en préservant la nature ; contribuer à l'emploi et à l'animation du milieu rural. Les agriculteurs sont ainsi confrontés à des changements importants au niveau de l'organisation de la production et de la définition de leur métier ; l'enjeu est de parvenir à s'adapter à la demande sociale pour une gestion durable des environnements exploités et de maintenir la viabilité économique des exploitations. « *Une agriculture productive, ce n'est pas une agriculture de contemplation. [...] Dans le développement durable, pour nous, c'est déjà de durer.* » [L.C.].

### Expérimenter et évaluer économiquement la biodiversité

Pour répondre à ce double objectif, la FNSEA collabore par exemple avec l'Office national de la chasse et de la faune sauvage, l'APCA et la Fédération nationale des chasseurs au sein du réseau Agrifaune. Leur travail consiste, notamment à expérimenter les redécoupages parcellaires, la multiplication des haies et des jachères, l'introduction d'une faune auxiliaire ou de CIPAN (Cultures intermédiaires pièges à nitrates) au sein de fermes de référence. Ces actions visent à intégrer les facteurs économiques agricoles dans l'analyse écologique et à mesurer le coût et le bénéfice financiers de la biodiversité. « *L'objectif est d'avoir des références chiffrées reproductibles. Et je ne veux pas que ce dossier soit pris dans sa seule acception écologique en se limitant à dire: il faut des oiseaux! [...] J'y mets aussi de la monétarisation. Ça veut dire que j'y mets de la valeur, du coût de production agricole, de la rentabilité. [...] Si je peux démontrer qu'en coupant une parcelle en trois pour favoriser la petite faune, je ne perdrai pas de production de façon inacceptable, alors c'est gagné. On veut démontrer qu'on peut être dans l'activité productive et producteur de biodiversité. Pour qu'au final ce soit gagnant-gagnant, il faut aussi prouver aux agriculteurs qu'on est dans le champ du possible, de la réalité économique et des marchés.* » (L.C.).

### Des agriculteurs producteurs de biodiversité

La FNSEA est également membre d'une organisation européenne, le COPA-COGECA qui regroupe 28 organisations agricoles et défend des positions communes à Bruxelles, comme la mise en place de bandes enherbées de 5 mètres de large le long de tous les cours d'eau. « *Cette disposition, nous l'avons acceptée dans son principe en disant que c'est une bonne chose. Cela permet de limiter le lessivage, de protéger les milieux aquatiques, de jouer un rôle de tampon vis-à-vis de l'épandage des produits phytosanitaires qui ont tendance à ruisseler. Avec des difficultés énormes. [...], celui qui a un vignoble dans les régions AOC, laisser des bandes enherbées peut lui coûter pas mal de surface et donc de revenu.* » (L.C.).

Un autre exemple significatif des services que l'activité agricole peut rendre à la collectivité est celui de l'entretien des zones humides qui implique un partenariat étroit entre conservation et agri-culture. « *Le coût d'entretien de ces zones est plus important s'il est pris en charge par la collectivité publique et le cas s'est posé dans certains parcs. [...] Et, pour cette raison, il y a une demande auprès des agriculteurs de rester dans ces territoires pour continuer à les faire vivre et à les entretenir. Il y a vraiment cette valorisation de l'activité agricole en tant que production de biodiversité, de paysages et de services écosystémiques en général.* » (C.C.).

## Quelques chiffres

Engagés dans une démarche dite de « multifonctionnalité », telle que définie dans la loi d'orientation de 1999, les agriculteurs doivent faire face à des responsabilités de plus en plus importantes (produire des produits sains d'origine connue, occuper et gérer l'espace en préservant la nature, contribuer à l'emploi et à l'animation du milieu rural) alors que leur nombre et leur revenu ne cessent de décroître, tout comme la surface agricole.

### En 2007, on comptait en France métropolitaine :

- 1 020 000 actifs, emplois permanents ou temps partiels, dont 82% d'actifs familiaux (entendre membres d'une même famille travaillant sur une même exploitation), pour 620 000 exploitations agricoles. Comparativement aux chiffres de 2005, le nombre d'actifs a baissé de 7% et, par rapport aux chiffres de 1988, de plus de 50%, à l'identique du nombre d'exploitations agricoles sur la même période.

En 2008, le revenu net des entreprises agricoles par actif non salarié a diminué en moyenne de 20,4%.

- 32 millions d'hectares de surfaces agricoles, exploitées ou non, sur les 55 millions du territoire métropolitain. Les bois et les forêts représentent 15,5 millions d'hectares, les 7,5 millions restant sont des sols bâtis et les espaces dit naturels (lacs, glaciers, fleuves, etc.). La surface agricole diminue régulièrement depuis cinquante ans au profit des surfaces boisées (+ 76 000 hectares par an environ) et des surfaces artificielles qui progressent en moyenne de 50 000 hectares par an depuis 1950. Cette poussée traduit l'extension des villes : les territoires urbains occupent un peu plus de 5 millions d'hectares.

Pour en savoir plus : [www.fnsea.fr](http://www.fnsea.fr)

## Enjeux et perspectives

La FNSEA défend donc une position de partenaire indispensable pour la conservation de la biodiversité, tout en rappelant la nécessaire prise en compte des contraintes économiques auxquelles les exploitants sont confrontés pour garantir le maintien et le développement de leur activité dans ce nouveau contexte.

### Une période délicate de transition et d'adaptation

L'activité agricole est étroitement dépendante d'un grand nombre d'aléas, qu'ils soient d'origine environnementale ou sociale, susceptibles de la déstabiliser durablement : les modifications climatiques, les maladies, les marchés, les embargos, les dévaluations de monnaie... Or, les exigences écologiques en faveur de la biodiversité peuvent, dans certains cas, représenter des aléas supplémentaires auxquels les agriculteurs doivent également s'adapter. La prolifération de certaines espèces sauvages invasives ou envahissantes, comme le sanglier, le cormoran ou le choucas des tours, en fait partie. « *La création de continuités écologiques, de type trame verte, peut aussi créer des risques aujourd'hui mal perçus de propagation des maladies et des nuisibles.* » (L.C.). Il arrive aussi que les supermarchés refusent les salades dont les feuilles sont tâchées, faute de traitement phytosanitaire. Mais, surtout, cela représente une période de transition technique qui nécessite la mise en place de solutions alternatives qui soient économiquement et socialement acceptables.

C'est tout l'enjeu du développement durable. « *D'abord, il y a besoin de temps, il y a besoin de recherche appliquée avec des modèles transposables. [...] Si vous voulez quand*

*on propose quelque chose à des acteurs économiques, il faut dire banco sur l'objectif, mais il faut proposer en même temps des méthodes alternatives qui permettent de faire bouillir la marmite entre temps.»*

### **La défense du foncier et de la biodiversité**

Enfin, au-delà de la négociation technique et économique, se pose la question essentielle de la défense du foncier agricole qui est, selon la FNSEA, l'une des conditions primordiales de la préservation de la biodiversité. Lors du Grenelle de l'Environnement, la Fédération a demandé l'adoption de mesures réglementaires pour limiter le mitage du terroir, en faveur des opérations d'urbanisation lucratives. *« On nous dit: il faut absolument faire passer cette route, installer cette zone à hangars; on prend sans compter les terres agricoles et on va nous expliquer après qu'il faut faire de la compensation écologique sur d'autres terres agricoles.[...] Ce serait intéressant de voir en comparaison avec l'ensemble des autres pays européens comment ils ont fait finalement pour protéger leur foncier.»* (L.C.). En d'autres termes, doit-on choisir, comme aux Pays-Bas, d'apporter un soutien financier pour la protection des terres agricoles qui correspondrait à la préservation de la biodiversité?



En tant que Centre de culture scientifique, technique et industrielle (CCSTI) dédié aux mers et océans, Océanopolis a pour mission de favoriser les échanges entre la communauté scientifique, les professionnels et le public. Cette mission s'inscrit dans une démarche de partage des savoirs, de citoyenneté active, permettant à chacun d'aborder les nouveaux enjeux liés à l'accroissement des connaissances. Lieu de visite grand public avec des aquariums et bassins, Océanopolis a fait le choix de mettre en avant l'observation, l'éducation, la conservation et la recherche. Cette approche lui permet d'être une interface grand public entre la science et la société sur les questions qui touchent à la biodiversité marine.

## Un centre de culture scientifique dédié aux milieux marins

Actions socio-politiques et relations avec le grand public

Céline Liret  
**Océanopolis**

## Définition de la biodiversité

L'expression de Robert Barbault « *tissu vivant de la planète* » que cite Céline Liret pour définir la biodiversité prend tout son sens lorsque l'on visite ce musée vivant des milieux marins qu'est Océanopolis. « *Pour nous la biodiversité, c'est cette notion forte de biosphère dans laquelle l'Homme n'est pas spectateur mais acteur* » nous dit-elle. « *Au-delà de la présentation au public d'une vaste diversité d'espèces marines, l'objectif est de faire prendre conscience aux visiteurs de la multiplicité et de la complexité des relations, des réseaux et des processus en milieu marin. C'était une volonté des fondateurs d'Océanopolis de développer cette approche globale pour faire découvrir et comprendre les mers et les océans.* »

La biodiversité sur laquelle travaille Océanopolis est essentiellement marine, mais déborde tout de même sur la partie terrestre, en particulier sur la zone d'échange terre-mer qu'est le littoral.

Replacer les espèces dans leur habitat, développer l'approche écosytémique et y intégrer l'homme sont des éléments essentiels pour Céline Liret. « *Un des enjeux de notre avenir est d'informer et de sensibiliser le public à cette approche intégrative de la biodiversité.* » Dans le domaine marin, comme en milieu terrestre, l'homme est pleinement acteur, et non pas simple spectateur. Il est partie prenante des écosystèmes marins par les usages qu'il y pratique, qu'ils soient de loisirs, professionnels ou scientifiques.

### L'équilibre et la beauté pour expliquer la biodiversité

Océanopolis est considéré à la fois comme un lieu de loisirs et d'information. Le visiteur vient y découvrir des espèces marines emblématiques comme les phoques, les manchots ou les requins, mais il vient aussi contenter sa soif de connaissances du monde sous-marin au travers des expositions, des activités éducatives, des animations multimédia, des films... À la question « *Comment fait-on pour présenter la biodiversité marine ?* », Céline Liret quitte la description purement scientifique pour évoquer la nécessité de présenter des connaissances pouvant sembler de premier abord trop complexes pour un public non averti, de façon attractive, en utilisant des outils muséographiques adaptés, interactifs, ludiques. L'objectif est d'inciter le visiteur à s'appropriier ces connaissances en multipliant les formes de transfert.

Les outils de médiation aident à porter un regard un peu différent de celui plus

## En bref

### Océanopolis

Structure originale, Océanopolis est un centre de culture scientifique et technique dédié aux océans. Installé à Brest, haut lieu de la recherche européenne sur les milieux marins, cet équipement a été voulu comme un trait d'union entre le grand public, les scientifiques et les professionnels de la mer. Créé en 1990 par deux chercheurs en biologie passionnés, Eric Hussenot et Jean-Paul Alayse, Océanopolis est devenu un acteur culturel majeur de l'attractivité de la ville de Brest. Environ 200 personnes représentant une cinquantaine de métiers différents travaillent à Océanopolis ; 88 y sont salariées de manière permanente. Chaque année, ce lieu accueille 450 000 visiteurs qui découvrent les 8 700 m<sup>2</sup> d'espaces d'exposition. 50 aquariums totalisant un volume de quatre millions de litres d'eau de mer abritent plus de 1 000 espèces marines au sein de quatre pavillons : tempéré, polaire, tropical et biodiversité marine.

Pour en savoir plus : [www.oceanopolis.com](http://www.oceanopolis.com)

analytique du chercheur en intégrant une approche sensible qui permet d'entrer en contact avec le public. Une des formes privilégiées à Océanopolis est le spectacle que constitue le vivant. Cela ajoute cependant une difficulté supplémentaire, celle de trouver une synergie entre l'émotion générée par les animaux évoluant dans les aquariums et l'information scientifique délivrée. « *Les gens sont sensibles à la notion de beauté. Mais quand ils voient les animaux évoluer dans leur habitat, ils découvrent les liens que les espèces tissent entre elles.* » L'information apportée peut alors aller au-delà de la simple description des espèces. Divers équipements comme Océanopolis ont montré que loisir et plaisir pouvaient être associés à connaissance et science.

### Une biodiversité compréhensible et accessible

Céline Liret insiste sur la nécessité de rendre accessibles les connaissances sur la biodiversité. « *Très souvent, quand on parle biodiversité, c'est une espèce d'entité incompréhensible, inabordable, compliquée, dont on se sent incapable d'être acteur.* » Son approche de la biodiversité, qui est aussi celle de sa structure, intègre une dimension très opérationnelle, liée à la participation, à l'engagement individuel et collectif. Ainsi, pour l'Année internationale de la biodiversité, Océanopolis a pris l'initiative de créer un dialogue sur le sujet avec les services de la collectivité, des entreprises membres de la Chambre de commerce et d'industrie de Brest, le Conservatoire national botanique, le musée des Beaux-Arts, l'association Bretagne vivante, le musée du château de la Marine, les organismes scientifiques présents sur le territoire... « *Cette démarche a permis de rassembler les acteurs autour d'une thématique commune, la biodiversité, et de renforcer la prise de conscience déjà initiée dans la plupart des structures vis-à-vis de la nécessité de sa prise en compte dans le développement des activités scientifique, culturelle, économique, sociale et politique. Il est rapidement apparu que la biodiversité, qu'elle soit marine, terrestre, urbaine, est notre quotidien et que chacun peut s'approprier ce concept. Au cours de l'année 2010, Brest est devenue la capitale maritime de*

la biodiversité. La ville a mis en œuvre un parcours mettant en valeur les multiples activités des acteurs, a créé un site internet spécifique... Les craintes présentes au début de l'année ont rapidement disparu. Le site est devenu un outil de communication sur le territoire». Un bel exemple de la nécessité de diversifier les acteurs et de multiplier les outils d'information et de sensibilisation autour de la biodiversité.

## Missions et actions

### Faire connaître les travaux scientifiques sur les milieux marins

Lors de sa création en 1990, Océanopolis a été défini comme « CCSTI » dédié aux mers et océans avec la particularité de présenter une collection d'espèces vivantes... dans des aquariums. Dès sa conception, il était apparu indispensable d'y associer une démarche éducative envers le public, ainsi qu'un rôle de conservation et de recherche.

En 1990, Océanopolis a vu le jour avec un vaste espace de visite dédié au milieu maritime tempéré au sein d'un bâtiment en forme de crabe conçu par Jacques Rougerie, architecte connu pour ses projets d'avant-garde. Ce pavillon tempéré décrit les écosystèmes côtiers bretons, du tombant continental jusqu'à l'estran, ainsi que le fonctionnement des océans. Axé sur la flore et la faune locales, il présente les activités humaines en lien avec cette biodiversité (exploitation des laminaires<sup>1</sup>, pêcherie de langoustines...) ainsi que les actions de conservation de ce patrimoine naturel avec un espace dédié au parc naturel marin d'Iroise situé à la pointe de la Bretagne.

Dix ans plus tard, le centre a étendu ses activités et est devenu le parc de découverte des océans avec deux autres pavillons conçus dans le même esprit, le pavillon polaire et le pavillon tropical. Même si la scénographie se veut attractive et ludique, Céline Liret insiste sur le fait qu'ils ont été conçus en s'appuyant sur l'expertise de scientifiques qui travaillent dans ces milieux. « Pour les milieux polaires arctiques et antarctiques, nous avons travaillé avec les équipes de l'IPEV<sup>2</sup>, du CNRS, des universités, spécialisées dans ce domaine et avec d'autres organismes à l'étranger, en Norvège, en Russie... Pour le pavillon tropical, on a travaillé avec l'IRD<sup>3</sup>, Ifreco<sup>4</sup>, des structures qui

<sup>1</sup> Genre d'algue de l'ordre des laminariales, appelée aussi en Bretagne "fouet du sorcier".

<sup>2</sup> Institut Paul-Émile Victor

<sup>3</sup> Institut de recherche pour le développement

<sup>4</sup> Institut français des récifs coralliens

connaissent bien ces milieux-là et qui nous ont aidés à définir le contenu du pavillon.» La légitimité apportée par les scientifiques est primordiale pour le centre dans sa relation au public. Océanopolis en effet, se veut différent d'un simple parc d'attraction. L'originalité des parcours permanents de visite, comme des expositions temporaires, est de s'appuyer sur les résultats de la recherche océanographique. Les informations et les contenus diffusés au public sont tous validés par les partenaires scientifiques. De même, le choix des espèces présentées dans les aquariums est défini par un plan de collection établi en cohérence avec les objectifs affichés d'information et de sensibilisation sur la biodiversité. « On ne présente pas forcément des espèces qui font plaisir au grand public... Il ne s'agit pas juste de présenter des espèces, mais d'aller au-delà, de les situer dans leurs écosystèmes. Aujourd'hui, l'important c'est d'expliquer les liens inter et intra-spécifiques, c'est de comprendre que si ces espèces étaient toutes seules dans une bassine, leur durée de vie serait assez limitée. »

En complément des trois pavillons et dans l'optique d'enrichir et de développer les informations présentées dans les espaces de visite, Océanopolis a mis en œuvre un programme d'expositions temporaires dites « sèches » (sans présentation de vivant). Les thèmes déclinés sont généralement en lien avec l'actualité de la biodiversité marine et les grands enjeux environnementaux : *Voyage aux Pôles*, *Chauds les coraux!*, *Océan de vies...*

### Des scientifiques médiateurs

Les établissements qui présentent de la faune sauvage sont soumis à des réglementations strictes. Ils doivent répondre à des objectifs d'éducation et de sensibilisation du public, de conservation des espèces animales qu'ils détiennent et de recherche dans leurs domaines d'activités. Ces équipements ne se substituent bien sûr pas aux organismes et institutions scientifiques. Cependant, ils peuvent devenir des lieux de recherche pour certaines équipes, ou participer à des programmes dans le milieu naturel en apportant leurs compétences zootechniques, une aide logistique, un soutien financier, etc. Autre apport essentiel, ils offrent un vaste espace de communication et un public intéressé.

Au cours de ces 20 années d'activités, Océanopolis a développé des programmes d'étude et a participé activement à certains projets en y associant ses autres missions d'information, de sensibilisation, d'éducation et de conservation. « On n'a pas de chercheurs à temps plein. Certaines personnes qui s'occupent, par exemple, des animaux ou des aquariums, participent à des projets de recherche », explique Céline

## Portrait

### Céline Liret

Comme beaucoup de personnes qui travaillent dans le domaine de la médiation des sciences, Céline Liret a un parcours atypique. Passionnée de biologie marine, son sujet de thèse sur l'écologie du grand dauphin, les relations avec son habitat et les interactions avec les activités humaines l'a conduite à Océanopolis, structure qu'elle n'a pas quitté depuis. Son travail au carrefour de plusieurs disciplines lui a permis d'exercer son métier actuel. En tant que chargée des relations scientifiques et du programme culturel, elle est l'interface entre Océanopolis et les organismes de recherche. Au sein de la structure, elle met en synergie les différents services (éducation, culture scientifique, mammifères marins, oiseaux de mer, aquariologie, multimédia, audiovisuel, etc.) autour de projets.

Liret. Cette activité à Océanopolis est en lien direct avec les espèces présentées et induit une collaboration étroite entre différents services. Le cas des coraux illustre bien cette approche transversale avec la succession des actions suivantes : présentation d'un morceau de récif corallien de la zone indo-australienne dans un aquarium ; explication dans l'espace de visite du fonctionnement des écosystèmes récifaux et de leur originalité avec la symbiose polypes-zooxanthelles ; maîtrise de la reproduction asexuée par bouturage pour permettre la colonisation du bassin et limiter ainsi l'importation d'espèces prélevées dans la nature ; fourniture de matériel biologique à des équipes de recherche ; mise à disposition de matériel vivant pour l'atelier pédagogique, *Récifs coralliens en danger!*, à destination des scolaires, réalisé à Océanopolis ; étude en cours sur la reproduction sexuée des coraux en aquariums. L'équipe d'aquariologie a participé récemment à un programme international (*SeCoRe - Sexual Corals Reproduction*) de recherche et de conservation *in situ* et *ex situ* d'une espèce caraïbe en danger, *Acropora palmata*. « On a participé à la collecte des gamètes dans le milieu naturel et apporté nos compétences zootechniques pour permettre la fixation des larves. La reproduction a fonctionné. On a rapporté quelques colonies à Océanopolis et, depuis, on surveille leur croissance. » D'autres thèmes à Océanopolis comme les mammifères marins illustrent bien cette approche globale où les actions d'information, d'éducation, de conservation et de recherche découlent naturellement les unes des autres et s'enrichissent mutuellement.

Mais la mission principale du site est d'être un médiateur traduisant pour le grand public les activités de la recherche menée par la communauté océanographique nationale et internationale. « La recherche en milieu marin est dynamique. Comme les océans sont des milieux difficiles d'accès, cela nécessite d'être très organisés et de travailler en collaboration à plusieurs équipes provenant de diverses structures et parfois de disciplines différentes. Ce sont des domaines de recherches qui sont passionnants, novateurs, il y a beaucoup de choses à transmettre au grand public. Pour cela, il faut être capable de comprendre ce que font les chercheurs ! » Dès son origine, Océanopolis a tissé des liens étroits avec la communauté scientifique et, notamment,

océanographique, relations facilitées par le fait que certains salariés proviennent de cette « tribu ». Aujourd'hui, Océanopolis participe à divers programmes européens (Euroceans, Esonet, Sésame, *Researchers Night*, Clamer...), pas dans la partie recherche, mais plutôt dans la partie « *public outreach* », ou comment vulgariser intelligemment et efficacement les résultats des recherches scientifiques pour le grand public.

## Enjeux et perspectives

### Impliquer davantage le public dans les questionnements

Aujourd'hui, la culture scientifique cherche à s'adapter à l'évolution du public liée à l'implication de la société civile dans les grandes questions de société. L'environnement est devenu un sujet majeur et la biodiversité un enjeu vital qui nécessite la mobilisation de tous. Alors, comment dans un lieu qui accueille un si vaste public, passer d'une démarche de diffusion des connaissances à l'apprentissage du questionnement ? Comment donner de la place au débat ? « Favoriser les échanges entre science et société n'est pas si facile », indique Céline Liret. « Dans les expositions, nous essayons de faire interagir les gens pour créer un peu de lien. Sans aller vers du militantisme, mais au moins les faire réagir par rapport à des choses qu'ils ont lues, vues, entendues. » De son côté, la communauté scientifique développe aussi de nouveaux outils de médiation. Océanopolis a ainsi participé à un projet intitulé MEDIA<sup>5</sup>, dont l'objectif était, par la modélisation multi-agents et la mise en œuvre d'un jeu de rôles, de fournir des outils de médiation et d'apprentissage au service du développement durable d'un territoire. Dans ce contexte, Océanopolis a proposé de tester le jeu de rôles dans un atelier pédagogique sur le thème des littoraux à l'attention des scolaires de second cycle. « Je pense qu'un des enjeux futurs par rapport à la culture scientifique sera d'initier les différents publics aux problématiques environnementales majeures, de les accompagner dans leurs réflexions en apportant des éléments de réponse ; ils ne peuvent plus être uniquement spectateurs. »

<sup>5</sup> Modélisation multi-agents et jeu de rôles : des outils de médiation et d'apprentissage au service du développement durable. Un projet ASOSC (Appropriation sociale des sciences), financé par la région Bretagne, en 2008 et 2009, et porté par le laboratoire Géomer (UBO), en partenariat avec le laboratoire Géoarchitecture (UBO), Océanopolis, le Parc naturel régional d'Armorique et le Centre d'étude du milieu d'Ouessant.

### **Expliquer la complexité : un enjeu majeur**

Un important travail reste à faire pour trouver des outils de médiation adaptés au discours sur la biodiversité. L'entrée par les espèces est simple à expliquer, mais plus on élargit la question jusqu'à atteindre l'échelle de la biosphère, plus il devient difficile de transmettre des contenus « digestes » pour un public non spécialiste. D'autant plus que le travail de modélisation et de scénarisation de la complexité environnementale en est à ses débuts, et que les médiateurs qui se trouvent au bout de la chaîne dépendent de l'avancée des recherches. Il peut être difficile de traduire en langage courant les travaux en cours et les incertitudes qui vont avec. Céline Liret le vit dans sa pratique quotidienne. « *Prenons un exemple simple. Comment expliquer au public que telle espèce est en voie de disparition ici, mais pas là-bas ? À l'échelle mondiale, elle n'est absolument pas en voie de disparition. Elle n'est même pas vulnérable. C'est toute la complexité du message, et nous devons en rendre compte.* » Au cours de ces vingt années d'existence, la diversité des partenaires, des publics, des outils d'information et de sensibilisation, comme celle des thèmes développés, a été une source d'enrichissement de la médiation scientifique d'Océanopolis et a contribué à l'attractivité de ce centre brestois.

Céline Liret envisage déjà de nouvelles collaborations pour expliquer la complexité du tissu vivant. Peut-être le recours aux arts vivants – artistes, troupes de théâtre avec qui Océanopolis travaille de manière régulière pour trouver d'autres formes de narration, d'autres manières d'expliquer la biodiversité – est-il une vraie piste d'avenir.



Les parcs naturels régionaux tentent de concilier leur mission patrimoniale et environnementale avec les intérêts économiques et culturels locaux. Des innovations dans l'exploitation de ces lieux sont en cours pour atteindre harmonieusement tous ces objectifs. Deux aspects sont essentiels pour l'avenir : prendre en considération les usages des habitants et les associer à la conservation, en trouvant des moyens ingénieux pour qu'ils s'investissent dans les objectifs de préservation de la biodiversité.

# Préserver et valoriser le patrimoine naturel et culturel

Invités permanents

Philippe Girardin  
**Fédération des Parcs naturels régionaux  
de France (PNR)**

## Définition de la biodiversité

Les parcs sont gérés sur le terrain par des équipes de techniciens dont les formations, les compétences et les visions de la nature sont diverses. « *Cela va du naturaliste à l'urbaniste en passant par les spécialistes des sports de nature, qui n'ont pas forcément la même vision de la biodiversité* », selon les mots de Philippe Girardin.

### De la protection des espèces remarquables à la biodiversité ordinaire

Cette diversité sociale rend malaisée toute tentative de définition univoque de la biodiversité, au nom de la Fédération. Pour des raisons historiques, les PNR ont plutôt une coloration environnementaliste, liée à la prédominance des naturalistes, scientifiques et associatifs en leur sein. Cependant, l'intégration progressive des spécialistes du patrimoine culturel, des agronomes et des forestiers témoigne d'une évolution significative des représentations de la biodiversité au sein des équipes des Parcs.

« *Dans nos équipes, les gens ont plutôt une vision de la biodiversité patrimoniale et naturaliste, axée sur les espèces emblématiques. Si, dans une réunion, il est question de prairies fleuries, la discussion portera sur la présence des espèces qui permettent de les caractériser. Mais, les choses évoluent rapidement. On prend de plus en plus en compte la biodiversité ordinaire, en milieu forestier, naturel ou agricole. On réfléchit à la biodiversité en s'intéressant à ses fonctionnalités* », qu'elles soient économiques, agronomiques, récréatives ou culturelles, et cela à l'échelle des écosystèmes.

## Missions et actions

Les PNR sont porteurs de projets d'aménagement et de développement du territoire qui reposent sur la préservation et la valorisation du patrimoine naturel, culturel et humain. Ils sont gérés par des syndicats mixtes incluant les collectivités locales signataires de la Charte. Les PNR ont donc vocation à concilier leur mission patrimoniale et environnementale avec les intérêts économiques et culturels des habitants et des élus dans ces régions qui connaissent souvent une déprise agricole.

### Œuvrer pour le développement durable et la prise en compte des acteurs locaux

Les PNR ont toujours affiché leur volonté de promouvoir ce qu'on appelle aujourd'hui le développement durable. L'une des manières de valoriser localement la biodiversité

## Portrait

### Philippe Girardin

**Agronome de formation initiale, Philippe Girardin a poursuivi ensuite des études en écologie. Jusqu'en 2008, il est directeur de recherche à l'INRA de Colmar, spécialisé dans l'évaluation environnementale des pratiques agricoles. Pendant plusieurs années, il participe aux actions du PNR des Ballons des Vosges, en tant que membre du conseil scientifique puis comme élu au bureau. Depuis 2004, il en est le président. À l'échelle de la Fédération, il initie le comité d'orientation recherche et prospective et est aujourd'hui responsable de la commission biodiversité et aménagement des espaces. Par les multiples fonctions qu'il a occupées, de chercheur à celle d'élu, et par la diversité des disciplines qu'il a abordées, de l'agriculture à l'écologie, Philippe Girardin a une vision intégrée des problématiques des PNR. Il comprend les positions des différents acteurs et est à même d'identifier les points de blocage.**

consiste à la considérer dans ses interactions avec les activités humaines et, ce faisant, de l'intégrer dans les préoccupations sociales. Les Parcs tendent à développer des actions transversales qui devraient être à la fois économiquement et écologiquement viables dans les secteurs agricole, touristique et sylvicole : soutien des productions dans le cadre des mesures agri-environnementales, valorisation de la cueillette des plantes médicinales, prise en compte de la diversité des paysages dans les documents d'urbanisme, développement de l'ingénierie écologique dans les stations de ski, etc. L'objectif des Parcs est de montrer aux habitants que leurs activités sont parties prenantes de la nature et que la biodiversité peut avoir également

une valeur monétaire, récréative ou agronomique. « *On a travaillé par exemple sur la biodiversité des prairies, en montrant que la qualité des fourrages avait une influence sur la qualité du lait et du fromage*. » C'est aussi un moyen de reconnaître le rôle positif des activités humaines dans la création et le maintien de cette biodiversité. Les ressources naturelles peuvent être valorisées pour créer de l'emploi et tendre vers un modèle économique dans lequel « *le territoire sera durable si on a de la diversité, toute diversité confondue, et si on est autonome en développant le tissu local* ».

### L'entrée par le paysage

La loi Paysages de 1993 contient un paragraphe spécifique sur les Parcs. Selon Philippe Girardin, le paysage a constitué une voie particulièrement intéressante pour susciter l'intérêt et la participation des acteurs locaux car il représente un objet transversal, à l'articulation de la nature et de leur attachement au territoire, qu'ils se sont finalement approprié. « *Une des grandes avancées positives du rôle des Parcs dans cette affaire, a été de montrer que les paysages se construisent, que ça ne tombe pas du ciel, que l'agriculture, la forêt, l'urbanisme, etc., jouent sur les paysages et que les actions que les élus peuvent avoir chez eux ne sont pas anodines sur les paysages. C'est eux, à travers leurs plans d'urbanisme, leur PLU, qui vont façonner les paysages de demain*. » L'enjeu est de parvenir au même résultat avec la biodiversité, en évitant que la protection soit associée à une contrainte extérieure imposée par les Parcs.

## En bref

### Fédération des Parcs naturels régionaux de France

Les Parcs naturels régionaux ont été créés en 1967 pour protéger et mettre en valeur des espaces ruraux habités. On en compte 46 sur le territoire français. Ils accueillent souvent des Réserves naturelles et sont impliqués dans la mise en œuvre du réseau Natura 2000. Les PNR s'organisent autour d'une Charte, approuvée par les collectivités locales, dans laquelle figurent les diverses dispositions à mettre en œuvre. La capacité d'un PNR à tenir ses objectifs réside principalement dans son aptitude à susciter la coopération et à faire respecter les dispositions de cette Charte. Dans chaque PNR, une équipe permanente pluridisciplinaire met en pratique les missions du Parc. Les problématiques abordées sont diverses : biodiversité et paysage, développement du territoire et aménagement.

La Fédération des PNR est le porte-parole des Parcs au niveau national. Elle est représentée à la FRB par Thierry Mougey, chargé de mission biodiversité et gestion des espaces.

« Sur l'agriculture on a beaucoup d'actions aujourd'hui du type de ce qu'on fait sur les paysages en disant : la biodiversité on la crée, la biodiversité on la transforme, par telle action, sur la forêt, l'agriculture par le drainage, par exemple, et cetera ». La biodiversité doit en quelque sorte entrer dans les mœurs, chacun doit pouvoir la faire sienne et mesurer concrètement l'intérêt de sa protection, pour en garantir à terme le succès.

### De la recherche à l'expérimentation

Presque tous les PNR possèdent un conseil scientifique pour, en premier lieu, répondre aux questions posées par les équipes des Parcs et les élus, mais visant aussi à mettre en place des suivis scientifiques de certaines actions et pour améliorer les connaissances du territoire. De nombreux doctorats, encadrements d'étudiants, programmes de recherche sont menés et font parfois l'objet de cofinancement pour élargir l'échelle d'étude à plusieurs Parcs. Tous sont désireux de développer des recherches sur les indicateurs de biodiversité pour évaluer l'état écologique des territoires et ses évolutions. Ils offrent à ce titre des terrains d'expérimentation privilégiés, d'autant qu'il s'agit de zones souvent sensibles et fragiles.

Pour Philippe Girardin, l'un des aspects les plus intéressants des Parcs est de constituer des zones d'expérimentation qui possèdent les moyens financiers, intellectuels et politiques : « pour mettre en œuvre des actions innovantes, expérimentales, au sens de l'innovation technique, mais aussi de l'innovation sociale. Le parc peut prendre des risques, même encore aujourd'hui, qu'une communauté de communes ne prendra pas. On est là aussi pour prendre des risques à leur place et tâcher de convaincre les gens que ça vaut le coup d'essayer, qu'on peut prendre une longueur d'avance en le faisant ». Cette vocation expérimentale va devenir d'autant plus importante que cette vocation d'expérimentation restera demain une des spécificités des PNR par rapport aux communautés de communes. Les gestionnaires réfléchissent, par exemple, à la mise en place de taxes de séjour pour financer les transports collectifs, à l'invention de moyens pour améliorer

la gouvernance des territoires en associant les habitants dans les prises de décision ou bien encore en testant une simplification des zonages pour limiter le nombre pléthorique de statuts différents des espaces protégés.

## Enjeux et perspectives

### Prendre en compte la société locale pour mieux protéger la biodiversité

La pluridisciplinarité des équipes suscite des échanges intéressants au sein des Parcs, mais les interactions entre naturalistes et aménageurs ne se font pas toujours sans tension. Les préoccupations en matière de biodiversité ne sont pas suffisamment intégrées dans les actions de développement. L'une des solutions envisagées est de réorganiser la Fédération autour de grands thèmes transversaux, comme celui de la biodiversité, sur lesquels interviendraient différents spécialistes pour proposer « une vision globale » des enjeux et rompre les cloisonnements historiques entre les domaines de l'environnement et de la société.

« L'aspect culturel de la réserve n'est jamais pris en compte. On considère les tourbières, un rapace qui niche dans une falaise, mais on ne prend pas en compte que, à côté, il y a un village de 2000 habitants, que les parents ont toujours été se balader là, que le père y a fait de l'escalade, qu'il allait dans la ferme auberge faire de l'accordéon. Je pense que cela va prendre dix ans avant que des personnes qui s'occupent de culture, qui essaient de penser les liens des gens avec la nature soient acceptées et mobilisées systématiquement pour intervenir dans les espaces protégés. »

Il résulte de ce grand partage entre nature et société que les différents partenaires du Parc ne s'entendent pas sur la définition des réserves naturelles : « Les gestionnaires parlent nature et les élus répondent souvent culture. » Tous les gestionnaires sont régulièrement confrontés à des conflits qui les opposent aux usagers du territoire qui doivent admettre un certain nombre de contraintes au nom de la protection et qui ont, de surcroît, le sentiment, souvent, d'être dépossédés de leur territoire. Selon Philippe Girardin, il est donc urgent d'intégrer des aspects culturels dans un nouveau plan de gestion des réserves naturelles et des zones Natura 2000, pour apaiser les conflits et donner sa chance à la biodiversité, qui ne pourra se développer qu'en étant investie par les hommes.



La défense de la nature, à l'origine de l'engagement politique de Marie-Christine Blandin, l'anime toujours aujourd'hui. Sénatrice du Nord, membre des Verts, elle a présidé un groupe de travail dans le Grenelle de l'Environnement et a organisé avec la Ligue ROC, en 2006, les assises *Ensemble pour la Biodiversité*. « Des antécédents » qui ont contribué à ce qu'elle devienne invitée permanente du COS, mandatée par l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques.

## Réconcilier protection de la nature et politique au service de la société

Invités permanents

Marie-Christine Blandin  
**Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST)**

## Définition de la biodiversité

Marie-Christine Blandin ne sacralise pas le terme biodiversité, mot récent qu'elle pense complexe et parfois ambigu, du fait de ses acceptions très larges. Si elle ne refuse pas d'en proposer une définition, elle précise aussi qu'il s'agit d'un vocable qu'elle emploie peu.

### Un mot nouveau qui ne remplace pas celui de nature

Pour M.-C. Blandin, la biodiversité embrasse « *les espèces et les variétés d'une part; les milieux dans la diversité qui existe sur la planète d'autre part, et, en troisième lieu, tous les fonctionnements d'échange* ». C'est un vaste système qui met en relation « *la liste des individus, la liste des paysages, des milieux et le fonctionnement de ces milieux* ». Au quotidien, et notamment dans ses interventions politiques, le néologisme biodiversité n'appartient pas au vocabulaire partagé avec le grand public. Elle lui préfère les termes acquis lors de ses années d'étude puis d'enseignement, alors que ce mot n'existait pas encore: « *On parlait des espèces, des variétés, de la nature. [...] On parlait des équilibres et des déséquilibres. On parlait de symbiose ou d'exploitation, de pollution... Et j'en suis restée là, délibérément.* » Représentante au sein de son parti de l'écologie populaire, elle s'attache en effet à employer un lexique partagé et entendu par les personnes à qui elle s'adresse. L'usage de vocables nouveaux et « élitistes » lui semble de mauvaise pédagogie. Par ailleurs, le détournement d'expressions dans l'air du temps à des fins de politiques partisanes l'agace: « *Le développement durable, c'est un modèle du genre! Cela devient un oxymore dans certains discours habiles!* »

### Le devoir de respect de l'homme à l'égard du vivant

L'écologie populaire, telle que M.-C. Blandin la présente c'est: « *l'écologie par essence. Elle a des fondements scientifiques et des fondements culturels. Des fondements scientifiques qui sont la démonstration de qui mange quoi, de la masse organique; et des fondements culturels, c'est-à-dire l'acceptation que l'être humain n'est pas d'essence supérieure, et qu'il est tenu à des contingences qui l'obligent à respecter les autres êtres vivants et les cycles à l'œuvre sur la planète* ».

Dans cette approche qui marie compréhension des sciences naturelles et éthique, le respect que l'homme doit à la biodiversité ne se conçoit pas sans solidarité sociale, sans respect de l'homme à l'égard de l'homme, sans acceptation réelle de l'altérité: « *Pour moi, quand je parle de biodiversité, il est évident*

## Portrait

### Marie-Christine Blandin

Née à Roubaix, une ville industrielle, dont Marie-Christine Blandin dit « *Si ce n'est spécialement là que j'ai rencontré la nature, c'est peut-être là que j'en ai éprouvé l'envie* », elle poursuit des études de sciences naturelles et devient professeur de collège. En 1984, elle s'engage en politique au côté des Verts: « *Ils alliaient défense de l'environnement et luttes sociales. C'était un des premiers partis paritaires. Je me suis trouvée très vite candidate.* »

En 1992, elle est élue présidente du conseil régional du Nord-Pas-de-Calais, poste qu'elle occupe jusqu'en 1998. Elle a été la première femme à remplir cette fonction. Elle est sénatrice du Nord depuis 2001.

La raison profonde de son engagement? « *L'émotion esthétique face à la nature. C'est vraiment cela qui me touche et me motive. Quand on la casse, l'abîme ou la saccage, c'est viscéral, ça me révolte!* »

que l'humain est dedans. Il est évident que mon soutien au MRAP<sup>1</sup> depuis trente ans fait partie de ma défense de la biodiversité. »

## Missions et actions

En 1992, Marie-Christine Blandin devient présidente du Conseil régional du Nord-Pas-de-Calais, un peu par surprise, dit-elle: « *Le hasard a fait que j'ai été élue par une assemblée régionale où aucun consensus n'a pu être trouvé sur la candidature d'un représentant des partis de gauche qui ensemble n'avaient qu'une majorité relative.*

*Discussions et votes ont duré trois jours et trois nuits et, au bout de la troisième nuit, les socialistes et les communistes, de guerre lasse, ont voté pour moi!* »

### L'écologie dans « la région des autoroutes »: une expérience formatrice

Elle se retrouve alors aux commandes d'une région de 4 millions d'habitants qui connaît de graves problèmes sociaux et pourrait postuler au titre de « *l'une des régions les plus polluées et bétonnées de France, avec une grande richesse en autoroutes!* » Un vrai défi pour une écologiste en situation de concrétiser les idées des Verts: « *Nous avons mis nos idées en pratique, ce qui n'a pas été simple. J'ai dû essayer des revers et des insultes mais, en même temps, nous avons innové dans beaucoup de domaines. En 1996, on faisait le premier schéma des corridors biologiques et on expliquait aux élus locaux, aux agriculteurs, qu'il est essentiel de laisser passer les écureuils, qu'il fallait permettre aux pollens de circuler!* »

### Des actions écologiques nombreuses, efficaces mais discrètes

Travaux pour lutter contre l'érosion des côtes, création d'un nouveau parc naturel avec un cadre de protection précis et rigoureux, soutien à l'université pour le développement d'un pôle de botanique et de phytopharmacie, opérations pour économiser l'énergie: les actions menées à la tête de la Région Nord ont été multiples

<sup>1</sup> Mouvement contre le racisme et pour l'amitié entre les peuples

et variées mais peu spectaculaires, peu médiatiques et donc mal reconnues. « *Créer plein d'emplois par la réduction du temps de travail, ça n'a rien à voir avec inaugurer Toyota et dire "Je crée 1 200 emplois!" Le travail sur la protection de la nature, sa requalification, c'est un ouvrage de fourmi, de petits spots à droite, à gauche, de verdissement de toutes les actions, depuis la construction d'un lycée jusqu'au plan de déplacement des salariés. [...] On a fait beaucoup sur l'énergie. Tout le monde s'est extasié sur nos neuf éoliennes, les premières de France. En réalité, l'intérêt écologique c'est tout le travail minutieux sur les économies d'énergie, qui a consisté, par exemple, à financer les bobinages des moteurs électriques des TPE et PME. L'accumulation de mesures de ce type nous a permis d'économiser l'équivalent d'une tranche de Gravelines<sup>2</sup> ! C'est énorme, mais cela n'intéressait pas les médias. Les neuf éoliennes, en revanche, pourtant anecdotiques – elles alimentent 1 200 maisons – on en a parlé : elles se voient, elles tournent... »*

### **Impliquer les hommes, joindre écologie et culture**

Pour que l'écologie prenne sens, pour qu'elle soit adoptée par le plus grand nombre, il faut, selon M.-C. Blandin qu'elle soit sensible, pratique, associée à une expérience, un vécu, une émotion, une histoire. L'engagement de M.-C. Blandin à titre personnel dans diverses actions pédagogiques, dont la mouvance École et Nature « *des gens qui font un travail formidable pour que les enfants des écoles primaires puissent cultiver des jardins potagers dans les cours des écoles* », répond à cette vision.

La création, alors qu'elle était présidente de la région Nord-Pas-de-Calais, de ressources pour un établissement public foncier illustre de façon exemplaire cette idée d'une écologie de l'implication et de la participation qui sert la biodiversité, mais aussi la solidarité sociale et les finances publiques : « *On a missionné un établissement public foncier sur l'achat de terrains pollués pour les dépolluer, les qualifier et les revendre aux communes pauvres qui ne pouvaient pas manager ce travail-là. À cette mission, on a ajouté une mission de mémoire. C'est-à-dire, avant d'intervenir, les personnels de l'établissement allaient tout autour du site chercher les retraités, les riverains ; ils les faisaient parler et enregistraient les récits [...] Nous voulions que la requalification du site ne détruise pas la mémoire du lieu dans l'esprit des gens. Le but culturel a été atteint. Mais il y a eu aussi des effets positifs supplémentaires : le développement de liens générationnels, parce que ceux qui collectaient les témoignages étaient jeunes et ceux qui parlaient étaient vieux ; et des économies phénoménales !*

<sup>2</sup> Gravelines : centrale nucléaire qui se trouve à côté de Dunkerque, l'une des plus grandes de France

*Les retraités disaient : "Vous allez arriver avec des bulldozers ? On va rigoler deux minutes ! Là-bas, il y a une cuve avec 300 litres de cyanure. Et, là-bas, on a enfoui du benzène, etc." Ça nous a évité des bévues ... »*

## **Enjeux et perspectives**

Marie-Christine Blandin n'est pas dupe de l'appropriation opportuniste de certaines idées des Verts par d'autres partis politiques à des fins électoralistes : « *Des idées parfaitement intégrées dans la communication, mais pas reprises avec vertu.* » Elle se réjouit toutefois de l'éveil de la société aux questions écologiques et des avancées en matière de protection de l'environnement après le Grenelle : « *C'est encore très insuffisant, mais ça progresse.* » Concernant la biodiversité, le manque de naturalistes et de chercheurs qualifiés l'inquiète. Mais le risque majeur pour l'avenir demeure la totale insouciance de ceux qui pensent « après moi, le déluge. »

### **Défendre les sciences naturelles**

Dans le cadre de ses fonctions actuelles au Sénat, M.-C. Blandin défend avec force les sciences naturelles, dont la réhabilitation et le développement représentent un enjeu majeur pour la biodiversité. « *L'éradication des sciences naturelles des enseignements scolaires est une catastrophe. [...] Les citoyens sont déjà assez peu éveillés aux choses relatives au fonctionnement du vivant et en plus on supprime les sciences naturelles, c'est très grave.* » Si M.-C. Blandin a réussi à sauver dans les programmes de l'école primaire « l'approche sensible de la nature », elle se désole de la position de parent pauvre des sciences naturelles à l'université, où le budget accordé diminue d'année en année, et s'emporte quand elle parle de la suppression du laboratoire d'écologie des plantes à l'Université de Lille 1. Alors, depuis le Sénat, elle ne cesse d'interpeller le ministère de l'Enseignement supérieur à ce propos.

### **Donner du crédit aux recherches naturalistes**

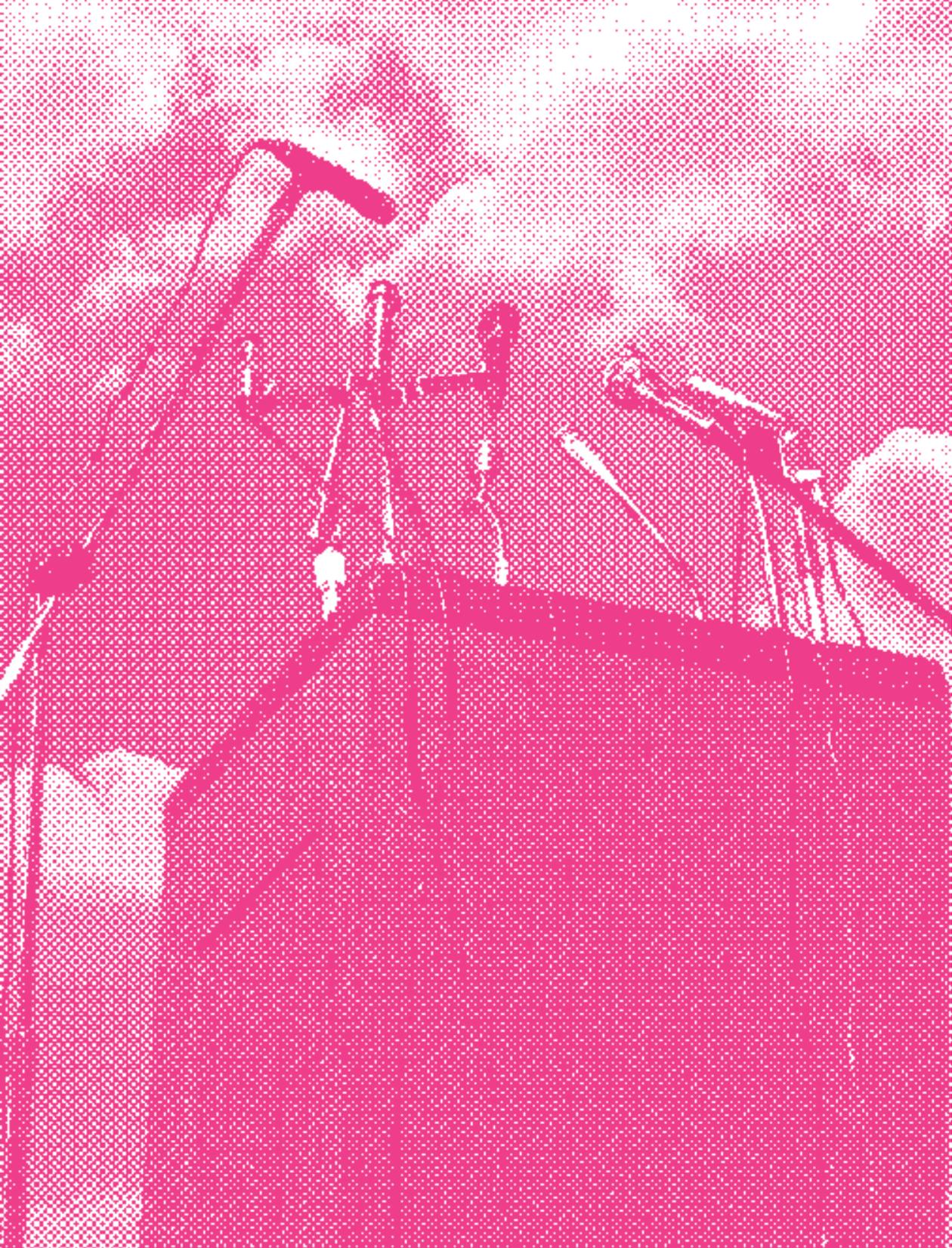
Dans le droit fil de la défense de l'enseignement des sciences naturelles, M.-C. Blandin lutte pour que les recherches en écologie, en botanique, en zoologie, etc. soient promues. Sans ces recherches, quelles connaissances pour la biodiversité et sa sauvegarde ? Ce qui n'est pas nommé meurt dans l'indifférence. Il faut absolument des chercheurs libres de mener des travaux sans *a priori* et sans

la pression d'une rentabilité économique: «*Je pense que nous manquons de personnes, comme Yvon Le Maho qui, en faisant des études sur les manchots empereurs, a découvert une substance<sup>3</sup> qui retarde le pourrissement des aliments. Cette substance il l'a mise en poudre et il prend un malin plaisir à la jeter sur une caisse de sardines et ça ne bouge plus. Pas de congélation, pas de sel. Effectivement, il impressionne les gens du MEDEF et de l'agroalimentaire et il leur dit "Moi, si on ne m'avait pas payé pendant six ans à étudier les manchots, vous n'auriez pas cette nouvelle substance". La notion d'observation de la nature ne débouche pas seulement sur la connaissance pour la connaissance, elle permet parfois des découvertes aussi techniquement élaborées, si on peut dire, que les inventions humaines.*»

### **Penser aux générations futures, user de pédagogie**

Le plus grand péril pour la nature, et le plus difficile à résoudre «*ce sont les gens qui, alors que vous leur démontrez que ce que nous faisons aujourd'hui va avoir des conséquences graves sur les générations futures, vous regardent dans les yeux et rétorquent: "Oui, mais nous ne serons plus là!"*». Contre cette attitude irresponsable M.-C. Blandin ne voit qu'une parade: le dialogue, la sensibilisation, l'information, la pédagogie.

<sup>3</sup> Il s'agit de la sphéniscine, un peptide aux propriétés antibactériennes et antifongiques.



L'association des régions de France soutient les politiques publiques en faveur de l'environnement. Elle a suivi avec attention les travaux du Grenelle et s'est associée à nombre des propositions élaborées alors. La région Nord-Pas-de-Calais, historiquement pionnière en matière d'écologie, fait figure de laboratoire pour le développement de politiques inventives pour la protection de l'environnement et la préservation de la biodiversité.

## Le Nord-Pas-de-Calais, une région engagée dans l'écologie

Invités permanents

Emmanuel Cau  
**Association des régions de France (ARF)**

## Définition de la biodiversité

Emmanuel Cau, vice-président du conseil régional Nord-Pas-de-Calais, élu d'Europe écologie, a la défense de la biodiversité pour *credo*. Protéger la nature, la réparer là où elle a été altérée fonde le sens de son engagement politique.

### Valorisation des services de la biodiversité et attachement à la nature

Dans ses discours, E. Cau présente de manière stratégique la biodiversité sous l'angle des services rendus à l'homme au quotidien. L'approche par les relations «utilitaristes» à la nature permet de sensibiliser ses interlocuteurs politiques au sens large : collectivités, représentants des différents groupes sociaux (syndicats, fédérations), entreprises, etc. Mais, au-delà de cette «valorisation tactique des fonctions vitales», la préservation de la biodiversité est, pour E. Cau, un en-soi philosophique, une évidence constitutive de sens : «*Même si l'on n'avait pas besoin de la biodiversité pour s'habiller, se loger, se nourrir, se chauffer, etc., je trouverais inconcevable qu'on la laisse se dégrader. [...] La fonction "non marchande" de la nature est, selon moi, aussi importante que la relation utilitariste. Pour des raisons culturelles, philosophiques, affectives, spirituelles, peu importe, la biodiversité doit être préservée.*» L'homme contemporain semble avoir perdu cette relation essentielle avec la nature. Lui offrir la possibilité de retrouver une proximité avec la biodiversité, d'apprendre à l'aimer et à la respecter, contribue pour E. Cau aux conditions de sa préservation.

### Défendre la biodiversité à tous les niveaux et sur tous les fronts

«*Des gènes au milieu, du remarquable au banal*», E. Cau embrasse dans sa définition de la biodiversité tout le champ sémantique du mot. Ce qui importe, *in fine*, est de contribuer au maintien, à la réhabilitation ou au développement de la biodiversité par divers biais : «*J'emploie, dit E. Cau, toutes les entrées possibles : paysages, milieux, connexions, espèces sauvages, espèces domestiques, etc.*» Tous les niveaux de la biodiversité comptent et participent d'une même vision intégrative, illustrée, par exemple, par le projet des corridors biologiques. Créer des connexions, concevoir de nouveaux milieux riches en biodiversité, c'est intervenir sur le paysage en plantant des bosquets ou des haies qui en modifient le dessin. C'est intervenir sur les habitats, en proposant de nouveaux lieux de résidence ou de nourrissage à diverses espèces, et leur permettre ainsi de coloniser des espaces d'où elles avaient disparu. C'est intervenir aussi sur la variabilité intraspécifique, en ouvrant la possibilité d'un plus grand brassage

## Portrait

### Emmanuel Cau

Autodidacte, Emmanuel Cau a un long passé politique de militant écologiste. Il se présente comme «*un écologiste de la génération de l'Amoco Cadiz et du massacre des bébés phoques, de Seveso et de Bhopal qui, depuis, est resté un de ces naïfs qui ont la prétention de vouloir très concrètement sauver le monde*». D'où lui vient cette ambition ? De la lecture peut-être de *Pistil*, un magazine écolo de bandes dessinées qu'il lisait avec passion étant gamin : «*Il était question de nature et de droits de l'homme. Un des personnages, Croque-Béton, portait secours à des paysans menacés par une autoroute...*» Élu conseiller régional du Nord-Pas-de-Calais en 2007, sur la liste d'Europe écologie, il occupe le poste de vice-président en charge de l'aménagement du territoire, de l'environnement et du plan climat.

génétique. Sur le terrain, cette acception large et complète de la biodiversité sert à saisir toutes les occasions qui se présentent pour la faire progresser.

## Missions et actions

Dans un communiqué en date du 7 septembre 2007<sup>3</sup>, l'Association des régions de France fait valoir le rôle de chef de file des régions dans les politiques liées aux énergies renouvelables, aux transports collectifs, à la biodiversité, à l'agri-

culture et à l'eau. Les stratégies régionales en faveur de l'environnement se sont en effet développées ces dernières années. Adaptées aux problématiques singulières des territoires, elles sont diverses et distinctes d'une région à l'autre. Cependant, plusieurs projets fondamentaux sont très largement partagés : un plan climat pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, parfois coordonné à un programme de rénovation des logements anciens, grands consommateurs d'énergie ; une incitation à la réduction de l'usage des pesticides et une promotion de l'agriculture biologique (avec l'objectif d'atteindre 10 % des surfaces cultivées en 2012) ; un développement des projets des trames verte et bleue ; une gestion écologique de l'eau.

Dans le Nord-Pas-de-Calais, région autrefois très industrialisée, traversée par des autoroutes et couverte à 72 % de surfaces agricoles, il y a urgence à protéger et à restaurer la biodiversité. «*L'agriculture intensive et très polluante a considérablement appauvri les sols et a favorisé la désertification. Notre couvert boisé est l'un des plus faibles de France. [...] Nous avons en quelque sorte pillé le coffre-fort de la biodiversité. Le but, aujourd'hui, c'est de recapitaliser!*», déclare E. Cau.

### Une politique «écolo» volontaire et inventive

Les actions mises en œuvre pour protéger la nature et «recapitaliser» la biodiversité sont nombreuses dans le Nord-Pas-de-Calais. Une certaine tradition

<sup>3</sup> «*"Grenelle" : L'ARF demande des mesures fortes, concrètes et audacieuses*», document consultable en ligne sur le site de l'Association des régions de France : <http://www.arf.asso.fr>

écologiste due, notamment, à la présidence de Marie-Christine Blandin<sup>2</sup> au conseil régional, de 1992 à 1998, favorise une politique environnementale inventive qui ose « tester des outils nouveaux, tels les éco-gardes<sup>3</sup> », ou promouvoir des projets innovants. Par exemple, la région a créé un Observatoire régional de la biodiversité et, plus récemment, un Conservatoire faunistique unique en son genre : « La connaissance de la situation des espèces animales reposait sur les travaux des associations et de quelques centaines de bénévoles. C'est bien, mais insuffisant. Il fallait inventer une instance qui soit davantage prise en compte à l'heure de la décision politique. Nous voulions avoir pour la faune l'équivalent du Conservatoire botanique, une institution qui a une vraie crédibilité, une vraie notoriété et bénéficie d'une écoute, même si on ne l'entend pas toujours comme il se devrait. » Le Conservatoire faunistique est financé par le Conseil régional et géré par l'association GON (Groupe ornithologique du Nord).

Dans un autre domaine, un appel à projets associatifs pour développer l'écocitoyenneté devrait se concrétiser par des actions originales et partagées. Par ailleurs, dix recherches pour mieux comprendre la biodiversité régionale viennent d'être lancées.

### Un vaste plan de reforestation pour une région en mal d'arbres

Dans le cadre du programme des trames verte et bleue, les stratégies régionales de préservation de la biodiversité s'attachent à « tricoter » un maillage efficace d'espaces naturels. Pour ce qui concerne le Nord-Pas-de-Calais, un programme de restauration d'habitats et d'espèces menacées a été mis en place avec les collectivités, les parcs régionaux, les gestionnaires des espaces naturels, les associations naturalistes. Il consiste à réhabiliter des zones humides, taillis, fossés et autres sites favorables à la biodiversité, à participer à certains plans nationaux (préservation des chiroptères ou des odonates notamment) et, régionalement, à réintroduire deux espèces emblématiques, la loutre et le castor. Mais le projet le plus ambitieux de reconquête de la nature est une opération de reforestation. L'objectif : multiplier par deux les surfaces boisées du Nord-Pas-de-Calais, ce qui

<sup>2</sup> Cf. Article « Réconcilier protection de la nature et politique au service de la société », p. 337.

<sup>3</sup> Acteur de proximité dans le domaine de l'environnement, l'éco-garde exerce un rôle de surveillance, de prévention, voire d'alerte par rapport à l'observation des milieux. Il travaille avec l'ensemble des partenaires locaux (mairies, départements, structures intercommunales, régions, associations, parc naturels...) et relaie sur le terrain les politiques environnementales engagées au niveau local, départemental, régional et national.

## En bref

### Association des régions de France

Créée en décembre 1998 pour répondre au besoin de concertation étroite ressenti par les présidents de conseil régional, les élus et leurs services, l'Association des régions de France (ARF) est une force de propositions pour l'ensemble des régions auprès du Gouvernement, du Parlement, et de tous les réseaux de dimension nationale susceptibles de travailler en partenariat avec les régions.

Elle fait connaître au Gouvernement la position des conseils régionaux sur les politiques publiques et les textes qui concernent les compétences et les activités des régions.

Elle entretient des relations étroites avec les parlementaires afin que l'avis des régions soit pris en compte dans les travaux législatifs.

L'ARF représente et promeut aussi les régions et leurs actions auprès des institutions européennes (Commission européenne, Parlement européen, Comité des régions...).

Pour en savoir plus : [www.arf.asso.fr](http://www.arf.asso.fr)

suppose de planter et faire pousser 200 millions d'arbres, et cela en 30 ans. La plantation d'arbres permettra à la fois d'étendre les corridors biologiques et de défragmenter certaines zones, d'étoffer les forêts existantes, mais aussi d'en créer de nouvelles là où elles font défaut, y compris en ville. L'ampleur de ce dessein s'explique par le cadre politique général. Dans cette région, les actions en faveur de l'environnement sont associées aux perspectives de développement économique et social, ainsi que l'expose E. Cau : « Le plan de reforestation régional n'a pas uniquement pour objet la restauration de la biodiversité. C'est un projet au carrefour des préoccupations environnementales, sociales et économiques qui ambitionne la création de richesses et d'emplois durables. Déjà, la filière

bois, dont on a relancé l'activité, génère 25 000 emplois. Ce qui représente, pour donner un ordre de grandeur, la moitié des emplois, d'ailleurs très menacés, de l'industrie automobile régionale. Ces emplois éco-compatibles sont des emplois d'avenir qui, avec l'extension de la forêt dans notre région, dureront. »

L'idée du conseil régional Nord-Pas-de-Calais est de planter des espèces capables d'endurer les changements climatiques : « Nous allons développer des forêts adaptées au réchauffement climatique, plus résistantes que les forêts scandinaves ! [...] Nous planterons aussi des essences nobles pour lesquelles la demande est forte, des noyers, des merisiers, des espèces qui ont ou auront une valeur économique. Avec nos haies et nos forêts, nous pourrions recapitaliser la biodiversité dans la région d'ici 30 à 50 ans. » Parallèlement, un contrat a été passé avec la Picardie et les établissements d'enseignements spécialisés pour former des professionnels et promouvoir ainsi l'emploi des 50 métiers du secteur du bois : « de l'entreprise forestière à la deuxième transformation (construction, fabrication de meubles, etc.) », précise E. Cau. Quelque 2 000 entreprises sont concernées par ce projet.

### Vers une transformation écologique de l'économie ?

D'une façon générale, le développement durable incite les régions à chercher des voies économiques et écologiques. Dans la Région du Nord-Pas-de-Calais, c'est à la transformation écologique de l'économie et des territoires que l'on aspire.

Un idéal à poursuivre plus qu'un but à atteindre, du moins à court terme, E. Cau en est bien conscient : « *Nous ne sommes pas aux manettes de l'économie mondiale et n'en définissons pas les règles, mais on peut l'influencer un peu.* » Alors, parallèlement au projet d'agroforesterie, la Région a adopté un plan de construction et de rénovation de 100 000 logements : « *Nous avons un parc immobilier ancien, donc forcément énergivore, une vraie passoire thermique ! S'attaquer à la rénovation et à la construction de logements peu gourmands en énergie, c'est lutter contre le réchauffement climatique, faire une action sociale d'envergure et aussi créer une activité économique et écologique importante pour les prochaines années.* » La mécanique économique globale de ce plan est en cours de structuration. Plusieurs solutions financières sont à l'étude, et les retours sur investissements sont calculés sur les économies énergétiques réalisées sur le long terme.

## Enjeux et perspectives

Les idées écologiques gagnent du terrain dans les régions et la nature fait l'objet de considérations de plus en plus fréquentes. « *La cause de l'environnement avance. Quand on voit un élu socialiste se déplacer pour l'inauguration d'un espace naturel et prononcer un laïus dans lequel il est question des abeilles, on constate qu'il y a un vrai progrès dans la prise en compte de l'environnement dans les milieux politiques.* » Certes, le discours sur la biodiversité n'est pas pris au sérieux partout et par tous : « *On rencontre parfois un problème culturel. Certains ont de la biodiversité une représentation "baba cool" et, quand on parle de la nature, ils entendent sujet romantique, histoire de petites fleurs et de jolis oiseaux...* » Mais, globalement, les problématiques de la protection de l'environnement font aujourd'hui partie des préoccupations des Français.

### Réussir une vraie mobilisation

Toutefois, E. Cau s'inquiète du manque d'engagement sur le terrain : « *Si l'on veut gagner la bataille de l'environnement et de la biodiversité, on a besoin du soutien de tous. [...] Si l'on se réfère à un sondage paru dans la Voix du Nord, plus de 80 % des interviewés disent que leur première inquiétude pour l'avenir c'est l'environnement, et nombre d'entre eux se déclarent disposés à s'engager pour le défendre. Mais, dans la réalité, on ne voit pas cet engagement.* » Pour susciter une vraie mobilisation

autour des questions environnementales, la région Nord-Pas-de-Calais mise sur la démocratie participative et multiplie les rendez-vous, conférences et débats avec les habitants. Elle compte aussi sur le développement des projets « éco-citoyens » et sur un renouveau des associations naturalistes « *dont l'offre n'est toujours pas en phase avec les attentes des gens. Il faudrait trouver des façons de s'engager moins "sacrificielles" que d'aller compter des chauves-souris, tous les week-ends, la nuit, sous la pluie...* ».

### Travailler avec les agriculteurs, disposer de nouveaux moyens réglementaires

Le dialogue avec les agriculteurs est souvent difficile. Cependant, là encore, E. Cau se dit optimiste et juge que si les échanges restent tendus, ils sont quand même de plus en plus souvent fructueux. L'évaluation des dispositifs de la trame verte en milieu rural prouve que « *les choses se débloquent. Peu à peu, le travail de sensibilisation porte ses fruits. On organise des tables rondes avec les élus locaux, les associations et les agriculteurs. On fait connaissance, on va visiter des éléments potentiels ou avérés de trame verte ou bleue et on progresse.[...] Les agriculteurs, notamment les plus âgés, perçoivent l'intérêt de préserver un marais ou un coteau calcaire qu'ils ont connus dans leur enfance et qu'ils désirent conserver pour leurs petits-enfants. Ils se montrent ainsi plus réceptifs à un certain nombre de propositions.* » Mais les processus de concertation sont longs et pas toujours couronnés de succès. Pour gagner en vitesse et en efficacité, E. Cau souhaiterait disposer d'outils réglementaires qui protégeraient mieux la biodiversité. D'autant que le temps presse. On sait que pour limiter le réchauffement climatique il faut être diligent : « *On a moins de dix ans* », estime E. Cau. Mais pour sauver la biodiversité du désastre, combien de temps nous reste-t-il ?

## **Analyses transversales des entretiens du COS de la FRB : pluralité des perceptions et lexiques partagés**

Tel un concerto en deux mouvements, ce livre est composé en deux parties. Dans un premier temps, on a apprécié les solistes : chaque acteur du COS a fait entendre sa voix dans un article qui lui est consacré. Dans un second temps, ce sont les mélodies de l'orchestre qu'il s'agit d'écouter.

L'ensemble des entretiens constitue en effet un vaste corpus polyphonique sur la biodiversité. Pour en comprendre les structures harmoniques (points de convergence) ou dysharmoniques (points de divergence), les discours ont fait l'objet d'une analyse socio-anthropologique et d'une analyse textuelle. Deux lectures complémentaires pour faire progresser la réflexion ; deux démarches différentes pour servir des objectifs communs : dépasser les cloisonnements pour dégager des dynamiques collectives, trouver entre acteurs, *a priori* éloignés, des rapprochements susceptibles de donner lieu à des actions de profit mutuel.

Vanessa Manceron, anthropologue, et André Micoud, sociologue, se sont intéressés à la pluralité des acceptions de la biodiversité, à la multiplicité des savoirs, des expériences et des pratiques des membres du COS. Ils ont notamment mis en évidence la richesse et la complexité des représentations et significations du terme biodiversité. Et, au-delà des différences de point de vue des acteurs, ils ont repéré l'émergence d'un « monde commun » de la biodiversité.

L'analyse textuelle, opération qui, à l'aide d'outils statistiques, étudie la terminologie employée dans les discours, a dessiné des lexiques partagés par les acteurs du COS, au sein des collègues, comme entre collègues. *In fine*, cette analyse permet d'évaluer la cohérence du dispositif du COS de la FRB et de ses cinq collègues pour représenter les acteurs de la société travaillant dans le champ de la biodiversité. Elle permet aussi d'identifier les pistes à privilégier et les difficultés à éviter pour une meilleure co-construction entre acteurs.

# Biodiversité(s) : pluralité de perceptions, savoirs et pratiques au sein du COS de la FRB

par

## Vanessa Manceron

Anthropologue, chargée de recherche au CNRS, UMR 7206, Muséum national d'histoire naturelle, auteur notamment de *Une terre en partage, liens et rivalités dans une société rurale*. Éditions MSH, Collection Ethnologie de la France, Paris, 2005.

## André Micoud

Sociologue, directeur de recherche honoraire du CNRS, auteur notamment de "Comment, en sociologie, tenter de rendre compte de l'émergence du thème de la biodiversité ? ", in *Les Biodiversités. Objets, théories, pratiques*, Pascal Marty, Franck-Dominique Vivien, Jacques Lepart et Raphaël Larrère (dir.). Éditions du CNRS, Paris, 2005, p. 57-66 et "La biodiversité est-elle encore naturelle ?" in *Écologie et politique*, n° 30, 2005, p.17-25.

Cet article vise à rendre compte et à éclairer les témoignages recueillis par Béatrice Korc auprès des membres du COS. La somme de matériaux assez conséquente (un manuscrit de près de 600 pages au moment où nous avons fait ce travail), soit une quarantaine d'entretiens retranscrits dans leur intégralité, a permis de rassembler des faits et des opinions sur la manière de concevoir et de mettre en pratique la biodiversité.

En croisant nos regards anthropologiques et sociologiques, nous avons donc cherché à donner un éclairage un peu décalé et distancié sur la biodiversité, qui permet d'esquisser quelques significations du point de vue de ceux qui la pensent et agissent en son nom. Face à la richesse des témoignages, souvent servis par des savoirs, savoir-faire et expériences empiriques, pragmatiques et concrètes, nous avons choisi de développer une réflexion sur le vocable utilisé par ces acteurs et ses implications, puis de porter notre attention sur la diversité des savoirs, expériences et pratiques des membres du COS, que nous ne pouvions raisonnablement pas restituer de manière exhaustive.

## Un vocable et ses effets

Parmi les membres du COS qui ont été amenés à se prononcer sur ce qu'ils entendaient par biodiversité, beaucoup ont rappelé que cette contraction très anglo-saxonne entre diversité et biologie, a émergé dans les années 1980 pour s'imposer rapidement dans les années 1990.

Avant que le terme biodiversité ne rencontre le succès international qu'on lui connaît, on trouvait déjà dans les écrits scientifiques des écologues et des biologistes des acceptions de la nature très proches de la définition actuelle et « canonique », de la biodiversité. À savoir : « *une variabilité des organismes vivants de toute origine, une dynamique de leurs interactions dans l'espace et dans le temps, une considération pour la diversité à l'échelle des écosystèmes, des espèces, des populations et des gènes* ».

Cependant, la diversité n'était alors conçue que comme un attribut des communautés biologiques, pour rendre compte des modes de fonctionnement du vivant. Comme le dit Patrick Blandin<sup>1</sup>, avec la fusion des deux termes, *Biodiversity*, la diversité biologique devient un « en-soi », une totalité, un objectif global à atteindre, qui relève d'une problématique politique et planétaire.

L'adoption de ce vocable est en effet « *l'indice de l'émergence d'un problème, ou de sa "prise de conscience", à savoir la mise en cause de sa perpétuation par le mode de développement des sociétés industrielles* »<sup>2</sup>. Ce mot, disent néanmoins certains, recouvre une réalité de toujours, que l'on désignait communément par le terme « nature ». Au fil de l'histoire de la conservation, la référence à la « nature » s'est en effet progressivement estompée jusqu'à disparaître largement dans les années 1990. Cependant, à quoi bon substituer un terme par un autre s'il désigne tout bonnement la même réalité ?

La biodiversité n'est pas l'équivalent de la nature et c'est la raison pour laquelle certains préfèrent conserver le mot nature pour expliciter leurs pratiques et leurs

<sup>1</sup> Patrick Blandin, 2009, *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité*, Versailles, Editions Quae.

<sup>2</sup> André Micoud, 2005, « Comment, en sociologue, tenter de rendre compte de l'émergence du thème de la biodiversité ? », in *Les biodiversités. Objets, théories, pratiques*, Pascal Marty, Franck-Dominique Vivien, Jacques Lepart et Raphaël Larrère (dir.), Éditions du CNRS, p. 57-66.

conceptions du vivant. Plutôt que la désignation d'une chose (la nature), l'usage du mot biodiversité est en fait : 1° une figure rhétorique, c'est-à-dire un objet linguistique forgé à dessein ; 2° un concept, c'est-à-dire une représentation abstraite qui tente de rendre compte d'un phénomène et qui donne donc lieu à des controverses ; 3° une catégorie juridique du fait de sa reconnaissance institutionnelle et des débats auxquels elle donne lieu dans les arènes internationales et dans les instances politiques<sup>3</sup>.

C'est sans doute la raison du succès actuel de la notion. D'un côté, elle renvoie à une autorité et à une légitimité scientifique et souligne que le type de rapport qu'il convient d'avoir vis-à-vis de la nature est éminemment politique. Mais, surtout, la difficulté rencontrée pour la définir (puisqu'elle ne désigne pas une chose) ouvre un champ sémantique des possibles, qui permet tous les bricolages discursifs pour la faire sienne. Ce mot a en effet une formidable capacité d'accueil. Il permet l'intégration d'une grande diversité d'acteurs qui peuvent s'en réclamer et parler en son nom, chacun à sa manière et avec ses propres termes, avec ses pratiques et ses savoirs.

La biodiversité est en quelque sorte une notion « parapluie », éminemment plastique et intégratrice au niveau sociologique. La biodiversité est un objet-passerelle qui relie et met en relation les humains autour d'un enjeu commun, celui de parvenir à concilier les sensibilités et les définitions plurielles de la place et du rôle de l'homme dans la nature, dans une démarche globale, unitaire et concertée.

### Une évolution historique des conceptions du vivant

On a donc affaire non seulement à l'invention d'un mot, mais plus encore à une évolution historique importante. Nommer n'est jamais une opération anodine et sans doute doit-on voir, dans ce choix linguistique, une modification de nos rapports avec l'environnement, que le terme « nature » ne semble plus à même de traduire, ni de rendre compte.

Tous les membres du COS, chacun à leur manière, font en effet état d'une volonté de rupture avec les conceptions traditionnelles de la protection de la nature, comme

<sup>3</sup> *Ibidem*

pour signifier l'avènement d'une ère nouvelle et du même coup l'enterrer, la faire exister.

La grande séparation entre les humains et la nature, qui a longtemps structuré nos rapports au monde, ne semble plus adéquate pour décrire la complexité des relations socio-environnementales contemporaines. Les lignes bougent et les frontières sont poreuses. La nature dite « ordinaire » est par exemple entrée en scène, et elle dispute ses lettres de noblesse à la nature prestigieuse et remarquable des débuts de la protection. La valeur symbolique attribuée à certaines espèces ou à certains milieux emblématiques reflétait les préférences et les attachements culturels liés à la fascination pour le *wilderness*. Avec la biodiversité, on entend aplanir ces hiérarchies, élargir le spectre de notre attention à l'appareil insignifiant, car tout aussi vital en termes de fonctionnement du tout. Les espèces cessent d'avoir une valeur pour ce qu'elles sont, mais pour ce qu'elles font, au sein du collectif qu'elles forment avec les autres, et ceci à toutes les échelles. C'est la raison pour laquelle on préfère par exemple parler aujourd'hui de régulation plutôt que « d'animaux nuisibles ». On s'attache moins à octroyer un statut aux êtres vivants en regard de leur impact sur les activités humaines, qu'à désigner un mode d'action et de gestion, visant à ménager la place et l'existence de chacun.

De la même manière, la distinction entre le sauvage et le domestique, ou entre le naturel et l'artificiel, connaît un ébranlement en étant subsumée par la référence à l'unité du vivant qui fait fi de ce type de frontière. À la notion d'impact ou d'interférence entre le domestique et le sauvage est plutôt préférée celle de coopération et de partenariat. Cette porosité des frontières rend pensable non seulement la cohabitation et la coexistence, mais aussi des formes d'hybridation des catégories, avec l'apparition du sauvage domestiqué (ou comment augmenter les effectifs de poissons sauvages en introduisant des alevins élevés dans des bacs) ou l'émergence de la naturalité des espaces artificialisés (avec des expressions paradoxales, comme celle de béton vert ou de système d'élevage de volailles pensé comme des écosystèmes).

Evoquée dans les propos de certains acteurs du COS, l'ingénierie écologique est également le produit de cette évolution : le terme même rend compte du fait que l'innovation technique est devenue l'alliée objective de l'environnement. Que de biodiversités observe-t-on sur les bordures des autoroutes autrement appelées

« trames vertes », mais aussi que de savoirs sophistiqués pour créer de la diversité génétique animale ou végétale. La protection – mais le terme est-il encore approprié ? – passe par la fabrication et l'innovation humaines. L'homme, anciennement colonisateur ou consommateur devient ainsi acteur, voire créateur des processus biologiques. La nature n'est plus ce qui se meut à l'écart de la société humaine, elle est dans la société des hommes, de même que les hommes semblent vouloir exister dans la nature.

### **De la protection de la nature à la gestion du vivant**

D'un côté, la biologie de la conservation en appelle donc à la complexité, au foisonnement des êtres et à leurs interdépendances mutuelles, à la temporalité et aux fluctuations qui rompent avec les anciennes visions fixistes de la nature. D'un autre côté, les praticiens entendent trouver une voie médiane, qui ne soit ni anthropocentrique, ni bio ou éco-centrique et parlent de multifonctionnalité ou de développement durable, une autre expression qui contient en elle une contradiction, comme si l'accolement des deux termes pouvait l'annuler.

Nous assistons à un changement de paradigme et de société auquel tous les membres du COS participent, chacun à leur manière. Se forge ainsi le projet d'une nouvelle cosmologie de la conciliation, de la compatibilité, de l'interconnexion, tant au niveau des rapports sociaux que des rapports à la nature. On voit se dessiner un projet de société ou un vœu de plus en plus partagé pour ré-enchanter le vivant, avec des humains et des non-humains qui vivent dans les mêmes parages, dans une vaste maison commune et anthropisée, tenus ensemble par le tissage volontaire d'un écheveau relationnel dense, complexe, mutuel, interactif et sous contrôle.

De la protection de la nature, nous passerions ainsi progressivement à une gestion de la biodiversité, avec un déplacement des enjeux, visant à mettre en œuvre le projet ambitieux de la maîtrise de la totalité du vivant. Cette nouvelle acception gestionnaire et technicienne repose sur des tentatives de quantification et de mesure de la diversité biologique, avec l'appui du monde scientifique. Mais, dans le même temps, cet objectif managérial révèle et butte contre un foisonnement d'interactions entre les organismes vivants difficiles à contrôler, à mesurer et à concilier. C'est là toute l'ambivalence de la biodiversité qui est à la fois un mode de contrôle et une forme d'idéal de la cohabitation du divers.

Au niveau sociologique, ce paradigme du foisonnement chatoyant du divers et cette difficulté que l'on a à le gérer, conduisent à la reconnaissance et à la mobilisation d'une socio-diversité essentielle pour parvenir à le mettre en œuvre. Tandis que les oppositions traditionnelles entre nature et culture, entre exploitation et protection, s'atténuent et se mélangent, des liens et des passerelles entre des secteurs d'activité autrefois cloisonnés se forment. Cela donne lieu à des formes de mobilisation sociale inédites, qui rassemblent une grande diversité d'acteurs.

Le COS est l'une des expressions remarquables de cette évolution, avec la prise de conscience partagée que la biodiversité est non seulement un enjeu écologique, mais aussi un enjeu économique, social et politique qui oblige à concilier non seulement la diversité biologique, mais aussi la diversité des savoirs, des perceptions et des pratiques.

## La diversité des expériences, des pratiques et des savoirs mobilisés par les membres du COS

On est frappé à la lecture des entretiens menés par Béatrice Korc par la pluralité des points de vue incarnés par les membres du COS. C'est un peu comme si on n'avait pas simplement affaire à des représentations différentes d'une même réalité biologique, mais qu'il y avait autant de réalités biologiques que de manière de les percevoir et d'entrer en relation avec elles.

Cette pluralité des manières humaines d'être au monde, de se positionner dans le monde du vivant, n'est pas propre aux seuls membres du COS : c'est celle que l'on retrouve aussi au sein de notre propre société. Ces différenciations méritent que l'on s'y arrête pour tenter d'y mettre un peu d'ordre et les rendre intelligibles. Mais aussi, et surtout, pour y déceler ce qui, par-delà les différences, constitue néanmoins comme un tronc commun. De fait, par le travail de réflexion collective qui est mené au sein de cette instance de la FRB, on assiste à une co-construction sociale de ce tronc commun.

### Différences et ressemblances parmi les témoignages

Examinons d'abord les différences, celles qui résultent de la « socio-diversité » des membres du COS. Non seulement ils sont répartis dans cinq collèges, mais ils se différencient aussi selon qu'ils s'intéressent à une biodiversité terrestre ou marine, urbaine ou rurale, sauvage ou domestique, remarquable ou ordinaire ; selon qu'ils en sont des producteurs, des utilisateurs ou des protecteurs... Leurs points de vue sont également différents parce qu'ils travaillent au sein de structures dont les finalités sont diverses (entreprises, ONG, collectivités...), mais aussi parce que leurs échelles d'interventions vont de la bactérie à l'ensemble de la planète.

Cependant, par leur réunion sous l'égide de la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité, ils attestent en quelque sorte que ces différences n'empêchent pas la recherche d'une approche commune. Mieux saisir ce que pourrait être cette préoccupation partagée exige de faire un petit retour en arrière dans l'histoire. En effet, l'origine même de l'invention du concept de « biodiversité » contient la réponse à cette question. Ce concept est issu du travail de personnes qui se reconnaissaient toutes comme œuvrant à la « biologie de la conservation » et qui pensaient qu'il fallait tenir ensemble les trois dimensions fondamentales du vivant, les différenciations génétiques, spécifiques et écologiques<sup>4</sup>. Comme ces précurseurs, soucieux de prendre ensemble toutes les dimensions pratiques, les membres du COS sont tous des « biodiversitiens », c'est-à-dire des praticiens de la régulation du vivant sous toutes ses formes qui, en tenant ensemble la connaissance et l'action (définition des « sciences appliquées »), expérimentent des rencontres et des alliances inédites.

<sup>4</sup> Telle est bien en effet ce que nous apprend l'histoire concrète de la première apparition de ce terme : qui fut inventé par Walter G. Rosen, initiateur du *Forum on BioDiversity* qui s'est tenu aux États-Unis du 21 au 24 septembre 1986, sous l'égide de la *National Academy of Sciences* avec le concours de la *Smithsonian Institution*. Le succès en fut tel que, après l'édition de l'ouvrage issu de ce forum et intitulé simplement *BioDiversity* (E.O. Wilson, 1988), alors que ce terme ne figurait pas dans la liste des mots-clés du *Biological Abstract*, quatre ans plus tard, il y apparaissait soixante-douze fois. Walter G. Rosen, physiologiste végétal, qui avait été à l'origine de cette nouvelle discipline « *mission-oriented* » au début des années 1980, à savoir la biologie de la conservation, était un de ces chercheurs qui, impliqués par la portée de leurs travaux, en souhaitaient une diffusion au-delà des seuls cercles académiques. Ainsi, et en dépit des craintes de la très conservatrice *National Academy of Sciences* à l'endroit de l'emploi de ce vocable, c'est bien parce qu'il est un *buzzword* qu'il a permis à ces savants de faire partager leurs soucis. Alors que, dans un premier temps, E.O. Wilson trouvait ce terme *too glitzy*, il devait admettre plus tard qu'il lui plaisait qu'il fût maintenant aussi complètement intégré (*thoroughly ensconced*). [David Takacs, *The Idea of Biodiversity. Philosophies of Paradise*, John Hopkins Univ. Press, Baltimore - Londres, 1996, p. 34-40]. Pour plus de détail cf. "La biodiversité est-elle encore naturelle ?" - Écologie et Politique - fév. 2005 - André Micoud.

Qu'est-ce que révèle maintenant une lecture plus attentive des entretiens permettant de montrer que, par-delà les différences de postures, un fond commun est en émergence ? On remarque tout d'abord que les « biodiverticiens » partagent un certain nombre de caractéristiques personnelles susceptibles de faciliter les échanges entre eux : une « passion pour la nature » qui date de leur plus jeune enfance, une défiance à l'endroit de la seule biodiversité remarquable, emblématique, sanctuarisée... La plupart d'entre eux ont aussi en commun une longue expérience professionnelle qui leur a fait connaître des milieux très différents et qui fait d'eux des personnes curieuses et ouvertes, témoignant d'une forte demande de rencontres avec d'autres « mondes sociaux ».

D'un point de vue de professionnel, ils partagent aussi des similitudes sociologiques intéressantes. Leurs fonctions en effet peuvent être caractérisées comme étant celles de « porte-paroles ». S'ils sont membres du COS d'ailleurs c'est bien en tant que « représentants » de leurs organismes respectifs. Aussi, doivent-ils souvent convaincre leurs mandants, adhérents, collaborateurs, et aussi négocier auprès d'instances de décisions pas toujours acquises à leurs vues. Ils souhaitent donc être mieux armés, pouvoir avancer des arguments solides. Dans cette tâche toujours à recommencer, ils ont besoin d'un grand savoir-faire en terme pédagogique, de traduction, d'adaptation, d'innovation sémantique afin de parvenir à faire entrer leurs interlocuteurs dans des négociations progressives, pas à pas, de façon souvent très pragmatique, et bien loin des questions d'ordre théorique.

Alors, lobbyistes ou ambassadeurs ? Ou les deux à la fois ? Nous ne nous prononcerons pas sur cette question hautement politique, puisque, quoi qu'il en soit, ils sont tous engagés à faire que la biodiversité soit prise en compte dans leurs secteurs d'activité respectifs. Nombreux d'ailleurs sont ceux qui constatent une sensibilité accrue de leurs partenaires à cette notion de biodiversité, même si, parfois, les choses ne vont pas assez vite.

Si donc, et en dépit des différences persistantes, un « monde commun de la biodiversité » est en train d'émerger peu à peu, encore faut-il, sinon en faire la preuve, du moins présenter les indices qui vont dans ce sens. De ce point de vue, la lecture des entretiens est fort intéressante. On pourrait regrouper ce « bougé dans les lignes » dans quatre rubriques que, faute d'espace, on ne pourra qu'illustrer par quelques exemples suggestifs.

## **Les indices d'un changement de « monde »**

### **La porosité des anciennes frontières.**

Pas de connaissance ni d'action, sans un découpage conceptuel du monde réel qui permet d'y opérer « localement ». Mais que fasse irruption une nouvelle conception comme celle de la « biodiversité » et tous ces découpages, souvent fossilisés par des institutions (académiques autant qu'administratives), de voler en éclat.

Comment protéger la biodiversité dans les Aires marines protégées ? Il est impossible dans ce cas de sanctuariser des espaces remarquables (*exit* donc la distinction remarquable/ordinaire), sans compter que ce qui est protégé est à la fois un écosystème, un patrimoine et un lieu d'usages. À quoi a-t-on affaire avec les actions de la CDC Biodiversité ?

De l'ingénierie financière ou de l'ingénierie écologique ? Avouons que cette mixité est plutôt inédite et originale. Pour Veolia assainissement alors que, chose des hydrauliciens, l'eau n'a été pendant fort longtemps rien de plus qu'un corps physico-chimique liquide à faire circuler dans des tuyaux, voilà qu'elle est maintenant vivante et qu'elle entre en interaction avec les milieux. À l'Observatoire de la biodiversité en Seine-Saint-Denis, la présence surprenante de nombreuses plantes exotiques conduit les animateurs à découvrir le rôle des populations humaines immigrées qui les ont amenées avec eux en souvenir du pays. Comment alors, après cela, continuer à parler de « plantes invasives » ?

Tous ces mariages inédits entre des catégories conceptuelles opposées, des systèmes de valeur ou des secteurs d'activité autrefois cloisonnés, font bouger les lignes des anciens dualismes et témoignent d'une forme de reconnaissance et de tentative de prise en compte de la complexité du réel et de ses contradictions.

### **L'hybridation des compétences**

Dans nos sociétés, les savoirs et les compétences, à force de spécialisation, en sont venus à une extrême segmentation. Aborder le vivant avec la problématique de la biodiversité est une posture qui oblige, là encore, à de fortes recompositions.

Quelles séparations entre le spécifique et le génétique quand, comme c'est le cas pour Races de France, la sélection des races bovines exige aujourd'hui d'avoir recours aux marqueurs génétiques pour éviter l'érosion génétique ? L'agriculture biologique qui, comme le montrent les derniers développements de Semences paysannes, doit de plus

en plus prendre en compte la flore bactérienne des sols, va devoir, elle aussi, élargir considérablement ses champs de connaissance et d'interventions.

Si les responsables des divers types de repeuplements faunistiques, habitués à utiliser les espèces d'élevage, avec les savoirs et les pratiques associés, veulent travailler à partir de souches sauvages, ils vont devoir, eux aussi, s'accoutumer à de nouvelles techniques.

Enfin, il n'est pas jusqu'aux représentants les plus fermes de l'agriculture moderne qui ne sont forcés maintenant de reconnaître la nécessité d'une évolution vers plus de multifonctionnalité des espaces ruraux (et donc de l'ouverture des professionnels du secteur à d'autres compétences).

#### **La redécouverte des savoirs profanes (ou vernaculaires) complexes**

La prise en charge de la transmission des savoirs par des institutions idoines dans les sociétés modernes a largement contribué à faire oublier ceux qui ne peuvent se transmettre que par l'expérience et la pratique. Ainsi en va-t-il de la plupart des savoirs profanes, ceux que l'on acquiert sur le tas, sous la gouverne d'un ancien expérimenté, et qui ne demeurent plus que chez quelques « passionnés », souvent moqués pour un supposé tempérament rétrograde.

Là encore, l'attention nouvelle que la biodiversité oblige à apporter aux fonctionnements situés du vivant — aucun écosystème n'est identique à un autre — ait considérer à nouveaux frais nombre de ces savoirs et pratiques. Qui mieux que les pêcheurs par exemple, qui « ressentent la mer », peuvent jouer ce rôle de « sentinelle de la mer » ? Et combien d'observations fines des interactions naturelles entre les plantes cultivées et la micro-faune des sols pourraient aider à la mise en œuvre de nouvelles pratiques culturales, plus respectueuses de l'environnement, qui utiliseraient ces interactions plutôt que de les ignorer, voire de les combattre ?

#### **Le développement de partenariats inédits**

La biodiversité, comme on l'a vu dans l'histoire de la naissance même de cette locution, procède de la réunion de chercheurs qui s'ignoraient auparavant. Ce point recoupe celui de la porosité grandissante des frontières, et cette force au regroupement ne peut que continuer à opérer. On le constate à maintes reprises dans les récits d'un grand nombre d'expériences : ici, à propos des busards et des perdrix, chasseurs et écologues

effectuent des dénombrements ensemble ; là, c'est Réseau de transport d'électricité qui, fort de sa connaissance du monde rural, peut négocier l'entretien des emprises au sol des lignes à haute tension de façon à en faire des refuges pour le gypaète barbu. Ailleurs, ce sont les collectifs co-gestionnaires mis en place par les Parcs marins, ou encore l'organisation par les Parcs naturels régionaux d'une cueillette raisonnée des plants d'arnica.

Qui aurait parié, il y a seulement une dizaine d'années, sur de tels partenariats ? Non pas que les conflits aient tous disparu comme par miracle. Mais ces collaborations nouvelles constituent l'un de ces indices qui attestent que, sous le vocable de la biodiversité, il est possible que s'accordent et cohabitent des activités et des pratiques sociales diverses et autrefois parfois violemment opposées.

#### **Quels enjeux ? Quelles questions ?**

Les tensions qui demeurent — et qui sont palpables dans un certain nombre des entretiens — disent que, si une sérénité plus grande a gagné du terrain, certains acteurs plus que d'autres montrent une certaine réticence à monter dans le train du consensus. La porosité grandissante des frontières ne recueille pas l'unanimité. Ceux qui étaient le plus protégés par elles, sont aussi les plus réticents à les voir s'amoinrir. Quand elles servent à défendre leur empire, et leurs emprises, il est normal que les bénéficiaires renâclent à faire des concessions aux nouveaux venus.

Il n'existe pas non plus d'accord sur la place à donner aux différents moyens juridiques mobilisables pour la protection et/ou l'utilisation raisonnable de la biodiversité. D'aucuns semblent même enclins à penser que les règles ne sont pas toujours établies pour les raisons qu'édicte leurs promoteurs, mais que, instrumentalisées par des groupes de pression, elles ne seraient que la résultante de rapports de force.

Un point par contre sur lequel s'accordent tous les membres du COS : leur vindicte à l'endroit de la segmentation stérilisante de toutes les administrations auxquelles ils ont affaire. En tant que sociologues, cet accord-là nous semble particulièrement important : il revient à dire que prendre en compte la biodiversité — et peu importe à la limite pour quoi en faire — exige que les institutions changent.

Un autre point a également retenu notre attention. Si toutes les personnes interviewées souhaitent vivement œuvrer à faire en sorte que la biodiversité soit davantage prise en compte par la société dans son ensemble, elles sont par contre assez dubitatives sur les manières de faire qui seraient les plus efficaces. En d'autres termes, comment opérer pour que nos contemporains s'approprient pleinement cette notion ?

Et à peine cette question est-elle évoquée qu'elle en fait surgir une autre, autrement plus redoutable : s'approprier la notion ou s'approprier la chose qu'elle désigne ? La biodiversité est-elle un bien commun, dispensatrice de services écosystémiques bénéficiant à toute la communauté humaine ? Ou est-elle, au contraire, une ressource qu'il est possible de s'approprier de façon privative, quitte à s'acquitter d'un prix de compensation ?

Ces questions, que nous ne développerons pas ici, relèvent à la fois du champ économique (questions de valeur, de brevetabilité, de bien public, bien commun ou bien privé, de patrimoine, de compensation...) et de choix politiques.

## Conclusion

Pour le sociologue ou l'anthropologue, la biodiversité est moins une réalité biologique qu'une expression située qui indique une façon de comprendre et de se situer dans le monde. De ce fait, le succès social de cette notion de biodiversité est ce qui atteste de l'entrée dans une nouvelle ère : celle dans laquelle la question du vivant, ou plus précisément du devenir de ses multiples formes, devient une question politique en tant qu'elle appelle des choix de la part des groupements humains. Comme certains l'ont posée dans le titre de leur ouvrage<sup>5</sup> cette question est : quelle biodiversité voulons-nous ?

Si, comme souligné par beaucoup d'acteurs du COS de la FRB, le pilotage et/ou la régulation deviennent des possibilités pratiques en même temps que des nécessités, alors vient aussi le temps de la responsabilité de ceux qui ont le pouvoir d'agir. Cette ère nouvelle en effet suscite autant d'espairs que de craintes.

<sup>5</sup> Lévêque Christian & Van der Leeuw Sander. (éditeurs scientifiques). *Quelles natures voulons-nous ? Pour une approche socio-écologique du champ de l'environnement*. Elsevier, Paris, 2003.

Espoirs de poursuivre, même si c'est d'une autre façon que l'on peut espérer plus « durable », la longue lutte des humains pour s'affranchir des contraintes que la nature fait peser sur leurs désirs, ou inquiétudes au contraire que, à nouveau emportés par la déraison, ils croient possible, d'une autre façon encore, de la maîtriser et la dompter.

# Analyse textuelle des interviews : quelle géographie des paroles et des perceptions de la biodiversité ?

*par*

**Edwige Charbonnier**

Chargée de mission "Suivi  
des activités du COS" à la FRB

**Isabelle Bonnin**

Responsable du pôle "Acteurs et  
interface science-société" à la FRB

**Xavier Le Roux**

Directeur de la FRB

Dans le chapitre précédent, les propos tenus par les acteurs du COS interviewés ont été profitablement soumis aux regards d'une anthropologue et d'un sociologue. D'autres moyens permettent d'étudier ces discours, notamment les approches lexicométriques, et d'en extraire des significations complémentaires. L'analyse textuelle est un de ces moyens : il s'agit d'une analyse statistique de la distribution des mots et des relations entre eux dans les différentes parties d'un énoncé (propos tenus lors d'un entretien, déclaration, communiqué, etc.) permettant de visualiser, représenter les références qui sous-tendent les propos de l'énonciateur.

Dans cet ouvrage, l'analyse porte sur la transcription intégrale des propos des acteurs du COS enregistrés lors des 45 entretiens réalisés et qui sont synthétisés dans les articles du présent livre. Ces transcriptions brutes représentent un corpus de 600 pages environ, avec une moyenne de huit entretiens par collège du COS. Cette analyse permet de visualiser les différences et les ressemblances de vocabulaire. Les différences et les ressemblances de lexiques éclairent les singularités et les communautés d'enjeux, de questionnements et représentations de la biodiversité, en fonction de leurs activités professionnelles. En rassemblant les acteurs dont les enjeux et représentations sont proches, l'analyse permet aussi de visualiser si les groupes obtenus s'apparentent, le cas échéant, aux collèges du COS de la FRB. Ces

collèges ont été définis lors de la mise en place du COS durant l'été 2008, sur la base *a priori* d'enjeux supposés communs et partagés par les membres d'un même collège.

### Méthode utilisée

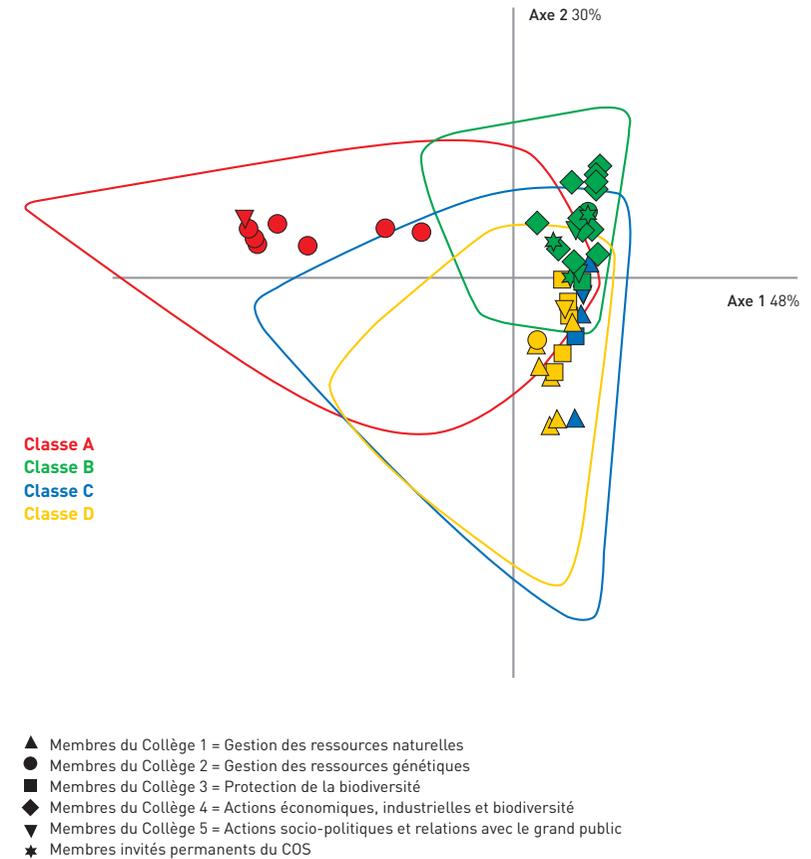
L'analyse est effectuée avec Alceste 2010 (Alceste= analyse des lexèmes co-occurents dans les énoncés simples d'un texte), un logiciel d'analyse de données textuelles mis au point par le CNRS avec le soutien de l'Agence nationale pour la valorisation de la recherche (ANVAR) et développé et diffusé par la société Image (<http://www.image-zafar.com>). Il permet d'effectuer l'analyse d'un texte pour en extraire les structures significatives les plus fortes.

Nous effectuons tout d'abord une analyse du vocabulaire du corpus (ensemble des propos bruts issus des 45 entretiens) et constituons le dictionnaire des mots du corpus avec leur fréquence. Nous découpons ensuite le texte en segments appelés unités de contexte élémentaires (UCE). Nous procédons alors à une classification de ces UCE en repérant les oppositions de vocabulaire les plus fortes par une méthode descriptive d'analyse (la « classification descendante hiérarchique », basée sur un test statistique du Chi-2). Cette méthode permet d'extraire des classes représentant les idées et les thèmes principaux du corpus, et de lister ensuite pour chaque classe les mots dominants. Par construction, les classes sont définies comme des ensembles d'UCE, caractérisés à l'intérieur d'une classe par de fortes ressemblances ; à l'inverse, ces ensembles d'UCE diffèrent fortement entre classes.

Nous pouvons ensuite analyser dans quelle mesure les propos des différents acteurs peuvent être significativement rattachés à ces classes d'UCE. Nous pouvons alors repérer si ces classes d'UCE regroupent spécifiquement les acteurs en fonction de leur appartenance aux différents collèges du COS.

### Résultats

La représentation graphique des classes établie par Alceste (*Figure 1*) au moyen d'une analyse factorielle des correspondances (AFC) montre que les énoncés (86 % du texte classé) peuvent être regroupés en quatre classes différentes (quatre couleurs), auxquelles on peut rattacher les acteurs interviewés. Nous faisons de plus apparaître par un symbole l'appartenance de ces acteurs à un collège du COS. Les mots principaux qui structurent les classes sont indiqués dans le *Tableau 1*.



**Figure 1 - Représentation graphique (AFC) des classes de mots établies à partir des textes bruts des entretiens des acteurs du COS**

Chacune des quatre classes obtenues est délimitée par une ligne d'une couleur différente. La position des acteurs interviewés est représentée par un symbole correspondant au collège d'appartenance. La couleur des symboles fait référence à la classe à laquelle sont rattachés les interlocuteurs.

L'AFC renseigne sur la proximité relative des différentes classes du corpus et des acteurs qui sont rattachés à ces classes. Ces relations sont représentées dans un espace à deux dimensions : plus deux points sont éloignés, plus les discours correspondants sont différents. L'axe 1 est plus explicatif que l'axe 2 (ils représentent respectivement 48% et 30% de la variance expliquée), c'est-à-dire qu'un écartement entre deux points le long de l'axe 1 témoigne d'une plus grande différence entre les discours correspondants qu'un écartement de taille égale le long de l'axe 2.

	Classe A	Classe B	Classe C	Classe D
<b>5 présences les plus significatives</b>	variété	environnement	zone	nature
	semence	entreprise	pêche	espèce
	sélection	sujet	humide	chasse
	obtention	dvt-durable *	eau	forêt
	race	étude	mer	homme
<b>5 absences les plus significatives</b>	biodiversité	espèce	semence**	semence
	nature	variété		variété
	action	semence		entreprise
	chasse	sélection		eau
	parc	zone		sélectif

\* développement durable

\*\* seul mot significativement absent pour la classe C

### Tableau 1 - Mots principaux structurant les 4 classes identifiées à l'aide du logiciel Alceste

**1) La classe A**, qui comporte 16% des unités de contexte élémentaires (UCE) classées, est celle qui se différencie le plus des autres. Elle est constituée autour du vocabulaire des ressources génétiques : les mots les plus significatifs sont ainsi « variété », « semence », « sélection », « obtention », « race », « génétique », « agriculture » ou encore « adapter » ; les mots les plus significativement absents sont « biodiversité », « nature », « chasse », « parc ». La notion de biodiversité est ici abordée *via* les termes « variété », « semence », « race » et « génétique », qui apparaissent associés aux termes « obtenteur » et « sélectionner ». Le discours se rapporte principalement à la biodiversité domestique. La *Figure 1* montre que cette classe regroupe principalement des propos des membres du collège 2 (Gestion des ressources génétiques), qui ont un vocabulaire et des enjeux en termes de biodiversité bien spécifiques, différenciant fortement leur discours de celui des autres membres du COS.

**2) La classe B**, qui regroupe la majorité des UCE classées (51%), est la deuxième à se démarquer. Les mots qui structurent cette classe sont « environnement », « entreprise », « développement durable » ou encore « sujet », « étude », « action », « projet ». Au contraire de la classe précédente, le vocabulaire n'est ici pas nécessairement lié à un secteur d'activité particulier ; il est marqué par une récurrence des termes « étude d'impact » et « Grenelle de l'environnement ». Le

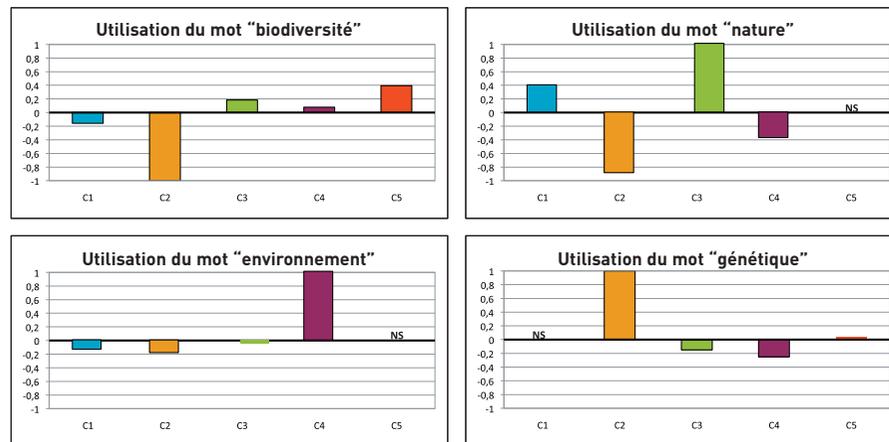
vocabulaire spécifiquement lié à la biodiversité est ici souvent supplanté par les termes « environnement » et « développement durable » ; on peut d'ailleurs noter que les mots « espèce », « variété » et « milieu » sont significativement absents. Cette classe regroupe principalement les propos des membres du collège 4 (Actions économiques, industrielles et biodiversité) et des invités permanents du COS, qui se caractérisent par un discours sur la biodiversité plutôt généraliste et institutionnel, axé sur le développement durable et l'environnement.

**3) La classe C**, constituée de 7% des UCE classées, est la troisième à se démarquer. Elle se concentre autour du vocabulaire des zones aquatiques, avec les termes « zones humides », « pêche », « eau », « mer », « poisson », « bateau » ou encore « littoral ». La biodiversité est ici présentée en lien avec les activités humaines associées et leurs impacts. Par exemple, le mot « poisson » est très proche des termes « stock », « pêche », « port ». Le mot « corail » est quant à lui lié à « disparition », « dégradation », « pollution ». Le mot « tourbière » est associé à « réhabiliter ». On note également la forte présence des termes « conservatoire » et « aire marine protégée » qui soulignent les actions de protection mises en place dans ces milieux. Sur la *Figure 1*, aucun collège n'apparaît fortement lié à cette classe. Néanmoins, en regardant plus en détails les propos qui constituent la classe C, on constate qu'ils émanent principalement du collège 1 (Gestion des ressources naturelles).

**4) La classe D**, qui regroupe 26% des UCE classées, est la dernière à se démarquer. Elle rassemble les discours autour du vocabulaire notamment des espaces naturels et des espèces à protéger, ainsi que de la forêt et de la chasse. Les mots les plus significatifs sont « nature », « espèce », « chasse », « forêt », « milieu », « écosystème », mais aussi « oiseau », « faune », « loup ». On trouve ici de nombreuses références explicites aux composantes de la biodiversité ; on y relève également la présence notable du terme « homme », qui apparaît très lié au mot « nature ». Les absences les plus significatives sont ici « semence », « variété », « entreprise » et, de façon intéressante, « environnement ». Cette classe est principalement constituée des propos des membres des collèges 1 (Gestion des ressources naturelles, qui inclut notamment établissements publics gestionnaires des ressources naturelles, chasseurs et pêcheurs) et 3 (Protection de la biodiversité, qui inclut ONG et associations de défense de la nature) : les acteurs de ces deux collèges ont tendance à utiliser le même type de champ lexical, dont le terme le plus significatif est « nature ».

On peut noter que le collège 5 (Actions socio-politiques et relations avec le grand public) n'apparaît pas lié à une classe lexicale en particulier, ses membres se répartissant entre les 4 classes observées (Figure 1).

De façon plus ciblée, si on s'intéresse à la fréquence d'utilisation de certains mots tels que « biodiversité », « nature », « environnement » et « génétique » dans les différents collèges, on met en évidence des différences très nettes. La Figure 2 représente, collège par collège, l'importance de l'utilisation ou de la non-utilisation de ces quatre mots. Le groupe des Invités permanents n'est pas pris en compte ici car il ne constitue pas un collège.



**Figure 2 - Utilisation ou non-utilisation des mots « biodiversité », « nature », « environnement » et « génétique », par les membres de chaque collège du COS de la FRB (représentations issues du logiciel Alceste)**

Sur chaque graphique, les cinq collèges du COS sont indiqués par leur numéro. L'échelle verticale représente l'utilisation des mots (elle utilise les valeurs normées de Chi-2; NS: non statistiquement significatives pour le collège). Quand la valeur est positive, le mot est significativement plus utilisé au sein du collège que dans les autres

collèges ; quand elle est proche de zéro, le mot n'est pas plus ou pas moins utilisé ; quand elle est négative, cela signifie qu'il est significativement moins utilisé.

Le mot « biodiversité » différencie assez peu les acteurs des différents collèges, sauf le collège 2 (Gestion des ressources génétiques) qui l'utilise bien moins que les autres collèges, et dans une moindre mesure le collège 5 (Actions socio-politiques et relations avec le grand public) qui l'utilise un peu plus que la moyenne. Les acteurs des collèges 1 (Gestion des ressources naturelles) et 3 (Protection de la biodiversité) utilisent préférentiellement le mot « nature ». Les mots « génétique » et « environnement » sont quant à eux plus utilisés par, respectivement, les acteurs des collèges 2 et 4 (Actions économiques, industrielles et biodiversité) qui emploient relativement peu le mot « nature ». Le constat de l'utilisation différente de ces mots par les acteurs des cinq collèges du COS peut être rapproché du regard que portent la sociologie et l'anthropologie sur ce que véhiculent ces mêmes mots (voir le chapitre précédent).

En résumé, il apparaît que :

- les membres du collège 2 se distinguent par un vocabulaire concentré autour des semences, de la génétique, de la sélection ;
- les acteurs des collèges 1 et 3 présentent un discours très centré sur la notion de nature et de ses composantes, dont ils soulignent les liens avec certaines activités humaines, dont la chasse ou la pêche ;
- les membres du collège 4 et les invités permanents du COS ont un discours plus centré autour du développement durable et de l'environnement.

Ces analyses quantifient la cohérence globalement forte qui existe dans les discours et donc dans les enjeux, questionnements et visions portés sur la biodiversité, entre les différents membres d'un même collège. Le collège 5 est à ce titre le moins homogène car il est actuellement constitué de porteurs d'enjeux très différents (syndicats agricoles, collectivités...). Ces analyses quantifient aussi les différences de représentation de la biodiversité qui existent entre les membres des différents collèges du COS, mais elles révèlent aussi des ressemblances (collèges 1 Gestion de ressources naturelles et 3 Protection de la biodiversité, notamment).

## Conclusion

La Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité (FRB) a été conçue comme un "Grenelle permanent" pour la recherche sur la biodiversité, ayant notamment un rôle essentiel d'interface science-société à l'échelle nationale. Pour lui permettre d'assumer un tel rôle, une structure originale a été créée : le Conseil d'Orientation Stratégique (COS), dont les membres représentent une large gamme d'acteurs travaillant dans le grand domaine de la biodiversité.

Ce livre, fondé sur 45 rencontres avec ces acteurs, met en lumière la diversité de leurs enjeux, pratiques, usages, savoirs et savoir-faire. La façon dont Béatrice Korc a mené les entretiens a offert aux membres du COS la possibilité de s'exprimer librement : leur discours ne se réduit donc pas strictement à une parole professionnelle ou institutionnelle. Il reflète, plus largement, des opinions, des partis pris, des valeurs et représentations.

Ces entretiens et les analyses socio-anthropologique et textuelle qui en ont été faites dessinent une intéressante géographie de tous les acteurs. Intéressante, car elle permet de cerner et comprendre la cohérence interne de certains groupes d'acteurs et de conforter très largement l'intérêt de la structure en cinq collèges du COS, telle qu'elle a été définie lors de la création de la FRB. Plus intéressant encore, cette géographie démontre que les cloisonnements souvent attendus entre acteurs ou types d'acteurs sont, en réalité, amplement dépassés. On constate que se dégagent des rapprochements et des dynamiques collectives, réels ou possibles, y compris inattendus. Autant de pistes positives pour envisager la construction de projets communs et relever les enjeux et défis de la biodiversité.

Ces entretiens et analyses témoignent aussi, en 2010, Année de la biodiversité, d'une évolution rapide des pratiques, savoirs, et plus encore représentations de la biodiversité. Comme le soulignent V. Manceron et A. Micoud : « *la grande séparation entre les humains et la nature, qui a longtemps structuré nos rapports au monde, ne semble plus adéquate pour décrire la complexité des relations socio-environnementales contemporaines. Les lignes bougent et les frontières sont poreuses* ». Les acteurs de la conservation de la nature intègrent de plus en plus les enjeux associés à

la biodiversité dite « ordinaire » ; les chasseurs rencontrent les défenseurs de la nature autour de tables rondes ; les entreprises deviennent conscientes de leur responsabilité environnementale ; les acteurs des ressources génétiques participent activement au débat sur le lien entre biodiversité et innovation technique... À n'en pas douter, certaines frontières tombent ; les représentations de la nature des uns ne sont plus « étanches » à celles des autres.

Pourquoi une telle « porosité des frontières » mise en lumière à travers ces entretiens autour du terme biodiversité ? Parce que, constatent V. Manceron et A. Micoud, ce mot a une « formidable capacité d'accueil. Il permet l'intégration d'une grande diversité d'acteurs qui peuvent s'en réclamer et parler en son nom, chacun à sa manière et avec ses propres termes, avec ses pratiques et ses savoirs. (...) La biodiversité est un objet-passerelle qui relie et met en relation les humains autour d'un enjeu commun, celui de parvenir à concilier les sensibilités et les définitions plurielles de la place et du rôle de l'homme dans la nature, dans une démarche globale, unitaire et concertée ». La biodiversité est une notion plus riche que celle de nature. C'est un concept-valise pour un voyage vers l'avenir que l'on ose espérer meilleur.

Cet ouvrage, de découverte et de connaissance mutuelle des acteurs du COS, contribue aussi à la compréhension des profondes mutations actuelles de la société en lien avec les grands enjeux de la biodiversité.

Ce livre illustre le formidable potentiel d'action collective des acteurs réunis au sein du COS. La participation croissante des membres du COS à la co-construction des expertises, prospectives et programmes phares de la FRB le prouve.

**Xavier Le Roux**  
Directeur de la FRB

**Isabelle Bonnin**  
Responsable du pôle "Acteurs  
et interface science-société"  
à la FRB

**Edwige Charbonnier**  
Chargée de mission "Suivi  
des activités du COS" à la FRB

## Liste des structures qui constituent le COS (mandat 2008-2011)

ACTA Réseau des Instituts des filières animales et végétales	Centre des Ressources Génétiques du Berry (CRGB)
Agence de l'eau Adour Garonne	Centre Régional Ressources Génétiques Nord Pas-de-Calais
Agence de l'eau Artois Picardie	CoLLeCt-IF
Agence de l'eau Loire Bretagne	Comité National de la Pêche Professionnelle en Eau Douce (CONAPPED)
Agence de l'eau Rhin Meuse	Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins (CNPMEM)
Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse	Confédération paysanne
Agence de l'eau Seine Normandie	Conseil Régional de la Réunion
Agence des Aires Marines Protégées	Conservatoire des Collections Végétales Spécialisées (CCVS)
Agence régionale pour la Nature et la Biodiversité en Ile-de-France (Natureparif)	Conservatoire des ressources génétiques du Centre Ouest Atlantique (CREGENE)
ARVALIS Institut du Végétal	Crédit Coopératif
Association des Créateurs de Variétés Fourragères (ACVF)	Croqueurs de pommes
Association des Créateurs de Variétés Nouvelles de Pommes de Terre (ACVNPT)	Cryobanque Nationale
Association des Parcs Botaniques de France (APBF)	Cryozootech
Association Française des Entreprises Privées (AFEP)	Electricité de France (EDF)
Association Française pour la Conservation des Espèces Végétales (AFCEV)	Entreprises pour l'Environnement (EPE)
Association Nationale des Industries Alimentaires (ANIA)	Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux (FCBN)
Caisse des Dépôts Biodiversité (CDC Biodiversité)	Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels (FCEN)
CEMEX	Fédération Nationale d'Agriculture Biologique (FNAB)

Fédération Nationale de la Pêche en France et de la protection du milieu aquatique (FNPF)	Institut de l'élevage
Fédération Nationale des Activités de la Dépollution et de l'Environnement (FNADE)	Institut français du cheval et de l'équitation (IFCE)
Fédération Nationale des Chasseurs (FNC)	Institut Océanographique Paul Ricard
Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles (FNSEA)	Institut pour le Développement Forestier (IDF)
Fédération Nationale des Travaux Publics (FNTP)	InVivo
Fédération Professionnelle des Entreprises de l'eau (FP2E)	Jardins Botaniques de France et des Pays Francophones (JBF)
Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme (FNH)	Laboratoires Pierre Fabre
Fondation Total	Les Entreprises du Médicament (LEEM)
Fondation Tour du Valat (Centre de Recherche pour la Conservation des Zones Humides Méditerranéennes)	Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO)
Fondation WWF (Fonds Mondial pour la Nature) France	Ligue ROC
France Génétique Elevage (FGE)	Limagrain
France Nature Environnement (FNE)	L'Oréal
Gaz de France (GDF) SUEZ	Moët Hennessy Louis Vuitton (LVMH)
Groupe d'Etude et de Contrôle des Variétés et des Semences (GEVES)	Mouvement des entreprises de France (MEDEF)
Groupement d'Intérêt Public ECOFOR (Ecosystèmes forestiers)	Observatoire Départemental de la Biodiversité Urbaine - CG93
Groupement National Interprofessionnel des Semences et plants (GNIS)	Océanopolis
Initiative Française sur les Récifs Coralliens (IFRECOR)	Office National de la Chasse et Faune Sauvage (ONCFS)
Inspire Institut	Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA)
	Office National des Forêts (ONF)
	Orée - Entreprises, territoires et environnement
	Parcs Nationaux de France (PNF)
	Pernod-Ricard

Plante et Cité

Promais

Races de France

Réseau de Transport d'Electricité (RTE)

Réseau des collections françaises de microorganismes d'intérêt laitier (Resomil)

Réseau Ferré de France (RFF)

Réserves Naturelles de France (RNF)

Sanofi-aventis

Société Coopérative d'Intérêt Collectif Agricole des Sélectionneurs Obtenus de Variétés végétales (SICASOV)

Société Mycologique de France

Société Nationale d'Horticulture de France (SNHF)

Syndicat des Sélectionneurs Aquacoles et Avicoles Français (SYSAAF)

Tela Botanica

Total

Union Française des Semenciers (UFS)

Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) Comité français

Union Nationale des Coopératives d'Elevage et d'Insémination Animale (UNCEIA)

Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux de Construction (UNICEM)

Yves Rocher

## Organismes invités permanents du COS

AgroParisTech

Association des Régions de France (ARF)

DIVERSITAS

Fédération des Parcs naturels régionaux de France (FPNRF)

Ministère de l'alimentation, de l'agriculture, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire

Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement (MEDDTL)

Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR)

Ministère de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales

Ministère des affaires étrangères et européennes (MAEE)

Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST)

Programme Man and Biosphere (MAB France)

Secrétariat de la Convention sur la Diversité biologique (CDB)





195, rue Saint Jacques, 75005 Paris  
Tel : 01 80 05 89 10  
contact@fondationbiodiversite.fr  
www.fondationbiodiversite.fr

## LA FONDATION POUR LA RECHERCHE SUR LA BIODIVERSITÉ

a été créée en mars 2008, sous l'égide des ministères de la Recherche et de l'Écologie, par huit organismes publics de recherche, membres fondateurs de cette fondation : BRGM, Cemagref, CIRAD, CNRS, Ifremer, INRA, IRD, MNHN.

La **FRB** est une organisation de coopération scientifique pour la biodiversité. Elle a pour mission de :

- Rassembler les organismes publics de recherche membres fondateurs
- Appuyer, animer et valoriser la recherche sur la biodiversité

La **FRB** est un point de convergence Science – Société pour identifier et relever les défis scientifiques de la biodiversité, enjeu majeur du développement durable pour les sociétés humaines avec :

- Un Conseil Scientifique multidisciplinaire
- Un Conseil d'Orientation Stratégique (120 acteurs) : ONG, entreprises, collectivités territoriales, acteurs agricoles et forestiers, gestionnaires d'espaces, gestionnaires de la biodiversité.

Ouvrage téléchargeable sur : <http://www.fondationbiodiversite.fr>

ISBN 978-2-9539194-1-7 (PDF)

