



Conseil  
scientifique

## **L'OFB, demain**

**S'engager pour la biodiversité :  
réflexions du conseil scientifique de l'OFB**

**Avril 2021**

### **Avertissement**

Cette réflexion collective est basée sur différents rapports (IPBES, GIEC, Europe, UICN, EFSE...) et sur les recherches menées par les membres du conseil scientifique (CS). Elle vise à proposer un cadre de réflexion stratégique, à l'Office français de la biodiversité (OFB), à ses tutelles et à son CA, dans la dynamique de sa construction et notamment celle du contrat d'objectif et de performance. Il s'agit aussi d'une production collégiale qui permet de partager des points de vue entre les membres du CS et de construire une communauté de travail. Le texte s'appuie sur la diversité disciplinaire de ses auteurs et insiste sur le caractère indispensable de cette transversalité. Il a été rédigé au début du mandat du CS, avec le souhait de proposer un texte pour l'OFB sans exclure de s'intéresser aux éléments structurants indispensables à toute action pour la biodiversité et l'eau. Enfin, de nombreuses pistes ont été identifiées, mais le CS est tout à fait conscient que certaines d'entre-elles prendront du temps et qu'il est nécessaire de mettre en place un dialogue avec les personnels de l'OFB.

Ce texte comporte deux grandes parties. La première présente les responsabilités de la France, l'originalité de l'OFB et les éléments sur lesquels doivent se construire son ambition. La seconde identifie cinq leviers d'action : gérer/conservier/préserver, reconquérir/restaurer/réparer, transformer, évaluer et connaître ; Cet enjeu de connaissance traversant les quatre premiers leviers. Enfin, un chapitre porte sur les outre-mer pour mieux mettre en avant leur spécificité et les chantiers qui doivent y être menés.

## **PARTIE 1**

### **FACE À DES DÉFIS MAJEURS : LA RESPONSABILITÉ PRIMORDIALE DE L'OFB**

#### **Préambule : les responsabilités de la France**

**L'originalité française** sur les enjeux de biodiversité est particulièrement importante à l'échelle internationale à plusieurs titres.

Le territoire français s'étend sur 5 des 36 points chauds de la biodiversité mondiale ; il abrite près de 10 % des espèces connues dont 20 000 sont endémiques, 80 % d'entre elles étant situées en outre-mer. Ainsi la France porte-t-elle, par la **diversité** des positions biogéographiques de ses territoires et de ses populations, une responsabilité exceptionnelle à l'échelle internationale sur les questions de biodiversité et d'eau en Europe continentale : au sein du point chaud méditerranéen de biodiversité comme en outre-mer, à de nombreuses latitudes et sur un grand nombre d'environnements terrestres, marins et côtiers, couvrant de vastes gradients d'insularité et d'endémisme.

La France porte également une grande responsabilité par sa position au sein des **négociations internationales**, par son soutien aux instances multilatérales de recherche, de réflexion et de décision aussi bien sur les droits humains que sur les questions environnementales, de plus en plus compris comme indissociables les uns des autres.

En lien avec les politiques européennes (par exemple DCE, directive habitats et oiseaux, DCSMM...), la France porte **une ambition d'exemplarité** au travers les politiques de transition écologique qu'elle initie sur son propre territoire (zéro artificialisation nette, zéro phyto, séquence Éviter-Réduire-Compenser, 30 % du territoire sous protection et 10 % en protection forte...).

L'OFB est un acteur majeur de la mise en œuvre de ces engagements et de concrétisation des ambitions environnementales de la nation. Il lui incombe de promouvoir une vision des enjeux, de leur signification et de leurs interactions, qu'il doit porter et assumer auprès de tous les acteurs concernés. Ainsi, l'OFB, en partenariat avec les Agences régionales de biodiversité, a vocation à construire un plan d'actions qui mette en cohérence les responsabilités et positions internationales de la France sur les questions d'eau et de biodiversité avec les politiques développées dans ses propres territoires, et ceci, dans le respect de la diversité de la société française.

## **1 Faire de l'Office français de la biodiversité un acteur majeur**

L'OFB nouvellement créé est un **organisme original** à l'échelle internationale, dont les missions embrassent une grande diversité de finalités et de moyens. L'originalité et l'ampleur de ses responsabilités sont liées à son histoire et aux intentions affichées ; elles se traduisent dans son positionnement, sa structuration et ses objectifs. L'OFB réunit deux structures, l'Agence française de la biodiversité (AFB) et l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) qui avaient des visions de la biodiversité ainsi que des cultures administratives et scientifiques différentes. C'est une institution nationale en charge de deux grands domaines essentiels de la transition écologique : l'eau qui doit être préservée en tant que ressource et habitat, et la biodiversité couvrant les niveaux d'organisation biologique allant du gène à l'écosystème. L'OFB est sous la double tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation : cette situation doit lui permettre la prise en compte des questions de biodiversité en tant que telle et en tant qu'éléments structurants des politiques dans de nombreux domaines comme le transport, l'urbanisation, l'agriculture, l'industrie, la pêche et la chasse ou la protection des forêts. **Organisme de protection de la nature mais aussi des ressources et services que l'on en tire**, l'OFB est de ce fait appelé à dialoguer avec tous les acteurs des territoires, des élus aux citoyens. C'est un office d'action fondé sur une démarche scientifique et qui articule plusieurs missions : la connaissance, la police de l'environnement, l'évaluation qualitative et quantitative des écosystèmes, la mobilisation de la société, le soutien financier à la recherche, la mise en œuvre de différentes expérimentations et le lien aux territoires. En s'appuyant sur ses productions et en relation avec l'ensemble de ses partenaires scientifiques, il fournit l'information scientifique et technique la plus fiable possible et propose des orientations aux acteurs des territoires et aux ministères en charge des politiques publiques.

C'est également **une agence de prospective** face aux grands défis actuels : érosion de la biodiversité (abondances et extinctions), diminution de la quantité et de la qualité de l'eau disponible, accroissement des inégalités et injustices environnementales dans l'espace et le temps. Il est désormais vital d'enrayer ces tendances alarmantes, avant qu'elles ne compromettent de manière irréversible l'habitabilité de la Terre pour les humains et les non-humains.

L'OFB est de fait un **acteur essentiel de la transition écologique**, qui dispose en propre de leviers nécessaires pour effectuer cette transition : production et capitalisation des connaissances, suivis, conception en amont et évaluation en aval des politiques publiques, mobilisation des parties prenantes et des citoyens pour engager une transformation de la société, police de l'environnement, financement de la transition dans les domaines de l'eau et de la biodiversité. L'Office a la capacité de rassembler différents acteurs (de la biodiversité ou d'autres secteurs) et doit jouer un rôle de cœur de réseau. Il doit devenir, aux côtés d'autres institutions, **l'agence de la transition écologique** au service de tous, chargée de faire advenir la transition. Pour relever ce défi, l'ambition de l'OFB doit s'appuyer sur l'ensemble de ses missions, sur la reconnaissance des différentes valeurs qui déterminent les relations entre humains et avec les non-humains, ainsi que sur le renouvellement des formes de connaissance. Au regard de ces défis, elle nécessite des moyens appropriés.

## 2 Promouvoir toutes les valeurs associées à la biodiversité

L'OFB doit **s'appuyer sur les réflexions et travaux** disponibles en France et à l'international dans de nombreux champs disciplinaires : des sciences de la nature aux sciences humaines et sociales, et de plus en plus souvent en pluri, inter et transdisciplinarité. Les politiques de l'OFB doivent prendre en compte les urgences les plus matérielles et immédiates sans négliger leur profondeur anthropologique quand elles questionnent *in fine* les places que nous, humains, souhaitons ou prétendons (individuellement et collectivement) occuper au sein des êtres vivants et de leur environnement.

Pour gagner en efficacité et en pertinence, l'OFB doit expliciter les principes qui guident son action à l'aulne des valeurs associées à la biodiversité. Il doit pour cela considérer à chaque instant les conséquences avérées ou potentielles, actuelles et futures, de ses décisions et des actions de notre société sur les socio-écosystèmes et les organismes vivants qui les composent. Les **valeurs instrumentales** doivent guider nos décisions afin de permettre une utilisation écologiquement rationnelle et un partage juste des ressources naturelles et des services écosystémiques. Les **valeurs relationnelles**, parfois plus difficiles à appréhender, constituent la trame dense d'interactions entre les personnes et les milieux sur laquelle se tissent les identités, les cultures, les attachements aux lieux et l'émerveillement face à la nature, indépendamment de tout bénéfice matériel. Enfin, les **valeurs non-instrumentales (ou intrinsèques)** sont les valeurs que nous attachons à la biodiversité ou aux entités naturelles indépendamment de tout bénéfice matériel ou de toute relation. Elles se manifestent à travers la reconnaissance et le respect de l'altérité des non-humains. Cette dernière concerne notamment plus de 180 000 espèces déjà décrites en métropole et en outre-mer, mais aussi l'avenir des formes de vie qui se succéderont dans le futur dans ces territoires et au-delà.

L'OFB doit affirmer l'existence de ces différentes valeurs, animer et contribuer aux débats à ce sujet en son sein, au cœur de la société française et à l'échelle internationale. Les enjeux de développement durable, de justice sociale et de justice environnementale, la reconnaissance de la valeur intrinsèque de la biodiversité et de la nature, doivent être considérés conjointement et débattus collectivement et démocratiquement. Les avancées écologiques seront indissociables des avancées économiques et sociales pour mener à bien des politiques écologiques capables de conduire au bien-être des générations actuelles et futures.

Ces valeurs permettent de construire des répertoires d'action cohérents, éclairés et explicites. Leur mise en débat contribuera à choisir une direction et à établir des arbitrages dans des situations caractérisées par leur complexité, un degré élevé d'incertitude et d'ignorance, et des intérêts souvent contradictoires. Elle contribuera également à conduire l'action de l'OFB auprès de ses agents, au plus près des terrains, des citoyens et des parties prenantes.

### 3 Approfondir et renouveler les connaissances

Le débat sur les valeurs, pour qu'il soit de qualité, doit nécessairement être éclairé par les connaissances disponibles. L'approfondissement et le renouvellement des connaissances comportent deux aspects : le premier doit considérer avec **exigence et audace** les échelles temporelles et spatiales sur lesquelles se fondent nos décisions et actions, individuelles et collectives. Le second est ancré dans les approches systémiques sur la biodiversité et également sur la nécessité de documenter et de prendre en compte des questions qui nous semblent encore insuffisamment travaillées et traduites en actions, comme la justice et l'équité environnementales.

Les enjeux de l'OFB croisent des **temporalités hétérogènes** : sociales (politiques publiques, transformation sociale, acquisition et diffusion des connaissances), écologiques et évolutives, climatiques, géologiques. L'altération de la biodiversité, des sols et du cycle de l'eau se produisent à une échelle et probablement une vitesse inégalées dans l'histoire de la planète. Certaines populations et espèces déclinent localement ou globalement et sont menacées d'extinction à des taux désormais très supérieurs au rythme attendu en période d'évolution hors grande crise. **L'OFB doit participer pleinement à la documentation des états, des dynamiques et des processus évolutifs ainsi qu'à l'élaboration et l'évaluation des méthodes de diagnostics de fonctionnement, de conservation, et de restauration qui justifieront les actions à mener.**

Une réflexion sur **les échelles spatiales** s'impose également. En effet, les études faisant état du changement climatique et de la crise de la biodiversité consacrent souvent le « système Terre » ou le « global ». D'une part, car de nombreuses études scientifiques attestent des changements en cours à ce niveau, et d'autre part, car ces changements affectent la totalité de la planète et il est indispensable de mobiliser les décideurs à toutes les échelles de gouvernance. Deux difficultés majeures en découlent : la nécessité de documenter les interactions complexes aux différentes échelles jointe à l'obligation de considérer la pluralité des territoires d'action avec leur diversité écologique, géographique, réglementaire et culturelle. La question des échelles spatiales pour documenter les phénomènes, les analyser, construire des actions cohérentes constitue donc un enjeu à part entière. **L'OFB doit intervenir à la fois à des échelles très larges, du national au global, en participant à la documentation des transformations, et à l'échelle des territoires qui permet d'appréhender les dynamiques en cours, de se mobiliser et d'agir.** À cette échelle locale peuvent être expérimentées de nouvelles articulations entre la connaissance (y compris produite à partir des territoires concernés) et des gouvernances qui légitiment différents points de vue, scientifiques ou familiers. La volonté d'inclure les différentes parties prenantes ne doit pas ignorer la dimension conflictuelle car elle est inhérente à une approche démocratique des enjeux.

Alors que les questions de justice environnementale et écologique deviennent de plus en plus prégnantes, nos interdépendances matérielles et immatérielles à l'eau et aux autres

êtres vivants doivent être explicitées et discutées, ainsi que les menaces qui pèsent sur elles. De nombreuses populations humaines souffrent de la réduction de la disponibilité et de la qualité des eaux, de l'appauvrissement des sols et des pertes de biodiversité. Pour de nombreuses autres, ce sont des dimensions importantes de leur bien-être qui sont altérées ou risquent de se dégrader fortement dans un avenir proche. Ces vulnérabilités sont très inégalement réparties et s'ajoutent souvent à d'autres formes d'inégalités économiques et/ou politiques. Quant aux générations futures, leur vécu sera très fortement contraint par les décisions que nous (ne) prenons (pas) aujourd'hui. **L'OFB doit documenter et mettre en lumière ces inégalités actuelles et à venir pour les intégrer au mieux dans l'élaboration des politiques publiques et permettre l'action.**

## **4 Un diagnostic qui nous oblige**

### **L'état de la biodiversité**

L'état de la biodiversité continue à se dégrader en Europe comme le souligne le rapport de l'Agence européenne de l'environnement sur l'évolution de l'état de conservation des habitats et des espèces (EEA, 2020). Les milieux marins sont ceux pour lesquels la part des habitats en mauvais état de conservation est la plus élevée. La dynamique au 21<sup>e</sup> siècle reste à la détérioration plus qu'à l'amélioration de ces habitats en état défavorable. Sur l'ensemble des habitats évalués, peu se sont améliorés et davantage ont continué à se dégrader depuis 2015. En France, l'état des milieux naturels est très dégradé (Observatoire national de la biodiversité, 2020). En 2015, peu de cours d'eau étaient en très bon état écologique selon les critères de la directive cadre sur l'eau. En 2017, 29 % des stations suivies en outre-mer présentaient une diminution du recouvrement corallien. Les populations d'oiseaux métropolitains spécialistes des milieux agricoles ont baissé de 24 % sur la période 1989-2019 (Observatoire national de la biodiversité, 2020). Le rapport récent de l'IUCN, le MNHN et l'OFB, de février 2021, est d'ailleurs édifiant pour tous les territoires français, métropolitains et ultramarins, à partir d'une évaluation des espèces sur 13 ans. Concernant les espèces inscrites sur Liste rouge en France métropolitaine, les dernières analyses révèlent que 14 % des mammifères, 24 % des reptiles, 23 % des amphibiens, 32 % des oiseaux nicheurs, 19 % des poissons d'eau douce et 28 % des crustacés d'eau douce sont menacés de disparition du territoire. Concernant la flore, 15 % des espèces d'orchidées sont menacées.

### **Les principales pressions sur les écosystèmes**

L'IPBES (2019) identifie les changements dans l'utilisation des terres et l'exploitation comme étant les principaux facteurs directs à l'origine de la perte de biodiversité et de services écosystémiques dans les milieux terrestres et marins. Ces facteurs directs sont aggravés de manière croissante par le dérèglement climatique.

Selon un bilan de l'Ifremer en 2020, 33 % des débarquements des pêches maritimes françaises proviennent de populations surexploitées, dégradées ou effondrées tandis que 20 % sont non évalués. La situation est particulièrement critique en Méditerranée française où aucun stock n'est évalué en bon état écologique, et 61 % des débarquements demeurent encore non évalués.

En ce qui concerne l'usage des terres, les principaux changements délétères en Europe sont l'intensification des pratiques agricoles et l'artificialisation des sols (IPBES 2019). Le rapport de l'Agence européenne de l'environnement (2020) insiste sur l'impact particulièrement

important de l'urbanisation sur les milieux naturels côtiers (habitats dunaires et rocheux). L'Observatoire national pour la biodiversité souligne que plus de 65 000 hectares ont été artificialisés chaque année en France métropolitaine sur la période 2006-2015, correspondant à **un des plus forts taux d'artificialisation par habitant au monde**. Cela a notamment conduit à la disparition de plus de 36 000 hectares d'habitats remarquables (ZNIEFF de type 1 et 2) et à plus de 58 000 hectares de prairies sur cette période. Dans la moitié des régions françaises, plus de 20 % de la surface est affectée par une érosion hydrique des sols supérieure à 2t/ha/an. Dans beaucoup de régions, les stocks de carbone des sols sont à la baisse depuis des décennies en raison de la mise en culture, du retournement des prairies et de l'intensification des pratiques ; plus du tiers des terres arables seraient déficitaires en matière organique, ce qui témoigne d'un effet indirect délétère non négligeable de la mise en culture des terres sur le changement climatique. Les perspectives de conservation des Pitons, Cirques et Remparts de l'île de La Réunion (bien inscrit au Patrimoine mondial), dont l'intégrité est menacée par les espèces exotiques envahissantes, ont récemment été dégradées, selon les résultats d'une évaluation périodique menée par l'UICN.

L'intensification agricole, les densités animales dans les exploitations et l'industrialisation des modes de production et de consommation non soutenables (non-respect de la saisonnalité, gaspillage...), conduisent à une pollution croissante des milieux. En France, la consommation de produits phytosanitaires a augmenté de 25 % sur la période 2009-2018 (Observatoire national de la biodiversité, 2020) ; la production de déchets plastiques était de 66 kg par personne en 2016 (WWF, 2019). Les pollutions émises par les industries, les villes et les campagnes finissent quasiment toujours dans les milieux marins, soit sous forme de macro-déchets plastiques soit de micro-polluants, avec des impacts sur l'ensemble des réseaux trophiques et sur la qualité des habitats. Ces pollutions des nappes phréatiques peuvent occasionner des risques sanitaires importants. L'usage intensif de fertilisants couplé au réchauffement climatique est ainsi à l'origine de phénomènes d'anoxie et d'eutrophisation des eaux continentales et littorales françaises.

Les changements climatiques et globaux (notamment la mondialisation des échanges) se cumulent avec les autres pressions identifiées par l'IPBES. Ils devraient entraîner de nouveaux effets sur la biodiversité et l'eau (changement d'aires de distribution des espèces, raréfaction de l'eau douce, concurrence spatiale entre la protection des milieux naturels et la production d'énergies renouvelables...) ainsi que sur la santé humaine comme le montre la pandémie liée à la covid-19.

Des évolutions favorables sont observables dans certains domaines tels que l'augmentation des surfaces agricoles labellisées en bio, la diminution de certains polluants dans les masses d'eau grâce à l'action des agences de l'eau, la multiplication des projets de restauration écologique de grande ampleur, la progression des surfaces et volumes de bois dans les forêts françaises, le meilleur état des stocks de pêche de l'Atlantique Nord-Est ou encore l'augmentation de la présence de certaines espèces qui avaient disparu du territoire. Mais ces évolutions positives restent marginales au regard de l'état de dégradation généralisée des écosystèmes et des enjeux écologiques sur les territoires français. **Un tel diagnostic nous enjoint à une véritable transformation des activités économiques et sociales à l'origine des principales pressions qui s'exercent sur la biodiversité. Cette transformation nécessite des changements de pratiques, institutionnels, économiques, organisationnels, éthiques et culturels bien plus profonds que ceux qui sont observables aujourd'hui.**

### **Des engagements ambitieux non tenus**

La France a pris de nombreux engagements ces dernières années, aussi bien réglementaires que stratégiques, concernant le changement climatique et l'atteinte du « bon état (écologique) » des eaux terrestres et marines, du « zéro artificialisation nette », de l'absence de perte nette de biodiversité dans les projets d'aménagement, de l'adoption de « plans phytos », etc. Des éléments chiffrés viennent fixer des objectifs ambitieux pour les politiques à mettre en œuvre. Cependant, ces objectifs politiques ne sont pas toujours suivis de résultats suffisamment satisfaisants sur la biodiversité et les nombreux services écosystémiques associés. C'est le cas par exemple de la séquence Éviter-Réduire-Compenser, dont la complexité et les rapports de force en jeu ne permettent pas actuellement d'obtenir les résultats escomptés. L'évitement qui devrait rester une priorité absolue est rarement mis en œuvre, les réductions des impacts sont faibles, et les mesures compensatoires ne sont pas suffisamment exigeantes ou évaluées. Par ailleurs, depuis plusieurs années, la tendance en matière de protection de l'environnement est clairement à la dérégulation.

Ce décalage entre les ambitions et les résultats est lié à l'absence de priorité donnée aux enjeux environnementaux, à une vision de court terme et sectorielle, ainsi qu'à un déficit de moyens et de formation. À ces éléments s'ajoutent le manque d'une vision claire et discutée, un défaut de cohérence, notamment dû à des politiques sectorielles, des faiblesses dans les incitations et les sanctions, et enfin plus globalement un déficit d'appropriation sociale.

### **Des solutions imparfaites**

Par ailleurs, les solutions qui devaient permettre d'enrayer l'érosion de la biodiversité n'ont pas donné les résultats escomptés. Même si des avancées sont présentes, la création d'aires protégées n'interdit pas l'accès à ces espaces, les compensations écologiques actuellement mises en œuvre n'atteignent pas l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité, *a fortiori* dans ses dimensions évolutives. Les solutions fondées sur ou avec la nature restent encore extrêmement marginales au regard des logiques fondées sur l'ingénierie chimique et le génie civil, et les plans éco-phyto n'ont pas encore permis de réduire la consommation d'intrants de synthèse, etc.

L'atteinte des objectifs de conservation est plus souvent évaluée au regard des moyens et actions mises en place que sur la base de suivi des indicateurs de biodiversité ; les chiffres du pourcentage d'aires protégées sont mis en avant au détriment de l'évaluation de leur effectivité et de leurs effets. Il existe de surcroît une prise en compte très incomplète des différentes facettes de la biodiversité ainsi que de l'hétérogénéité des habitats et des paysages, qui entrave la réalisation de l'objectif du « zéro artificialisation nette » et limite la portée de l'objectif de 30 % d'aires protégées.

### **Les inégalités sociales et environnementales : un impensé**

La dégradation de l'état de la biodiversité a des répercussions sur la santé humaine, l'approvisionnement et la qualité de l'eau, l'occurrence des événements climatiques majeurs à court terme et sur le long terme avec la diminution des capacités d'adaptation des écosystèmes. Les populations seront impactées de manière hétérogène. Les démarches intégratives qui relient le biologique, l'économique et le social sont indispensables. L'oublier risque de faire échouer les efforts de protection globale de la biodiversité et de générer des conflits récurrents qui, s'ils sont en partie inévitables, doivent trouver des espaces de résolution pacifiés et démocratiques.

## PARTIE 2

### LES LEVIERS POUR AGIR

Agir pour la biodiversité, l'eau, et garantir l'habitabilité de la Terre aux humains et aux non-humains nécessite d'intervenir sur différents leviers simultanément. L'OFB, par ses missions et ses compétences, a la capacité à mettre en mouvement de multiples champs d'action en s'appuyant sur un effort de priorisation et une approche transversale.

#### 1 Gérer-conserver-préserver

L'action pour la biodiversité doit s'inscrire dans une multiplicité de mondes (humains et non-humains) et prendre en compte l'imprévisibilité de l'avenir. Il est aussi indispensable de montrer qu'il est possible d'obtenir des résultats favorables en prenant mieux en compte les dynamiques évolutives et les justices sociales et environnementales.

##### **Une pluralité de concepts pour une pluralité d'approches**

Gérer-conserver-préserver sont autant de termes qui identifient des actions pour la biodiversité. Ils sont polysémiques et ont pris des sens divers à travers l'histoire et dans les différentes communautés scientifiques et de gestionnaires. Leur définition n'est pas stabilisée, ceux-ci sont utilisés parfois comme des synonymes, ou comme des antonymes, ou encore basés sur des anglicismes. Ainsi, le choix a été fait de garder ces trois concepts, même s'ils ne renvoient pas forcément à des modes distincts.

Si l'on reprend le papier fondateur de Soulé (1985, Bioscience) la conservation vise à réduire les pressions anthropiques mais pas les interactions et perturbations non anthropiques. Sujet complexe assurément, sachant l'ampleur des changements globaux d'origine anthropiques. Le but de la conservation est la poursuite de l'évolution et donc elle admet le changement et la disparition des systèmes dès lors qu'ils ne sont pas accélérés par les activités humaines. Si les sciences de la conservation adhèrent globalement à l'emploi de ce terme, ce n'est pas une réalité pour toutes les communautés. Ainsi, les actions (sous ces trois vocables) correspondent à des enjeux prioritaires dans le contexte actuel de perte de biodiversité, d'altération de la ressource en eau et de nuisance à la santé des sols.

##### **D'abord, enrayer la perte de biodiversité**

La gestion, la conservation et la préservation constituent des moyens opérationnels pour enrayer la perte. Elles peuvent être mises en place de façon préventive, ce qui permet de soustraire un système, le plus souvent une zone à enjeux, aux influences négatives de l'activité humaine. Elles incluent les stratégies de préservation depuis la mise en protection forte jusqu'aux actions de gestion et restauration, de réintroduction et parfois de régulations, de lutte contre les invasives. Un des objectifs est d'éviter l'issue irréversible d'une disparition, le plus souvent d'une population ou d'un habitat, par la mise en place de mesures spécifiques. Des approches intégratives visant à ajuster le fonctionnement d'un système écologique au contexte anthropique afin de s'assurer de sa viabilité à long terme sont également identifiées.

Dans tous les cas, la priorité doit être de préserver absolument les zones reconnues comme jouant un rôle essentiel sur la biodiversité et/ou l'eau. Certaines de ces zones peuvent être des espaces protégés à divers degrés (les zones humides, les zones Natura 2000, les parcs nationaux, les réserves biologiques et naturelles...) tandis que d'autres ne bénéficient à l'heure actuelle d'aucun statut de protection. Il s'agit également de préserver les espèces, auxquelles l'IUCN attribue des statuts selon leur état de conservation, allant des espèces peu problématiques ( *least concern* ) aux espèces en danger critique d'extinction (...).

### **Séquence ERC : priorité à l'évitement**

Les écosystèmes se sont souvent construits dans la durée, avec des impacts bénéfiques sur la diversité biologique, et de multiples co-bénéfices notamment sur le stockage de carbone et la préservation de la qualité de l'eau. La destruction de ces écosystèmes a de nombreuses répercussions sur la réduction de la biodiversité, la pollution de l'eau, et l'émission de gaz à effet de serre, qui ne peut être compensée sur des temps courts. **Ainsi, la mise en œuvre de la séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC) doit être appliquée en donnant une priorité absolue à l'évitement.** Cela implique aussi la conservation et l'exploitation prudente des ressources de ces milieux, notamment dans ceux qui sont juridiquement mal protégés, comme les linéaires de haies, les forêts anciennes ou à haute valeur écologique soumises à une pression d'exploitation du bois, et les zones où la chasse est autorisée. Un enjeu préalable indispensable est donc d'identifier les zones géographiques en bon état, ce qui nécessite l'élaboration et la mise en place d'indicateurs de qualité. À défaut de cette reconnaissance, des milieux présentant une biodiversité élevée pourraient disparaître sous l'effet de l'artificialisation, à la ville comme à la campagne.

### **Prévenir, détecter et réduire les pressions**

Gérer durablement et préserver implique nécessairement une réduction des pressions, pour notamment endiguer les pertes d'habitats et d'espèces et diminuer les sources de pollutions diffuses et ponctuelles. Parallèlement aux conversions agroécologiques encore trop marginales de l'agriculture française, des zones à enjeu devraient être identifiées, dans les milieux continentaux comme dans l'espace marin, pour privilégier des activités compatibles avec le maintien d'une forte biodiversité, comme c'est déjà le cas pour la qualité de l'eau dans les aires de captages. Cela permettrait en particulier de compléter les réseaux des trames vertes et bleues et le réseau Natura 2000 qui restent trop réduits pour permettre l'adaptation et la mobilité des espèces dans un contexte environnemental perturbé par la crise climatique. Les récentes études montrant les modifications profondes des patrons de migration de nombreuses espèces (milieux marins et continentaux) et leur impact négatif sur la dynamique de ces populations mettent en évidence l'urgence de ces actions.

Les pollutions ponctuelles et diffuses sont récurrentes et risquent de le rester au vu des « allègements » législatifs (exemple des néonicotinoïdes), alors qu'elles ont des effets délétères et durables sur les sols, l'eau et la biodiversité. **La mobilisation de l'OFB pour la prévention, la détection et la réduction des pressions doit pouvoir s'appuyer sur des personnels dédiés, en nombre suffisant et régulièrement formés, qui puissent bénéficier d'outils adéquats (statistiques, participatifs...).**

Les pressions de prélèvements en termes de faune, flore, eau ou sol doivent être ajustées en fonction des dynamiques de ces systèmes, qui dépendent en partie de l'état de l'environnement. Une estimation de cet état à partir de métriques adaptées et une compréhension des dynamiques de ces différents systèmes sont des prérequis. L'intégration de ces connaissances permettra alors de définir les pressions de prélèvement durablement

supportables, et d'estimer, par l'analyse des données disponibles ou par principe de précaution, les seuils à ne pas dépasser.

### **Prendre soin aussi de la biodiversité ordinaire**

Il est important que la protection ne cible pas uniquement des espèces emblématiques comme les espèces charismatiques, les espèces parapluie ou clé de voûte, mais concerne également les espèces communes qui forment la grande majorité de la biodiversité en un lieu donné.

La création de nouvelles zones protégées/préservées doit être envisagée pour répondre à des problèmes posés par des contextes environnementaux particuliers, sans pour autant renoncer à l'amélioration de la qualité écologique sur les autres territoires.

Les actions de gestion, conservation et préservation constituent les moyens opérationnels qui permettront de freiner voire stopper la perte effrénée de biodiversité qui caractérise le monde actuel. À condition que les outils actuels de suivi et d'évaluation de qualité des systèmes soient améliorés, ces actions devraient conduire à une amélioration nette de l'état de notre biodiversité. Il conviendra cependant d'être patient car la résilience des systèmes écologiques est souvent faible et ne pourra se mesurer que sur le long terme.

## **2 Reconquérir-restaurer-réparer**

Redonner sa place à la nature est une tendance lourde des politiques de transition écologique comme en témoignent aussi bien la loi de 2016 sur la biodiversité<sup>1</sup> que les projets de mise sous protection de 30 % du territoire national<sup>2</sup>, dont 10 % en protection forte. De par les missions que lui a confiées l'État, l'OFB est à l'échelon national l'acteur majeur de cette « reconquête » d'espaces terrestres et maritimes au profit de la biodiversité, du gène à l'écosystème et aux services écosystémiques associés. Ses actions sont légitimées par les engagements européens et internationaux de la France, notamment au travers des directives communautaires (directive oiseaux, directive habitats, directive cadre sur l'eau, directive cadre sur le milieu marin), de la convention de Berne sur les espèces migratrices, de la Convention sur la diversité biologique, de la convention de Ramsar, etc., renforcés par les politiques publiques telles que la Stratégie nationale sur la biodiversité, les plans nationaux d'action sur les espèces à enjeux, entre autres. Elles s'inscrivent dans le cadre général des solutions fondées sur ou avec la nature, c'est-à-dire des *“actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés pour relever directement les défis de société de manière efficace et adaptative, tout en assurant le bien-être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité”* (UICN).

### **Pour une approche ambitieuse de l' « ingénierie écologique »**

L'enjeu est de concevoir et de mettre en œuvre une véritable stratégie de renaturation de l'environnement dont les deux piliers sont la préservation et la restauration. Cette renaturation, qui s'inscrit dans le cadre des objectifs du développement durable et du concept de limites planétaires, n'est évidemment pas envisageable sans un questionnement

---

1 Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages

2 Stratégie nationale pour les aires protégées 2030. Paris, ministère de la Transition écologique et ministère de la Mer, janvier 2021

fondamental sur les rapports humain-nature et sans la remise en cause des modalités du développement des sociétés (produits, régimes alimentaires, consommation énergétique, transports...). Toutes les instances et tous les acteurs culturels, sociaux et économiques sont concernés par cet exercice, mais **l'OFB joue un rôle stratégique par ses capacités à lier les enjeux entre eux et à agir concrètement sur le terrain**. En d'autres termes, l'OFB peut et doit se positionner aussi sur l'ingénierie écologique, comprise dans son sens le plus ambitieux : celle d'une démarche d'analyse et de réflexivité, d'intervention et d'évaluation scientifiques de la complexité socio-écologique des milieux, des espèces, et des services écosystémiques, tournée vers la résilience dans le contexte des changements globaux et la préservation de l'intégrité écologique.

### **Lever les pressions, un préalable**

Reconquérir et restaurer les milieux, la biodiversité, les fonctions et les services écosystémiques, c'est avant tout agir sur les causes des dégradations subies, c'est-à-dire sur les pressions anthropiques qui en sont à l'origine. Ces pressions anthropiques et leurs impacts sont de diverses natures : captation et fragmentation d'habitats (p. ex. déforestation, artificialisation des sols et des milieux naturels terrestres et aquatiques), dégradation de la qualité des milieux (eutrophisation, pollutions diverses), surexploitation des ressources naturelles (eau, sol, flore, faune), espèces invasives et envahissantes...

Identifier et quantifier les liens entre pressions et impacts, si possible les modéliser, est nécessaire à toute compréhension des dynamiques de dégradation des milieux et à toute action réparatrice. Expliciter davantage ces liens en prenant en compte la complexité des communautés, leurs interactions avec le milieu, leurs capacités de coévolution, d'adaptation et de rétroaction, est un défi scientifique considérable ; **aider à le relever doit être un objectif en soi de l'OFB car il y va de sa capacité à définir les meilleures stratégies de reconquête écologique**.

### **« Laisser faire », c'est déjà réparer**

La réparation peut en effet conduire à la restauration mais également à un non interventionnisme assumé, qui consiste à redonner à la nature un espace de liberté<sup>3</sup>, à parier sur sa résilience moyennant certaines conditions, dont la réduction ou la suppression des pressions et la garantie d'une insertion dans des trames écologiques fonctionnelles. Ces espaces de libre évolution peuvent parfois demander des interventions initiales ponctuelles pour relancer des trajectoires fonctionnelles et évolutives dans des approches de réensauvagement ou *rewilding*, de respect de la naturalité. Desserrer les pressions, desserrer les contraintes, peut contribuer à l'objectif des 30 % de protection. Cette gestion par « laisser faire » est aussi à considérer pour les transitions agroécologiques, la foresterie écologique et le « verdissement » des zones urbaines.

### **Diversité de territoires, diversité d'actions**

La restauration de la biodiversité, du bon état des écosystèmes, des biens et services écosystémiques concerne tous les milieux, faiblement à fortement anthropisés. Les actions de restauration des milieux peu anthropisés (terrestre et aquatiques, de la source à l'océan), ne peuvent se limiter à des interventions réparatrices, mais doivent prendre en compte la réduction et la gestion des pressions anthropiques en leur sein et dans leur périphérie

---

<sup>3</sup> On peut évidemment faire ici un lien avec le concept d'espace de liberté des cours d'eau, concrétisé dans nombre de SDAGE.

(durabilité de l'exploitation des ressources naturelles, dont la flore et la faune sauvage, p. ex. exploitation par la chasse et la pêche) et intégrer la mise en place de statuts de protection (aires protégées).

Les territoires agricoles doivent aussi être accompagnés pour s'engager dans des transitions agroécologiques qui considèrent la diversité biologique, déclinée à tous les niveaux d'organisation (diversité génétique, des espèces végétales et animales, sur terre et dans le sol, aux échelles du paysage, du territoire et des filières de production), comme une fin en soi et un moyen pour atteindre une plus grande sobriété en eau, une moindre dépendance aux intrants, une réduction des impacts sur les milieux (milieux aquatiques notamment) et une plus grande résilience à la variabilité climatique et aux espèces envahissantes. Il faut développer les instruments nécessaires à la continuité écologique, comme les trames vertes et bleues et favoriser les différents documents de planification (SDAGE, SAGE, SRCE, SCoT, PLU...). Les espaces urbains et péri-urbains doivent s'engager également dans une reconquête de la biodiversité. Remettre de la nature en ville se justifie évidemment par un rôle de lutte contre le réchauffement climatique et de protection des sols et des eaux, par le maintien d'une connexion à la nature pour des citoyens majoritairement citadins, une gestion circulaire des flux entre ville et campagne (eau, matières organiques...). Les politiques de territoire sont certes bien délimitées, mais aussi insérées dans des espaces plus vastes dont elles dépendent et qu'elles impactent (intrants agricoles et déforestation...). Les évaluations environnementales doivent intégrer ces différents effets.

Outre la création d'espaces protégés, permettre à la biodiversité de reconquérir l'ensemble des territoires passe par trois approches prioritaires :

- **développer une vision intégrative des pressions anthropiques** (cumul, interactions), estimer les relations entre les pressions subies et l'état écologique des milieux terrestres et aquatiques, proposer des scénarios pour réduire ces pressions afin de retrouver des écosystèmes en bonne santé ;
- **expérimenter la restauration écologique sur des zones pilotes**, terrestres, d'eau douce et marines, en métropole et en outre-mer, mettre en réseau les acteurs pour favoriser les échanges, capitaliser les connaissances, favoriser l'innovation ;
- **suivre les dynamiques hydrologiques et écologiques sur le long terme** (développer les méthodes et les outils, les réseaux d'observations, la surveillance, le monitoring, les indicateurs écologiques...), intégrer cette information dans des démarches de modélisation des processus et de simulation prospective des actions entreprises.

Ces objectifs de restauration de la biodiversité, des ressources naturelles (eau, ressources vivantes) et de l'état écologique ne pourront être atteints que s'ils sont largement discutés, dans le cadre d'une approche partagée et planifiée avec toutes les composantes de la société (acteurs économiques, citoyens, décideurs...).

### 3 Transformer

Transformer, cela signifie modifier substantiellement, faire devenir autre. S'il n'est pas question de transformer brutalement et radicalement la société, il est nécessaire de penser les transformations dans leur pluralité que celles-ci soient rapides ou lentes, ponctuelles ou continues, sous l'effet de contraintes, d'incitations ou de formation.

**Repenser nos relations à la nature : au-delà de la vision instrumentale**

Philosophes, anthropologues et sociologues ont analysé la diversité des relations à la nature : elles induisent des relations d'extériorité, d'affrontement, de supériorité, ou au contraire d'intégration, de respect et d'humilité. Par ailleurs, les connaissances scientifiques ont révélé les limites auxquelles nous faisons face : limites de la planète, limites des ressources et limites humaines. Ainsi, dans notre société occidentale, le constat du déclin de la biodiversité oblige à dépasser les seules visions instrumentales de la nature.

Le rapport de l'IPBES pointe ainsi la nécessité de transformer nos relations à l'environnement aux niveaux individuel et collectif. Les transformations à mener se déclinent à l'ensemble de nos organisations sociales : les politiques publiques nationales et internationales, secteurs économiques (entreprises, agriculture, pêche, industries extractives, ou mécanismes économiques), collectivités territoriales (aménagement), administration (autorisations environnementales ou police administrative de l'environnement), justice (droit de l'environnement, institutions judiciaires) et jusqu'aux modes de vie, aux valeurs et aux représentations des citoyennes et des citoyens. Ces transformations, en s'appuyant sur le fait que des actions volontaires mises en œuvre produisent des résultats et parfois des retours rapides de la biodiversité, ainsi que de la disponibilité et qualité de l'eau, seront à même de faire face aux différentes crises.

### **La santé, l'équité et le bien être : dimensions incontournables**

Il n'est plus possible de penser séparément différents domaines que sont la santé, le bien-être, la justice, l'alimentation, les égalités de genre et générationnelle. Les inégalités environnementales et écologiques et la justice environnementale sont à évaluer et à intégrer, comme le lien entre vulnérabilités écologiques et vulnérabilités sociales. Le concept *One-health* a ainsi pour ambition d'intégrer la santé humaine, celle des animaux et plantes domestiques et celle des écosystèmes. La crise de la Covid-19 a démontré que l'atteinte des écosystèmes avait une incidence sur le développement des zoonoses. Il conviendra de veiller à ce que ces enjeux de santé ne soient pas perçus que par le prisme de la santé humaine et des épistémologies médicales qui s'y rapportent mais s'enrichissent des apports des sciences de la biodiversité, de l'écologie de l'évolution pour bien comprendre les dynamiques épidémiologiques et de coévolutions multidimensionnelles qui sont au cœur de ces enjeux.

### **Une approche systémique et inclusive de l'innovation**

Face à la diversité des contextes d'action, « Transformer » nous met au défi d'imaginer, d'expérimenter et de mettre au point une diversité de solutions, adaptées aux besoins des acteurs, aux contraintes écologiques et aux ressources mobilisables. Il faut pour cela profondément renouveler les cibles d'innovation, les compétences à mobiliser, les méthodes de travail, et les formes de partenariat. Transformer des situations complexes suppose que l'ensemble des acteurs adopte un raisonnement systémique, prenant en compte les effets indirects et différés des actions entreprises. Il est alors important de s'appuyer sur une vision intersectorielle et pluridisciplinaire des problèmes à résoudre et des solutions à mettre en place. Cela implique de se débarrasser des routines engendrées par l'hyperspécialisation des compétences, qui a conduit à déconnecter des champs d'innovation liés par l'évidence, comme l'agriculture et l'alimentation.

Les différentes activités humaines doivent être repensées à l'aune des savoirs disponibles. Tant dans l'action quotidienne que dans le processus d'innovation, il s'agit de revaloriser les savoirs locaux, pour les mettre en synergie avec les savoirs scientifiques : les connaissances et savoir-faire génératifs sont distribués entre de nombreux acteurs. Cela demande de ré-

outiller le processus d'innovation, tant au niveau local que national : par l'organisation d'ateliers de conception, de repérage des innovations des acteurs de terrain (*success stories*), de construction de scénarios aidant à mobiliser les acteurs et à imaginer des changements systémiques. Il importe également d'améliorer nos méthodes d'évaluation du changement, en particulier via des indicateurs écologiques, économiques, sociaux, agronomiques, de santé publique..., en accordant une attention particulière au risque de biais lié à un usage d'indicateurs trop simplistes.

### **Les politiques publiques, enjeu premier de la transformation...**

« La croissance économique n'est généralement pas dissociée de la dégradation de l'environnement. Pour les découpler, il faudrait mettre en place des **réformes fiscales** ainsi

<sup>4</sup> qu'une transformation des politiques dans les régions » (rapport de l'IPBES, 2018). C'est tout particulièrement le cas en France où les subventions à la production, les exonérations de taxes sur la consommation énergétique, et de manière générale les mécanismes incitatifs déployés par la puissance publique ont entraîné une intensification de l'agriculture et de la sylviculture mais aussi le développement d'infrastructures de transports, de logements et de zones d'activités commerciales de manière souvent disproportionnée au regard des besoins réels. En pratique, comme le souligne le Conseil d'analyse économique dans son rapport de 2020, les investissements et les incitations provenant de la puissance publique ne tiennent pas compte, dans la plupart des cas, des impacts sur la biodiversité.

Ces constats interpellent, alors même que les politiques publiques ont vocation à être les premiers vecteurs de la transformation à mener. Pour pouvoir jouer ce rôle, elles doivent donc elles-mêmes faire l'objet de transformations. **L'intersectorialité doit être la règle à toutes les échelles** : des gouvernances inclusives, intégrées, et adaptatives doivent se mettre en place, pour assurer notamment la solidarité écologique et d'accès à la ressource en eau entre les territoires.

Les formes participatives doivent également être mobilisées pour suivre l'évolution des systèmes et la mise en place de mesures de gestion efficaces. Le pilotage des politiques volontaristes de transformation peut se faire grâce à l'utilisation d'indicateurs, pas seulement écologiques mais aussi économiques nationaux et internationaux qui prennent en compte la biodiversité et le bien-être des populations.

### **... pour accompagner la transformation des entreprises, de l'agriculture ou de la ville**

Les questions de biodiversité et de l'eau doivent être intégrées dans la conduite des **entreprises**, selon le principe de responsabilité environnementale. De nouveaux modèles économiques et sociaux doivent émerger en étant accompagnés de mesures d'incitation parallèlement à des sanctions liées au principe de responsabilité environnementale.

L'**agriculture** intensive productiviste est l'un des facteurs de la perte de la biodiversité par l'usage des sols, leur appauvrissement, la perte de la diversité domestique et les pollutions qui en découlent. De nombreuses expériences, relevant globalement des principes de l'agroécologie, ont montré les bénéfices écologiques majeurs que l'on peut attendre de changements de pratiques agricoles. Cependant, du fait d'un verrouillage de l'ensemble du système sociotechnique, l'évolution des pratiques agricoles ne peut prendre forme que si l'ensemble des acteurs de l'agriculture, de son amont, de son aval, et les pouvoirs publics se

---

<sup>4</sup> Il s'agit bien ici de « la région » au sens de l'Europe qui est une région du rapport de l'IPBES à destination des décideurs.

mobilisent de manière coordonnée. Les recherches ont montré comment la transformation de nos modes de vie (consommation, déchets) peut participer d'un renouvellement d'une agriculture compatible avec la biodiversité, l'eau et le climat.

L'écologie urbaine montre l'importance de la biodiversité au sein des **villes**, pour la santé humaine ou son rôle dans les corridors écologiques. Alors qu'une majorité d'humains vivent en ville, un nouveau écologique de celles-ci est à envisager en mobilisant architectes, urbanistes, écologues et citoyens. Le besoin de connexion ou reconnexion à la nature est souligné par les psychologues de l'environnement.

### **Connaissance et engagement, facteurs de transformation individuelle**

Les transformations souhaitées ne pourront advenir que si elles s'appuient sur la construction d'une société de la connaissance, d'une acculturation aux sciences qui permette à chacun de comprendre le monde qui les entoure, les dynamiques évolutives, les interrelations. La **formation** des politiques, des gestionnaires, des acteurs et des citoyens sur ces questions doit être favorisée tout au long de la vie, de l'école maternelle à l'université et aux grandes écoles. Le développement de dynamiques d'apprentissage, individuel et collectif, doit être favorisé. La science ouverte, incluant les données ouvertes et la capacité à les utiliser pour produire de la connaissance contribuent à la mise en capacité (*empowerment*) citoyen et favorisent les analyses aux échelons locaux. Les sciences participatives, qu'elles touchent les habitants, les professionnels ou les jeunes sont un outil qui a fait ses preuves concernant à la fois la production de données, la pertinence des processus d'innovation et le regard porté sur son environnement.

Les transformations souhaitées doivent résolument dépasser la sensibilisation à l'environnement et doivent prendre la forme d'un engagement de chacun, dans le respect de ses singularités. Le registre du familier (territoire vécu, expériences intimes) permet ainsi de s'approprier des concepts et des résultats qui souvent se situent à des échelles temporelles ou géographiques qui font peu de sens pour la majorité des citoyens. De même, les savoirs locaux et professionnels permettent de lier intrinsèquement patrimoine naturel et culturel et ainsi contribuer de préserver l'un et l'autre.

## **4 Évaluer les politiques publiques, programmes et actions : pertinence, effectivité, efficacité**

La mise en œuvre des politiques publiques, moteur des transformations à accomplir, est indissociable d'une évaluation systématique des actions et des programmes qu'elles impulsent. Acteur central de la construction des politiques publiques et de leur mise en œuvre, l'OFB a également vocation à jouer un rôle clé dans leur évaluation. Celle-ci doit être menée en termes de pertinence, d'effectivité et d'efficacité.

La **pertinence** est une question majeure à se poser lors de l'évaluation d'une politique et des dispositifs de gestion qu'elle contribue à mettre en œuvre. Elle repose sur une approche permettant d'éviter des atteintes inutiles ou disproportionnées à l'environnement. Les objectifs fixés répondent-ils aux problèmes à résoudre ? Trop souvent évacuée, l'évaluation de la pertinence permet pourtant de vérifier la conception de la politique et ses hypothèses, mais aussi d'analyser l'évolution du problème à traiter ou du contexte, qui pourraient nécessiter d'adapter ou de réorienter la politique. De plus, si celle-ci s'avère non pertinente,

il n'est pas nécessaire d'aller plus loin dans l'évaluation (cohérence, efficacité, efficience, etc.).

Un nombre conséquent de lois, de décrets, d'actes administratifs règle notre relation à l'environnement et à la biodiversité. La question de **l'effectivité du droit** a comme objet de mesurer la façon dont les normes juridiques sont respectées et donc d'interroger les processus de contrôle et éventuellement de sanction qui permettent d'assurer leur application. Celle-ci doit se penser aux échelons locaux, nationaux et internationaux. L'effectivité est liée à la fois à la cohérence entre les différents instruments juridiques et leurs mesures d'application adoptées sur les territoires. Ces dernières sont importantes à considérer car elles participent pleinement du respect des règles relatives à la biodiversité par les différentes composantes de la société.

Enfin, **l'efficacité** s'évalue par rapport aux objectifs visés et fixés par la société. Il s'agit donc d'établir des indicateurs de résultats centrés sur la performance écologique visée.

### **Passer des ambitions affichées à des actes évaluables**

Les défis à relever pour lutter contre l'érosion de la biodiversité et parvenir à un niveau élevé de protection posent aujourd'hui un problème d'ambition, de cohérence et d'efficacité de l'action au regard des responsabilités environnementales. Il s'agit de s'assurer que les ambitions affichées par les politiques se traduisent en normes juridiques évaluables en matière d'efficacité environnementale, c'est à dire qu'ils produisent des résultats écologiques mesurables.

Le droit français s'inscrit en lien avec le droit de l'Union européenne et l'article 191-2 (TFUE) dispose : « La politique de l'Union dans le domaine de l'environnement vise un niveau de protection élevé, en tenant compte de la diversité des situations dans les différentes régions de l'Union. Elle est fondée sur les principes de précaution et d'action préventive, sur le principe de la correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement sur le principe pollueur payeur ».

Pour respecter et mettre en œuvre les engagements européens et français en matière de biodiversité, également fixés dans les ODD et les différents cadres de dialogue et de concertation multi-acteurs, l'enjeu est aujourd'hui de se centrer sur l'opérationnalisation de ces accords, leur mise en gestion et de rendre compte de leurs effets dans une logique de redevabilité<sup>5</sup>. L'engagement de la responsabilité de l'État constitue un mécanisme de contrôle de l'effectivité des objectifs qui pourrait s'amplifier en matière climatique et de biodiversité.

L'effectivité des règles juridiques est questionnée par des collectifs de citoyens, opposant à l'État le non-respect des règles juridiques par lesquelles celui-ci s'est obligé.

---

<sup>5</sup> La redevabilité recouvre le fait de définir des buts et objectifs clairs, d'assumer la responsabilité de les atteindre et d'accepter d'être éventuellement sanctionné en cas de non-respect des engagements pris (OCDE, 2015).

Enfin, le rapport du Conseil d'analyse économique (2020) insiste sur le fait que la réglementation en matière de protection de la biodiversité est insuffisamment respectée, notamment du fait d'un manque de moyens et de ressources humaines, des faibles incitations financières, d'objectifs contraignants juridiquement insuffisants, et de manque de contrôles. Un signal de cette défaillance est le très faible taux de sanction du non-respect des règles de police liées à l'environnement. Sans risque de sanctions et sans incitations financières, les comportements et les pratiques générant des atteintes à la biodiversité vont se poursuivre.

### **Repenser l'évaluation des politiques publiques**

L'évaluation de l'efficacité environnementale des politiques publiques des plans, programmes et projets, ainsi que des stratégies environnementales du secteur privé est donc un enjeu essentiel. Déployer une action efficace implique une réflexion poussée sur les études d'impacts, à tous les niveaux. En amont d'une loi, elles consistent à évaluer les conséquences de celle-ci, or le Conseil d'État a pointé en février 2021, dans le cadre de l'avis sur le projet de loi portant lutte contre le dérèglement climatique et ses effets, que ces études d'impacts étaient trop superficielles et avec des insuffisances notables. Il s'agit également de **reconsidérer les études d'impacts sur le terrain** afin que l'évaluation ne puisse pas être uniquement mise en œuvre *ex-ante* (au risque de ne pas être suivie d'effets lors de la mise en œuvre), ni uniquement dans un *monitoring* qui, via de multiples observatoires, enregistre la plus ou moins lente dégradation de la biodiversité, ni uniquement *ex-post* face à des résultats qui se font attendre pour définir un nouveau programme qui tracerait une nouvelle voie. L'évaluation doit être un processus permanent, réflexif et itératif pour constituer un véritable outil stratégique d'intervention et de pilotage des politiques publiques, plans, programmes et projets pour la gestion de l'environnement. Cette évaluation doit également prendre en compte le temps de réponse des écosystèmes, à défaut de sacrifier des mesures efficaces qui demandent des délais pour obtenir une réponse quantifiable et qualifiable.

### **Construire une écologisation et une articulation des politiques sectorielles**

Par ailleurs, concernant l'effectivité du droit de l'environnement, il est nécessaire de **prioriser en cas d'incompatibilité entre différentes politiques publiques**. Le droit de l'environnement doit-il supplanter le droit de l'urbanisme par exemple ? La Charte constitutionnelle de l'environnement est-elle vraiment mise en œuvre par les producteurs de normes ?

Un droit efficace est un droit qui produit les effets attendus. Or, le droit de l'environnement doit viser un « niveau de protection élevé », comme l'indiquent notamment les textes communautaires et/ou de l'Union européenne. Malheureusement c'est un droit en permanence menacé de régression car il n'est ni « prioritaire » ni « prééminent » sur d'autres systèmes normatifs en cas d'incompatibilité, dans la balance des intérêts. C'est un droit qui reste « subsidiaire », malgré sa constitutionnalisation.

Face à une telle ambition, l'évaluation doit donc porter sur **deux fronts** à la fois : l'évaluation des politiques qui affichent effectivement l'environnement (et en particulier l'eau, le climat et la biodiversité) comme priorité d'action, mais aussi l'évaluation de la façon dont est pris en compte l'environnement et la solidarité écologique dans les politiques sectorielles (aujourd'hui souvent affichées comme des politiques de développement durable), puisqu'elles interviennent de façon massive dans la gestion effective des milieux.

Car, faute de pouvoir mettre en regard, d'un côté, les efforts spécifiques entrepris en faveur des changements nécessaires à l'efficacité d'une politique environnementale, et de l'autre, les résistances que les politiques de développement sectorielles opposent à ces efforts, il n'est pas possible d'apprécier dans quelle mesure une politique environnementale est efficace ou non.

Il apparaît ainsi nécessaire de construire une écologisation et une articulation des politiques sectorielles. Cette évolution permettra d'éviter l'écueil, aujourd'hui répandu, de l'opposition entre les tenants de deux modalités d'évaluation aux objectifs différents : la première est centrée sur une logique d'expertise qui valorise d'abord les effets sur la biodiversité des politiques mises en œuvre. La seconde concerne des évaluations avant tout sociopolitiques et organisationnelles qui valorisent d'abord les logiques de coordination des parties prenantes, participatives et dialogiques dans le but d'atteindre un consensus censé être environnementalement efficace. Une telle opposition s'est avérée depuis bientôt trente ans totalement infructueuse.

C'est bien une **double exigence** qu'il s'agit de mettre en synergie, et non opposer : se donner des objectifs de résultats scientifiquement mesurables et évaluables en matière de biodiversité et de gestion de l'eau dans une logique de redevabilité, et développer des actions non pas dans une rationalité imaginaire, mais dans les contextes politiques et organisationnels réels, où les asymétries de pouvoir sont souvent importantes, en mettant en œuvre des négociations et des stratégies opérantes.

Les politiques publiques relatives à la biodiversité et les instruments juridiques qui leurs sont associés nécessitent d'être régulièrement repensés et adaptés en fonction des connaissances sur l'état de l'environnement et des objectifs poursuivis. Il s'agit donc bien d'interroger l'**adaptabilité** des politiques publiques dans le respect d'un équilibre entre prise en compte des diversités territoriales et unité du dispositif.

### **Se donner les moyens et les compétences sur le long terme**

Une évaluation des politiques de la biodiversité et de l'eau et des instruments juridiques qu'elles proposent de mobiliser est une nécessité. Cependant, elle est complexe à mettre en œuvre car elle obéit à différents objectifs, implique différentes méthodes et intègre de nombreuses parties-prenantes. L'évaluation n'est pas un audit, elle a pour but de produire des changements. Elle nécessite donc des **ressources dédiées et des compétences spécifiques** et doit s'adosser sur les travaux en sciences de la nature (indicateurs physiques, chimiques, biologiques, écologiques) et en sciences humaines et sociales (indicateurs, socio-économiques, juridiques, sociologie des organisations, sciences politiques, sciences de gestion...).

Étant donné la diversité des contextes d'intervention, des **référentiels d'indicateurs et de méthodes** à mettre en œuvre pour assurer ces évaluations doivent être développés, adaptés et situés. Il apparaît en particulier nécessaire de se doter d'un référentiel d'indicateurs juridiques pour mesurer l'application de tous les textes de droit de l'environnement (nationaux et internationaux). Cette démarche ne pourra aboutir que par une coordination étroite entre la science, le pouvoir assurant la prise de décision et d'exécution ainsi que le niveau d'application.

De manière plus générale, les **moyens** alloués à la mise en œuvre des politiques publiques sont une des conditions essentielles de leur efficacité. Il s'agit notamment du nombre des agents, de leur répartition territoriale et de leur formation. Il est nécessaire d'œuvrer pour la mise en place de professionnels de l'environnement dans les administrations. Et ceci est

encore plus vrai quand il s'agit d'animer des cercles de gouvernance, indispensables pour favoriser et ouvrir des espaces de discussion au-delà de ceux définis dans le cadre de la loi. Ces aspects mériteraient une professionnalisation plus poussée sur les compétences nécessaires.

## 5 Connaître

Dans une approche systémique et intégrative, les connaissances portent sur tous les niveaux d'organisation biologique (du gène à l'écosystème en termes de composition, structure, fonction, dynamique, et évolution) ainsi que sur les usages, savoirs, représentations, organisations sociales, politiques publiques, aspects juridiques et économiques liés à la biodiversité et à l'eau. Les relations entre ces éléments sont également à documenter, en prenant en compte leurs variations/transformations dans l'espace et dans le temps. Elles renseignent sur les états et les évolutions des systèmes et de leurs composantes aux différentes échelles. Les savoirs locaux, autochtones, d'usage, professionnels sont à identifier, l'articulation entre ceux-ci et les connaissances scientifiques reste une question importante.

Ce que nous entendons par connaissance inclut la production de données structurées, quantitatives et qualitatives, ainsi que la production d'analyses s'appuyant sur des démarches scientifiques.

À ce titre, chacun des leviers décrits dans les parties précédentes nécessite de produire des connaissances afin d'éclairer l'action, depuis l'élaboration des politiques publiques jusqu'à leur évaluation en passant par leur mise en œuvre. Comprendre, mesurer, informer, prévoir sont les supports de la décision et doivent s'entendre à court et long terme. La **gestion adaptative**, *sensus stricto*, nécessite en particulier une mise à jour permanente des connaissances de l'état des entités, des systèmes et des processus étudiés d'une part, des pressions, des forces motrices et des effets des politiques et expérimentations d'autre part, afin d'ajuster continuellement les objectifs et les mesures de gestion en fonction de ces connaissances.

### Quelle politique de connaissance pour l'OFB ?

Nous distinguons cinq thématiques principales sur lesquelles doivent porter les efforts d'acquisition de connaissance. Pour des raisons de clarté, ces thématiques sont présentées séparément, mais il est indispensable de les considérer en synergie.

#### - L'état et dynamique de la diversité génétique, des populations et des écosystèmes.

L'amélioration de la connaissance de l'état à un moment donné et de la dynamique de la ressource en eau et de la biodiversité, à ses différents niveaux d'organisation (génétique, spécifique et écosystémique) constitue un prérequis de leur préservation. Cet impératif de connaissance concerne tous les taxons, qu'ils fassent partie de la biodiversité dite ordinaire (y compris celle des sols), de la biodiversité remarquable ou de celle concernée par des obligations légales, de la biodiversité faisant l'objet de prélèvements directs (chasse, pêche, sylviculture), ou de la biodiversité domestiquée. Il concerne par ailleurs également la composition, la structure le fonctionnement les dynamiques et l'évolution de la biodiversité.

#### - Les pressions et leurs interactions.

La connaissance et le suivi des pressions documentées par l'IPBES (changements d'usages des milieux terrestres et marins, exploitation directe des plantes et animaux, changement climatique, pollutions et espèces exotiques envahissantes) et des activités à l'origine de ces

pressions sont fondamentaux. Les interactions entre ces pressions méritent une attention toute particulière.

- Le suivi des usages, des savoirs, des représentations sociales et des valeurs relatifs à la biodiversité et à la ressource en eau.

Les usages de la biodiversité ont longtemps été le « parent pauvre » des études sur la biodiversité, alors qu'ils jouent un rôle essentiel dans sa dynamique et même dans son évolution. D'importants efforts doivent être fournis pour améliorer leur connaissance et anticiper leur mutation. Cela contribuera à une meilleure compréhension des réponses de la biodiversité à ses usages, et des facteurs de l'efficacité des actions de gestion au sens large.

Acquérir une meilleure connaissance des savoirs relatifs à la biodiversité et leur évolution, dans toute leur complexité, est également essentiel pour mieux comprendre les pratiques et les usages, et mettre en place des actions en faveur de la biodiversité qui soient porteuses de sens et appropriables par les populations concernées.

Sachant que nous souhaitons mettre en discussion les valeurs liées à la biodiversité au sein de différentes arènes (politiques, gestionnaires et plus largement sociétales), il est important de documenter les relations que les humains, dans leur diversité, nouent avec leurs environnements et notamment avec les non-humains qui les habitent ou qui les constituent.

- Les processus de transformation de la société

La profonde évolution que doit engager la société (voir section 3) ne peut se faire sans une recherche approfondie sur les processus de transformation, en cours et à venir. Les transformations sont à analyser sous forme de trajectoires qui peuvent être itératives, contenir des bifurcations. Par ailleurs, elles modifient les structurations sociales et les rapports de force.

Cette transformation souhaitée oblige également à une meilleure connaissance des sociétés (incluant les territoires métropolitains et ultramarins), de leurs comportements (par exemple la consommation), de leurs points de vue, de leurs aspirations et des freins au changement. La question des inégalités écologiques et environnementales doit faire l'objet d'une attention particulière, parce que l'acquisition de connaissance à leur sujet permettra d'enrichir la discussion autour des valeurs de justice sociale et environnementale, et parce qu'elles constituent un des freins aux transformations.

- Le suivi de l'efficacité des politiques et actions entreprises

Les politiques publiques de conservation de la biodiversité et de la ressource en eau doivent être étudiées et leurs effets évalués, de manière à repérer leurs limites et proposer des ajustements pour les surmonter. C'est aussi le cas de politiques sectorielles, comme les politiques fiscales, qui exercent des effets majeurs sur la biodiversité. Les indicateurs juridiques et de police sont à construire et leurs suivis contribueront à l'évaluation des politiques publiques.

### **Des leviers pour acquérir ces connaissances**

Il est particulièrement difficile de faire preuve d'exhaustivité et de prioriser les éléments de connaissances à développer car ils concernent l'ensemble des missions de l'OFB et de très nombreuses disciplines des sciences de la vie, des géosciences et des sciences humaines et sociales. La notion de travail en réseau est ici fondamentale, l'OFB pouvant animer ou mobiliser certains d'entre eux.

### - Suivis à long terme

Particulièrement indispensables dans une période de changements globaux, les suivis à long terme de la biodiversité et de l'eau se heurtent à un ensemble de difficultés, notamment financières, si bien qu'ils restent l'exception plutôt que la règle. Il importe donc d'apporter les moyens nécessaires à l'acquisition de séries de données sur le temps long dans des écosystèmes variés et diversement anthropisés, au sein de réseaux organisés et coordonnés. La recherche d'information devra aussi s'intéresser à la reconstruction des états et dynamiques passées, via les données historiques, archéologiques ou paléoécologiques. Par ailleurs, de nombreuses innovations sont apparues (haute fréquence spatiale, capteurs *low cost*, bioacoustique, ressources génétiques...), elles sont à intégrer dans les suivis de l'environnement. Une perméabilité entre dispositif de recherche et suivis opérationnels doit être promue.

### - Recueils de données

L'évolution de la biodiversité est influencée par de multiples usages et pratiques (agriculture, chasse, pêche, tourisme, urbanisme, industries, etc.). De nombreuses données existent à leur sujet : des dispositifs de recueil et d'actualisation de ces données doivent être mis en place et des données complémentaires doivent être collectées en tant que de besoin.

Plus généralement, les notions d'intersectorialité et d'interopérabilité des données, *big data*, *qualitative data* doivent être intégrées, comme la place des nouvelles technologies et notamment de l'intelligence artificielle dans le traitement des données.

### - Indicateurs

Des indicateurs de nouvelle génération, plus intégratifs (en lien avec les concepts de l'écologie) et incluant la composante évolutive (diversité génétique, mesure de l'évolvabilité des traits d'histoire de vie à l'échelle des populations ou des communautés, suivi des réponses des traits) sont à construire à partir des outils existants comme les Indicateurs de changement écologique sur lesquels l'OFB a une expertise mondialement reconnue, ou les *Early Warning Signals* qui se répandent rapidement en biologie de la conservation.

Une mesure des empreintes biodiversité des activités économiques et du comportement des citoyens sera également nécessaire, par exemple par grandes filières. Cet indicateur (équivalent de l'empreinte carbone) doit être élaboré sur la base des indicateurs de l'*Human Print* qui se développent actuellement.

### - Réseaux de connaissances

Les ambitions en matière de connaissance demanderont de mobiliser pleinement les différents canaux que sont la recherche en propre de l'OFB, la recherche en partenariat, ou les productions de connaissances au sein d'organismes scientifiques ou d'expertise. Autrement dit, le faire, le faire avec, et le faire-faire, auxquels il faut ajouter l'enjeu de la capitalisation et de la valorisation des connaissances disponibles. Les liens sont à renforcer ou construire, avec les organismes de recherche, les universités, les différentes structures du monde de la recherche (du type ALLEVI, FRB), ainsi qu'avec ses financeurs (ANR, programmes prioritaires de recherche) et les fondations.

### - Recherches et sciences participatives

Des publics spécifiques (professionnels, usagers de la nature, entreprises...) contribuent déjà à la production de données qui seraient difficilement accessibles sans eux. Cette participation des citoyens à la production de données au sein des sciences participatives doit être développée et encouragée à condition que les méthodes soient rigoureuses (récolte de données sur la base de protocoles bien définis afin d'être mobilisables dans le cadre de

questions scientifiques) et que les positions déontologiques soient garanties. Au-delà de la production des données, des outils permettant d'élargir la mise à disposition, la diffusion et l'exploitation des données par les participants eux-mêmes, permettraient de développer des analyses à des échelles locales. De tels outils contribueraient aussi à une acculturation aux sciences et à l'appropriation de questionnements scientifiques par les citoyens.

Les recherches centrées sur les savoirs locaux montrent que ceux-ci sont adaptés à une situation locale et sont intégratifs. L'IPBES rappelle l'importance de s'appuyer sur ces savoirs pour la connaissance et la gestion des différents milieux. Les régions françaises, et notamment les territoires ultramarins, sont riches d'une diversité de connaissances : il est donc important de renforcer ce type d'approche et de construire des liens entre les différentes formes de savoirs.

#### - Diffusion des connaissances

Une attention doit être portée à la diffusion des connaissances que ce soit vers les personnels de l'OFB, les partenaires, les parties prenantes et plus généralement la société. Des disciplines comme la sociologie, les sciences de la communication, la psychologie peuvent aider à choisir quelles informations diffuser, sous quelle forme, auprès de quels publics et à mettre ces questions en débat.

## **6 Focus sur l'outre-mer**

Les collectivités françaises des outre-mer sont déclinées en douze grands ensembles territoriaux : îles Eparses (43 km<sup>2</sup>), Mayotte (377 km<sup>2</sup>), La Réunion (2 512 km<sup>2</sup>), Martinique (1 108 km<sup>2</sup>), l'archipel de la Guadeloupe (1 705 km<sup>2</sup>), Saint-Pierre et Miquelon (242 km<sup>2</sup>), Guyane (83 992 km<sup>2</sup>), l'île Clipperton (2 km<sup>2</sup>), Polynésie française (3 521 km<sup>2</sup>), Wallis et Futuna (215 km<sup>2</sup>), Nouvelle Calédonie (18 576 km<sup>2</sup>) et les TAAF (432 000 km<sup>2</sup>). À l'exception de la Guyane et des TAAF, tous ces territoires sont des espaces insulaires situés dans l'Atlantique, le Pacifique et l'océan Indien. De l'équateur à la zone polaire, les outre-mer présentent une remarquable diversité de situations biogéographiques et de contexte économique, social et juridique avec des dispositifs statutaires et institutionnels variés.

Dans ces territoires, l'écart entre la préservation de la biodiversité et les indications actuelles sur son érosion est maximal. Ce constat s'explique par la concordance sur des territoires spatialement contraints, d'une biodiversité exceptionnelle et du cumul de multiples pressions : destruction, dégradation et fragmentation souvent importantes des habitats ; effets exacerbés du changement climatique ; pressions démographiques élevées dans certains cas. Cette situation est en outre aggravée par un manque de cohérence entre les différentes politiques publiques sectorielles pouvant impacter la biodiversité (urbanisme, agriculture, forêt...). À ces raisons se surajoutent des pollutions de longue durée (exemple de la chlordécone aux Antilles), des activités économiques dommageables (exemple de l'orpaillage en Guyane) et un fort déficit de connaissances avec un retard de plusieurs dizaines d'années concernant les outils de surveillance de l'environnement. **Tous ces territoires nécessitent une action rapide et renforcée.**

L'ensemble des leviers d'actions développés préalablement dans le texte sont totalement pertinents en outre-mer comme en France hexagonale. **L'ambition est cependant d'accroître et de modifier la place des outre-mer dans l'ensemble des thématiques et réflexions déclinées au sein de l'OFB (y compris secteurs administratifs et légaux).** Deux termes résument ce qu'il faut mettre en œuvre sur et avec ces territoires : **décloisonner et accélérer.**

## - 1- Décloisonner

Il s'agit de dépasser les représentations des outre-mer en termes de singularités, pour tout à la fois mieux les intégrer aux enjeux nationaux et internationaux et mieux prendre en compte les différents contextes qui caractérisent leur diversité. Trop souvent jugés singuliers, ils sont écartés des dynamiques générales d'acquisition des savoirs et découplés des grandes avancées nationales. L'éloignement géographique et leurs spécificités réelles ne doivent pas conduire à un cloisonnement et un retard dans les acquisitions : nombreux sont les points communs fonctionnels avec les écosystèmes hexagonaux, mais points communs et rapprochements sont encore peu travaillés.

L'objectif est d'introduire une réflexion sur l'adéquation aux outre-mer dès la conception des outils génériques (bioindication, normes, seuils...) et **concevoir des indicateurs opérants dans la simultanéité nationale.**

## - 2- Accélérer

### L'acquisition de connaissances

L'objectif est de rattraper le retard existant dans l'acquisition des connaissances qui permettent une meilleure protection, favorisent l'opérabilité des outils nationaux ou conditionnent la conception d'outils adaptés pour la protection et le suivi de ces écosystèmes. Il y a parfois nécessité d'analyser les situations avec les avancées en connaissances systématiques du moment aussi incomplètes soit-elles (taxonomie, descriptions des espèces...), et avec l'aide d'autres approches. Par exemple, la méthode comparative utilisant les lois de l'allométrie et la proximité phylogénétique doit être développée pour réussir dans ce contexte de connaissances limitées.

### La préservation des fonctionnalités les plus vulnérables

Les efforts et les financements doivent être orientés en priorité sur des actions à enjeux forts, pour les différents types de milieux naturels ultramarins :

- i* les milieux terrestres : maintien des couverts arborés dans les forêts sèches et saisonnières, des forêts humides à haute valeur de biodiversité, de la forêt boréale de Saint-Pierre et Miquelon, lutte véritable contre les espèces envahissantes (y compris domestiques) ;
- ii* les milieux de transition : prévision et anticipation des effets du changement climatique et de l'intrusion saline en arrière-mangrove, de l'érosion des rivages, de l'exportation de carbone... ;
- iii* l'eau douce : prévision des effets de la raréfaction de la ressource en eau, de la rupture de la continuité hydraulique ;
- iv* le milieu marin : meilleure évaluation des effets différés des défauts d'assainissement sur l'état des milieux côtiers et la santé des récifs coralliens.

### La restauration des systèmes écologiques à fort enjeu

La priorité est à la restauration structurale et fonctionnelle des systèmes de basse et moyenne altitude les plus menacés (notamment milieux côtiers inondables et milieux secs et semi-secs) en favorisant également le maintien ou la restauration des corridors écologiques.

### La transformation et l'adaptation des dispositifs institutionnels

L'action administrative et politique (y compris réglementaire) est un élément fondamental dans cette accélération, et correspond certainement à la plus grande marge de progression à

court terme. Les besoins relevant de ce champ sont multiples : penser les réglementations nationales de manière à ce qu'elles prennent en compte les enjeux ultramarins ; renforcer les moyens de contrôle (effectifs) et de suivi judiciaire des infractions ; former (en adaptant les formations) les personnels administratifs en charge des dossiers environnementaux ; organiser la migration des activités humaines loin des zones inondables ; rationaliser les espaces dévolus à l'agriculture (notamment alternatives aux monocultures extensives, subventionnées et polluantes) et à l'urbanisation ; contrôler et verbaliser les manquements aux débits réservés dans les rivières ; mettre en place des procédures à exercer lors de forts conflits d'usage sur ressources naturelles ; mettre enfin en pratique le concept de trames vertes et bleues ; ou verbaliser les défrichements sauvages... Plus généralement, l'augmentation des surfaces "sous contrôle" est un enjeu fort : elle implique de revoir à la hausse les moyens fournis aux collectivités territoriales et notamment l'implication départementale ou régionale en matière de zones sensibles.

#### La promotion de la diversité biologique et culturelle des outre-mer au niveau national

La prise en compte des caractéristiques des biodiversités et des environnements ultramarins (y compris les menaces qui pèsent sur eux) doit faire l'objet d'un effort accru d'éducation, de sensibilisation et de communication, notamment dans les programmes scolaires nationaux et par le développement des sciences participatives. L'OFB doit contribuer à cette dynamique, en valorisant davantage les thématiques, les expérimentations et les actualités relatives à la biodiversité des outre-mer dans ses plans de communication médiatique nationaux. Celles-ci peuvent notamment concerner les expérimentations sur ces territoires qui révèlent une diversité de relations entre humains et non-humains ou les avancées à forte portée généralisante réalisées dans le domaine de la biodiversité.