

## PARTIE II

### Chapitre 5

# Biodiversité : protection des espaces naturels et remarquables

*Ce chapitre analyse les efforts de la France pour renforcer son cadre d'action en matière de protection et d'utilisation durable de la biodiversité. Il décrit l'état et l'évolution de la biodiversité en France, ainsi que les pressions qu'elle subit. Le chapitre analyse le cadre stratégique, législatif et institutionnel mis en place et les efforts en cours pour rationaliser la gouvernance en matière de biodiversité. Il s'intéresse à l'expansion des zones protégées, aux instruments utilisés pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité et aux moyens de financement. L'analyse porte également sur la façon dont les objectifs relatifs à la biodiversité sont pris en compte dans l'agriculture, l'aménagement du territoire, l'infrastructure et l'urbanisme.*

## 1. État, tendances et pressions sur la biodiversité

### 1.1. État et évolutions

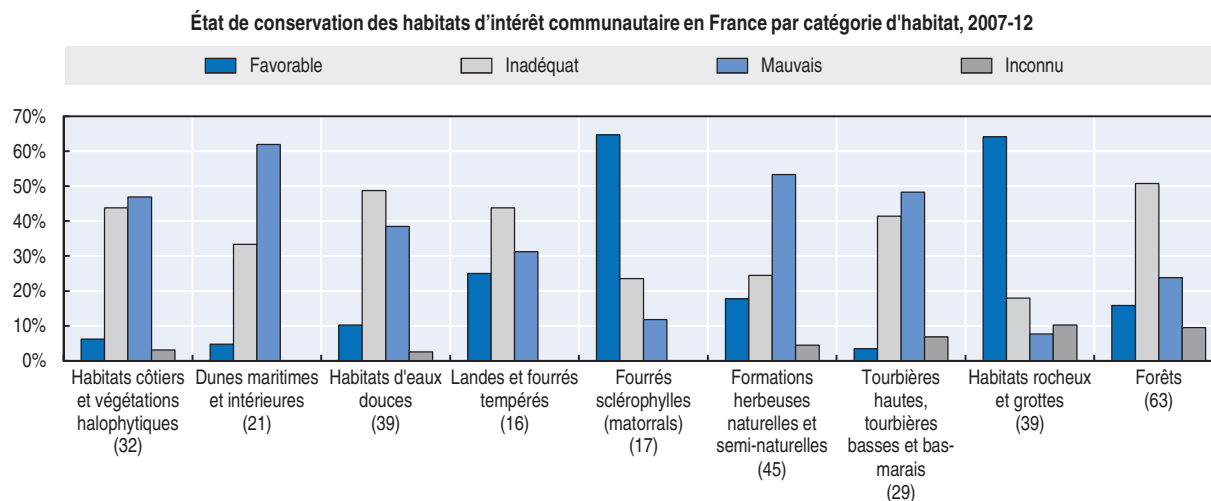
La France, par sa position géographique en Europe et outre-mer, possède un patrimoine naturel d'une très grande richesse qui en fait l'un des 18 pays mégadivers (Mittermeier et al., 2008)<sup>1</sup>. Le bassin méditerranéen fait partie des 35 « points chauds »<sup>2</sup> de la planète en matière de diversité biologique, tout comme les Antilles, l'Amazonie, les îles de l'océan Indien, la Nouvelle-Calédonie et les îles du Pacifique, où se trouvent divers territoires français d'outre-mer (qui totalisent une superficie terrestre de 119 394 km<sup>2</sup>) (Conservation International, 2015 ; Mittermeier et al., 2008). Selon l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN), on y découvre de nouvelles espèces au rythme de plus de 10 000 par an. Grâce à ses territoires d'outre-mer, la France est le deuxième pays maritime du monde, avec plus de 10 000 000 km<sup>2</sup> de surface maritime sous sa juridiction, dans tous les océans et notamment en Polynésie française. La France est ainsi responsable de 10 % des récifs coralliens mondiaux et 20 % des atolls de la planète. La France est l'un des pays hébergeant le plus d'espèces menacées au niveau mondial et a donc une grande responsabilité en la matière (Bocquet et Gargominy, 2013).

La France a également une responsabilité importante vis-à-vis de la biodiversité européenne. Avec un territoire de 549 000 km<sup>2</sup>, la France métropolitaine est le plus grand pays de l'Union européenne (UE) et bénéficie d'une grande diversité de paysages et de milieux naturels, à la croisée de plusieurs domaines biogéographiques. De ce fait, elle abrite une grande diversité d'espèces (plus de 87 000) et occupe le premier rang européen en ce qui concerne la diversité des amphibiens, des oiseaux et des mammifères. Elle abrite également 40 % des espèces de flore européenne, ainsi que 132 habitats (61 %) des 216 habitats d'intérêt communautaire présents sur le territoire de l'UE, c'est-à-dire les habitats rares ou en danger de disparition et reconnus comme tels par la Directive « habitats, faune, flore » (92/43/CEE).

#### *Milieux naturels*

La situation des habitats naturels en France métropolitaine reste préoccupante, avec trois quarts des habitats d'intérêt communautaire évalués comme étant en état défavorable, sans amélioration notable depuis 2007 (graphiques 5.1 et 5.2). Les actions mises en œuvre n'ont pas produit les résultats attendus. Seuls 22 % des habitats naturels sont en état favorable et l'état de 5 % d'entre eux est inconnu. Ce sont notamment les domaines biogéographiques atlantique et continental qui concentrent les habitats en état défavorable, particulièrement ceux en mauvais état.

La disparition des zones humides est un enjeu de conservation au niveau mondial, en raison de la biodiversité particulière associée à ces milieux mais aussi des divers services écosystémiques qu'ils fournissent, notamment en termes de régulation du cycle de l'eau (inondations, sécheresses). La France a perdu les deux tiers de ses zones humides entre la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et les années 1990, et 50 % dans la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Les

Graphique 5.1. **Trois quarts des habitats d'intérêt communautaire sont dans un état de conservation défavorable**

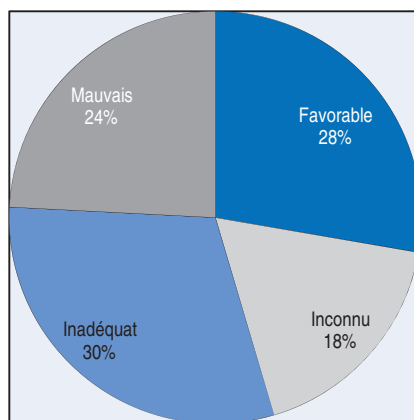
Note : Les nombres entre crochets indiquent le nombre d'évaluations réalisées.

Source : ONB (2015), *Indicateurs de biodiversité en base de données* (base de données).

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933387821>

Graphique 5.2. **Plus de la moitié des espèces d'intérêt communautaire sont dans un état de conservation défavorable**

État de conservation des espèces d'intérêt communautaire en France, 2007-12



Source : MEDDE (2014), *Cinquième rapport national de la France à la Convention sur la diversité biologique*.

zones humides françaises ne couvrent plus que 3 % du territoire national. Le rapport d'évaluation du Plan national d'action pour les zones humides 2010-13 (Lavoux et al., 2013) indique « une dégradation à peine ralentie où plus de la moitié des sites ont été fortement ou partiellement dégradés entre 2000 et 2010, 28 % des sites sont estimés stables et 14 % se sont améliorés ». Lors de l'enquête précédente, sur la période 1990-2000, les experts avaient été plus négatifs avec 51 % des sites jugés en dégradation partielle et 5 % en forte dégradation, ce qui suggère que des progrès ont été accomplis. Ces conclusions sont fondées sur des consultations d'experts car il existe peu de données agrégées disponibles au niveau national permettant de réaliser un bilan en surface et en fonctionnalités des zones humides. Des inventaires ont été réalisés à l'échelle des départements ou des

communes (ou encore par les agences de l'eau, à l'échelle des bassins) mais les petites zones humides (inférieures à 1 ha) ne sont généralement pas inventoriées et les méthodes d'évaluation des fonctionnalités ne sont pas standardisées.

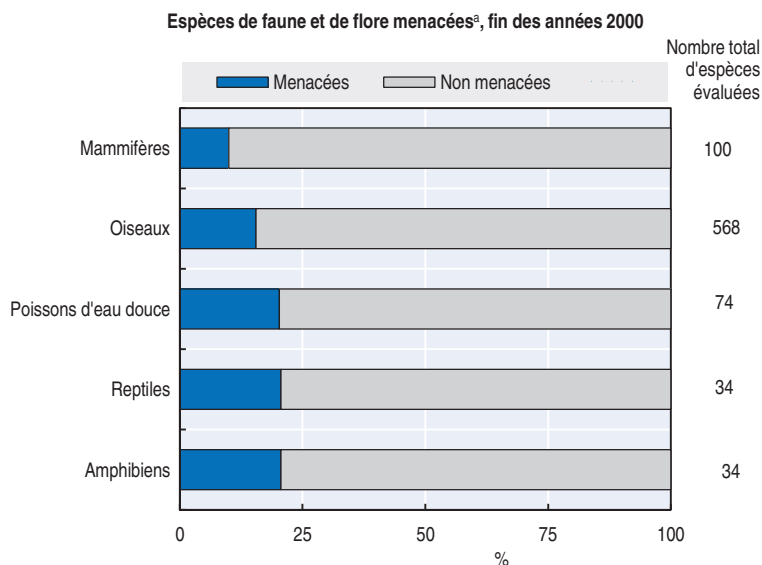
Au-delà des seules zones humides, une part importante des milieux aquatiques continentaux ne sont pas en bon état écologique. L'évaluation du bon état écologique des masses d'eau réalisée en 2009 montre que sur 11 523 masses d'eau de surface (cours d'eau, plans d'eau, eaux de transition, eaux côtières), 7 % sont fortement modifiées ou artificielles et moins de la moitié (45 %) sont en bon ou très bon état écologique (Vial et al., 2010). L'évaluation des populations de poissons montre des résultats plus positifs. De 1990 à 2009, en France métropolitaine, le nombre d'espèces moyen par point de prélèvement (590 points à l'échelle de la France métropolitaine) a augmenté dans 58 % des cas (et baissé dans 34 %). La densité des espèces a augmenté pour 74 % d'entre elles (Poulet et al., 2013).

Concernant les milieux marins, la part des habitats non évalués reste élevée : 53 % pour l'océan Atlantique et 67 % en Méditerranée, où de nombreux stocks halieutiques sont encore surexploités (Medde, 2014). En outre-mer, les connaissances sont encore plus faibles mais une évaluation réalisée en 2008 suggère que 30 à 50 % des récifs sont dégradés sur les côtes les plus peuplées (Antilles, La Réunion, îles de la Société, Mayotte) (Ifreco, 2008).

### Faune et flore


En France métropolitaine, environ 10 % des mammifères, 15 % des oiseaux et 21 % des reptiles et amphibiens sont menacés<sup>3</sup> (graphique 5.3). Ces taux, bien qu'élevés, sont plutôt inférieurs à ceux de la plupart des pays de l'OCDE.

Graphique 5.3. **En France métropolitaine, une espèce sur cinq est menacée**



a) Espèces « en danger critique », « en danger » et « vulnérables » selon la classification UICN, en % des espèces évaluées.

Source : OCDE (2015), *Statistiques de l'OCDE sur l'environnement* (base de données).

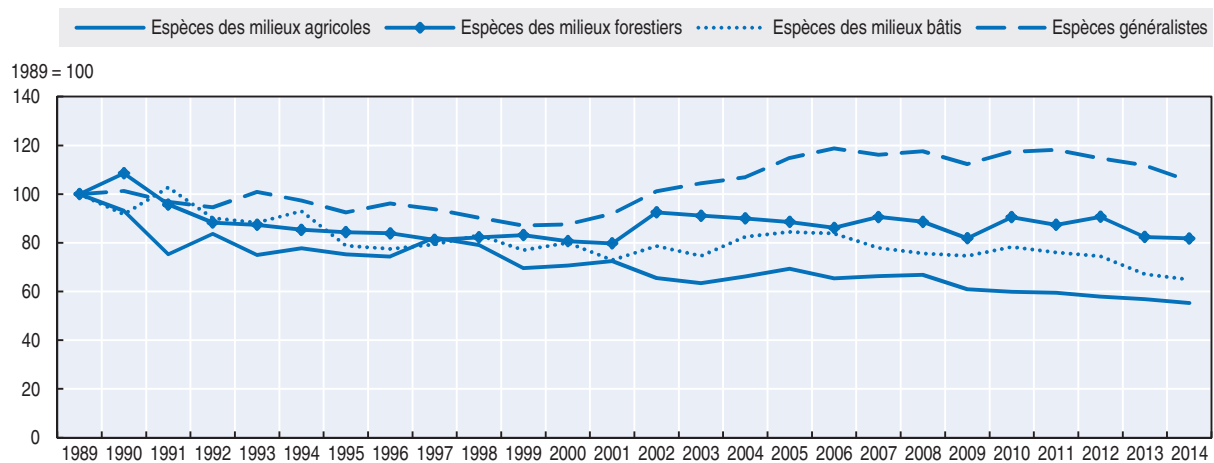
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933387833>

Certaines de ces espèces bénéficient de plans d'actions ciblés, dont la plupart ont été initiés en 2010-11, comme c'est par exemple le cas pour certains rapaces (section 4.2). Mais de nombreuses espèces communes, non ciblées par de tels plans, continuent de reculer


(graphique 5.4). En particulier, les espèces spécialisées dans les milieux agricoles sont en recul : leurs niveaux d'abondance sont bas, sensiblement inférieurs à ceux de 1989 (-32 %) et probablement très inférieurs à ceux des années 1970 si l'on se réfère aux tendances observées au niveau européen. À l'inverse, les effectifs des espèces généralistes sont en nette hausse depuis dix ans, illustrant le phénomène d'homogénéisation des communautés biologiques, facteur clé de la perte de biodiversité.

### Graphique 5.4. L'avifaune spécialisée dans les milieux agricoles continue de souffrir des pratiques agricoles intensives

Évolution de l'abondance des populations d'oiseaux communs métropolitains, 1989-2014



Source : ONB (2015), *Indicateurs de biodiversité en base de données* (base de données).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933387840>

La situation est encore plus préoccupante en outre-mer. À La Réunion et en Guadeloupe, par exemple, plus de 30 % des oiseaux sont menacés ou ont déjà disparu. Un tiers des plantes vasculaires indigènes de La Réunion sont menacées, tout comme les trois reptiles terrestres de l'île. En Nouvelle-Calédonie, sur une surface de moins de 20 000 km<sup>2</sup>, on compte 3 371 espèces de plantes vasculaires, dont 75 % sont endémiques. L'île héberge 7 % des conifères de la planète. Le taux d'endémisme dépasse 90 % pour les formations de maquis de basse et moyenne altitude associés aux sols métallifères. Ce sont ces habitats qui ont le plus souffert de l'exploitation minière.

#### 1.2. Pressions sur la biodiversité

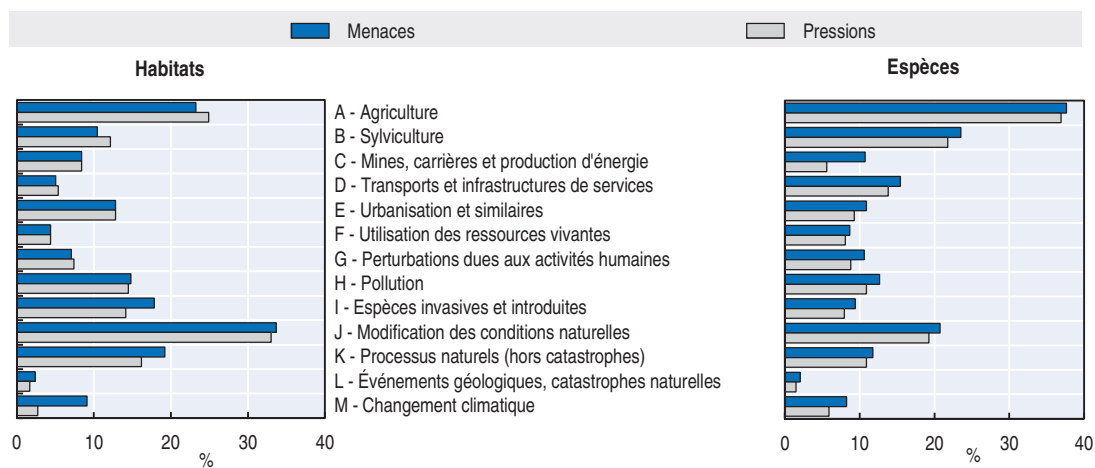
L'agriculture intensive, la fragmentation des habitats et l'artificialisation des sols, mais également les espèces exotiques envahissantes et le changement climatique, sont les plus grandes menaces pour la biodiversité française (graphique 5.5).

##### L'agriculture


Comme dans les autres pays d'Europe de l'Ouest, l'agriculture est considérée comme le premier facteur anthropique impactant la biodiversité en France. En effet, les terres agricoles (terres arables et cultures, plus prairies et pâturages) occupent plus de la moitié du territoire métropolitain et la hausse de la production agricole, associée à la modernisation et à l'intensification des pratiques agricoles depuis les années 1950, a entraîné une homogénéisation forte des paysages agricoles et leur appauvrissement en biodiversité (Le

### Graphique 5.5. L'agriculture, la conversion et la fragmentation des habitats constituent les principales menaces pour les habitats et les espèces

Fréquence en pourcentage des pressions et menaces répertoriées d'importance « élevée »



Source : EIONET (2014), National Summaries under Article 17 of the Habitat Directive, 2007-12.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933387854>

Roux et al., 2008). Les prairies ont régressé de 8 % entre 2000 et 2012 et, en grandes cultures, le labour en profondeur, l'usage de pesticides, la fertilisation minérale azotée, le drainage et l'irrigation ont entraîné un déclin global de la biodiversité.

Les produits phytosanitaires de synthèse, utilisés de façon répétée dans le cas des cultures pérennes, sont aujourd'hui considérés comme des responsables majeurs du déclin de la biodiversité dans les agro-écosystèmes des pays industriels. La France était, en 2013, le deuxième pays européen consommateur de pesticides en volume total, derrière l'Espagne. En 2010, elle était le huitième pays au rang mondial (chapitre 1). La présence de pesticides dans les cours d'eau et nappes phréatiques est préoccupante. Cette contamination est principalement due aux herbicides en France métropolitaine et aux insecticides en outre-mer. La présence de pesticides dans les nappes phréatiques est relativement plus faible que dans les cours d'eau, mais la situation a très peu évolué depuis le début des années 2000<sup>4</sup>.

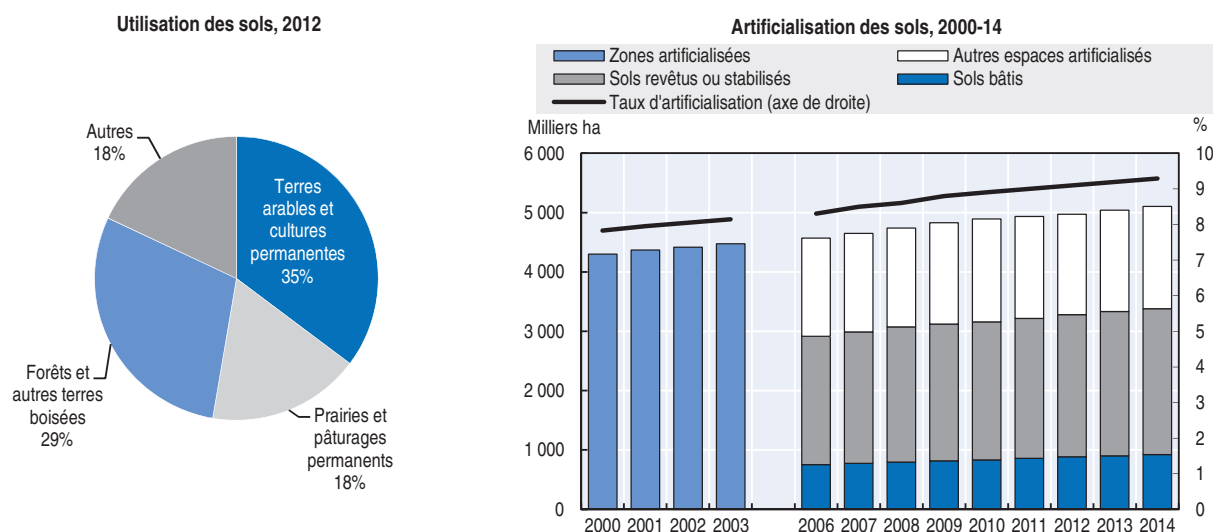
Bien que les excédents d'éléments minéraux agricoles (azote et phosphore) aient baissé en France depuis 2000, les impacts de l'élevage restent importants, notamment du fait de l'intensification de la production fourragère (conversion des prairies) et de l'eutrophisation des écosystèmes aquatiques et littoraux, en particulier dans les zones d'élevage intensif de l'Ouest de la France (chapitre 1). Les apports de phosphore ont diminué de 50 % depuis 2010, en partie grâce à la généralisation des analyses de terre pour raisonner la fertilisation et du fait des fluctuations du prix des phosphates.

#### L'artificialisation et la fragmentation des milieux naturels


L'artificialisation des sols augmente deux fois plus vite que la population, principalement aux dépens des espaces agricoles et boisés et des habitats nécessaires à la faune et à la flore. Cette consommation d'espace fractionne également les habitats et les écosystèmes, provoquant des impacts supplémentaires sur la biodiversité (AEE, 2011).

Les sols artificialisés représentaient plus de 9 % du territoire en 2014, une hausse de 19 % par rapport à 2000 avec une nette accélération depuis 2006 (graphique 5.6). La consommation d'espace est principalement destinée aux activités économiques (traitement des déchets, commerces et entreprises de services), aux équipements publics et aux infrastructures de transports, notamment de routes et d'autoroutes, qui représentent 80 % des sols revêtus ou stabilisés et dont la surface a augmenté de 14 % entre 2006 et 2014. L'urbanisation gagne des zones de plus en plus reculées des grandes agglomérations et du littoral, notamment le long des infrastructures de transport et des frontières (AEE, 2011 ; SOE, 2014).

Graphique 5.6. **L'artificialisation des sols s'accélère**



Source : FAO (2015), FAOSTAT (base de données) ; MAAF (2015), Enquête « utilisation du territoire – Teruti-Lucas » (base de données).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933387868>

### Les espèces exotiques envahissantes

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) sont une des menaces principales pour la biodiversité en outre-mer, du fait de la fragilité de ces écosystèmes vis-à-vis des invasions biologiques. À La Réunion, par exemple, les espèces invasives sont devenues la première cause de perte de biodiversité, avec 133 espèces végétales et 16 espèces de vertébrés terrestres allochtones, non indigènes, dont l'introduction volontaire ou fortuite par l'homme menace les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes, avec des conséquences négatives en termes écologique, économique et sanitaire. Ces espèces constituent une menace pour la biodiversité du fait de l'homogénéisation et de la banalisation progressive des communautés biologiques à l'échelle mondiale<sup>5</sup>. En France métropolitaine, 2 623 espèces sont considérées comme des EEE (DAISIE, 2013). En 2010, peu de zones humides échappaient à la colonisation des EEE (CGDD, 2013a).

La gestion des EEE coûte à la France environ 19 millions EUR par an, dont 68 % en outre-mer et 32 % en France métropolitaine (CGDD, 2015a). Les dommages occasionnés par les EEE (essentiellement sanitaires<sup>6</sup>), persistants malgré les actions de gestion, sont également estimés à 19 millions EUR par an.

### 1.3. Projections dans un scénario de maintien du statu quo

Diverses démarches prospectives ont été engagées dans le cadre de programmes de recherche français ou européens, ou sous l'impulsion d'acteurs publics. Le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (Medde), en particulier, a fait réaliser une étude « Biodiversité 2030 » (CGDD, 2013b). Cinq scénarios ont été formulés puis cartographiés pour identifier et analyser les grandes tendances et enjeux concernant la biodiversité, dont un scénario tendanciel « biodiversité abritée ». Dans ce scénario, la concurrence entre dynamiques socio-économiques et politique environnementale se maintiendrait malgré un renforcement progressif de la réglementation environnementale, mais les arbitrages socio-économiques prévalent toujours sur la préservation de l'environnement. L'image qui en résulte en 2030 est celle « d'une biodiversité ordinaire en baisse, en raison de la fragmentation et de l'artificialisation, mais d'une augmentation des espèces généralistes seules capables de résister à l'artificialisation croissante. La biodiversité remarquable se maintient dans quelques îlots de conservation ». L'analyse proposée dans ce chapitre corrobore ces conclusions.

Au-delà du scénario tendanciel, les résultats de l'analyse ont montré que certains espaces étaient particulièrement sensibles à la trajectoire d'aménagement du territoire et d'utilisation des terres. Le littoral est particulièrement sensible, du fait de la pression foncière et démographique et des risques associés au changement climatique. Dans les espaces agricoles, notamment les paysages de grande culture, l'évolution des systèmes d'exploitation sera déterminante. En particulier, les prairies permanentes sont vulnérables aux choix techniques et économiques car leur protection et leur gestion sont assurées par des outils contractuels de court ou moyen terme. L'avenir des forêts, dont on peut prévoir la stabilisation en surface, sera lié en partie au développement possible d'une filière bois-énergie. Ce travail prospectif illustre l'importance d'une prise en compte renforcée de la biodiversité dans le secteur agricole et dans l'aménagement du territoire, notamment sur le littoral.

## 2. Cadre stratégique et institutionnel

### 2.1. Objectifs et législation pour la préservation de la biodiversité

La France a répondu aux engagements internationaux de la Convention sur la diversité biologique (CDB) en adoptant la Stratégie nationale pour la biodiversité (SNB) 2004-10, puis celle pour 2011-20. Sa politique en matière de biodiversité est largement déterminée par la législation européenne, notamment à travers les directives « oiseaux » et « habitats, faune et flore », et s'inscrit dans le cadre de conventions régionales, telles que la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et des habitats naturels de l'Europe, la Convention alpine et les six conventions des mers régionales (Méditerranée, Antarctique, Caraïbe, océan Indien, Pacifique Sud, Atlantique du Nord). Elle s'est traduite par la production d'une législation abondante, du Grenelle de l'environnement jusqu'à l'actuel projet de loi relatif à la biodiversité. Lors de la Conférence environnementale de 2012, le Président de la République a fixé l'objectif de faire de la France un pays exemplaire en matière de reconquête de la biodiversité.

#### *La Stratégie nationale pour la biodiversité 2004-10*

En accord avec l'article 6 de la CDB, l'objectif principal de la SNB de 2004 était de stopper l'érosion de la biodiversité à l'échéance 2010. Comme d'autres pays, la France n'a pas atteint



cet objectif. Malgré cet échec, la SNB a accompagné des avancées importantes, notamment en ce qui concerne la protection des espèces et des espaces, mises en avant par le bilan réalisé par le ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (Meddtl, 2012). Les évaluations menées par le gouvernement (Alexandre et al., 2010), le comité français de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN, 2010) ou encore dans le cadre de l'étude d'impact du projet de loi sur la biodiversité (Assemblée nationale, 2014) dressent un bilan plus nuancé. Le caractère sectoriel des dix plans d'action<sup>7</sup> de mise en œuvre de la SNB, portés par leurs ministères respectifs, s'est traduit par un manque de transversalité et par l'effacement des objectifs ambitieux de la SNB au profit de modifications à la marge des politiques sectorielles. En outre, l'engagement des différents ministères dans l'élaboration et le pilotage des plans était très hétérogène, voire même totalement absent dans le cas de l'urbanisme (Juffé et al., 2012 ; Alexandre et al., 2010). Enfin, certains secteurs n'ont pas été approchés, comme l'éducation ou l'industrie, et l'absence d'un plan pour l'eau et les milieux aquatique est notable.

Le manque d'implication des acteurs a été souligné, l'élaboration initiale de la SNB ayant été largement le fait de l'ex-direction de la Nature et des Paysages du ministère et de quelques interlocuteurs techniques (associations et scientifiques). De plus, la SNB elle-même a fait l'objet d'une faible communication vers le grand public. Les plans d'action ont été repris en 2009 pour y intégrer les apports du Grenelle de l'environnement, ce qui a permis de combler en partie le manque de concertation. Aux yeux du public cependant, c'est le Grenelle de l'environnement qui a repris la SNB à son compte, et non l'inverse.

### ***Le Grenelle de l'environnement (2007)***

Initié en 2007, le processus consultatif dit du « Grenelle de l'environnement » a donné lieu à des avancées importantes en matière de biodiversité (chapitre 2). La loi Grenelle II a notamment entraîné la réforme des études d'impact, la définition de la trame verte et bleue nationale et des schémas régionaux de cohérence écologique, ainsi que la définition d'une stratégie nationale de gestion intégrée de la mer et du littoral<sup>8</sup>. Cependant, la concertation n'a pas suffisamment impliqué les collectivités locales, notamment celles d'outre-mer. L'un des groupes de travail constitué dans le cadre du Grenelle de l'environnement portait sur la préservation de la biodiversité et des ressources naturelles. Sa proposition principale a été d'élaborer une « trame verte » pour faire face à la fragmentation des habitats<sup>9</sup>, reprise à partir de 2008 par un comité opérationnel dédié « trames vertes et bleues » (TVB)<sup>10</sup> (sections 3 et 6.2). Les représentants des départements et des régions, bien qu'invités, n'ont jamais participé à ses réunions (Vimal et al., 2012), dont les débats sont restés très techniques. Malgré ces limites, la méthode de concertation du Grenelle est souvent citée en modèle, notamment du fait de la place accordée à la société civile dans l'élaboration des propositions.

Un groupe de travail du Grenelle de l'environnement visait à adopter des modes de production et de consommation durables (agriculture, pêche, agroalimentaire, distribution, forêts, usages durables des territoires), en associant des représentants des salariés et des entreprises à ces travaux. Une des avancées les plus notables du Grenelle de l'environnement est la reconnaissance croissante par les entreprises de leur responsabilité sociétale et environnementale (RSE)<sup>11</sup>. Mais les résultats en termes de biodiversité seront difficiles à évaluer.

### **La Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-20**

La dynamique impulsée par le Grenelle de l'environnement a alimenté la révision de la SNB 2004-10 en donnant une place bien plus importante à la concertation entre acteurs en amont et, en aval, aux démarches d'engagement volontaire par lesquelles les acteurs « adhèrent » volontairement à la SNB et sont ainsi labellisés. Cette approche participative répond à l'une des principales critiques formulées à l'encontre de la SNB précédente – sans pour autant qu'elle ait permis une mobilisation satisfaisante des collectivités territoriales (Juffé et al., 2012 ; Le Clézio, 2010). En mars 2015, plus de 450 organisations avaient adhéré à la SNB et s'étaient donc engagées dans sa mise en œuvre, mais seuls 74 projets avaient été labellisés. Au-delà de l'intérêt de cette approche pour l'appropriation de la thématique de la biodiversité par de nombreux acteurs, le recours à des engagements volontaires se traduit sans doute par la labellisation de projets qui auraient été réalisés, même en l'absence de cadrage par la SNB. Par ailleurs, l'impact de ces projets est difficile à évaluer autrement qu'en termes qualitatifs, car ils n'affichent pas d'objectifs chiffrés de réduction des pressions à des échéances précises.

Si la SNB 2011-20 s'articule autour des objectifs d'Aichi, définis dans le plan stratégique de la CDB, ses objectifs ne sont pas chiffrés et manquent d'échéances, ce qui les rend difficilement évaluables. À titre d'illustration, la SNB vise à « construire une infrastructure écologique incluant un réseau cohérent d'espaces protégés » (objectif 5) et à « préserver et restaurer les écosystèmes et leur fonctionnement » (objectif 6). L'objectif d'Aichi correspondant (objectif 11) précise quant à lui clairement des objectifs chiffrés à l'échéance 2020. Les objectifs chiffrés de la SNB 2004-10, comme par exemple l'établissement d'ici 2020 d'un réseau cohérent d'aires marines protégées pour 20 % des eaux territoriales sous juridiction française, ou bien la mise sous protection forte d'au moins 2 % du territoire terrestre métropolitain avant 2020, n'ont pas été repris dans la SNB 2011-20. Toutefois, la SNB s'appuie sur un ensemble d'indicateurs chiffrés, comme par exemple la proportion d'espèces menacées (identifiées dans le cadre de la Stratégie de création d'aires protégées) pour lesquelles le réseau métropolitain d'aires protégées est considéré comme satisfaisant ou partiellement satisfaisant pour en assurer la conservation, exprimée sous la forme d'un pourcentage de complétude du réseau d'aires protégées pour les espèces à enjeux. Un tel indicateur apparaît plus pertinent pour mesurer l'efficacité des actions menées au titre de l'objectif 5 de la SNB qu'un simple pourcentage de la superficie du pays.

La SNB ne précise aucune stratégie de mobilisation de ressources, comme le prévoit pourtant la CDB. Au contraire, les crédits relatifs à la protection et à la mise en valeur de la biodiversité sont répartis au sein de plusieurs missions et programmes des lois de finances, dans divers ministères, ce qui rend difficile l'appréciation de leur montant et de leur concours à la mise en œuvre de la SNB. En outre, les financements « innovants », notamment issus du secteur privé, ne sont pas évalués, alors que la SNB mentionne les paiements pour services écosystémiques et la compensation écologique comme des leviers d'action. Ces faiblesses de la SNB, concernant le rôle de l'État et son financement, avait été identifiées par le Conseil économique, social et environnemental (CESE) dès 2011, qui concluait – avec raison – que la question des ressources affectées à la biodiversité allait se poser avec une acuité particulière dans les prochaines années (Blanc, 2011). À ce titre, l'objectif 9, qui consiste à « développer et pérenniser les moyens financiers et humains en faveur de la biodiversité », prend un relief particulier.

Les engagements de l'État français en matière de biodiversité pour la période 2011-13 (Premier ministre, 2011) ne suivent pas le cadre proposé par la SNB, ni ne font référence à ses objectifs. La communication autour de ces engagements a été centrée sur des appels à projets, dans le but de susciter, là encore, l'adhésion des acteurs. Les choix en matière de communication ont conduit à occulter ou à minimiser l'importance des avancées législatives ou réglementaires envisagées, avec pour conséquence une moins bonne lisibilité de la cohérence d'ensemble de l'action de l'État. Il paraît essentiel de mieux intégrer les évolutions législatives conduites par l'ensemble des départements ministériels et par le Parlement dans le cadre stratégique offert par la SNB afin d'améliorer la lisibilité de ces évolutions et d'éviter la dilution de la SNB dans la Stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable (Sntedd).

### **Le projet de loi sur la reconquête de la biodiversité**

Le projet de loi, actuellement en discussion au Parlement, veut renouveler la vision de la biodiversité en y intégrant l'ensemble des êtres vivants et en mettant en avant son caractère dynamique dans un contexte où la disparition des services rendus par la biodiversité est susceptible de porter atteinte aux activités humaines. Sa mesure phare est la rationalisation de la gouvernance de la biodiversité à travers la création de l'Agence française pour la biodiversité (section 2.2). Le projet de loi vise également la mise en place d'un régime d'accès aux ressources génétiques et de partage des avantages issus de leur utilisation en vue de la ratification du Protocole de Nagoya (section 5.4), ainsi que la modernisation de certains outils pour la préservation des espèces et de leurs habitats, comme la compensation écologique (section 6.2).

### **Engagements internationaux**

La France est très impliquée dans la coopération pour le développement en matière de biodiversité. Elle est parmi les premiers pays de l'OCDE à avoir développé une stratégie de coopération consacrée à ce sujet (Drutschinin et al., 2015 ; AFD, 2013). L'aide publique au développement dédiée à la biodiversité a presque triplé depuis 2007-08, plaçant la France au sixième rang des bailleurs parmi les membres du Comité d'aide au développement de l'OCDE en 2013-14 (ONB, 2015a ; OCDE, 2015a). Dans le cadre de la CDB, la France s'est engagée à doubler les flux financiers en faveur de la biodiversité mondiale en 2015 (par rapport à une moyenne annuelle 2006-10) et à les maintenir jusqu'en 2020 (COP 11, Décision XI/4, 2012 ; COP 12, Décision XII/3, 2014).

La France a joué un rôle moteur dans l'établissement de l'Ipbes (International Platform on Biodiversity and Ecosystem Services)<sup>12</sup> (UICN, 2010). Elle est également l'un des deux pays donateurs du « Fonds de partenariat pour les écosystèmes critiques » (Critical Ecosystem Partnership Fund), qui fournit des subventions aux organisations non gouvernementales (ONG) et au secteur privé afin de faciliter l'engagement de la société civile dans la protection des points chauds de la biodiversité. Elle est également l'un des deux pays à financer le travail de la Conservation Finance Alliance sur les mécanismes de financement durables pour la conservation de la biodiversité (Drutschinin et Ockenden, 2015). L'Agence française de développement (AFD) finance des projets pilotes pour la mise en place de ces mécanismes dans divers pays d'Afrique subsaharienne et du Pacifique.

En 2005, la France est devenue l'un des dix partenaires-cadres de l'UICN. Ce partenariat a notamment permis de soutenir le renforcement des aires protégées en Afrique et le développement (en cours) d'un outil de financement de la biodiversité pour les territoires

d'outre-mer européens. Enfin, le programme de petites initiatives (PPI), lancé par le Fond français pour l'environnement mondial (FFEM) en 2005 pour soutenir les ONG africaines dans la conservation et la gestion durable de la biodiversité, a rencontré un tel succès que l'UICN en a fait un modèle pour développer le PPI pour les organisations de la société civile d'Afrique du Nord (PPI-Oscan), financé par le FFEM et la Fondation MAVVA (Suisse) (UCIN, 2014).

## **2.2. Cadre institutionnel et mécanismes de coordination**

### **L'État**

Le ministère en charge de la biodiversité a intégré en 2007 un ministère aux compétences plus larges, couvrant l'écologie, le développement et l'aménagement du territoire, puis l'énergie (Medde, devenu ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer [MEEM] en 2016). Cette fusion a rapproché la compétence biodiversité des services en charge des infrastructures et de l'urbanisme, deux domaines de pression majeure sur la biodiversité, avec l'agriculture. Toutefois, elle a aussi eu pour effet de confiner à des discussions internes au MEEM certains arbitrages qui auraient pu être traités au niveau interministériel (chapitre 2). Une autorité environnementale nationale, indépendante, a été mise en place en 2009 pour éviter les conflits d'intérêt autour de l'évaluation des effets sur la biodiversité des politiques et projets portés par le MEEM. Ses avis sont publics et alimentent à la fois les enquêtes publiques et les éventuelles décisions de justice en cas de contentieux autour des autorisations accordées par l'autorité administrative.

Au sein du MEEM, la biodiversité est notamment traitée par la direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature (Dgaln<sup>13</sup>), qui abrite la direction de l'Eau et de la Biodiversité (DEB). La coordination entre la DEB et les autres services du MEEM est animée – entre autres – par le Commissariat général au développement durable (CGDD), qui est une structure transversale du MEEM. C'est par le dialogue DEB/CGDD que se fait l'articulation, parfois difficile, entre l'action réglementaire historiquement portée par la DEB (par exemple en matière de protection des espèces ou des espaces) et l'action partenariale impulsée par le CGDD (par exemple par le recours aux instruments incitatifs de type économique).

La fusion ministérielle de 2007 a été répercutée dans les services déconcentrés, au niveau régional et départemental. Outre leur rôle dans les décisions administratives, ils assurent le contrôle de l'application de ces décisions, notamment via les « inspecteurs de l'environnement », institués en 2012<sup>14</sup>, dont l'action de police est coordonnée depuis 2008, par le préfet, avec celle de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema) et de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (Oncfs). Les agents de l'Office national des forêts (ONF) et de certaines aires protégées ont également un pouvoir de police.

L'État délègue généralement à un gestionnaire l'application de la réglementation en matière de protection des espèces et des espaces, bien qu'il en conserve la compétence formelle (sur le contenu de la réglementation et les limites des territoires où elle s'applique, grâce à l'intervention d'agents qui sont assermentés). Ainsi, la gestion des aires protégées est conduite par divers établissements publics, collectivités ou associations (mais ne peut aujourd'hui être confiée à des entreprises). Le gestionnaire met alors en œuvre un plan de gestion, sous la forme d'aménagements, d'actions d'information et d'éducation, voire de « mise en valeur » (stationnements, sentiers, embarcadères, mouillages et parfois concessions commerciales). Certains de ces gestionnaires sont consultés dans le cadre des décisions de l'État pouvant avoir un effet sur les espèces ou les espaces dont ils ont la charge, par exemple pour les autorisations de projets.

### **Les établissements publics spécialisés, sous tutelle de l'État**

Plusieurs établissements publics prennent en charge la gestion des aires protégées, qui a évolué depuis 2005 pour adopter une approche plus partenariale. La réforme des parcs nationaux, en 2006, a augmenté le poids des collectivités locales dans leurs instances de décision en créant des « aires d'adhésion » en périphérie des « cœurs » des parcs, qui sont régies par des chartes auxquelles les communes peuvent, ou non, adhérer. Si le niveau de protection des cœurs de parcs nationaux a été maintenu, leur efficacité dépend aujourd'hui, en partie, du bon vouloir des communes, qui peuvent parfois s'opposer aux parcs de manière féroce, comme le montre l'échec récent de l'adhésion au Parc national de la Vanoise. C'est également à cette occasion qu'ont été créés les parcs naturels marins et l'Agence des aires marines protégées (AMP) (encadré 5.1).

#### **Encadré 5.1. L'Agence des aires marines protégées**

Depuis 2006, une politique volontaire a été engagée pour les aires marines protégées (AMP), comprenant de nouveaux outils, tels que le statut de parc naturel marin et la création d'une agence spécialisée : l'Agence des aires marines protégées. Cet établissement public *ad hoc* est sous la tutelle du MEEM, qui lui assigne (par des contrats d'objectifs) des missions de police, d'expertise et d'incitation pour mettre en œuvre la politique des aires marines protégées qui était, jusqu'alors, dispersée entre différents services et différents ministères sans qu'il soit possible de les coordonner. La volonté de l'État se mesure également aux moyens importants qui ont été donnés initialement à l'agence, bien qu'ils aient ensuite été considérablement revus à la baisse dans un contexte de forte rigueur budgétaire.

L'Agence des AMP est désormais le gestionnaire désigné des parcs marins, créés en même temps qu'elle, et elle a pour mission de concrétiser la stratégie nationale en matière d'aires marines protégées, en partenariat avec les collectivités territoriales (notamment en outre-mer) afin de les accompagner et de les inciter à créer des zones protégées. En effet, l'Agence des AMP ne dispose pas de pouvoirs réglementaires ou hiérarchiques. Les parcs naturels marins sont « des structures visant la gestion intégrée, dans un objectif de protection, d'une zone maritime d'intérêt particulier pour la biodiversité et pour les activités humaines » et leur création n'est assortie d'aucun règlement restreignant les droits d'usage sur le milieu marin. À l'image des parcs naturels régionaux (PNR), il s'agit plutôt d'espaces de concertation, pouvant éventuellement mener à l'adoption de réglementations administratives (Féral, 2011). L'Agence des AMP peut également mener des actions d'éducation, de recherche, de valorisation et réaliser des aménagements dans les parcs.

Malgré la meilleure coordination de l'action permise par une structure spécialisée, l'Agence des AMP et les parcs naturels marins sont surtout représentatifs d'un recul de l'approche réglementaire de la conservation au profit d'approches basées sur la concertation et l'engagement volontaire dans le cadre de dispositifs incitatifs. Ces approches permettent une appropriation locale et décentralisée des objectifs nationaux, sans exclure le déploiement d'outils réglementaires ou économiques. Elles ont sans doute évité la répétition de l'échec initial de la mise en œuvre du réseau Natura 2000.

Source : [www.aires-marines.fr/](http://www.aires-marines.fr/).

Après l'Agence des AMP, l'ONF<sup>15</sup> est sans doute l'établissement public gérant la plus grande surface de milieux naturels : 120 000 km<sup>2</sup> de forêts publiques dont 44 000 km<sup>2</sup> en métropole et 76 000 km<sup>2</sup> dans les départements d'outre-mer (principalement en Guyane). Ces surfaces incluent près de 50 000 ha en réserves et 650 000 ha en site Natura 2000, qui

peuvent également être situés au sein d'un parc naturel régional par exemple (ONF, 2012 ; Attali et al., 2013). L'Oncfs est également gestionnaire des réserves nationales de chasse et de faune sauvage (qui couvrent plus de 28 000 ha) mais ses missions de surveillance et de police de l'environnement et de la chasse couvrent tout le territoire national, ce qui lui confère un rôle clé dans la gestion de la biodiversité. L'Onema a également un rôle de police mais n'est pas gestionnaire au même titre que l'Oncfs ou l'ONF. L'Agence française pour la biodiversité, prévue dans le projet de loi sur la biodiversité, permettrait de regrouper ces établissements et de rationaliser leur gouvernance (encadré 5.2).

#### Encadré 5.2. **L'Agence française pour la biodiversité**

Le projet de loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages prévoit la création d'une Agence française pour la biodiversité (AFB). Si le terme « agence » n'est pas une catégorie juridique en droit français, il traduit néanmoins la volonté de créer une structure autonome chargée par l'État de mettre en œuvre la politique nationale en matière de biodiversité, sur la base d'objectifs de résultats. Cette proposition est une réponse bienvenue à l'accumulation (historique) de structures aux compétences thématiques et géographiques souvent superposées et opérant selon des arrangements juridiques et de partenariat très variés (Gervasoni, 2008 ; Badré et Duranthon, 2010 ; Michel et Chevassus-au-Louis, 2013).

Dans sa version actuelle, le projet de loi prévoit que l'AFB regroupe les compétences de l'Onema, de Parcs nationaux de France (PNF), de l'ATEN et de l'Agence des AMP, ainsi que de certains conservatoires nationaux botaniques. L'ONF et l'Oncfs ont été exclus dans le projet de loi, tout comme les réserves naturelles de France. Le processus d'intégration reste donc incomplet, mais ces structures pourraient, à terme, être rattachées à l'AFB. Cela semble particulièrement souhaitable en ce qui concerne l'Oncfs, dont le rôle en matière de connaissance et d'appui technique, mais aussi de police, est parfaitement aligné avec le mandat de l'AFB.

L'AFB ne pourra sans doute pas résoudre d'emblée le flou existant autour du contenu de la SNB, mais elle pourrait jouer un rôle majeur en reprenant à son compte la SNB et les divers engagements pris par l'État et ses parties prenantes pour déterminer le cadre de son action et ses objectifs de résultats. Ceci pourrait être facilité par la constitution d'une instance unique de concertation, le Comité national de la biodiversité, et d'une instance scientifique, le Conseil national de la protection de la nature (réformé), tel que cela est proposé dans le projet de loi. Le même modèle serait alors décliné au niveau régional, où existent déjà des conseils scientifiques régionaux du patrimoine naturel et en faisant évoluer les comités régionaux TVB en comités régionaux de la biodiversité. Ces évolutions devraient concourir à simplifier la gouvernance de la biodiversité en France, ce qui sera sans doute un vecteur d'efficacité et permettra de rendre plus lisible l'action publique.

Source : Assemblée Nationale (2014), *Étude d'impact du projet de loi relatif à la biodiversité*.

Il arrive que plusieurs gestionnaires aient en charge un même espace, par exemple quand une réserve naturelle est située dans un site Natura 2000, qui est lui-même dans l'aire d'adhésion d'un parc national ou dans un parc naturel régional. Le projet de loi sur la biodiversité prévoit l'expérimentation d'une procédure de désignation d'un « gestionnaire unique », ce qui semble bienvenu afin d'accroître la lisibilité et l'efficacité de l'action publique.

La multiplication des structures intervenant dans la gestion des espaces naturels est en partie contrebalancée par le travail de l'Atelier technique des espaces naturels (ATEN), dont le nombre de membres s'est sensiblement accru en 2010. L'ATEN anime des réseaux d'échanges techniques entre gestionnaires et développe des outils de gestion partagés (par exemple pour Natura 2000 et les TVB).

### **Les collectivités territoriales**

Les départements sont parmi les acteurs les plus importants en matière de biodiversité, responsables de plus de 200 000 ha d'espaces naturels sensibles (ENS). Toutefois, c'est aux régions que la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (Mapam), votée en 2014, a donné un rôle de « chef de file » en matière de biodiversité (y compris pour la gestion des fonds européens alloués à Natura 2000 et aux mesures agro-environnementales). Ce sont également les régions qui ont élaboré, avec l'État, les schémas régionaux de cohérence écologique (trames vertes et bleues). Cette évolution contribue à clarifier la décentralisation de l'action publique en matière de biodiversité, sans toutefois enlever leur capacité d'initiative aux départements. Face à ces responsabilités croisées, les structures *ad hoc* de collaboration entre collectivités territoriales (syndicats mixtes) se sont multipliées. C'est ainsi que sont mises en application les chartes des parcs naturels régionaux (encadré 5.3). La décentralisation conduit naturellement à une application hétérogène des orientations données au niveau national, en fonction de la volonté des élus locaux, mais l'État conserve généralement un rôle important de validation des propositions issues des collectivités, comme c'est le cas pour les parcs naturels régionaux. Les rares exceptions sont, dans certaines limites, les réserves naturelles régionales, qui sont l'apanage des régions (dont les réserves naturelles de Corse et les sites inscrits en Corse), les ENS et les périmètres de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) des départements.

#### **Encadré 5.3. Les parcs naturels régionaux**

Les 51 parcs naturels régionaux (PNR) représentent l'essentiel de la surface protégée française et illustrent l'approche décentralisée, contractuelle et incitative développée par la France. L'action d'un PNR s'appuie sur une charte, un document contractuel élaboré préalablement au classement du parc, à l'initiative de la région, qui définit, sur une période de 12 ans, le projet de développement durable du territoire. Soumise à enquête publique, la charte fixe les objectifs à atteindre et les mesures associées, qui doivent notamment viser la protection et la gestion des patrimoines naturel, paysager et culturel et l'aménagement du territoire. C'est l'État qui classe le territoire, sur proposition de la région.

Les actions d'un PNR sont décidées et mises en œuvre par un syndicat mixte d'aménagement et de gestion du parc, regroupant au minimum les communes et intercommunalités concernées par le territoire du parc, ainsi que les départements et régions (qui sont les principaux financeurs). La charte d'un PNR est opposable à ses signataires. Elle s'impose donc aux documents d'urbanisme élaborés par les communes (plan local d'urbanisme [PLU]) et les intercommunalités (schéma de cohérence territoriale [SCOT], plan local d'urbanisme intercommunal [PLUi]), et doit être compatible avec ceux-ci s'ils existent. Les PNR offrent ainsi un cadre institutionnel de mise en œuvre plus efficace que les engagements purement volontaires d'acteurs non coordonnés.

Source : [www.parc-naturels-regionaux.fr/](http://www.parc-naturels-regionaux.fr/).

Bien qu'elles ne soient pas dotées d'instruments dédiés, les communes et intercommunalités interviennent dans la mise en œuvre des politiques de biodiversité, notamment pour la désignation des aires protégées ou des périmètres d'intervention de politiques foncières (ENS et PAEN des départements par exemple), pour laquelle leur avis ou leur accord peut être requis. Elles sont également gestionnaires d'un nombre important de réserves naturelles et de terrains propriétés du Conservatoire du littoral.

Depuis 2015, les communes ont en charge la prévention des inondations et la gestion des milieux aquatiques, dont la protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides, ainsi que des formations boisées riveraines. La possibilité de déléguer cette mission à des établissements publics territoriaux de bassin (EPTB, existants) ou à des établissements publics d'aménagement et de gestion de l'eau (Epage, à créer) opérant à l'échelle des bassins versants permet de conserver les avantages d'une politique d'aménagement et de gestion de l'eau historiquement organisée par bassin versant – via les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) et les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) – avec la participation des usagers, qui siègent notamment dans les commissions locales de l'eau (CLE) aux côtés des représentants de l'État et des collectivités locales.

#### Encadré 5.4. Quelques spécificités des territoires d'outre-mer

Partant du constat qu'aucun dispositif européen de préservation des écosystèmes remarquables ne s'applique dans les collectivités françaises d'outre-mer, le Grenelle de l'environnement a repris une recommandation du Message de la Réunion (2008) concernant la mise en place d'un réseau écologique dans les départements d'outre-mer (Redom), en cours d'élaboration. La mise en place d'une Initiative française pour la biodiversité d'outre-mer (Ifrebiom) avait également été décidée lors du Grenelle de l'environnement, mais elle n'a pas encore vu le jour. Entre temps, la Commission européenne a financé la mise en place d'une plateforme analogue à l'Ifrebiom à l'échelle des régions ultrapériphériques et des pays et territoires d'outre-mer de tous les pays membres de l'UE (plateforme BEST 2.0, gérée par l'UICN). La France devrait saisir l'opportunité offerte par cette plateforme pour atteindre les objectifs initialement assignés à l'Ifrebiom. Ceci permettrait notamment de mieux conjuguer les efforts de ses territoires d'outre-mer à ceux de leurs voisins et d'assurer le partage d'informations sur la biodiversité d'outre-mer, comme la France s'y est engagée en 2014 à l'occasion de la Conférence de la Guadeloupe (Message de la Guadeloupe, 2014).

Les retards de mise en œuvre du Redom et de l'Ifrebiom sont liés à une capacité technique plus faible et à une mobilisation des acteurs locaux plus récente en outre-mer sur les questions de biodiversité. L'expérience récente de l'Agence des AMP montre toutefois qu'un appui technique ciblé peut donner des résultats rapidement. La France pourrait également s'inspirer du travail réalisé par l'Initiative française pour les récifs coralliens (Ifrecor), la déclinaison française de l'Initiative internationale pour les récifs coralliens (ICRI). L'Initiative est constituée d'un comité national et d'un réseau de huit comités locaux, impliquant les collectivités d'outre-mer, qui mettent en œuvre des plans d'action locaux et des programmes transversaux. L'Ifrecor valorise également l'expertise française et favorise les opérations de collaboration à l'international au sein de l'ICRI. Cette initiative mérite d'être poursuivie et, si possible, intégrée dans le périmètre de la future AFB.

Source : <https://portals.iucn.org/best/?q=fr> ; [www.ifrecor.com/](http://www.ifrecor.com/).



### ***Les acteurs privés de la biodiversité***

La France est dotée d'un vivier important de professionnels de l'écologie, employés dans des structures associatives ou des entreprises, intervenant en tant que bureaux d'ingénierie et de conseil, comme prestataires de travaux de génie écologique ou comme gestionnaires d'espaces naturels. L'État s'est engagé, dans la SNB 2011-20, à favoriser la structuration d'une filière du génie écologique plus performante et plus visible pouvant contribuer à l'« économie verte ». Cela s'est traduit en 2014 par la création d'une association fédérant les acteurs de l'ingénierie et du génie écologiques. En 2015, plusieurs de ces acteurs ont signé une charte d'engagement des bureaux d'études, concernant notamment le contenu des évaluations environnementales, afin de donner une meilleure lisibilité à l'expertise technique alimentant les décisions en matière d'environnement, et donc de biodiversité. Leur expérience pourrait être davantage mise à profit pour améliorer l'interface entre la science et l'action publique. En outre, ces structures génèrent d'importants volumes de données sur la biodiversité, dont l'intégration dans le système d'information sur la nature et les paysages (SINP) doit être favorisée.

### ***L'expertise scientifique et technique***

La production scientifique française en matière de biodiversité est abondante et relativement bien financée<sup>16</sup> mais elle est encore insuffisamment mobilisée pour guider l'action<sup>17</sup>. Il n'existe pas de liens forts entre les organismes de recherche, regroupés depuis 2008 au sein de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB)<sup>18</sup>, et les instances telles que le Conseil national de la protection de la nature (CNPN), les conseils scientifiques régionaux du patrimoine naturel (Csrpn), le Conseil scientifique du patrimoine naturel et de la biodiversité (CPNB) ou l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et techniques. L'accumulation de ces instances, non coordonnées, a été constatée à plusieurs reprises lors d'évaluations successives commandées par le ministère en charge de l'écologie, dont plusieurs abordaient la réforme de l'instance historique qu'est le CNPN, fondé en 1978 (Badré et Duranthon, 2010 ; Le Maho et Boucher, 2011 ; Schmitt, 2012 ; Michel et Chevassus-au-Louis, 2013).

La faible lisibilité du CNPN comme instance scientifique et technique n'incite pas les chercheurs à s'y investir, de peur que ce soit au détriment de leur carrière professionnelle. Pourtant, il joue un rôle important en produisant des avis sur les projets de loi et certaines décisions administratives. Depuis 2007, le CNPN s'est notamment vu confier le rôle d'organisation indépendante chargée exclusivement de défendre les intérêts de la biodiversité dans le cadre de l'octroi de dérogations à la stricte protection de certaines espèces de faune et de flore, qui sont généralement conditionnées à des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (en nature) des impacts des projets d'aménagement (section 6.2). Son avis n'est toutefois que consultatif. En l'absence d'une organisation indépendante capable de s'opposer à l'autorisation<sup>19</sup>, les conflits d'intérêts et les pressions économiques seront toujours susceptibles de privilégier les intérêts sectoriels au détriment des objectifs de préservation de la biodiversité (Mermet et al., 2005), notamment quand l'autorité administrative autorisant les projets, souvent le préfet de département ou de région, a aussi pour mission d'assurer le développement économique des territoires.

Face à la multiplicité des instances, le projet de loi sur la biodiversité propose de créer une instance sociétale de concertation, le Comité national de la biodiversité (CNB), qui regrouperait plusieurs instances existantes et dont le comité national de la SNB constitue la préfiguration. Des dispositions seraient prises pour articuler le CNB avec d'autres instances

nationales de consultation traitant de sujets en lien direct avec la biodiversité. D'autre part, il s'agirait de donner au CNPN un rôle d'instance strictement scientifique et technique, en y intégrant le Conseil scientifique du patrimoine naturel et de la biodiversité actuel. Cependant, le rôle envisagé pour le CNPN n'est pas celui d'une autorité indépendante, ce qui ne résoudra donc pas certaines difficultés, comme l'application hétérogène de la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC), régulièrement contestée pour sa partialité en défaveur de la biodiversité.

À l'échelon régional, il est proposé de transformer les comités régionaux TVB en comités régionaux de la biodiversité (CRB). Les Crspn existants joueraient le rôle du CNPN au niveau régional. Ces évolutions sont bienvenues mais, du point de vue de la mobilisation des chercheurs et experts, il apparaît pertinent de distinguer les avis techniques concernant des décisions particulières (comme par exemple les conditions d'octroi d'une dérogation à la protection de telle ou telle espèce de faune ou flore) et les avis concernant des orientations plus générales (comme dans le cadre d'un projet de loi).

### **La société civile**

Le Grenelle de l'environnement a marqué un tournant dans l'implication de la société civile dans le processus d'élaboration des politiques de biodiversité et a notamment octroyé une place de choix aux ONG de défense de l'environnement. Celles-ci sont désormais associées, au plus haut niveau, à l'élaboration de la politique nationale en matière de biodiversité, dès lors qu'il s'agit d'initiatives du MEEM. Ce nouveau rôle des ONG auprès du MEEM s'est consolidé avec la révision de la SNB, puis avec leur participation au Conseil national de la transition écologique (CNTE). Cependant, d'autres ministères, comme ceux en charge de l'agriculture, de l'économie ou des finances – pour ne citer qu'eux –, n'ont pas adopté les principes du Grenelle et n'accordent qu'une place limitée aux acteurs de la biodiversité, ce qui restreint mécaniquement l'intégration de la biodiversité dans leurs politiques sectorielles.

Les ONG ont également acquis une plus grande capacité d'influence sur les processus législatifs, même si elles restent moins bien dotées que les représentants d'autres intérêts sectoriels. Elles ont en effet bénéficié de la médiatisation<sup>20</sup> du Grenelle et de la mise en place d'un comité de suivi parlementaire de la mise en œuvre de ses 268 engagements.

## **3. Systèmes d'information**

### **L'Observatoire national de la biodiversité**

La création d'un système d'information sur la nature et les paysages (SINP) et d'un observatoire national de la biodiversité (ONB) était une proposition du Grenelle de l'environnement. Le SINP, en ce qui concerne les espèces et les habitats, s'appuyait sur une communauté d'acteurs bien identifiée, ce qui a permis une mise en place plus rapide que pour son volet « paysage » et que pour l'ONB, dont la dimension « société » doit être précisée. En 2011, la SNB a confié à l'ONB la mission de développer des indicateurs pour suivre les effets de l'action de tous les acteurs sur la biodiversité. Il existe cependant peu d'informations sur le rapport coût-efficacité de ces actions parmi les indicateurs retenus. Depuis 2012, l'ONB propose des informations chiffrées et actualisées sur la biodiversité et sur la manière dont elle est prise en compte par la société française sur un portail internet commun avec le SINP (ONB-SINP, 2015). L'ONB assure également le suivi des indicateurs sur la mise en œuvre de la CDB par la France (y compris en outre-mer). La correspondance avec

les indicateurs d'Aichi est quasiment systématiquement indiquée sur le site de l'ONB, mais de nombreux indicateurs d'Aichi et de la Stratégie européenne pour la biodiversité ne sont pas calculés par l'ONB.

### **L'information sur les milieux naturels et les espèces**

Le SINP<sup>21</sup> a permis d'améliorer la connaissance du statut et de la distribution des espèces et des habitats naturels. Il s'agit d'un dispositif partenarial entre le ministère en charge de l'écologie et les principaux pourvoyeurs de données sur les espèces, souvent des amateurs<sup>22</sup>. La coordination scientifique du SINP est assurée par le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) (par exemple sur le référentiel taxonomique à utiliser), qui héberge également l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN). Le dispositif est encore récent mais il répond à de fortes attentes et a généré une dynamique positive, qui se traduit notamment par un partenariat avec les grands aménageurs publics et privés, regroupés de manière informelle au sein du « Club infrastructures linéaires et biodiversité », qui financent la collecte d'un volume important de données dans le cadre de leurs projets d'infrastructures.

Le SINP s'appuie sur une volonté historique de porter à la connaissance des décideurs les informations sur la biodiversité. Dès 1982, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) a permis de cartographier les secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation, ce qui complète très utilement les zonages réglementaires (aires protégées) pour guider les décisions d'aménagement et éviter l'artificialisation des zones à fort enjeu. Plus récemment, les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE), qui instituent les TVB, constituent des instruments d'information des décideurs sur la biodiversité, en indiquant la localisation des « réservoirs de biodiversité » et des principales continuités écologiques à l'échelle régionale. Celles-ci intègrent généralement les Znieff, mais la concertation autour de l'élaboration des SRCE a permis d'élargir le public sensibilisé aux enjeux de biodiversité à l'échelle des territoires. Elle a également permis de communiquer sur les avantages issus de la biodiversité en introduisant le concept de service écosystémique.

### **L'information sur les services écosystémiques**

En 2013, la France a initié l'évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques (Efese), qui vise, à l'horizon 2016, à dresser un état des écosystèmes et de leurs tendances d'évolution et à estimer la valeur des services qu'ils produisent. Pilotée par le MEEM, l'Efese s'inscrit dans la Stratégie européenne pour la biodiversité et contribue à l'objectif 7 de la SNB, en fournissant des bases pour « inclure la biodiversité dans la décision économique »<sup>23</sup>. En effet, les services écosystémiques n'ont pas encore été intégrés dans la prise de décision, du fait des limites des méthodes d'évaluation mais également à cause d'un recours limité aux analyses coûts-avantages dans les décisions publiques, sauf pour démontrer le caractère disproportionné des coûts d'atteinte du bon état écologique des masses d'eau et obtenir une dérogation (temporaire ou permanente) aux objectifs de la Directive-cadre sur l'eau<sup>24</sup>. La majorité des analyses réalisées l'ont été de manière superficielle, en ayant recours au « transfert de bénéfices », et pour justifier *ex post* de ne pas investir dans la restauration de la masse d'eau (Feuillette et al., 2015).

Le recours à l'évaluation des services écosystémiques est un levier de communication important pour justifier l'investissement de la collectivité dans la biodiversité, notamment dans les réseaux d'aires protégées (encadré 5.5 ; Hernandez et Sainteny, 2008). Au niveau

### Encadré 5.5. **Évaluer les services écosystémiques pour justifier l'investissement dans les parcs nationaux**

Les parcs nationaux sont souvent perçus par les populations avoisinantes et par les élus comme des obstacles au développement économique et social. Dans ce contexte, des études menées sur les parcs nationaux de Port-Cros et de la Guadeloupe ont montré que les coûts de gestion de ces espaces protégés sont largement compensés par l'ensemble des avantages monétaires et non monétaires identifiés par l'étude (PNF, 2015), dont on sait pourtant qu'ils sont *a priori* sous-évalués : dépenses locales et satisfaction des visiteurs, services écosystémiques, valeur d'image, valeur patrimoniale, etc.

Actualisé sur 20 ans, 1 EUR dépensé dans le budget du Parc national de Guadeloupe (6.1 millions EUR de budget annuel) génère 10.7 EUR de bénéfices pour le territoire, dont 0.8 EUR de chiffre d'affaires annuel pour les entreprises, générant 0.2 EUR de valeur ajoutée (4.8 millions EUR de chiffre d'affaires annuel sont directement attribuables à l'existence du parc), le reste correspondant à des bénéfices non marchands, dont 8.7 EUR à la valeur du bien-être que procurent les activités récréatives sur les sites du parc. L'étude ne permet pas de conclure, en revanche, quant aux coûts d'opportunité de la protection des sites par rapport à d'autres types d'usages. À Port-Cros, les résultats montrent que 1 EUR dépensé dans le budget du parc (6.6 millions EUR de budget annuel) génère 91.8 EUR de bénéfices pour le territoire, dont 3.1 EUR de valeur ajoutée produite par les entreprises locales (82.8 millions EUR de chiffre d'affaires annuel pour les entreprises locales sont directement attribuables à l'existence du parc), 26.6 EUR correspondant à la valeur du bien-être que procurent les activités récréatives sur les sites du parc et 62.0 EUR attribuables à la valeur patrimoniale (valeur de legs et valeur d'existence) des espaces naturels du parc.

D'autres études ont été menées par diverses ONG en outre-mer et arrivent à des conclusions similaires. Ces études répondent toutefois plutôt à un besoin de communication institutionnelle et ne visent pas à concevoir des mécanismes innovants de financement des parcs, basés par exemple sur des droits d'entrée ou des taxes de séjour indexés à la valeur du bien-être que procurent les activités récréatives dans les parcs. À l'heure actuelle, les méthodes d'évaluation et les résultats obtenus ne sont pas suffisamment consensuels pour fonder de telles décisions, mais elles peuvent motiver l'intérêt d'agir.

Source : PNF (2015), *Éléments de valeur des parcs nationaux*.

local, certains départements ont entrepris de renouveler leur schéma départemental des ENS en mobilisant le concept de service écosystémique. Ceci traduit une volonté de transversalité et de prise en compte des enjeux territoriaux mais a également pour objectif de permettre une meilleure appropriation de la politique des ENS par les décisionnaires et la population.

## 4. Protection des espaces naturels et remarquables

La France dispose de nombreux instruments pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité (tableau 5.1). Au-delà des approches réglementaires, qui sont généralement favorisées pour gérer les espaces et les espèces (section 4), les instruments économiques peuvent financer des programmes en faveur de la biodiversité (section 5) et contribuer, avec les autres instruments, à l'intégration de la biodiversité dans les secteurs économiques (section 6).

Tableau 5.1. Principaux instruments en faveur de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité

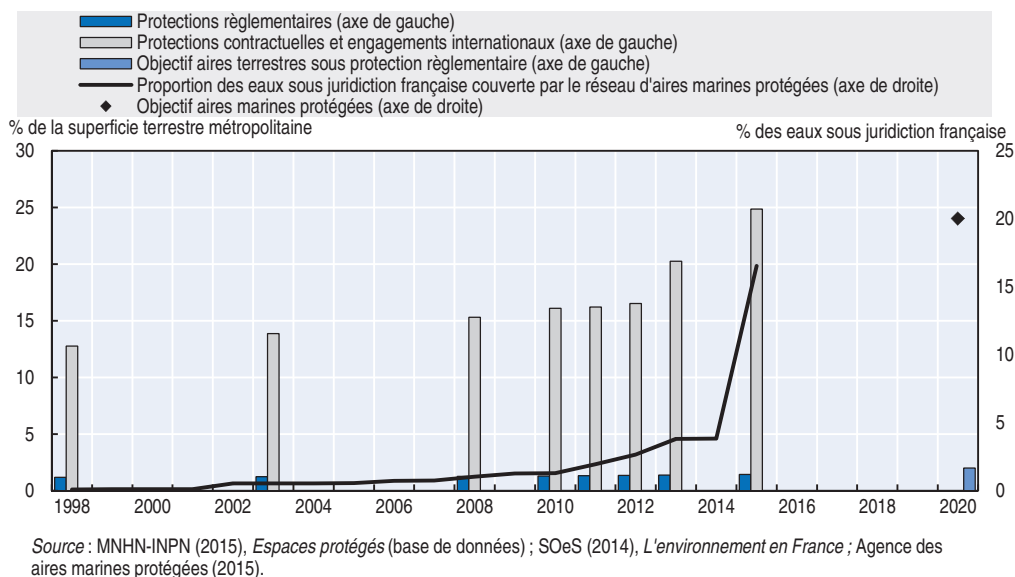
Approches réglementaires	Instruments économiques	Information et autres instruments
Restriction ou interdiction d'accès et d'usage : <ul style="list-style-type: none"> <li>aires protégées désignées au niveau national (parcs nationaux, réserves naturelles nationales), régional (réserves naturelles régionales) ou d'initiative locale (terrains acquis par les conservatoires d'espaces naturels [CEN] et les départements), offrant des niveaux de protection variable (section 4.1)</li> </ul>	Instruments fondés sur les prix : <ul style="list-style-type: none"> <li>taxes (redevances) perçues par les agences de l'eau (section 5; chapitre 3)</li> <li>taxe d'aménagement, versement pour sous-densité (section 5)</li> <li>droit annuel de francisation des navires (section 5)</li> <li>subventions dans le cadre de la Politique agricole commune (section 6.1)</li> </ul>	Zonages (sections 3, et 6.2) : <ul style="list-style-type: none"> <li>zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)</li> <li>trames vertes et bleues (TVB) des schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE)</li> <li>périmètres de préemption des espaces naturels sensibles (ENS) et de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN)</li> <li>espaces boisés classés et divers zonages dans les plans locaux d'urbanisme (PLU) et les schémas de cohérence territoriale (SCOT)</li> <li>réserves de chasse</li> </ul>
Statuts pour la conservation ou réduction de certaines espèces : <ul style="list-style-type: none"> <li>protection de certaines espèces de faune et de flore, au niveau national ou régional (section 4.2)</li> <li>désignation de certaines espèces comme nuisibles ou espèces exotiques envahissantes (section 4.2)</li> </ul>	Compensation écologique et réserves d'actifs naturels (en développement) (section 6.2)	Éco-étiquetage et certification : <ul style="list-style-type: none"> <li>certification forestière</li> <li>certification environnementale des exploitations agricoles</li> <li>labels d'agriculture biologique</li> <li>labels sur les produits de consommation, y compris ceux issus de filières agricoles avec cahier des charges</li> </ul>
Outils et prescriptions de planification : <ul style="list-style-type: none"> <li>études d'impact sur l'environnement et évaluations environnementales (chapitre 2)</li> </ul>	Paiements pour services écosystémiques (démarches volontaires) (section 5.3)	Partage d'expertise et formation des agriculteurs : <ul style="list-style-type: none"> <li>programme « Ambition bio 2017 »</li> <li>plan « Écophyto »</li> <li>projet agro-écologique (section 6.1)</li> </ul>
Permis et quotas : <ul style="list-style-type: none"> <li>permis de chasse et plans de chasse (quotas)</li> <li>permis de pêche de loisir et quotas</li> <li>licences de pêche (Méditerranée)</li> </ul>	Permis négociables : <ul style="list-style-type: none"> <li>quotas transférables entre organisations de pêche (Atlantique), dans le cadre de la Politique commune de la pêche</li> <li>certificats d'économie de produits phytosanitaires (chapitre 3)</li> </ul>	Engagements volontaires dans la gestion des ressources naturelles : <ul style="list-style-type: none"> <li>charte pour une pêche de loisir éco-responsable</li> <li>réserves de chasse</li> <li>plans de gestion des forêts publiques et privées</li> </ul>
Normes quantitatives, qualitatives ou de conception : <ul style="list-style-type: none"> <li>réglementation sur les techniques de pêche</li> <li>normes de qualité des eaux rejetées dans l'environnement</li> </ul>	Accès et partage des bénéfices, en application du Protocole de Nagoya (envisagé) (section 5.4)	Engagements volontaires dans le cadre de la SNB : initiatives volontaires en matière de comptabilité « biodiversité » des entreprises (« bilan biodiversité »)
Instruments d'engagements de responsabilité (chapitre 2) : <ul style="list-style-type: none"> <li>loi de responsabilité environnementale</li> <li>inscription de la notion de préjudice écologique dans le Code civil (envisagée)</li> </ul>		Critères environnementaux dans les marchés publics et les appels à projets pilotés par l'État ou les collectivités (par exemple, pour les mises en concession d'infrastructures publiques : autoroutes, barrages, etc.)
Restriction ou interdiction d'utilisation : <ul style="list-style-type: none"> <li>interdiction de certaines substances phytosanitaires</li> <li>restriction d'usage de certains intrants agricoles sur certains terrains (captages d'eau, etc.)</li> </ul>		


#### 4.1. Zones protégées

La France a déjà atteint les objectifs, définis dans le cadre de la CDB, de protéger au moins 17 % de sa superficie terrestre et au moins 10 % des eaux sous sa juridiction d'ici 2020 (graphique 5.7). Toutefois, en 2015, à peine 0.7 % du territoire métropolitain est couvert par des zones protégées de catégories I et II de la classification UICN (niveaux de protection les plus stricts), contre 3 % en moyenne dans l'OCDE. Le niveau de protection est nettement plus élevé en outre-mer, où les espaces protégés de catégories I et II couvrent 23 % du territoire.

La surface des espaces sous protection réglementaire a augmenté de 45 % par rapport à 1998 et représente 1.4 % du territoire en 2015 (graphique 5.7). La France est toutefois

Graphique 5.7. La superficie des aires protégées augmente



StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933387874>

encore loin de son objectif de 2 % du territoire terrestre métropolitain sous protection réglementaire d'ici 2020, fixé par la loi Grenelle I de 2009 et dont la mise en œuvre est précisée par la Stratégie de création des aires protégées terrestres métropolitaines (SCAP). Sur la même période (1998-2015), la surface des espaces sous protection « contractuelle » a presque doublé, pour atteindre 25 % du territoire (INPN, 2015). Les 49 PNR en représentent la majorité, couvrant 7 millions ha.

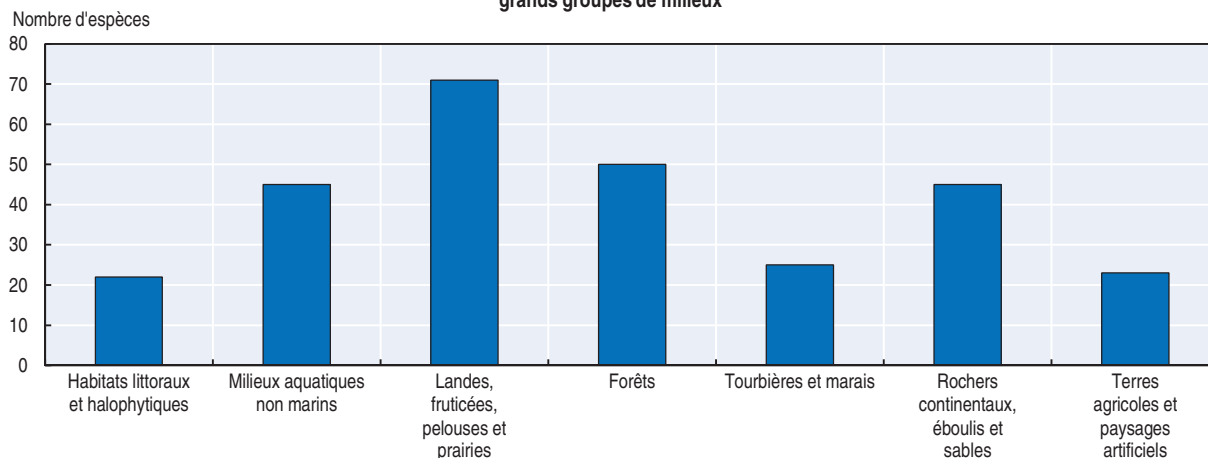
En outre-mer (c'est-à-dire : les cinq départements d'outre-mer, Saint-Pierre-et-Miquelon, Saint-Martin, Saint-Barthélemy et les Terres australes et antarctiques françaises), ces proportions sont plus importantes. Les espaces sous protection réglementaire et contractuelle y représentent chacun une part quasi identique du territoire (35 %) (INPN, 2015), notamment du fait de grandes aires protégées, comme le Parc national amazonien de Guyane ou la Réserve naturelle des terres australes françaises.

Les bons résultats de l'approche contractuelle ne doivent pas masquer les risques qui y sont associés, ni l'échec, à la date de ce rapport, de la désignation de sites sous protection forte dans le cadre de la SCAP. Le réseau métropolitain d'aires protégées n'est satisfaisant que pour un quart des espèces sélectionnées dans la SCAP (Coste et al., 2010). En outre, les espèces « prioritaires » occupant différents milieux (graphique 5.8), il ne sera pas possible de satisfaire les objectifs de la SCAP par la désignation d'un seul site d'importance, y compris la future zone « cœur » du Parc national des forêts de Champagne et Bourgogne, en cours de préparation.

Concernant les parcs nationaux, les négociations autour de l'adhésion rendue volontaire des communes aux objectifs des parcs nationaux<sup>25</sup> ont conduit à la remise en cause de certains acquis sur les restrictions d'usage en zone périphérique. On notera tout de même la création de trois parcs nationaux depuis 2005 (en Guyane, à La Réunion et dans les calanques de Marseille), pour lesquels la dimension partenariale a joué un rôle positif pour l'adhésion des collectivités locales.

### Graphique 5.8. Le réseau d'aires protégées doit être étendu en priorité pour les espèces des milieux ouverts (landes, pelouses et prairies)

Répartition des espèces prioritaires de la Stratégie de création des aires protégées terrestres métropolitaines par grands groupes de milieux



Source : Coste, S. et al. (2010), *Stratégie Nationale de création d'aires protégées - Première phase d'étude - volet biodiversité*.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933387884>

#### Natura 2000

Dans les zones appartenant au réseau Natura 2000, les États membres de l'UE s'engagent à maintenir ou à restaurer les habitats naturels et les espèces les plus menacées (inscrites à la Directive 92/43/CEE), pour qu'ils atteignent un état de conservation favorable. Les directives européennes imposent une obligation de résultats au regard des objectifs à atteindre, tout en laissant à chaque État le choix des moyens, notamment juridiques, pour y parvenir (réglementaires ou contractuels).

L'association des acteurs locaux à la mise en œuvre du projet de réseau d'espaces naturels protégés a été nécessaire pour lever le voile entourant la création du réseau Natura 2000 en France, dont la mise en œuvre, sur la période 1992-2005, a été une source de tensions considérables avec les acteurs privés du monde rural. Sanctionnée à trois reprises pour défaut de mise en œuvre de la Directive « habitats », la France a finalement choisi la concertation pour la mise en œuvre de Natura 2000. Dans chaque site Natura 2000, un comité de pilotage doit être créé, réunissant les principaux acteurs concernés<sup>26</sup>. Il est notamment chargé de valider le « document d'objectifs » du site (Docob), véritable plan de gestion, qui est finalement validé par le préfet compétent<sup>27</sup>. La France fait partie du petit nombre d'États de l'UE dans lequel un plan de gestion est obligatoire.

Ce procédé a montré son efficacité. En 2013, 12,6 % du territoire métropolitain était classé en site Natura 2000 et le réseau était réputé stabilisé. Au 1<sup>er</sup> janvier 2013, 1 277 sites Natura 2000 étaient dotés d'un Docob achevé (soit 73 % des sites) et les Docob de 280 sites terrestres et de 48 sites marins étaient par ailleurs en cours d'élaboration (18 %). Suite à une action en justice de la Commission européenne, la France s'est mise en conformité<sup>28</sup> avec les exigences des articles 6(3) et 6(4) de la Directive « habitats », qui précisent dans quelles conditions peuvent être autorisés des projets ayant des incidences sur les habitats naturels et les espèces ayant justifié la désignation d'un site Natura 2000.

### **Les acteurs fonciers**

Le bilan des surfaces d'aires protégées comprend les propriétés du Conservatoire du littoral et des conservatoires d'espaces naturels (CEN). Les CEN sont des structures associant plusieurs acteurs publics et privés qui gèrent des sites naturels au niveau territorial et départemental. Ils bénéficient depuis 2011 d'un agrément reconnaissant leur action. En 2015, les 29 CEN géraient un réseau de 2 921 sites, couvrant 152 788 ha sur l'ensemble du territoire métropolitain et à La Réunion<sup>29</sup>, dont plus de 800 sont leur propriété ou loués avec un bail emphytéotique (CEN, 2015a). Les conservatoires interviennent également par la maîtrise d'usage au moyen de conventions de gestion principalement, et ils peuvent être impliqués dans la mise en œuvre de mesures compensatoires aux impacts des projets d'aménagement (section 6.2), ce qui pose la question de la comptabilisation de ces terrains dans l'atteinte des engagements de la France vis-à-vis de la CDB. La simple propriété du terrain restant sur le long terme un mode de protection fragile, les conservatoires s'appuient également sur la protection réglementaire<sup>30</sup> (35 % de leurs sites d'intervention bénéficient d'un statut de protection) et les terrains peuvent être versés à des fonds de dotation dédiés (CEN, 2015b) et être ainsi rendus inaccessibles.

Le Conservatoire du littoral, quant à lui, est un établissement public administratif de l'État qui acquiert des parcelles du littoral dégradées ou menacées par l'urbanisation. Il possède plus de 160 000 ha sur 700 sites, correspondant à 1 450 km de côtes, soit 13 % du linéaire national. Sur la période 2009-12, 13 426 ha de zones humides ont été acquis avec l'appui des agences de l'eau, dont plus de la moitié correspondent aux seuls Salins du Midi (Camargue), désormais propriété du Conservatoire du littoral. L'objectif, fixé en 2009, était d'acquérir 20 000 ha de zones humides d'ici 2019, ce qui semble réaliste mais ne correspond malgré tout qu'à 1 % de la surface des zones humides en France, dont la protection et la restauration devront donc être menées par d'autres moyens, notamment réglementaires et contractuels.

### **Aires marines protégées**

En 2015, les aires marines protégées (AMP) couvraient près de 16.5 % des eaux sous juridiction française (y compris les collectivités d'outre-mer), soit 1.68 million km<sup>2</sup> (graphique 5.7). Cela représente 23 % des eaux métropolitaines et 16 % des eaux ultramarines (Agence des AMP, 2015a).

Ce résultat permet à la France de dépasser l'objectif de 10 % fixé par la CDB. Toutefois, la France s'est fixé un objectif de 20 % des eaux françaises sous protection d'ici 2020. La surface des aires marines protégées doit donc être davantage étendue. Les possibilités d'extension se trouvant pour l'essentiel en outre-mer, la politique déployée, via l'Agence des AMP, pour convaincre les collectivités d'outre-mer de participer à l'effort national devra donc être poursuivie (Féral, 2011). C'est grâce à cette collaboration qu'a été désigné, en 2014, un parc naturel marin de 1 291 000 km<sup>2</sup> dans la mer de Corail, qui correspond en fait à l'ensemble de l'espace maritime de la Nouvelle-Calédonie<sup>31</sup>. Ce succès de la France dans la constitution d'un important et vaste réseau d'AMP a été rendu possible par le statut peu contraignant de parc naturel marin, une innovation récente dans les statuts de protection dont dispose la France<sup>32</sup>. Les parcs naturels marins sont définis par la loi de 2006 comme « des structures visant la gestion intégrée, dans un objectif de protection, d'une zone maritime d'intérêt particulier pour la biodiversité et pour les activités humaines » et leur création n'est assortie d'aucun règlement restreignant les droits d'usage sur le milieu marin. Il s'agit plutôt d'espaces de concertation, permettant une appropriation locale et



décentralisée d'objectifs nationaux, qui peuvent éventuellement mener à l'adoption de réglementations administratives. Au 1<sup>er</sup> janvier 2015, la moitié des AMP françaises de plus de trois ans disposait d'un plan de gestion (ONB, 2015b). Cependant, peu d'entre elles disposaient d'un dispositif complet d'évaluation. La France a développé un tableau de bord des AMP pour évaluer leur efficacité individuelle et contribuer à l'évaluation nationale du réseau français.

#### **4.2. Conservation des espèces**

La France a renforcé la protection de certaines espèces de faune et de flore, notamment en protégeant leurs habitats. En outre, plusieurs espèces bénéficient de plans d'actions visant à restaurer ou à conserver leurs populations. Malgré certains succès, ces mesures ne suffisent pas à assurer la conservation des espèces impactées par l'agriculture intensive, et la capacité de la France à conserver ses grands prédateurs (loup, lynx et ours) reste incertaine. En outre-mer, malgré des initiatives ciblant certaines espèces menacées et les espèces exotiques envahissantes, la protection des espèces est encore incomplète et souffre d'être dispersée.

#### **Régimes de protection des espèces**

La principale innovation en matière de protection a été la mise en conformité, en 2007<sup>33</sup>, de la procédure de dérogation avec celle prévue au titre des articles 12 et 16 de la Directive « habitats » de 1992 (92/43/CEE). Outre les spécimens des espèces, certains de leurs habitats sont désormais protégés, sous certaines conditions<sup>34</sup>, et les dérogations ne peuvent être accordées que sous réserve qu'elles ne conduisent pas à diminuer l'état de conservation desdites espèces. Le CNPN donne un avis consultatif sur les demandes de dérogation et, dans la pratique, agit comme un régulateur indépendant de l'aménageur et de l'autorité environnementale. Ce processus de dérogation, mis en place en 2007, était motivé en partie par l'opposition des agriculteurs aux loups, espèce protégée. La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt de 2014 a assoupli les conditions dans lesquelles les dérogations peuvent être accordées. Cette décision a notamment mené à l'autorisation de l'abattage de plus de 10 % de la population de loups, qui comptait moins de 300 individus, en 2015<sup>35</sup>. La France a également fait une demande officielle de modification du statut de l'espèce auprès de la Convention de Berne et de la Commission européenne. Une partie de la profession agricole s'oppose également à la conservation de l'ours brun dans les Pyrénées.

La réglementation de la chasse a, quant à elle, peu évolué mais continue de donner lieu à des débats publics virulents, notamment sur les dates d'ouverture de la chasse aux oiseaux migrateurs, pour lesquelles l'État produit systématiquement des arrêtés qui sont ensuite invalidés par le Conseil d'État car ils autorisent la chasse en dehors des périodes définies par la Directive « oiseaux » de 1979. Entre temps, les chasseurs auront bénéficié d'une période de chasse allongée. Ceci illustre le poids politique de la chasse en France (1.2 million de titulaires du permis de chasser) (BIPE, 2015). Les chasseurs sont néanmoins impliqués dans la gestion de la biodiversité : d'abord, par le biais des réserves de chasse (définies en partenariat entre l'Oncofs et les fédérations de chasse) ; ensuite, via la Fondation pour la protection des habitats de la faune sauvage, financée par les fédérations départementales de chasseurs et propriétaire de près de 5 500 ha dans 60 départements, gérés en vue d'y maintenir des conditions favorables au gibier.

Depuis la création du statut d'espèce protégée en 1976, la pratique administrative a conduit à différencier les mesures de protection selon les territoires, notamment à travers

l'élaboration de listes « régionales » d'espèces protégées (surtout pour la flore). C'est le cas en outre-mer, où ces listes se substituent aux listes nationales (à l'exception des mammifères marins<sup>36</sup> et des tortues marines<sup>37</sup>, protégés sur l'ensemble du territoire national). Le dispositif en place reste toutefois incomplet et est parfois incohérent (Stahl, 2011). Par exemple, la grive à pieds jaunes est protégée en Martinique mais considérée comme gibier en Guadeloupe. Par ailleurs, les espèces les plus menacées, et notamment les endémiques strictes qui ne sont présentes qu'en France, devraient logiquement intégrer les listes nationales.

### **Plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées**

Les plans d'actions nationaux constituent des stratégies à moyen terme définissant les actions et les échéances concrètes pour la conservation et la restauration des espèces menacées. Bien que les premiers plans aient été mis en œuvre en 1996, ils ont pris leur essor après leur renforcement par le Grenelle de l'environnement en 2007 et leur inscription dans les lois Grenelle I et II (Medde, 2012a). Les vautours, la loutre d'Europe et le bouquetin des Alpes fournissent de bons exemples de réels progrès obtenus grâce à une action efficace des pouvoirs publics et des associations de protection de la nature, menée dans le cadre de plans d'actions dédiés (encadré 5.6).

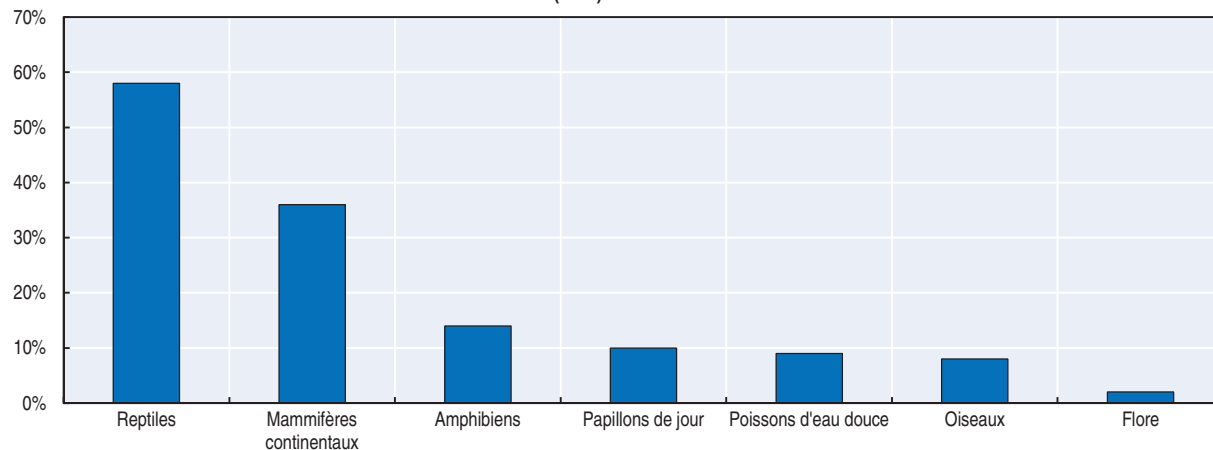
#### **Encadré 5.6. Le retour des vautours : un succès qui se poursuit**

Depuis plus de 30 ans, la France a fortement investi dans la conservation et la restauration de ses vautours, avec des résultats très encourageants. Le vautour fauve a été réintroduit avec succès dans le sud du Massif Central et les Alpes, et son effectif en France est passé de 60 couples nicheurs à plus de 1 000 en 30 ans. La réintroduction du vautour moine dans les Grands Causses, les Baronnies et le Verdon a également été un succès. Les effectifs du gypaète barbu sont aujourd'hui estimés à 45 couples dans les Pyrénées, en Corse et dans les Alpes françaises, où il a été réintroduit après avoir été exterminé dans les années 1930. L'espèce bénéficie d'un plan d'actions pour la période 2010-20, dont un des objectifs est de connecter les populations des Alpes avec celles des Pyrénées. Ce travail est le fruit d'une collaboration internationale et l'expertise française est aujourd'hui recherchée pour la conservation des vautours au niveau mondial, qui ont vu leurs effectifs s'effondrer depuis les années 1990. C'est le cas du vautour percnoptère, dont la France est l'un des seuls pays d'Europe (avec les îles Canaries) à héberger une population en hausse. Un deuxième plan d'actions a été lancé pour la période 2015-24 afin de préserver l'espèce de façon durable.

Source : Medde (2015), *Deuxième plan national d'actions en faveur du vautour percnoptère (2015-2024)*.

Toutefois, malgré des efforts importants et des réussites notables, la majorité des espèces menacées ne disposent pas d'un plan d'actions (graphique 5.9). Un rapport du Conseil général de l'environnement et du développement durable de 2014 propose une refondation du dispositif des plans nationaux d'actions afin de renforcer leur caractère opérationnel dans un contexte institutionnel en forte évolution et de moyens de plus en plus contraints (Challéat et Lavarde, 2014). L'un des axes proposés est de regrouper sous de mêmes actions des espèces partageant des habitats et exigences écologiques proches.

L'outre-mer concentre un grand nombre d'espèces menacées, qui doivent faire l'objet d'une attention particulière en mobilisant les collectivités d'outre-mer et parfois les pays

Graphique 5.9. **La majorité des espèces menacées ne bénéficie pas d'un plan d'actions**Proportion des espèces, selon les listes rouges de l'UICN-MNHN pour la France, faisant l'objet d'un plan national d'actions (PNA) validé au 1<sup>er</sup> avril 2013

Note : Prise en compte des PNA validés et des groupes taxonomiques évalués au 1<sup>er</sup> avril 2013 en métropole et outre-mer.

Source : ONB (2015), *Indicateurs de biodiversité en base de données* (base de données).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933387899>

voisins. L'importance des collaborations régionales pour la conservation de la biodiversité d'outre-mer<sup>38</sup> peut être illustrée par les plans d'actions pour le dugong en Nouvelle-Calédonie (2010-15) (Agence des AMP, 2015b) et à Mayotte (2012-16) (Pusineri et Caceres, 2012), qui s'inscrivent dans l'accord de 2007 sur la conservation et la gestion des dugongs et de leurs habitats dans l'ensemble de leur aire de répartition (États signataires de la CMS, 2007).

### Plans de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Les espèces exotiques envahissantes font l'objet d'une stratégie nationale et d'un objectif dédié de la SNB de 2011. La stratégie inclut notamment un réseau d'expertise et de surveillance et la possibilité depuis 2009 (loi Grenelle, article 23) de développer des plans de lutte ciblés<sup>39</sup>. Cependant, les plans actuellement en application ne concernent que quelques espèces et leur efficacité n'a pas encore été évaluée.

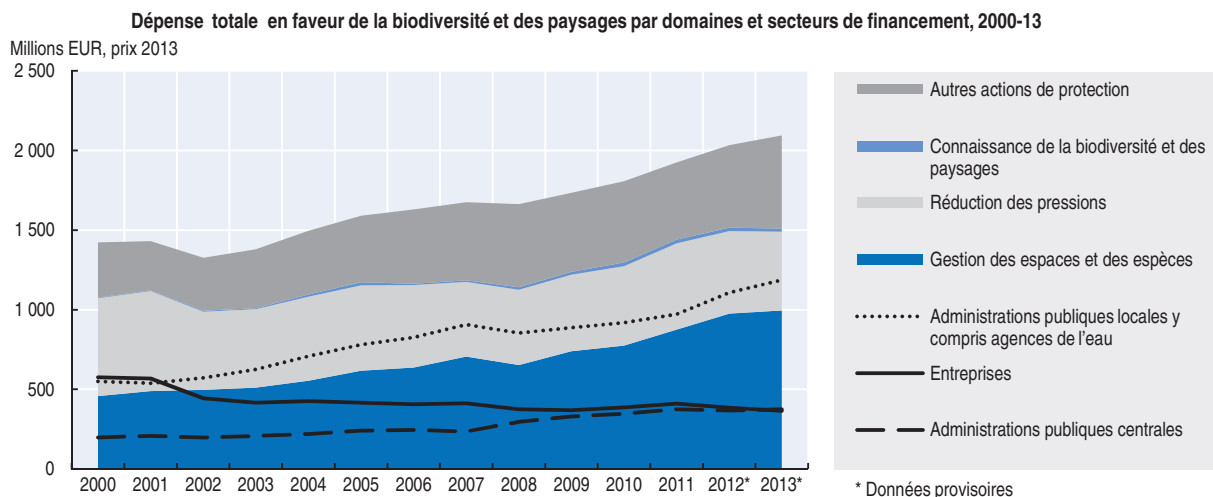
Un programme particulier est développé pour l'outre-mer, où les collectivités territoriales ont été mobilisées dans le cadre d'une initiative du comité français de l'UICN (2005-08) (Soubeyran et al., 2015). La Réunion, partenaire de l'initiative, bénéficie aujourd'hui de sa propre stratégie (Parc national de la Réunion, 2010). Ces initiatives doivent être poursuivies et, si nécessaire, fédérées et coordonnées au niveau régional, notamment dans le cadre du programme européen BEST 2.0 (encadré 5.4).

## 5. Financement de la biodiversité

### 5.1. Tendances générales

En 2013, la dépense de protection de la biodiversité et des paysages était estimée à 2.1 milliards EUR (CGDD, 2015b). Elle a crû de près de 50 % depuis 2000 à la faveur du renforcement des soutiens publics (graphique 5.10). La dépense de gestion des espaces et des espèces représente plus de la moitié de la dépense totale. Elle couvre principalement l'entretien et la restauration des milieux aquatiques par les agences de l'eau et les collectivités locales, dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive-cadre sur l'eau. Elle

### Graphique 5.10. La dépense de protection de la biodiversité et des paysages augmente fortement



Source : CGDD (2015), *Les comptes de l'environnement en 2013, Rapport de la Commission des comptes et de l'économie de l'environnement*. Édition 2015.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933387903>

comprend également la gestion des parcs nationaux et des réserves naturelles, ainsi que les dépenses des associations de protection de la nature. Les actions de réduction des pressions sur la biodiversité par les activités productives, comme l'industrie, l'agriculture (mesures agroenvironnementales) ou les transports routiers (passages à faune), représentent moins d'un quart de la dépense totale. Un autre quart est consacré aux autres actions de protection de la biodiversité et des paysages engagées par les collectivités territoriales (principalement les départements et les communes), dont l'affectation ne peut être déterminée. Les acteurs publics financent donc les trois quarts de la dépense de protection de la biodiversité, alors qu'ils en finançaient la moitié en 2000.

Outre les dotations ministérielles aux agences et établissements publics, la protection de la biodiversité est principalement financée par des ressources affectées. Il s'agit en premier lieu des redevances perçues par les agences de l'eau (chapitre 3), mais également de : la taxe départementale sur les espaces naturels sensibles (Tdens), intégrée depuis 2012 à la taxe d'aménagement et qui finance l'établissement et la gestion des aires protégées par les départements ; le droit annuel de francisation des navires, qui finance le Conservatoire du littoral et lui permet d'acquérir des terrains et d'en assurer la gestion ; les permis de pêche et de chasse qui financent l'Onema et l'Oncfs ; et la taxe sur les passagers maritimes embarqués à destination d'espaces naturels protégés, reversée au gestionnaire du site concerné (CGDD, 2013c).

Si la nécessité d'augmenter les ressources en faveur de la biodiversité est reconnue par tous les acteurs, le besoin global annuel reste à préciser (Pelosse et al., 2012). En 2013, les moyens complémentaires à engager par les opérateurs publics à l'horizon 2020 étaient estimés autour de 400 millions EUR par an, soit une progression de plus de 25 % de la dépense publique en faveur de la biodiversité (Michel et Chevassus-au-Louis, 2013). Ces ressources permettraient notamment de financer la trame verte et bleue, le réseau Natura 2000 et de développer la politique de protection des milieux marins.

## 5.2. Aides publiques dommageables à la biodiversité

La réforme de la fiscalité du patrimoine naturel a été initiée par le Grenelle de l'environnement. La loi Grenelle I prévoyait, dès 2009, que l'État établisse un bilan des mesures fiscales défavorables à la biodiversité et propose de nouveaux outils pour adapter la fiscalité aux enjeux environnementaux. Elle prescrivait également un réexamen de la fiscalité et des incitations financières en vue de limiter l'extension du foncier artificialisé et de lutter contre l'étalement urbain. Répondant à cette demande, le Centre d'analyse stratégique (CAS) a dressé, en 2012, un inventaire des aides publiques (subventions, dépenses fiscales, non-intériorisation des coûts) dommageables à la biodiversité (encadré 5.7). Il pointe l'insuffisante prise en compte des impacts sur la biodiversité des

### Encadré 5.7. Les aides publiques dommageables à la biodiversité

Les aides publiques qui favorisent la destruction et la dégradation des habitats naturels :

- contribuant à l'étalement urbain : aides à l'acquisition et à la construction du foncier neuf non ciblées suivant la localisation du bien immobilier (urbain/périurbain) ; taux réduits de contribution économique territoriale (par exemple, taxe professionnelle) fixés par les communes périurbaines induisant une surconsommation d'espace ;
- favorisant des pratiques qui réduisent les fonctions naturelles des habitats agricoles : incitations à l'intensification ou au maintien de cultures intensives (aides influant sur le prix des facteurs de production) et à la simplification des paysages (aides déterminant le maintien ou non d'éléments semi-naturels tels que haies, bosquets, mares, et le choix des cultures) ;
- financements publics des réseaux de transport routier, ferroviaire et fluvial ou sous-tarifification de leur usage contribuant à la fragmentation des habitats ;
- redevances pour service rendu ou pour utilisation du domaine public ne prenant pas suffisamment en compte les coûts en matière de biodiversité.

Les aides publiques qui favorisent la surexploitation des ressources naturelles renouvelables :

- contribuant aux changements d'occupation des sols (retournement des prairies pour cultures annuelles, imperméabilisation des surfaces agricoles) en influençant certaines activités consommatrices de surfaces foncières, comme l'extension des surfaces artificialisées (logements, zones d'activité), les infrastructures de transport et autres équipements collectifs, ou en favorisant le développement des agrocarburants ;
- contribuant à l'intensification ou au maintien de pratiques intensives diminuant ainsi la teneur en carbone des sols (mesures indirectes encourageant la production, la mécanisation, l'usage d'intrants) ;
- contribuant à aggraver la surexploitation de la mer et des stocks halieutiques : la pêche professionnelle bénéficie de plusieurs aides, dont l'exonération de taxe intérieure de consommation (TIC) sur les carburants pétroliers ;
- susceptibles d'aggraver la surexploitation de la ressource en eau et d'affecter la biodiversité de certains hydrosystèmes : tarification incitant les opérateurs privés à favoriser la consommation ; usages industriels exonérés de la redevance de prélèvement ; absence de différenciation spatiale de la redevance de prélèvement ; subventions ou dépenses fiscales pour la production hydroélectrique ; taux de taxes non incitatifs ou non intériorisants pour les usages agricoles.

**Encadré 5.7. Les aides publiques dommageables à la biodiversité (suite)**

Les aides publiques qui favorisent les pollutions :

- taxes insuffisamment internalisantes et peu incitatives dans les domaines de l'utilisation d'énergie fossile et de biomasse, de l'industrie et du transport ;
- sous-tarifcation de la pollution des eaux : défaut patent d'internalisation de la pollution par les nitrates d'origine agricole.

Les aides publiques qui favorisent l'introduction et la dissémination des espèces exotiques envahissantes :

- les coûts externes résultant des invasions ne sont généralement pas internalisés, notamment dans le prix des transports.

Source : CAS (2012), *Les aides publiques dommageables à la biodiversité*.

politiques publiques. Dans un contexte budgétaire contraint, l'inventaire propose de réorienter les soutiens existants vers des comportements éco-efficients plutôt que d'accroître la dépense publique. Les conférences environnementales de 2012 et 2013 ont appelé à étudier la fiscalisation des usages commerciaux et d'exploitation de la biodiversité des milieux terrestres et marins à hauteur des dommages causés.

La réforme de la fiscalité de l'aménagement, initiée en 2010, a partiellement intégré les enjeux liés à l'artificialisation des sols en permettant une meilleure couverture des coûts des équipements collectifs dans les opérations d'aménagement et de construction (CAS, 2012). Elle a instauré deux taxes : la taxe d'aménagement, pour financer les équipements publics induits par l'urbanisation (les communes peuvent différencier les taux par secteur du PLU) ; le versement pour sous-densité, qui permet aux communes d'instituer un seuil minimal de densité en deçà duquel un versement est dû par les bénéficiaires d'une autorisation de construire et de lutter ainsi contre l'étalement urbain. Cependant, la taxe d'aménagement fait l'objet d'un nombre considérable d'exonérations, notamment pour les équipements publics, grands consommateurs de surface. En outre, seules 34 communes avaient instauré un versement pour sous-densité en 2013, alors que de nombreux dispositifs d'accès à la propriété favorisent indûment la construction neuve aux dépens des rénovations (OCDE, 2015b). Le comité pour la fiscalité écologique a préconisé une modulation systématique de la taxe d'aménagement selon le coût de la consommation de l'espace et une utilisation plus large du versement pour sous-densité. Il a également suggéré une extension de la taxe d'aménagement aux grandes infrastructures linéaires (CFE, 2014).

Un certain nombre de dispositions fiscales favorables à la biodiversité existent, par exemple des exonérations de taxe foncière sur les propriétés non bâties en faveur des parcelles Natura 2000 ou des zones humides, mais peu sont utilisées et elles ont été remises en cause dans la loi de finances 2016. En 2013, ces dépenses fiscales atteignaient 23 millions EUR et bénéficiaient principalement à l'agriculture biologique.

Le système de redevances de l'eau ne reflète pas les pressions sur la ressource, et il est peu efficace pour réduire les pollutions diffuses (notamment agricoles) et restaurer la continuité écologique dans les milieux aquatiques (Levrant et al., 2013 ; chapitre 3). La redevance pour pollutions diffuses ne couvre pas les coûts sanitaires et environnementaux induits par les pollutions des eaux par les pesticides et les nitrates. Son produit (41 millions EUR)<sup>40</sup>, qui finance le plan de réduction de consommation des produits

phytopharmaceutiques (Écophyto), pèse peu au regard des 9 milliards EUR d'aides de la Politique agricole commune (PAC), soulignant le nécessaire verdissement de cette dernière (section 6.1; Potier, 2014). Au-delà de la politique de l'eau, la réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques est nécessaire au regard de leurs effets sur la santé humaine, mais également sur l'environnement, la biodiversité et les services écosystémiques qui en dépendent, par exemple les pollinisateurs.

Il n'existe pas de dispositif fiscal destiné à internaliser les coûts environnementaux liés aux impacts sur la biodiversité marine (Charpin et al., 2013). De nombreuses activités utilisent les ressources littorales et marines, et les taxes et redevances perçues sur ces activités demeurent faibles au regard des bénéfices qu'en tirent les secteurs économiques concernés (pêche, production conchylicole, navigation de plaisance, plongée subaquatique notamment). Au-delà de la limite des 12 milles nautiques, le développement d'activités industrielles dans la zone économique exclusive (ZEE) ou sur le plateau continental ne fait l'objet d'aucune disposition fiscale (hors ressources liées au pétrole et activités halieutiques). Les perspectives de valorisation des redevances du domaine public maritime sont pourtant nombreuses, et il serait possible d'en étendre les principes à l'ensemble de la ZEE. Les ressources potentielles pour l'État d'une telle évolution sont évaluées à 150 millions EUR par an d'ici 2020 (Miquel, 2014). Elles permettraient à la France de mieux faire face à ses engagements de gestion durable des milieux marins (Directive-cadre « Stratégie pour le milieu marin »), et de financer le volet marin de la future AFB.

### **5.3. Paiements pour services environnementaux**

Les paiements pour services écosystémiques (PSE) sont des transactions volontaires par lesquelles l'utilisateur ou le bénéficiaire d'un service écosystémique paie directement à un individu ou à une communauté, dont les décisions d'utilisation des terres ou de gestion des ressources influent sur la prestation de services écosystémiques, une compensation au titre des surcoûts imposés par la fourniture de ces services (OCDE, 2010). Les PSE se distinguent par leur caractère additionnel (ils s'ajoutent aux obligations légales des prestataires et procurent un bénéfice qui n'aurait pas été produit sans eux), conditionnel (obligation de résultats) et volontaire. Certains dispositifs de soutiens publics, comme les mesures agro-environnementales ou les financements des agences de l'eau, sont analogues à des PSE mais gérés par un intermédiaire public et avec une faible traçabilité de l'efficacité du dispositif vis-à-vis des bénéficiaires-payeurs. Il existe peu de PSE sans intermédiaires entre bénéficiaires et producteurs de services écosystémiques en France. C'est à Vittel que se trouve l'un des exemples les plus souvent cités dans la littérature sur le sujet (encadré 5.8). Le cadre réglementaire et institutionnel permet de développer ce type d'instrument (CEV, 2015). De fait, des arrangements similaires sont mobilisés pour la mise en œuvre de mesures compensatoires, entre aménageurs et propriétaires ou gestionnaires d'espaces naturels, mais ils sont dans ce cas liés à des dégradations de la biodiversité engendrées par ailleurs. Il est donc délicat de les considérer comme des PSE.

### **5.4. Accès aux ressources génétiques et partage des avantages**

La France est l'un des rares pays à être concernés par les questions d'accès et de partage des bénéfices liés à la biodiversité en tant qu'utilisateur (du fait de son industrie agro-alimentaire, cosmétique et de parfum) et en tant que détenteur (surtout en outre-mer) de ressources génétiques. Le partage des avantages tirés de la biodiversité est l'une des pierres angulaires de la CDB et a été proposé comme mécanisme innovant de financement de la



### Encadré 5.8. **L'expérience de Vittel, un exemple de paiement pour services écosystémiques**

Le dispositif mis en place pour protéger la qualité des eaux de Vittel est l'un des rares cas de PSE réellement volontaires mis en place en France. Ayant identifié, dès 1988, le risque posé par les excédents de fertilisation dans le bassin versant de la source, l'embouteilleur a mis en place un dispositif innovant, dans lequel les agriculteurs du bassin versant sont rémunérés pour renoncer aux pesticides et fertilisants artificiels et adopter des pratiques de fertilisation contraignantes basées sur le compost (Perrot-Maître, 2006). Les agriculteurs étaient encouragés à participer à travers : le prêt gratuit de terres, préalablement achetées par l'industriel, donnant droit à des quotas laitiers supplémentaires ; un soutien au revenu compensant les conséquences de l'abandon des pratiques antérieures ; des subventions aux équipements ; et une assistance technique gratuite. La réussite du dispositif repose notamment sur le faible nombre d'exploitations agricoles initialement concernées (40 puis 37 agriculteurs sur 3 500 ha), avec lesquelles Vittel a pu négocier individuellement et non collectivement, et sur un cadre juridique relativement clair quant aux droits de propriété et d'usage. L'expérience de Vittel a inspiré des dispositifs similaires pour protéger d'autres sources en France et à l'étranger. Ce modèle pourrait également être adopté pour agir en faveur de la biodiversité dans le cadre des compensations écologiques exigées de certains aménageurs du fait des impacts de leurs projets.

Source : Perrot-Maître, D. (2006), *The Vittel Payments for Ecosystem Services: A "Perfect" PES Case?*

biodiversité<sup>41</sup>. La France a signé, dès 2011, le Protocole de Nagoya de 2010 qui définit, dans le cadre de la CDB, les modalités d'accès et de partage des bénéfices/avantages (APB ou APA) tirés de la biodiversité. Cependant, elle ne l'a pas encore ratifié à ce jour. L'UE ayant adopté en 2014 son propre règlement sur l'APB, la France doit désormais s'y conformer.

Le projet de loi sur la reconquête de la biodiversité, actuellement soumis au débat parlementaire, prévoit des procédures de déclaration, ou d'autorisation en cas d'objectif commercial, d'utilisation des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles associées conformes aux principaux concepts du Protocole de Nagoya et du règlement européen (Burelli, 2014). Le défi du projet proposé sera notamment de résoudre la difficile question des détenteurs des droits sur le matériel génétique et les savoirs traditionnels (« fournisseurs »). En effet, la France ne reconnaît pas de statut particulier aux « communautés autochtones et locales », telles que définies dans la CDB. À la place, les assemblées régionales ou départementales seraient désignées comme signataire des contrats de partage des avantages. Mais le projet de loi n'aborde pas leur capacité à garantir l'accès effectif aux ressources sur le terrain, à l'inverse du dispositif existant en Nouvelle-Calédonie, dans lequel les propriétaires publics, privés ou « coutumiers » des terres ont un rôle bien défini. Ainsi, l'applicabilité du dispositif proposé reste incertaine, notamment en outre-mer où des dispositifs existent déjà. Il faudra veiller à assurer une certaine cohérence de l'application de l'APA dans les divers territoires d'outre-mer (Burelli, 2013).

## 6. L'intégration de la biodiversité dans les secteurs économiques

### 6.1. L'intégration de la biodiversité dans le secteur agricole

L'agriculture occupe plus de la moitié du territoire métropolitain et exerce des pressions fortes sur la biodiversité (chapitre 1). Malgré une prise en compte croissante de son impact, les instruments mis en place pour faire évoluer les pratiques restent insuffisants. Bien que



ces instruments soient essentiellement négociés au niveau européen, la France dispose de marges de manœuvre importantes, qui pourraient être utilisées au bénéfice de la biodiversité.

### ***La biodiversité dans la Politique agricole commune***

Les politiques agricoles en faveur de la biodiversité sont principalement issues du « verdissement progressif » de la Politique agricole commune (PAC) de l'UE, à travers les mesures agro-environnementales (MAE) et la conditionnalité environnementale des aides. L'intégration graduelle de la biodiversité dans la PAC a été mise en œuvre en France, depuis 2004, à travers des aides directes ou contractuelles pour la mise en œuvre volontaire des MAE. Les MAE permettent à des exploitants agricoles de recevoir des subventions en échange de certaines pratiques agricoles favorables à l'environnement, dont certaines visent directement la biodiversité. L'agriculteur doit souscrire à une ou plusieurs mesure(s) pendant une période d'au moins cinq ans, et sa rémunération dépend du niveau de contrainte des pratiques. Dans la programmation agricole 2007-13, la France a introduit un dispositif de MAE « territorialisées », ce qui a permis de concentrer les moyens sur des zones à enjeux prioritaires, dont la biodiversité, notamment dans les sites Natura 2000.

Entre 2007 et 2012, environ 21 000 contrats de MAE territorialisées ont été signés, représentant près de 65 500 ha de surfaces agricoles. Cependant, les paiements agro-environnementaux, y compris ceux liés à Natura 2000, représentaient moins de 5 % des dépenses de la PAC en France sur la période 2007-14 (Agreste, 2015). Le montant total des aides publiques consacrées aux MAE pour la période 2014-20 sera doublé par rapport à 2007-13. Le dispositif des MAE est également renforcé dans le projet agro-écologique de la France « Produisons autrement ».

Depuis 2003, les aides directes sont soumises au respect de « conditionnalités ». La dernière réforme de la PAC, effective depuis 2015, prévoit de conditionner environ 30 % des subventions, soit un montant de 2.2 milliards EUR par an, au respect de trois critères environnementaux : le maintien, au niveau régional, du ratio entre prairies permanentes et surfaces agricoles ; la diversité des assolements, avec trois cultures annuelles dans le cas général ; et le maintien de « surfaces d'intérêt écologique » (SIE) sur les exploitations. Ces SIE peuvent être des éléments topographiques (arbres, haies, mares) ou des surfaces (bandes tampons, cultures fixant l'azote, comme les légumineuses). Elles constituent souvent des habitats refuges pour la biodiversité des paysages cultivés.

Le paiement vert, mis en œuvre depuis 2015, vise également le maintien des prairies permanentes par le contrôle du ratio entre prairies permanentes et surface agricole utile (SAU) à l'échelle régionale. Si le ratio régional baisse de plus de 5 %, l'administration peut demander à certains agriculteurs de réimplanter de nouvelles prairies. Enfin, certaines prairies sont classées « sensibles », du fait de la présence d'espèces patrimoniales identifiées par le MNHN, et ont interdiction d'être retournées. Le dispositif de « zones soumises à contraintes environnementales », prévu dans le projet de loi sur la biodiversité, devrait donner les moyens juridiques d'imposer ces objectifs.

### ***L'agriculture biologique et l'intensification écologique de l'agriculture***

L'agriculture biologique regroupe un ensemble de pratiques excluant notamment l'utilisation d'intrants chimiques (engrais, pesticides) de synthèse. Outre leurs éventuels bienfaits pour la santé des consommateurs, ces pratiques ont moins d'impacts sur la biodiversité. L'agriculture biologique reste encore très minoritaire en France, avec moins de

5 % de la surface agricole, bien qu'elle reparte actuellement à la hausse après une stagnation de 2003 à 2007 (Agence Bio, 2015). La demande s'est développée plus rapidement que l'offre, conduisant la France à importer 30 % de sa consommation de produits biologiques (Quelin, 2010).

La loi Grenelle I visait à faire passer la superficie consacrée à l'agriculture biologique de 2 % en 2004 à 6 % de la SAU en 2012 et 20 % en 2020. En 2013, les surfaces en mode de production biologique ne représentaient que 4 % de la SAU et l'objectif pour 2020 semble hors d'atteinte. Dans une enquête réalisée en 2010, les agriculteurs citaient les difficultés économiques, la lourdeur administrative des aides, le manque de maîtrise technique, les problèmes de structuration des filières et la mauvaise acceptation par les producteurs voisins comme barrières pour se lancer dans l'agriculture biologique (Quelin, 2010).

Le programme « Ambition bio 2017 » vise à surmonter ces barrières et à doubler la part des surfaces en agriculture biologique entre 2013 et 2017 (Minagri, 2014). Financé par le second pilier de la PAC à hauteur de 160 millions EUR par an en moyenne (crédits européens et du ministère) sur la période 2014-20 (contre 90 millions EUR en 2012), le programme fournit des aides à la conversion et au maintien de l'agriculture biologique en associant des mesures de structuration des filières, de commercialisation, de promotion de la R-D, de formation et d'adaptation de la réglementation.

Les actions en faveur de l'agriculture biologique s'inscrivent dans le projet agro-écologique de la France engagé en 2012 (Minagri, 2012). Son ambition, traduite dans la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt de 2014, est de concilier la performance économique et la performance environnementale de l'agriculture à l'horizon 2025. Concrètement, le projet s'appuie sur divers plans d'action dont : l'enseignement des relations entre les sciences agronomiques et l'écologie ; le développement d'un service d'accompagnement des agriculteurs, intégrant les facteurs de performance économique, environnementale et sociale (encadré 5.9) ; un soutien financier aux exploitants s'orientant vers des pratiques agro-écologiques via une majoration des aides à l'installation et à l'investissement (Minagri, 2015).

#### Encadré 5.9. **Dephy : réduire l'usage des pesticides en diffusant les bonnes pratiques**

Depuis 2009, le réseau Dephy de fermes de démonstration (« Dephy Ferme ») et d'expérimentation (« Dephy Expe ») teste, valorise et déploie les techniques et systèmes agricoles réduisant l'usage des produits phytosanitaires. Fin 2014, 1 900 exploitations agricoles s'étaient engagées volontairement dans le réseau Dephy Ferme et 41 projets Dephy Expe étaient conduits sur 200 sites expérimentaux.

Toutes les filières engagées dans le réseau Dephy ont réussi à réduire leur recours aux produits phytosanitaires tout en conservant de très bons rendements. Entre 2012 et 2014, le nombre de traitements moyen a diminué de 10 % en grandes cultures et polyculture-élevage, de 12 % en arboriculture et en viticulture, de 15 % en cultures légumières, de 38 % en horticulture et de 22 % en canne à sucre.

Le Plan « Écophyto II » de 2015 vise à porter à 3 000 le nombre de fermes Dephy et à diffuser leurs pratiques en accompagnant 30 000 fermes dans leur transition vers des systèmes à faible dépendance en produits phytopharmaceutiques.

Source : MAAF (2016), « Écophyto, Note de suivi 2015, Tendances du recours aux produits phytopharmaceutiques de 2009 à 2014 », ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt.

## 6.2. Aménagement du territoire, infrastructure et urbanisme

La France est dotée d'une architecture complexe de documents de planification qui peine à limiter l'artificialisation et la fragmentation des milieux naturels. La prise de conscience des enjeux de biodiversité dans les territoires est encore très hétérogène, comme le reflète le succès limité des diverses tentatives de mobilisation volontaire des élus locaux autour des zones humides ou des atlas de la biodiversité communale (encadré 5.10). À l'inverse, la constitution des TVB, pilotée conjointement par l'État et les collectivités, a permis de sensibiliser les élus, tout comme l'application de la séquence ERC aux projets et aux documents d'urbanisme, qui a été renforcée à l'issue du Grenelle de l'environnement, notamment sur le volet compensation.

### Encadré 5.10. La prise en compte des zones humides dans l'aménagement du territoire

Le cas des zones humides illustre bien la difficulté de prise en compte de la biodiversité dans la planification territoriale. Depuis 2004, les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, carte communale) doivent être compatibles avec les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) mais ceux-ci ne couvraient que 51 % du territoire français (y compris l'outre-mer) en juin 2014 (Couraud et al., 2014). La possibilité de délimitation par l'État de « zones humides d'intérêt environnemental particulier », qui peuvent englober des « zones stratégiques pour la gestion de l'eau », n'a guère été mobilisée, sauf par quelques SAGE. L'évaluation du Plan national pour les zones humides (2010-13) a suggéré leur suppression dans un souci de simplification, tout en rappelant que chaque SAGE devait identifier ses zones humides prioritaires (Lavoux et al., 2013).

Ces résultats décevants montrent que, malgré des avancées législatives, la prise en compte des zones humides dans l'aménagement du territoire dépend majoritairement de la manière dont est défini l'intérêt général au niveau local, en fonction de compromis validés et diffusés par les acteurs politiques dominants au sein des territoires concernés (Barone, 2012). En conséquence, en dehors des aires protégées pour lesquelles un gestionnaire est désigné, la conservation des zones humides n'est généralement intégrée à l'aménagement des territoires que par défaut, dans le cadre de l'évaluation des projets d'aménagement. L'exigence d'appliquer la séquence ERC aux projets impactant les zones humides, instituée dans de nombreux schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage), pourrait impulser une prise de conscience des élus sur l'intérêt de mieux anticiper et planifier la gestion des zones humides à l'échelle de leurs territoires. L'actualisation des Sdage a conservé cet objectif. De son côté, la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles de 2014 a prévu de confier progressivement la gestion des milieux aquatiques, dont les zones humides et les milieux boisés riverains, aux intercommunalités et à des établissements publics dédiés (établissements publics territoriaux de bassin [EPTB] et établissements publics d'aménagement et de gestion de l'eau [Epage]).

Source : Lavoux, T. et al. (2013), *Évaluation du Plan national d'action pour les zones humides 2010-2013*.

### Les documents d'urbanisme

Depuis 2013, les différents plans et programmes, et notamment les documents d'urbanisme, sont soumis à la séquence ERC<sup>42</sup> mais le traitement de la biodiversité y reste très hétérogène. Les schémas de cohérence territoriaux (SCOT), outils de planification stratégique intercommunale institués en 2000, incluent un projet d'aménagement et de

développement durables (PADD) dans lequel la biodiversité peut s'inscrire s'il s'agit d'un enjeu identifié par les élus locaux. À défaut, et c'est encore majoritairement le cas, la biodiversité reste traitée au niveau des projets, notamment en ce qui concerne les zones humides ou les espèces protégées.

À l'image de la faible mobilisation autour des zones humides, le programme de développement des atlas de la biodiversité communale, lancé en 2010, n'a pas permis de créer une large prise de conscience<sup>43</sup> du sujet chez les élus (Medde, 2015). En revanche, la préparation des schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE), que les services de l'État (Dreal) contribuent à élaborer auprès des régions, a permis de sensibiliser les élus aux enjeux de biodiversité grâce aux TVB, qui doivent être prises en compte<sup>44</sup> par tous les documents d'urbanisme. En ce sens, l'élaboration des TVB a permis de corriger le défaut d'implication des élus et des collectivités locales dans le Grenelle de l'environnement. Ce résultat positif a parfois été atteint au détriment de la pertinence et de la précision de la cartographie écologique proposée, mais le principal reproche fait aux SRCE est leur caractère « non opposable ». De nombreuses régions sont déjà dotées d'un SRCE, et toutes devraient l'être d'ici fin 2015.

#### **La séquence « éviter, réduire, compenser »**

La séquence ERC, inscrite dans le droit de l'environnement français depuis 1976, prévoit que les projets d'aménagement et d'infrastructure n'engendrent pas de pertes nettes en termes de qualité environnementale. La séquence oblige les aménageurs à éviter et réduire les impacts négatifs de leurs projets avant d'envisager de compenser leurs impacts résiduels. Les mesures compensatoires doivent produire des impacts qui présentent un caractère pérenne, être mises en œuvre à proximité fonctionnelle du site impacté et permettre de maintenir ou d'améliorer la qualité environnementale des milieux naturels concernés à l'échelle territoriale pertinente (Medde, 2012b). La compensation comprend également un mécanisme de financement de la biodiversité qui mobilise les fonds du secteur privé.

Malgré la longue histoire de la séquence ERC en France, les mesures compensatoires sont longtemps restées ignorées ou mal appliquées. C'est suite aux réformes des dérogations à la stricte protection de certaines espèces protégées en 2007, puis à la réforme de l'étude d'impact en 2012, que les exigences en matière de surveillance et de mise en œuvre effective de la séquence ERC ont été renforcées (Quétier et al., 2014). Dans ce contexte, le gouvernement français a publié des orientations sur la séquence ERC sous la forme d'une doctrine (Medde, 2012b) et de lignes directrices (Medde, 2013).

Les exigences de ces documents sont conformes aux bonnes pratiques internationales, comme celles du *Business and Biodiversity Offsets Program*, et s'appuient sur une comparaison internationale réalisée par le Medde (Morandeau et Vilaysack, 2012). L'objectif d'« absence de perte nette » rejoint également celui énoncé par l'UE dans sa stratégie pour la biodiversité de 2011, qui consiste à mettre un terme, d'ici 2020, à la perte de biodiversité et à la dégradation des services écosystémiques, et à les restaurer dans la mesure du possible<sup>45</sup>.

Dans la pratique, le dispositif ERC souffre encore de faiblesses importantes (Quétier et al., 2015 ; de Billy et al., 2015) : la capacité à atteindre l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité est souvent mal évaluée et les arrangements juridiques et financiers pour la mise en œuvre de la compensation sont souvent fragiles. Son manque de transparence lui est également régulièrement reproché, et ce n'est que depuis septembre 2013 que les demandes de dérogations visant les espèces protégées sont consultables par le public. Un

comité de suivi de la mise en œuvre de la séquence ERC a été mis en place dans le cadre de la « modernisation » du droit de l'environnement (2013-14). Ses conclusions alimentent les débats parlementaires sur le projet de loi sur la biodiversité.

Au-delà des questions techniques, le cadre institutionnel ne permet pas encore la mise en œuvre efficace de la compensation, ce qui serait pourtant nécessaire pour qu'elle puisse effectivement contribuer à minimiser les impacts de l'aménagement du territoire sur la biodiversité, voire à financer des actions de restauration écologique pérennes. Actuellement, les normes et les critères de performance en vertu desquels les mesures sont conçues et suivies restent très hétérogènes, et les impacts résiduels des projets sont traités au cas par cas. Le projet de loi sur la biodiversité esquisse déjà certaines solutions (Pirard et al., 2014), comme la création de « réserves d'actifs naturels » (un mécanisme d'anticipation et de mutualisation inspiré des « banques » de compensation américaines ou allemandes), un statut d'opérateurs de compensation et les « obligations réelles environnementales » (un mécanisme de protection juridique de la vocation écologique des terrains). Ces avancées s'appuient notamment sur une expérimentation de la compensation « par l'offre » menée depuis 2008 (encadré 5.11).

#### Encadré 5.11. **L'expérimentation de la compensation « par l'offre » : la réserve d'actifs naturels de Cossure**

C'est à la croisée d'initiatives privées et de réflexions politiques qu'est née, en 2008, la première réserve d'actifs naturels (RAN) française (Calvet et al., 2015). Le projet, qui s'est concrétisé à Cossure dans la plaine de la Crau (sud-est de la France), est porté par la CDC Biodiversité, filiale de la Caisse des dépôts et consignations (CDC).

L'entreprise ayant acquis un verger industriel en faillite, elle a conduit des actions de réhabilitation d'une pelouse sèche rase de 357 ha offrant des habitats à l'avifaune steppique de la Crau et améliorant les connexions écologiques entre des terrains protégés par la réserve naturelle nationale des Coussouls de Crau. Dans ce projet, les compensations ont l'avantage d'être anticipées et donc mises en œuvre avant les impacts, et les actions menées ont une forte additionnalité. En outre, le projet a permis à certains maîtres d'ouvrage de mettre en œuvre des mesures compensatoires qui avaient été laissées en suspens faute d'avoir pu identifier les mesures adéquates. Cependant, au regard de l'objectif d'absence de perte nette proposé par la doctrine nationale de 2012, le bilan écologique est plus controversé. En effet, la RAN a été utilisée pour compenser des impacts sur des espèces qui n'étaient pas visées à l'origine par les actions de restauration écologique<sup>46</sup>. En outre, la vocation des terrains restaurés, au-delà de l'engagement de la CDC Biodiversité de les protéger pendant 30 ans, reste irrésolue à ce jour.

L'opération est suivie depuis le début par le MEEM, et les transactions entre la CDC Biodiversité et les aménageurs ayant des obligations de compensation sont liées aux autorisations qui leur sont délivrées par l'administration. C'est elle qui assure le respect des exigences de la doctrine nationale relative à la séquence ERC. Plusieurs autres opérations de ce type ont été initiées récemment et sont également suivies par le MEEM.

Source : Calvet, C. et al. (2015), « La réserve d'actifs naturels. Une nouvelle forme d'organisation pour la préservation de la biodiversité en France ? », in *Restaurer la nature pour atténuer les impacts du développement. Analyse des mesures compensatoires pour la biodiversité*.

### Recommandations sur la biodiversité

- Revoir et actualiser la Stratégie nationale pour la biodiversité et y intégrer :
  - ❖ des objectifs et indicateurs chiffrés pour l'État et ses partenaires ;
  - ❖ les perspectives en matière de réglementation, de financement et de gouvernance.
- Rationaliser la gouvernance et la gestion de la biodiversité en regroupant l'ensemble des structures compétentes, y compris l'Office national de la chasse et de la faune sauvage, et en instituant une instance unique de concertation nationale ; réformer le Conseil national pour la protection de la nature pour y concentrer l'expertise scientifique ; décliner ce modèle au niveau régional.
- Améliorer la performance des instruments d'intégration de la biodiversité dans les politiques d'aménagement (trames vertes et bleues, mesures agro-environnementales, séquence « éviter, réduire, compenser ») via des indicateurs de résultats et une gouvernance renforcée, inspirés par exemple des plans nationaux d'actions pour les espèces menacées.
- Supprimer progressivement les aides dommageables à la biodiversité et réorienter les instruments fiscaux vers des comportements favorables à la conservation et à l'utilisation durable de la biodiversité, en particulier :
  - ❖ supprimer les exonérations de la taxe d'aménagement pour les équipements publics qui encouragent l'artificialisation des sols et moduler son taux selon la localisation des aménagements ;
  - ❖ promouvoir l'utilisation par les communes du versement pour sous-densité ;
  - ❖ réformer les redevances pour utilisation du domaine public maritime pour mieux internaliser le coût de leurs impacts sur la biodiversité marine.
- Promouvoir l'agro-écologie comme solution aux défis environnementaux (économie circulaire, réduction des intrants, production d'énergie renouvelable, biomatériaux, stockage du carbone) ; poursuivre la mise en place des mesures d'accompagnement (information, formation, recherche et financement) pour faciliter la transition vers des modes de production durables ; veiller à l'articulation des différentes initiatives en faveur de l'agro-écologie et promouvoir leurs synergies.
- Améliorer l'efficacité du dispositif « éviter, réduire, compenser » (ERC) en développant le recours aux indicateurs de résultats écologiques dans la conception et l'évaluation des solutions proposées par les aménageurs, et en centralisant et en diffusant les retours d'expérience sur la mise en œuvre des mesures compensatoires ; renforcer la place de la séquence ERC dans l'élaboration des outils de planification ; créer un cadre pour l'extension de l'application des réserves d'actifs naturels, en clarifiant les exigences d'équivalence écologique (dans ses dimensions qualitatives et quantitatives), de durées d'engagement et de garanties attendues concernant le financement et la vocation écologique des terrains supports de la compensation ; intégrer effectivement les coûts de la séquence ERC dans les dépenses du projet dans les évaluations socio-économiques.
- Diffuser une culture de l'efficacité économique des politiques de biodiversité en développant par exemple des indicateurs économiques d'évaluation *ex post* partagés entre acteurs ; poursuivre l'évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques et favoriser l'usage des méthodes de valorisation.
- Ratifier le Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation, relatif à la Convention sur la diversité biologique.

## Notes

1. Pour être qualifié de mégadivers, un pays doit abriter au moins 1 % (3 000) des espèces de plantes vasculaires endémiques du monde. La Nouvelle-Calédonie explique en grande partie l'inclusion de la France parmi les pays mégadivers.
2. Les « points chauds » sont les lieux riches en biodiversité les plus vulnérables de la planète : écorégions contenant au moins 1 500 espèces de plantes vasculaires endémiques et ayant perdu au moins 70 % de leur habitat originel. Ici, l'outre-mer et les régions méditerranéennes expliquent l'importance de la France.
3. En prenant en compte les espèces évaluées non indigènes.
4. Le rapport Écophyto de 2014 n'a pas permis de lever les doutes sur le caractère définitif des déclarations de vente, et donc sur la représentativité des données fournies à ce jour par rapport aux usages réels et à leur évolution.
5. En tant que signataire de la Convention de Berne de 1979, la France s'est engagée à contrôler strictement l'introduction des espèces non indigènes (article 11.2.b de la Convention de Berne).
6. Les espèces concernées incluent le moustique tigre et l'ambrosie.
7. La SNB a été déclinée en dix plans d'action sectoriels : agriculture, coopération internationale, infrastructures de transport, mer, patrimoine naturel, urbanisme (2005), forêts, recherche (2006), tourisme (2009) et outre-mer (mis en place entre 2005 et 2009 ; comprend un plan d'action transversal et dix plans d'action locaux, soit un par département ou collectivité d'outre-mer).
8. Décret n° 2012-219 du 16 février 2012 relatif à la Stratégie nationale pour la mer et le littoral et aux documents stratégiques de façade.
9. On notera que la formule « trame verte et bleue » a remplacé la proposition initiale, « réseau écologique », qui a été jugée trop proche du « réseau Natura 2000 » dont la mise en place avait été très contestée. Source : Vimal, Mathevet et Michel (2012).
10. D'autres comités opérationnels ont travaillé sur les pollinisateurs (abeilles et apiculture), les forêts, les territoires d'outre-mer, etc.
11. En outre, des dispositifs favorisant la prise en compte du développement durable et de la protection de l'environnement, ainsi que la responsabilité sociale des acheteurs publics, ont été progressivement intégrés dans le droit des marchés publics français, notamment en application de la Directive 2004/18/CE relative à la coordination des procédures de passation des marchés publics de travaux, de fournitures et de services. Toutefois, les critères visant spécifiquement la biodiversité sont le plus souvent absents des critères d'attribution des marchés publics, ou des subventions.
12. Établi en 2012, l'Ipbes est un groupe indépendant intergouvernemental qui évalue l'état de la biodiversité et des services écosystémiques de la planète. Il est l'équivalent du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) pour le changement climatique.
13. La Dgaln est sous double tutelle des ministères en charge de l'écologie et du logement.
14. Ordonnance du 11 janvier 2012.
15. En termes d'EPIC, les ports autonomes et les grands ports maritimes sont également gestionnaires – par délégation – de milieux naturels d'intérêt considérable, notamment dans les estuaires et zones humides littorales (estuaire de la Seine, golfe de Fos, etc.). Les établissements publics fonciers ont pour mission d'accompagner des collectivités dans leurs projets d'aménagement en constituant des réserves foncières pour agir, entre autres, sur la préservation de la biodiversité.
16. Notamment par l'Agence nationale de la recherche et par la programmation européenne, dans un contexte de net recul des dépenses de recherche du MEEM et des établissements publics.
17. L'expertise scientifique collective sur les relations entre agriculture et biodiversité, finalisée en 2008 dans le cadre du plan d'action pour l'agriculture de la SNB 2004-10, est un exemple de mobilisation réussie de la recherche ; celle-ci a bénéficié des liens forts entre l'INRA, qui coordonnait l'expertise, et le ministère de l'Agriculture, qui pilotait le plan d'action ; l'absence de traduction concrète des résultats de l'expertise a été une source de frustration pour certains participants.
18. Outre un rôle d'animation de la recherche sur la biodiversité, la FRB assure également le secrétariat du comité français pour l'Ipbes, en appui au ministère des Affaires étrangères.
19. À l'image des *trustees* américains, ou même de l'Agence de protection de l'environnement américaine, qui peut appliquer un droit de veto à certaines autorisations données par d'autres

agences, comme l'USACE (Corps des ingénieurs de l'armée des États-Unis), concernant les destructions de zones humides.

20. Entre 2007 et 2010, plus de 25 000 articles ont porté sur l'une des composantes du Grenelle. En juin 2010, on recensait près de 2 millions de pages internet citant le Grenelle de l'environnement. 128 rapports ont par ailleurs été produits. Cette profusion de productions écrites peut sembler parfois redondante mais elle participe à l'information du plus grand nombre et contribue ainsi à faire évoluer l'opinion. Source : Boy, D. et al. (2012), *Le Grenelle de l'environnement : acteurs, discours, effets*, Armand Colin. Voir aussi : [http://concertation-environnement.fr/documents/cs/rf/RF\\_Grenelle.pdf](http://concertation-environnement.fr/documents/cs/rf/RF_Grenelle.pdf).
21. Les données du SINP sont reversées au *Global Biodiversity Information Facility* (et inversement) lorsque cela est pertinent.
22. De nombreuses régions administratives ont mis en place leurs propres SINP, qui contribuent au SINP national, pour gérer les relations avec ces acteurs, attachés au bon usage de leurs données.
23. Le MEEM a l'ambition de proposer des éléments de méthode visant à intégrer les écosystèmes à la comptabilité nationale (en lien avec les attentes d'Eurostat dans le cadre de la Stratégie européenne pour la biodiversité).
24. Décret 2005-475, accompagné de la circulaire DCE 2006/17 relative à l'élaboration, au contenu et à la portée des programmes de mesures.
25. Loi du 14 avril 2006 relative aux parcs nationaux, aux parcs naturels marins et aux parcs naturels régionaux.
26. Loi sur le développement du territoire du 23 février 2005.
27. Depuis l'ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001, la désignation et la gestion des sites Natura 2000 est encadrée par les articles L. 414.1 à L. 414.7 du code de l'environnement. Depuis, l'arrêté du 19 avril 2007 a modifié la liste des oiseaux qui peuvent justifier la désignation des zones de protection spéciale (ZPS).
28. Loi 2008-757 du 1er août 2008.
29. Après une longue gestation, initiée en 2000, un CEN a été créé en Nouvelle-Calédonie sous la forme d'un groupement d'intérêt public (GIP) regroupant l'État, les collectivités et institutions du pays (la Nouvelle-Calédonie, les trois provinces et le sénat coutumier), l'Agence des AMP, des ONG telles que le WWF et Conservation International, les deux associations de maires et l'association environnementale « Ensemble pour la planète ».
30. En dehors de toute prérogative réglementaire, les sites gérés par les conservatoires d'espaces naturels correspondent aux catégories IV et V de l'UICN.
31. En 2008, la France a également inscrit 16 000 km<sup>2</sup> de récifs, herbiers, mangroves, algueraias, fonds sableux ou vaseux du lagon de Nouvelle-Calédonie au patrimoine mondial (Unesco).
32. L'article L 334-1 du code de l'environnement précise que les aires marines protégées comprennent : « les parcs nationaux ayant une partie maritime (article L. 331-1) ; les réserves naturelles ayant une partie maritime (article L. 332-1) ; les arrêtés de biotopes ayant une partie maritime (article L. 411-1) ; les parcs naturels marins (article L. 334-3) ; les sites Natura 2000 ayant une partie maritime (article L. 414-1) ; les parties maritimes du domaine relevant du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres ».
33. Article 86 de la loi 2006-11 du 5 janvier 2006, décrets d'application du 19 février 2007 et arrêté du 29 octobre 2009.
34. De nombreuses espèces qui sont protégées par le droit français ne sont pas énumérées à l'annexe IV de la Directive « habitats ». Pour celles-ci, seuls les spécimens sont protégés et pas leurs habitats.
35. Malgré une consultation publique majoritairement opposée à l'abattage des loups, un arrêté pris en juillet 2015 a autorisé le prélèvement de 36 animaux.
36. Arrêté modifié du 27 juillet 1995 fixant la liste des mammifères marins protégés sur le territoire national.
37. Arrêté du 14 octobre 2005 fixant la liste des tortues marines protégées sur le territoire national et les modalités de leur protection.
38. À ce titre, on mentionnera également la création en 2010 du sanctuaire Agoa pour les mammifères marins dans les Antilles françaises, reconnu au titre de la Convention de Carthagène en 2012.



39. Le cadre réglementaire français anticipe donc, depuis 2005, les exigences du règlement européen 1143/2014 entré en vigueur en 2015.
40. La loi de finances pour 2012 a plafonné la fraction de la redevance pour pollutions diffuses pour financer les actions du Plan « Écophyto 2018 » à 41 millions EUR par an. L'élargissement de l'assiette de la redevance à l'ensemble des substances actives classées cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques de catégorie 2, par décret du 6 octobre 2014, porte l'enveloppe financière du plan de 41 à environ 70 millions EUR annuels à compter de 2016.
41. L'APA n'a toutefois pas été retenu dans les travaux de l'OCDE *Scaling-up finance mechanisms for biodiversity* (2013).
42. Décrets 2012-616 et 2012-995.
43. Seules 300 communes se sont engagées à ce jour.
44. Outre la simple prise en compte, peu contraignante, la jurisprudence distingue la conformité, beaucoup plus exigeante, et la compatibilité, qui suppose que les dispositions d'un document ne fassent pas obstacle à l'application des dispositions du document de rang supérieur.
45. Dans ce contexte, la Commission européenne a annoncé une initiative correspondant à l'objectif 2 de sa stratégie : « éviter toute perte nette pour les écosystèmes et leurs services (par exemple grâce aux régimes de compensation) » (COM/2011/0244 de la CE).
46. Aux États-Unis, les difficultés pour développer les RAN visant les espèces (*conservation banks*) comparées à celles visant les zones humides (*mitigation banks*) corroborent cette analyse : les espèces nécessitent de développer autant de systèmes d'équivalence que d'espèces, tandis que les banques de zones humides peuvent s'appuyer sur des méthodes plus génériques, adaptées à de grandes catégories d'écosystèmes.

## Références

- AEE (2011), *Landscape fragmentation in Europe*, rapport n° 2/2011, Agence européenne de l'environnement, Copenhague, ISSN 1725-9177, [www.eea.europa.eu/publications/landscape-fragmentation-in-europe/at\\_download/file](http://www.eea.europa.eu/publications/landscape-fragmentation-in-europe/at_download/file) (consulté le 15 juillet 2015).
- AFD, (2013), *Biodiversité – Cadre d'intervention transversal 2013-2016*, Agence française de développement, Paris, [www.afd.fr/webdav/site/afd/shared/L\\_AFD/L\\_AFD\\_s\\_engage/documents/2013-08-28-CIT%20BIODIVERSITE-VF.pdf](http://www.afd.fr/webdav/site/afd/shared/L_AFD/L_AFD_s_engage/documents/2013-08-28-CIT%20BIODIVERSITE-VF.pdf).
- Agence Bio (2015), « Chiffres de la bio en France en 2014 », Agence Bio, Paris, [www.agencebio.org/la-bioen-france](http://www.agencebio.org/la-bioen-france) (consulté le 10 octobre 2015).
- Agence des AMP (2015a), Indicateur : aires marines protégées pourvues d'un document de gestion, mai 2015, <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/indicateurs/aires-marines-protgees-pourvues-dun-document-de-gestion> (consulté le 15 juillet 2015).
- Agence des AMP (2015b), *Le plan d'actions dugong en Nouvelle Calédonie*, Agence des aires marines protégées, Brest, [www.aires-marines.fr/Proteger/Protection-des-habitats-et-des-especes/Protection-du-Dugong/Le-plan-d-actions-dugong-en-Nouvelle-Caledonie](http://www.aires-marines.fr/Proteger/Protection-des-habitats-et-des-especes/Protection-du-Dugong/Le-plan-d-actions-dugong-en-Nouvelle-Caledonie) (consulté le 15 juillet 2015).
- Agreste (2015), « Les concours publics prévisionnels à l'agriculture en 2014 », in *Les comptes prévisionnels de l'agriculture française pour 2014*, Agreste Les Dossiers, n° 23, janvier 2015, ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, Montreuil Sous Bois, [http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/dossier23\\_integral.pdf](http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/dossier23_integral.pdf).
- Alexandre, S. et al. (2010), *La stratégie nationale pour la biodiversité : bilan et perspectives*, rapport n° 2076, Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux et rapport n° 007100-01, Conseil général de l'environnement et du développement durable, Paris.
- Assemblée nationale (2014), *Étude d'impact du projet de loi relatif à la biodiversité (NOR : DEVL1400720L/Bleue-1)*, Assemblée nationale, Paris, [www.assemblee-nationale.fr/14/pdf/projets/pl1847-ei.pdf](http://www.assemblee-nationale.fr/14/pdf/projets/pl1847-ei.pdf).
- Attali, C. et al. (2013), *Vers une filière intégrée de la forêt et du bois*, rapport n° 008736-01, Commissariat général à l'environnement et au développement durable, [http://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/008736-01\\_rapport.pdf](http://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/008736-01_rapport.pdf).
- Badré, M. et J.P. Duranthon (2010), *Mission sur l'évolution de l'organisation des opérateurs publics en matière de protection de la nature*, rapport n° 007182-01, Conseil général de l'environnement et du développement durable, La Défense, [http://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/007182-01\\_rapport.pdf](http://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/007182-01_rapport.pdf).

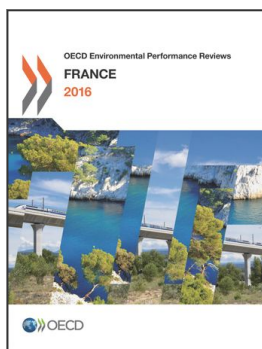
- Barone, S. (2012), « SCoT est-il plus SAGE ? Gestion de l'eau et aménagement du territoire en France depuis la loi du 21 avril 2004 », *Vertigo*, n° 12(2), Open Editions, Marseille, <http://vertigo.revues.org/12460> (consulté le 20 juillet 2015).
- BIPE (2015), *L'impact économique, social et environnemental de la chasse française*, Fédération nationale des chasseurs, Issy-les-Moulineaux, [www.chasseurdefrance.com/limpact-economique-social-et-environnemental-de-la-chasse-francaise/](http://www.chasseurdefrance.com/limpact-economique-social-et-environnemental-de-la-chasse-francaise/) (consulté le 15 juillet 2015).
- Blanc, M. (2011), « La biodiversité : relever le défi sociétal », rapport n° 2011-05 (NOR CESL1100005X), *Les rapports du Conseil économique, social et environnemental*, Éditions du Journal officiel de la République française, [www.lecese.fr/sites/default/files/pdf/Rapports/2011/2011\\_05\\_biodiversite.pdf](http://www.lecese.fr/sites/default/files/pdf/Rapports/2011/2011_05_biodiversite.pdf).
- Bocquet, A. et O. Gargominy (2013), *Biodiversité d'outre-mer*, Éditions Roger Le Guen, Paris.
- Boy, D. et al. (2012), *Le Grenelle de l'environnement : acteurs, discours, effets*, Armand Colin, Paris.
- Burelli, T. (2014), « La France et la mise en œuvre du Protocole de Nagoya », *Vertigo*, n° 14(2), Open Editions, Marseille, <https://vertigo.revues.org/15101> (consulté le 15 juillet 2015).
- Burelli, T. (2013), « La bioprospection dans l'outre-mer français. Opportunités et limites des dispositifs de régulation émergents dans l'outre-mer français », *Revue de la recherche juridique : droit prospectif*, n° 4, Université d'Aix-Marseille 3, Aix-en-Provence, p. 1 747-1 787, <http://ssrn.com/abstract=2478410> (consulté le 15 juillet 2015).
- Calvet, C. et al. (2015), « La réserve d'actifs naturels. Une nouvelle forme d'organisation pour la préservation de la biodiversité en France? », in *Restaurer la nature pour atténuer les impacts du développement. Analyse des mesures compensatoires pour la biodiversité*, Collection Repères, Éditions Quae, Paris, ISBN 978-2-7592-2290-2.
- CAS (2012), *Les aides publiques dommageables à la biodiversité*, Centre d'analyse stratégique, Paris, [http://archives.gouvernement.fr/fillon\\_version2/sites/default/files/fichiers\\_joints/Aides\\_dommageables\\_a\\_la\\_biodiversite\\_Rapport\\_CAS\\_Octobre2011.pdf](http://archives.gouvernement.fr/fillon_version2/sites/default/files/fichiers_joints/Aides_dommageables_a_la_biodiversite_Rapport_CAS_Octobre2011.pdf).
- CEN (2015a), *Tableau de bord du réseau des conservatoires d'espaces naturels*. Édition 2016, Conservatoires d'espaces naturels, Orléans, [www.reseau-cen.org/sites/default/files/fichiers/plaquette\\_tdb\\_cen\\_ed.2016\\_vfsacopie45\\_21-9-15\\_15h30corrfsa.pdf](http://www.reseau-cen.org/sites/default/files/fichiers/plaquette_tdb_cen_ed.2016_vfsacopie45_21-9-15_15h30corrfsa.pdf).
- CEN (2015b), *Le Fonds de dotation des Conservatoires d'espaces naturels* (site web), [www.reseau-cen.org/fr/decouvrir-le-reseau/le-fonds-de-dotation](http://www.reseau-cen.org/fr/decouvrir-le-reseau/le-fonds-de-dotation) (consulté le 11 décembre 2015).
- CEV (2015), *Avis du Comité pour l'économie verte du 29 octobre 2015 portant sur le développement des paiements pour services environnementaux*, Comité pour l'économie verte, Paris, [www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Avis\\_du\\_29\\_octobre\\_2015\\_sur\\_les\\_PSE-DOC.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Avis_du_29_octobre_2015_sur_les_PSE-DOC.pdf).
- CFE (2014), *La protection des ressources en eau et en biodiversité*, avis n° 8 du CFE, issu du débat en séance du 13 février 2014, Comité pour la fiscalité écologique, Paris, [www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Avis\\_sur\\_la\\_protection\\_des\\_ressources\\_en\\_eau\\_et\\_en\\_biodiversite.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Avis_sur_la_protection_des_ressources_en_eau_et_en_biodiversite.pdf).
- CGDD (2015a), « Analyse économique des espèces exotiques envahissantes en France : première enquête nationale (2009-2013) », *Études et documents*, n° 130, Commissariat général au développement durable, La Défense, [www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ED130.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ED130.pdf).
- CGDD (2015b), *Les comptes de l'environnement en 2013, Rapport de la Commission des comptes et de l'économie de l'environnement*, Édition 2015, Commissariat général au développement durable, La Défense, [www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Les\\_comptes\\_de\\_l\\_environnement\\_en\\_2013.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Les_comptes_de_l_environnement_en_2013.pdf).
- CGDD (2013a), « Peu de zones humides échappent à la colonisation par des espèces envahissantes et proliférantes entre 2000 et 2010 », *Le point sur*, n° 165, Commissariat général au développement durable, La Défense, [www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits\\_editoriaux/Publications/Le\\_Point\\_Sur/2013/lps-165-especes-envahissantes-corrige.pdf](http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits_editoriaux/Publications/Le_Point_Sur/2013/lps-165-especes-envahissantes-corrige.pdf).
- CGDD (2013b), « Biodiversité et Territoires 2030 : cinq scénarios d'évolution », *Études et documents*, n° 86, Commissariat général au développement durable, La Défense, [www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ED86-2.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ED86-2.pdf).
- CGDD (2013c), *La fiscalité environnementale en France : un état des lieux*, Commissariat général au développement durable, La Défense, [www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Ref\\_-\\_Fiscalite\\_environnementale.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Ref_-_Fiscalite_environnementale.pdf).
- Challéat, M. et P. Lavarde (2014), *Les plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées, une politique à refonder*, rapport n° 009290-01, Commissariat général à l'environnement et au développement durable, Paris, [http://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/009290-01\\_rapport.pdf](http://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/009290-01_rapport.pdf).

- Charpin, J.M. et al. (2013), Conclusions du Comité opérationnel n° 5 « Droits d'usage des mers, financement, fiscalité » du Grenelle de la mer, Commissariat général au développement durable, La Défense, [www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/G5-2.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/G5-2.pdf).
- Conservation International (2015), « Hotspots » (site web), [www.conservation.org/How/Pages/Hotspots.aspx](http://www.conservation.org/How/Pages/Hotspots.aspx) (consulté le 9 décembre 2015).
- Coste, S. et al. (2010), *Stratégie nationale de création d'aires protégées. Première phase d'étude : volet biodiversité*, rapport SPN 2010-7, Service du patrimoine naturel, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, [http://spn.mnhn.fr/spn\\_rapports/archivage\\_rapports/2010/SPN%202010%20-%207%20-%20Synth%C3%A8se%20finale%20SCAP%20version%2020100618.pdf](http://spn.mnhn.fr/spn_rapports/archivage_rapports/2010/SPN%202010%20-%207%20-%20Synth%C3%A8se%20finale%20SCAP%20version%2020100618.pdf).
- Couraud, G., K. Petit et J. Michon (2014), « Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux : vingt ans d'existence », *Les synthèses Eaufrance*, n° 10, Eaufrance, Paris, [www.eaufrance.fr/ressources/documents/?id\\_article=1050](http://www.eaufrance.fr/ressources/documents/?id_article=1050) (consulté le 9 décembre 2015).
- Daisie (2013), *Delivering Alien Invasive Species In Europe* (base de données), [www.europe-aliens.org/regionFactsheet.do?regionId=FRA-FR](http://www.europe-aliens.org/regionFactsheet.do?regionId=FRA-FR) (consulté le 4 décembre 2015).
- de Billy, V. et al. (2015), « Compenser la destruction de zones humides. Retours d'expérience sur les méthodes et réflexions inspirées par le projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes (France) », *Natures Sciences Sociétés*, n° 23, EDP Sciences, Les Ulis, France, p. 27-41.
- Drutschinin, A. et al. (2015), « Biodiversity and Development Co-operation », *OECD Development Co-operation Working Papers*, n° 21, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5js1sqkvt0v-en>.
- Drutschinin, A. et S. Ockenden (2015), « Financing for Development in Support of Biodiversity and Ecosystem Services », *OECD Development Co-operation Working Papers*, n° 23, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5js03h0nwxmq-en>.
- États signataires à la CMS (2007), *Mémoire d'entente sur la conservation et la gestion des dugongs (Dugong dugon) et de leurs habitats dans l'ensemble de leur aire de répartition*, Abu Dhabi, 31 octobre 2007, Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, [www.cms.int/dugong/fr/page/mou-text](http://www.cms.int/dugong/fr/page/mou-text) (consulté le 9 décembre 2015).
- Feuillette, S. et al. (2015), « Évaluation monétaire des services écosystémiques. Un exemple d'usage dans la mise en place d'une politique de l'eau en France », *Natures Sciences Sociétés*, n° 23(1), EDP Sciences, Les Ulis, France, p. 14-26.
- Féral, F. (2011), « L'extension récente de la taille des aires marines protégées : une progression des surfaces inversement proportionnelle à leur normativité », *Vertigo*, hors-série 9, Open Editions, Marseille, <http://vertigo.revues.org/10998> (consulté le 11 décembre 2015).
- Gervasoni, V. (2008), *Gouvernance et Biodiversité. Étude comparative*, Comité français de l'UICN, Paris, [www.uicn.fr/IMG/pdf/UICN\\_Gouvernance\\_et\\_Biodiversite\\_droit\\_compere\\_2008.pdf](http://www.uicn.fr/IMG/pdf/UICN_Gouvernance_et_Biodiversite_droit_compere_2008.pdf).
- Hernandez, S. et G. Sainteny (2008), « Évaluation économique et institutionnelle du programme Natura 2000 : étude de cas sur la plaine de la Crau », *Lettre de la direction des études économiques et de l'évaluation environnementale*, hors-série n° 08, Paris.
- Ifrecor (2008), *L'état des récifs coralliens en France outre-mer*, Initiative française pour les récifs coralliens, Paris, [http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/divers14-11/010021366.pdf](http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers14-11/010021366.pdf).
- INPN (2015), site web, Inventaire national du patrimoine naturel, <http://inpn.mnhn.fr/programme/les-programmes> (consulté le 15 avril 2015).
- Juffé, M. (2012), « La stratégie nationale pour la biodiversité : un progrès vers le pluralisme et la diversité dans la prise de décision collective », *Responsabilité & Environnement*, Annales des Mines, n° 68, École des Mines, Paris, p. 40-43.
- Lavoux, T. et al. (2013), *Évaluation du Plan national d'action pour les zones humides 2010-2013 (PNZH)*, rapport n° 008343-01, Conseil général de l'environnement et du développement durable, Paris, [http://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/008343-01\\_rapport.pdf](http://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/008343-01_rapport.pdf).
- Le Clézio, P. (2010), *La stratégie nationale de développement durable 2009-2013*, avis du Conseil économique, social et environnemental, Les éditions des Journaux officiels, Paris.
- Le Maho, Y. et J. Boucher (2011), *Mission de réflexion sur l'organisation française en matière d'expertise sur la biodiversité*, ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, La Défense, [www.ladocumentationfrançaise.fr/rapports-publics/114000285/index.shtml](http://www.ladocumentationfrançaise.fr/rapports-publics/114000285/index.shtml) (consulté le 11 décembre 2015).

- Le Roux, X. et al. (2008), *Agriculture et biodiversité. Valoriser les synergies*, Expertises scientifiques collectives de l'INRA, INRA, Paris, <http://institut.inra.fr/Missions/Eclairer-les-decisions/Expertises/Toutes-les-actualites/Agriculture-et-biodiversite> (consulté le 11 décembre 2015).
- Levrault, A. et al. (2013), *Évaluation de la politique de l'eau*, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de la Mer, Paris, [www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/134000639.pdf](http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/134000639.pdf).
- Medde (2015), *L'Atlas de la biodiversité communale (ABC)*, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, La Défense, [www.developpement-durable.gouv.fr/L-Atlas-de-la-biodiversite.html](http://www.developpement-durable.gouv.fr/L-Atlas-de-la-biodiversite.html) (consulté le 11 décembre 2015).
- Medde (2014), *5<sup>ème</sup> rapport national de la France à la Convention sur la diversité biologique*, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Paris, [www.cbd.int/doc/world/fr/fr-nr-05-fr.pdf](http://www.cbd.int/doc/world/fr/fr-nr-05-fr.pdf).
- Medde (2013), *Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels*, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, La Défense, [www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Ref\\_-\\_Lignes\\_directrices.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Ref_-_Lignes_directrices.pdf).
- Medde (2012a), *Plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées : objectifs et exemples d'actions*, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, La Défense, [www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/PNA-Objectifs\\_exemples\\_brochure.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/PNA-Objectifs_exemples_brochure.pdf).
- Medde (2012b), *Doctrine relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel*, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, La Défense, [www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/doctrineERC-vpost-COPIL6mars2012vdef-2.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/doctrineERC-vpost-COPIL6mars2012vdef-2.pdf).
- Meddtl (2012), *Stratégie nationale pour la biodiversité. Bilan 2004-2010*, ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, La Défense, [www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/strategie\\_nationale\\_bilan\\_2004\\_-\\_2010.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/strategie_nationale_bilan_2004_-_2010.pdf).
- Mermet, L. et al. (2005), « L'analyse stratégique de la gestion environnementale : un cadre théorique pour penser l'efficacité en matière d'environnement », *Natures Sciences Sociétés*, n° 13(2), EDP Sciences, Les Ulis (France), p. 127-137.
- Message de la Guadeloupe, (2014), *Conférence internationale sur la biodiversité et le changement climatique*, Guadeloupe, 22-25 octobre 2014, [http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/best/pdf/message\\_de\\_la\\_guadeloupe\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/best/pdf/message_de_la_guadeloupe_fr.pdf).
- Message de la Réunion, (2008), *Conférence « L'Union européenne et l'outre-mer : stratégies face au changement climatique et à la perte de biodiversité »*, La Réunion, 07-11 juillet 2008, [www.uicn.fr/IMG/pdf/Message\\_de\\_l\\_ile\\_de\\_La\\_Reunion\\_-\\_Oct\\_08.pdf](http://www.uicn.fr/IMG/pdf/Message_de_l_ile_de_La_Reunion_-_Oct_08.pdf).
- Michel, J.M. et B. Chevassus-au-Louis (2013), *Rapport de préfiguration d'une agence française de la biodiversité*, Paris, [www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport\\_Prefiguration\\_Agence\\_francaise\\_biodiv\\_31\\_janv\\_2013-1.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Prefiguration_Agence_francaise_biodiv_31_janv_2013-1.pdf).
- Miquel, G. (2014), *L'Agence des aires marines protégées : quelle ambition pour la politique de protection du milieu marin ?*, rapport d'information de la commission des finances du Sénat n° 654 (2013-2014), Sénat, Paris, [www.senat.fr/rap/r13-654/r13-6541.pdf](http://www.senat.fr/rap/r13-654/r13-6541.pdf).
- Minagri (2015), *Rapport annuel sur l'agro-écologie 2014*, ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, Paris, <http://agriculture.gouv.fr/ministere/rapport-annuel-sur-lagro-ecologie> (consulté le 15 juillet 2015).
- Minagri (2014), *Programme Ambition bio 2017*, ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, Paris, <http://agriculture.gouv.fr/ministere/programme-ambition-bio-2017> (consulté le 15 juillet 2015).
- Minagri (2012), *Projet agro-écologique pour la France*, ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, Paris, [http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents//projet-agroecologique-2013\\_cle43b56c-1.pdf](http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents//projet-agroecologique-2013_cle43b56c-1.pdf).
- Mittermeier, A. et al. (2008), « Focus : les pays de mégadiversité », in P. Jacquet et L. Tubiana (ed.), *Regards sur la Terre 2008*, Presses de Sciences Po, Paris, p. 153-154.
- Morandeau, D. et D. Vilaysack (2012), « La compensation des atteintes à la biodiversité à l'étranger. Étude de parangonnage », *Études et Documents*, n° 68, Conseil général de l'environnement et du développement durable, Paris, [www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ED68.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ED68.pdf).
- ONB (2015a), *Aide publique au développement à l'international liée à la biodiversité*, mis à jour le 20 mai 2015, Observatoire national de la biodiversité, <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/indicateurs/aide-publique-au-developpement-a-linternational-liee-a-la-biodiversite> (consulté le 15 juillet 2015).

- ONB (2015b), *Aires marines protégées pourvues d'un document de gestion*, mis à jour le 20 mai 2015, Observatoire national de la biodiversité, <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/indicateurs/aires-marines-protgees-pourvues-dun-document-de-gestion> (consulté le 15 juillet 2015).
- ONB-SINP, *Site NatureFrance d'information générale et d'actualités sur le SINP et l'ONB*, Observatoire national de la biodiversité et Système d'information sur la nature et le paysage, [www.naturefrance.fr](http://www.naturefrance.fr) (consulté le 11 décembre 2015).
- OCDE (2015a), *Statistiques de l'OCDE sur le développement international* (base de données).
- OCDE (2015b), *Études économiques de l'OCDE : France 2015*, Éditions OCDE, Paris, [http://dx.doi.org/10.1787/eco\\_surveys-fra-2015-fr](http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-fra-2015-fr).
- OCDE (2010), *Payer pour la biodiversité. Améliorer l'efficacité-coût des paiements pour services écosystémiques*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264090293-fr>.
- ONF, (2012), *La gestion durable des forêts domaniales : produire plus de bois, tout en préservant mieux la biodiversité*, Office national des forêts, Paris, [www.onf.fr/outils/medias/20110216-091608-294282/++files++/1](http://www.onf.fr/outils/medias/20110216-091608-294282/++files++/1) (consulté le 11 décembre 2015).
- Parc national de La Réunion (2010), *Stratégie de lutte contre les espèces invasives à La Réunion*, Saint Denis, La Réunion, [www.reunion-parcnational.fr/IMG/pdf/strategie\\_EEE\\_web\\_1page.pdf](http://www.reunion-parcnational.fr/IMG/pdf/strategie_EEE_web_1page.pdf).
- Pelosse, H. et al. (2012), *La fiscalité et la mise en œuvre de la nouvelle stratégie nationale pour la biodiversité (2010-2020)*, rapport n° 2011-M-050-01, ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, [www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/124000117.pdf](http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/124000117.pdf).
- Perrot-Maître, D. (2006), *The Vittel Payments for Ecosystem Services: A "Perfect" PES Case?*, International Institute for Environment and Development, Londres, <http://pubs.iied.org/pdfs/G00388.pdf>.
- Pirard, R. et al. (2014), « Les dispositifs institutionnels régissant la compensation biodiversité en France. Gouvernance de marché ou accords bilatéraux ? », *Working Papers*, n° 13/14, Institut du développement durable et des relations internationales, Paris, [www.iddri.org/Publications/Collections/Idees-pour-le-debat/WP1314\\_Pirard%20et%20al\\_compensation%20biodiversite.pdf](http://www.iddri.org/Publications/Collections/Idees-pour-le-debat/WP1314_Pirard%20et%20al_compensation%20biodiversite.pdf).
- PNF (2015), *Éléments de valeur des parcs nationaux*, Parcs nationaux de France, Paris.
- Potier, D. (2014), *Pesticides et agro-écologie : les champs du possible*, ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, Paris, [www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/144000775.pdf](http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/144000775.pdf).
- Poulet, N., L. Beaulaton et S. Dembski (2013), *Tendances évolutives des populations de poissons de 1990 à 2009*, Eaufrance, [www.eaufrance.fr/ressources/documents/les-syntheses-eaufrance-no7](http://www.eaufrance.fr/ressources/documents/les-syntheses-eaufrance-no7) (consulté le 11 décembre 2015).
- Premier ministre (2011), *Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020. Engagements de l'État 2011-2013*, ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, La Défense, [www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/SNB20112020engagement\\_etat.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/SNB20112020engagement_etat.pdf).
- Pusineri, C. et S. Caceres, (2012), *Plan national d'actions en faveur du Dugong (dugong dugon). Volet Mayotte 2012-2016*, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, La Défense, [www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/PNADugong\\_VF-BD\\_complet.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/PNADugong_VF-BD_complet.pdf).
- Quelin, C. (2010), *Agriculture biologique : la fin du retard français ?*, Service des études, de la statistique et de la prospective, ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, Paris, [http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents/pdf/Etude\\_ASP\\_dvlpt\\_AB\\_cle8c4c93.pdf](http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents/pdf/Etude_ASP_dvlpt_AB_cle8c4c93.pdf).
- Quétier, F. et al. (2015), « La doctrine ERC de 2012 : les contours flous de la politique française d'absence de perte nette de biodiversité », in *Restaurer la nature pour atténuer les impacts du développement. Analyse des mesures compensatoires pour la biodiversité*, Collection Repères, Éditions Quae, Paris, ISBN 978-2-7592-2290-2.
- Quétier, F., B. Regnery et H. Levrel (2014), « No net loss of biodiversity or paper offsets? A critical review of the French no net loss policy », *Environmental Science & Policy*, n° 38, Elsevier, Issy-les-Moulineaux, p. 120-131.
- Schmitt, D. (2012), *Rapport à Madame la ministre de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement sur la gouvernance en matière de biodiversité*, Paris, [www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport\\_GouvernanceV2.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_GouvernanceV2.pdf).
- SOeS (2014), *L'état de l'environnement en France*, service de l'observation et des statistiques, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Paris, [www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/L\\_environnement\\_en\\_France\\_-\\_Edition\\_2014.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/L_environnement_en_France_-_Edition_2014.pdf).

- Soubeyran, Y. et al. (2015), « Dealing with invasive alien species in the French overseas territories: results and benefits of a 7-year Initiative », *Biological Invasions*, n° 17(2), Springer, Heidelberg, p. 545-554.
- Stahl, L. (2011), « La protection de la nature outre-mer : un droit encore peu avancé », *Analyses IDDRI*, n° 01/11, février 2011, Institut du développement durable et des relations internationales, Paris, [www.iddri.org/Publications/Collections/Analyses/AN\\_1101\\_droit%20outre-mer\\_lucile%20stahl.pdf](http://www.iddri.org/Publications/Collections/Analyses/AN_1101_droit%20outre-mer_lucile%20stahl.pdf).
- UICN (2014), *Programme de petites initiatives pour les organisations de la société civile d'Afrique du Nord*, Union internationale pour la conservation de la nature, Gland, [http://cmsdata.iucn.org/downloads/ppi\\_fr\\_1.pdf](http://cmsdata.iucn.org/downloads/ppi_fr_1.pdf).
- UICN (2010), *Stratégie nationale pour la biodiversité : bilan général 2004-2010 et recommandations pour une nouvelle stratégie*, comité français de l'Union internationale pour la conservation de la nature, Paris, [www.uicn.fr/IMG/pdf/Bilan\\_SNB\\_04-10\\_UICN\\_France.pdf](http://www.uicn.fr/IMG/pdf/Bilan_SNB_04-10_UICN_France.pdf).
- Vial, I., R. Lalement et G. Deronzier (2010), *De l'état des eaux en 2009 aux objectifs 2015*, Eaufrance, [www.eaufrance.fr/documents/?id\\_article=842](http://www.eaufrance.fr/documents/?id_article=842).
- Vimal, R., R. Mathevet et L. Michel (2012), « Entre expertise et jeux d'acteurs : la trame verte et bleue du Grenelle de l'environnement », *Natures Sciences Sociétés*, vol. 20, EDP Sciences, Les Ulis, France, p. 415-424.



Extrait de :  
**OECD Environmental Performance Reviews:  
France 2016**

**Accéder à cette publication :**

<https://doi.org/10.1787/9789264252714-en>

**Merci de citer ce chapitre comme suit :**

OCDE (2016), « Biodiversité : protection des espaces naturels et remarquables », dans *OECD Environmental Performance Reviews: France 2016*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264252592-12-fr>

Ce document, ainsi que les données et cartes qu'il peut comprendre, sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région. Des extraits de publications sont susceptibles de faire l'objet d'avertissements supplémentaires, qui sont inclus dans la version complète de la publication, disponible sous le lien fourni à cet effet.

L'utilisation de ce contenu, qu'il soit numérique ou imprimé, est régie par les conditions d'utilisation suivantes :

<http://www.oecd.org/fr/conditionsdutilisation>.