



L'état de conservation des habitats et espèces aquatiques d'eau douce d'intérêt communautaire

Face à la dégradation de l'état de la biodiversité, la Commission européenne a adopté en 1992 la directive « habitats-faune-flore ». Ce texte vise à assurer la protection et la gestion des espèces sauvages et habitats naturels dits « d'intérêt communautaire » car considérés comme les plus menacés, vulnérables, rares ou endémiques. La directive impose¹ notamment l'application de mesures de conservation et des évaluations régulières de l'état de ces habitats et espèces. Ces bilans permettent d'orienter les actions à mettre en œuvre pour assurer ou restaurer le bon état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire, d'actualiser le réseau de sites « Natura 2000 » abritant ces habitats et espèces, et d'évaluer l'efficacité de la politique environnementale aux niveaux national et européen. Sur la période 2007-2012, si seulement 26 % des évaluations réalisées en France indiquent un état favorable de l'ensemble des habitats et espèces d'intérêt communautaire, la situation est encore plus préoccupante pour les seuls habitats et espèces aquatiques d'eau douce (15 % seulement).

Une directive pour préserver la biodiversité en Europe

La biodiversité, plus spécifiquement les fonctions écologiques des écosystèmes, est à l'origine de nombreux services de notre vie quotidienne : régulation du climat, production de récoltes, épuration des eaux... Mais de nombreuses menaces, parfois de nature transfrontalière et exclusivement liées aux activités humaines, pèsent sur les écosystèmes : la fragmentation et la destruction des milieux naturels, la surexploitation d'espèces sauvages, l'introduction d'espèces

exotiques envahissantes, les pollutions (industrielles, agricoles...) ou encore le changement climatique.

La directive « habitats-faune-flore »² et la directive « oiseaux »³ sont les premiers et principaux instruments mis en œuvre pour assurer la conservation de la nature au sein de l'Union européenne (hors outre-mer, la France n'ayant pas transposé la directive pour ces territoires). Ces textes sont des éléments essentiels de la stratégie communautaire, adoptée en 2011, qui vise à « enrayer la perte de biodiversité et la dégradation des services écosystémiques dans l'Union d'ici à 2020, assurer leur rétablissement dans la mesure du possible et renforcer la contribution de l'Union à la prévention de la perte de biodiversité »⁴.

1. Chaque État membre peut être condamné par la Cour de justice européenne s'il ne respecte pas ses engagements, comme ce fut le cas pour non-désignation suffisante de sites ou insuffisance du régime d'évaluation d'incidences pour la France.

2. Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

3. Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

4. La stratégie biodiversité de l'UE à l'horizon 2020, Union européenne, 2011.

Plus spécifiquement, la directive « habitats-faune-flore » – dite « DHFF » – vise à contribuer au maintien de la biodiversité en définissant un cadre commun pour la gestion et la conservation des habitats naturels – terrestres, aquatiques ou marins – et des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales. À travers ce texte, les États membres s'engagent, pour ces habitats et espèces, à :

- > évaluer régulièrement leur état de conservation ;
- > mettre en œuvre des actions de conservation ;
- > désigner un réseau de sites, appelé réseau « Natura 2000 », les abritant ;
- > mettre en place un régime d'évaluation des incidences des projets à leur encontre.

Les États membres doivent aussi rendre compte de leur action auprès de la Commission européenne, afin que celle-ci puisse évaluer les progrès accomplis.

La notion d'habitats et espèces d'intérêt communautaire répond à la nécessité d'identifier les écosystèmes prioritaires, eu égard à leur état, aux menaces subies, et au besoin de mise en œuvre rapide de mesures visant à leur conservation. Ainsi :

- > les habitats d'intérêt communautaire sont ceux considérés en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle, ou ayant une aire de répartition réduite, ou constituant des exemples remarquables de caractéristiques propres à une ou plusieurs régions biogéographiques. Sur les 233 habitats inventoriés en Europe et classés en 9 grands types de milieu (côtiers, dunes maritimes, eaux douces, landes et fourrés, formations herbeuses, rocheux, forestiers, tourbières et bas-marais, marins), la France en compte 132 ;
- > les espèces d'intérêt communautaire sont des espèces en danger de disparition, ou vulnérables (leur passage dans la catégorie des espèces en danger est jugé probable dans un avenir proche en cas de persistance des facteurs qui sont cause de la menace), ou rares (leur population est de petite taille et, bien qu'elle ne soit pas actuellement en danger ou vulnérable, risque de le devenir), ou endémiques (propres à un territoire bien délimité). Parmi le millier d'espèces animales et végétales identifiées en Europe, classées en 9 groupes taxonomiques (mammifères, reptiles, amphibiens, poissons, arthropodes, mollusques, plantes vasculaires, plantes non vasculaires, autres espèces),

312 sont présentes sur le territoire français.

Un habitat ou une espèce d'intérêt communautaire fait l'objet d'une inscription en annexe de la directive. Parmi les espèces d'intérêt communautaire, la DHFF fait la distinction entre celles dont la conservation nécessite la mise en place de mesures spécifiques, notamment la désignation de sites Natura 2000 (annexe II), celles qui doivent être strictement protégées sur tout le territoire (annexe IV) et celles dont le prélèvement et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet d'une réglementation spécifique (annexe V). Les habitats dont la conservation nécessite la mise en place de mesures spécifiques (pour le réseau Natura 2000) sont également listés (annexe I).

La directive impose également la dési-

gnation de zones spéciales de conservation (ZSC - annexe III), en vue d'assurer le rétablissement ou le maintien des habitats de l'annexe I et des espèces de l'annexe II dans un état de conservation « favorable ». Avec les sites désignés au titre de la directive « oiseaux », ils forment le réseau Natura 2000.

La France est concernée par :

Régions biogéographiques françaises



Classement des habitats et des espèces selon la DHFF



Habitats naturels

- qui nécessitent la mise en place de mesures spécifiques (annexe I)



Espèces animales et végétales

- qui nécessitent la mise en place de mesures spécifiques (annexe II)
- qui nécessitent une protection stricte (annexe IV)
- susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion spécifiques concernant le prélèvement et l'exploitation (annexe V)

gnation de zones spéciales de conservation (ZSC - annexe III), en vue d'assurer le rétablissement ou le maintien des habitats de l'annexe I et des espèces de l'annexe II dans un état de conservation « favorable ». Avec les sites désignés au titre de la directive « oiseaux », ils forment le réseau Natura 2000.

Les habitats et espèces d'intérêt

> quatre régions terrestres : atlantique (zones côtières de l'ouest de l'Europe, dotées de territoires plats et de falaises, ainsi que de grands estuaires), alpine (massifs montagneux de haute altitude dotés d'un climat froid et rude, de forêts, de pics rocheux, et incluant les Alpes, les Pyrénées), continentale (cœur de l'Europe, essentiellement agricole), méditerranéenne (pays chauds et secs du sud de l'Europe, caractérisés par des montagnes, des formations herbeuses, des îles et des littoraux étendus) ;

> deux régions marines : atlantique marine (Atlantique du nord-est et mer du Nord), méditerranéenne marine (mer Méditerranée).

La délimitation des régions, définie par des groupes de travail de la Commission européenne, a évolué au cours du temps pour prendre en compte l'amélioration des connaissances ou l'entrée de nouveaux pays dans l'Union européenne. La liste des espèces d'intérêt communautaire que l'on s'attend à retrouver au sein des régions biogéographiques évolue également, par exemple pour tenir compte du changement de distribution d'une espèce ou de l'amélioration des connaissances. Ceci implique une réactualisation des listes de référence habitats et espèces avant chaque rapportage.



La mise en œuvre de la DHFF en France

Pour identifier les territoires qui doivent être conservés, un réseau de sites d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire - le réseau « Natura 2000 », a donc été constitué. Les sites ont été identifiés pour abriter une proportion suffisante des espèces sauvages et des habitats d'intérêt communautaire. Cette proportion varie selon leur état de conservation au niveau biogéographique: plus un habitat ou une espèce est en mauvais état, plus le réseau doit en abriter une part importante en termes de surface ou de population. L'approche retenue se base sur l'analyse de différents paramètres: les structures et fonctions du type d'habitat naturel concerné, la surface couverte par le type d'habitat sur le territoire national, ou encore la taille et la densité de la population de l'espèce rapportée à la population présente sur le territoire national⁵.

Le réseau Natura 2000 se constitue de ZSC désignées au titre de la DHFF et de zones de protection spéciale (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux

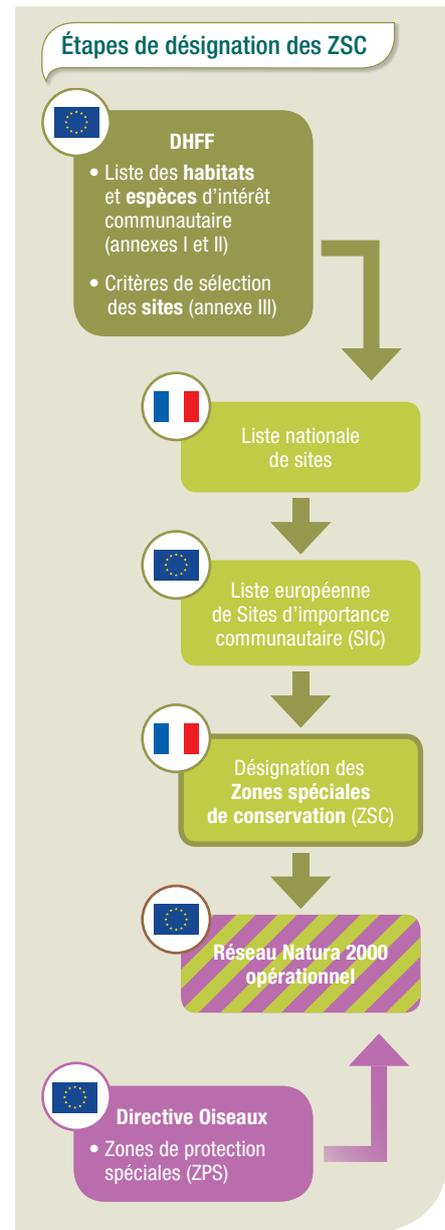
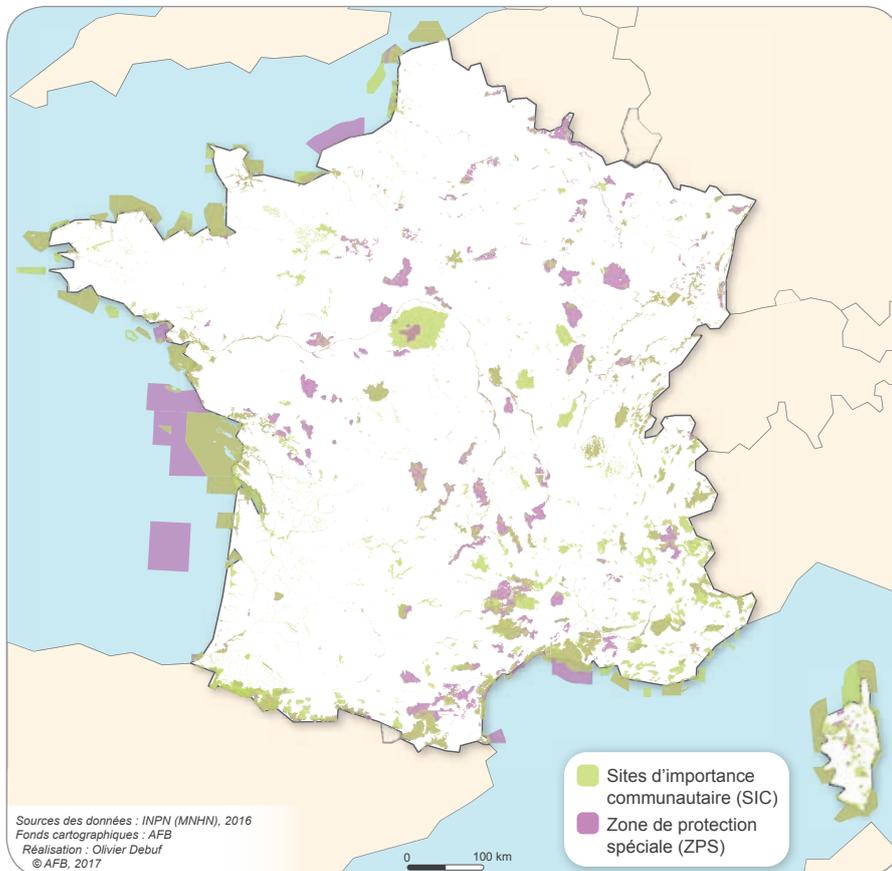
sauvages (ou servant d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs), au titre de la directive « oiseaux ».

La désignation des ZSC se fait en plusieurs étapes:

> chaque État membre établit, sur la base des critères présentés à l'annexe III de la DHFF, une liste de sites abritant des habitats naturels et des espèces animales et végétales sauvages figurant aux annexes I et II de la DHFF;

> sur la base de ces listes nationales, et après échanges avec les États membres, notamment lors de séminaires spécifiques aux régions biogéographiques, la Commission européenne arrête⁶ une liste de sites d'importance communautaire (SIC) pour chacune des régions. Cette liste ne peut pas écarter de sites pour des motifs socio-économiques;

> dans un délai maximal de six ans suivant la désignation d'un site comme SIC, l'État membre concerné inscrit ce site comme ZSC et met en place des mesures permettant de maintenir ou rétablir un état de conservation favorable.



La liste des sites désignés n'est pas figée: elle doit tenir compte des évaluations périodiques menées tous les six ans à l'échelle biogéographique et fait l'objet de révisions et d'ajouts réguliers et annuels (généralement, des corrections de superficie des sites, suite notamment à l'élaboration de cartographies précises lors de l'élaboration des documents de gestion des sites). En France, pour la partie terrestre, la désignation est considérée comme achevée car le réseau est jugé suffisant.

En septembre 2016, la France comptait 1 369 sites d'importance communautaire⁷, divers tant par leur nature - milieux humides, marins littoraux, agropastoraux, rocheux, boisés, marins - que par leur taille - de quelques hectares à des milliers d'hectares.

5. D'après l'annexe III de la DHFF.

6. Après avis conforme du comité « Habitats », composé de représentants des États membres et présidé par un représentant de la Commission.

7. D'après INPN.

En France, pour chaque site du réseau Natura 2000, un document d'objectifs (DOCOB) doit définir les mesures de gestion appropriées à mettre en œuvre pour éviter la dégradation des habitats et perturbations touchant les espèces. Ces mesures sont basées sur l'élaboration d'un état des lieux du patrimoine naturel sur le site, comprenant un inventaire et une cartographie des habitats et des espèces, ainsi que sur la réalisation d'un diagnostic socio-économique des activités humaines et de leurs effets. L'élaboration de ces documents d'objectifs est conduite par un comité de pilotage qui associe tous les acteurs en présence sur le territoire concerné (établissements publics de l'État, associations environnementales, usagers...). Ce comité est présidé par

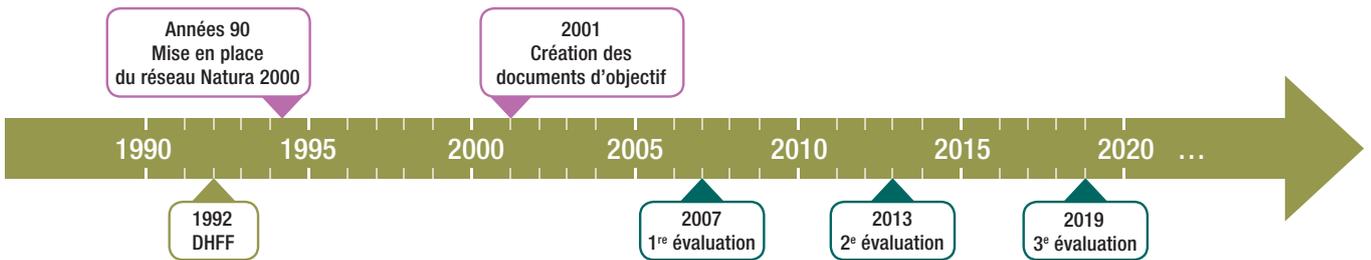
une collectivité ou, par défaut à terre et de façon systématique en mer, par le représentant de l'État. Sa réalisation technique est confiée à une structure désignée pour cela.

Un régime d'évaluation des incidences permet de vérifier que les projets autorisés par les pouvoirs publics ne portent pas atteinte aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire. Si c'est le cas, seuls les projets d'intérêt public peuvent être autorisés selon des règles strictes d'évitement, de réduction ou de compensation⁸. Enfin, la directive impose aux États membres de réaliser, tous les six ans, une évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire présents sur leur territoire, pour chaque site du réseau Natura 2000 et de

manière consolidée pour chaque région biogéographique (y compris les sites Natura 2000). Ces informations permettent de dresser un bilan de santé d'une partie de la biodiversité - les habitats et espèces d'intérêt communautaire - et contribuent à mettre en œuvre les politiques de protection et de gestion appropriées.

Ces évaluations doivent être rapportées à la Commission européenne. La France, qui a transposé la DHFF en droit national en 2001⁹, a d'ores et déjà mené deux évaluations. La première a été rapportée en 2007 et concernait la période 2001-2006. La seconde a été effectuée en 2013 et couvrait la période 2007-2012. Le prochain rapportage aura lieu en 2019, pour la période 2013-2018.

Étapes de mise en œuvre de la DHFF en France



Le rapportage de l'évaluation de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire

Tous les six ans, les États membres doivent réaliser et transmettre à la Commission européenne un rapport sur l'application des dispositions prises dans le cadre de la directive : cela constitue le « rapportage ». Ce rapport comprend l'évaluation de l'état de conservation des habitats et espèces concernées, les mesures de conservation mises en œuvre, ainsi que l'évaluation des incidences des mesures. En retour, la Commission élabore un rapport de synthèse sur la base des documents transmis par les États membres et évalue les progrès réalisés depuis l'entrée en vigueur de la DHFF. Ce dispositif permet :

> à la Commission européenne d'évaluer la conformité de la mise en œuvre de la réglementation communautaire, d'apporter des recommandations, voire de prendre de nouvelles mesures ou de réviser des textes en vue d'en améliorer l'efficacité ;

- > à l'Agence européenne pour l'environnement (AEE) d'améliorer la connaissance de l'environnement à l'échelle européenne ;
- > aux États membres de s'assurer de la conformité de la mise en œuvre de la directive et d'apprécier l'efficacité de leurs politiques nationales et des mesures de conservation prises ;
- > aux citoyens d'être informés de l'état de la biodiversité et des actions réalisées.

La diffusion de ces rapports est obligatoire¹⁰ ; elle est assurée par le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN)¹¹, via le site web de l'INPN¹². La Commission européenne diffuse également les résultats pour le public européen¹³. Les données des rapportages effectués alimentent notamment le système d'information sur la nature et les paysages français (SINP), et réciproquement.

8. D'après le Code de l'environnement.

9. Ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001 relative à la transposition de directives communautaires et à la mise en œuvre de certaines dispositions du droit communautaire dans le domaine de l'environnement. Les termes de cette transposition sont repris dans les articles L. 414-1 et 2 (et suivants) du Code de l'environnement.

10. En application de la convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement.

11. Depuis 2017, par l'unité mixte Patrinat regroupant le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) et le MNHN et bientôt l'Agence française pour la biodiversité (AFB).

12. inpn.mnhn.fr

13. europa.eu



Les principes d'évaluation de l'état de conservation des espèces et des habitats

La méthodologie d'évaluation de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire a été élaborée au niveau européen¹⁴, puis déclinée et adaptée pour la France par le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN).

L'état de conservation d'une espèce ou d'un habitat est évalué pour chacune des régions biogéographiques où cette espèce ou cet habitat est présent : ainsi si une espèce est présente dans les régions alpine, continentale et méditerranéenne, trois évaluations distinctes sont menées. Les quatre paramètres utilisés pour le calcul de l'état de conservation sont :

> pour une espèce : son aire de répartition naturelle, l'état de sa population, l'état de son habitat et les perspectives qui lui sont associées ;

> pour un habitat : son aire de répartition naturelle, la surface qu'il occupe, sa structure et ses fonctions spécifiques, ainsi que les perspectives qui lui sont associées.

L'évaluation de l'état de conservation inclut donc non seulement des éléments de diagnostic basés sur l'état présent, mais elle considère également les perspectives et évolutions futures de cet état, basées sur des menaces prévisibles et évaluables. L'état de conservation est évalué pour chacun de ces paramètres. Il peut ainsi être :

> « favorable » : l'habitat ou l'espèce prospère (aspects qualitatifs et quantitatifs), les perspectives quant à la vitalité des populations d'espèce ou des structures et fonctions pour les habitats sont favorables, les conditions (écologiques, climatiques...) sont propices pour les espèces ou les habitats. L'état favorable constitue l'objectif global à atteindre et à maintenir pour tous les types d'habitats et espèces d'intérêt communautaire ;

> « défavorable inadéquat » : les habitats ou espèces ne sont pas en danger d'extinction, mais un changement dans

la gestion ou les politiques est nécessaire pour que l'habitat ou l'espèce retrouve un statut favorable ;

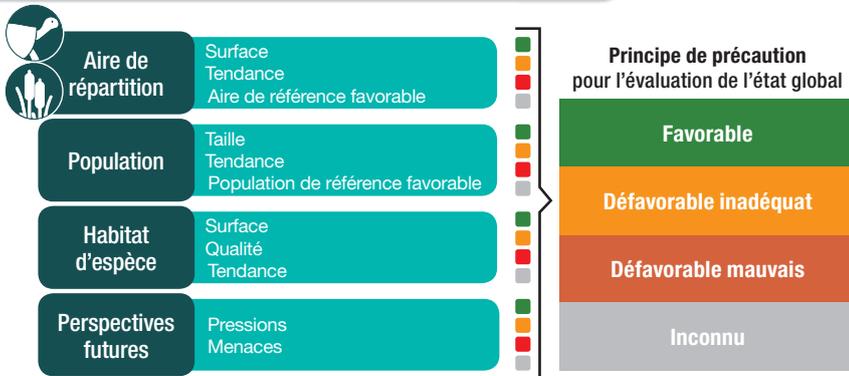
> « défavorable mauvais » : les habitats ou espèces sont en danger sérieux d'extinction, au moins régionale ;

> « inconnu », faute de connaissances suffisantes, par exemple.

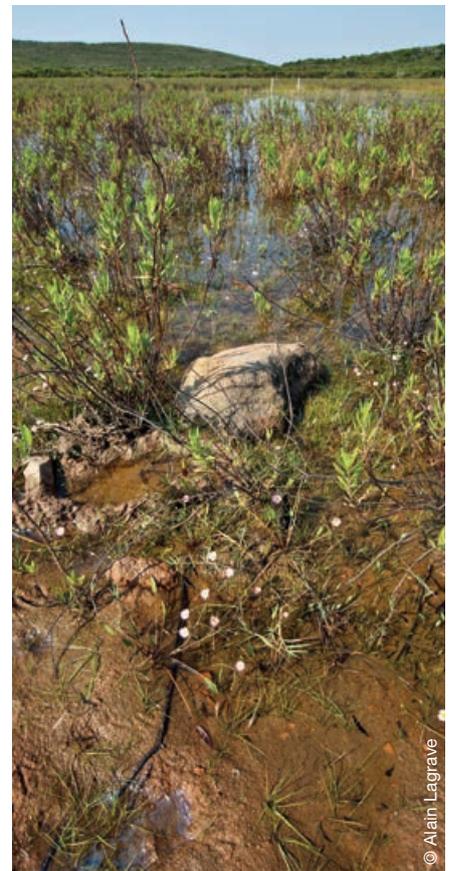
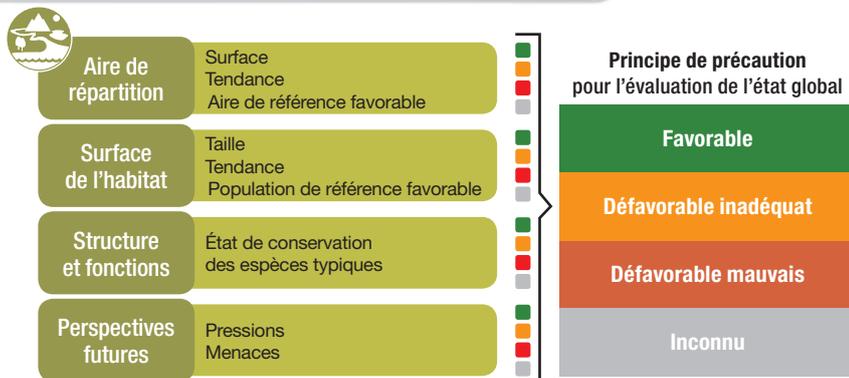
L'attribution de l'état de conservation global repose ensuite sur le principe de précaution : l'état de conservation le plus mauvais des quatre paramètres l'emporte.

La tendance d'évolution est également estimée entre deux rapportages, pour les évaluations défavorables : l'état de conservation peut ainsi être en amélioration, en déclin, stable ou de tendance inconnue. Elle est déterminée soit à partir des données de suivi, soit à dire d'expert, soit en combinant la comparaison de résultats des évaluations entre deux périodes et les avis des personnes qualifiées. Elle ne correspond pas nécessairement à un changement de catégorie entre deux exercices d'évaluation, une espèce pouvant présenter une tendance à l'amélioration tout en restant dans un état défavorable.

Règles d'évaluation de l'état de conservation d'une espèce



Règles d'évaluation de l'état de conservation d'un habitat



© Alain Lagrave

14. Comité « habitat », Note to the Habitats Committee - Assessment, monitoring and reporting of conservation status – Preparing the 2001-2007 report under Article 17 of the Habitats Directive (DocHab-04-03/03 rev.3). European Commission, DG Environment, 2005.

EVANS D. & ARVELA M., Assessment and reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Explanatory notes and guidelines for the period 2007-2012. Final Draft, European Topic Centre on Biological Diversity, 2011.

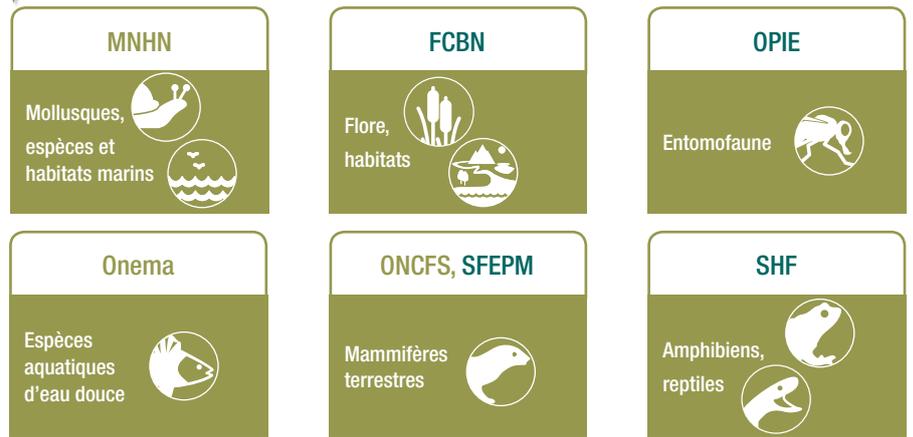
Les modalités de réalisation des évaluations en France

Pour mener les évaluations à l'échelle nationale pour la période 2007-2012, la France a structuré un important programme de travail, coordonné par le ministère chargé de l'environnement, et animé par le service du patrimoine naturel (SPN) du MNHN. Cette évaluation, menée en partenariat avec de nombreuses structures, a fait appel à un très grand nombre de personnes qualifiées, scientifiques et gestionnaires d'espaces naturels (Fédération des Conservatoires botaniques nationaux - FCBN, Office national de la chasse et de la faune sauvage - ONCFS, Office national de l'eau et des milieux aquatiques - Onema, Office pour les insectes et leur environnement - OPIE, Société française pour l'étude et la protection des mammifères - SFPEM, Société herpétologique de France - SHF), organisés en groupes d'expertise thématique. Le Conseil national de la protection de la nature (CNPN) a également été consulté.

Pour faciliter le travail d'évaluation, le MNHN a fourni des outils complémentaires à ceux diffusés au niveau européen¹⁵ : un guide méthodologique adapté au contexte de la France¹⁶ sur la base de la note explicative européenne, et une application informatique de saisie en ligne pour faciliter le travail de rédaction, avec une

base de données regroupant l'ensemble des informations collectées et analysées¹⁷. L'évaluation 2007-2012 s'est ainsi déroulée en plusieurs étapes entre 2010 et 2012 : mise en place du réseau de partenaires et réunions d'information, préparation des outils, collecte des données, réalisation des évaluations et relecture, validation.

Contribution des différents acteurs pour l'évaluation 2007-2012 en France



Établissement public - Association

Nota bene : en 2017, certains organismes ont fusionné au sein de l'Agence française de biodiversité - AFB (par exemple, l'Onema et la FCBN), et une unité mixte a été créée entre le MNHN et le CNRS (et bientôt l'AFB) : l'UMS Patrinat.

Étapes d'élaboration de l'évaluation 2007-2012 en France



15. Accessibles sur le portail de l'Agence européenne de l'environnement.

16. BENSETTITI F., PUISSAUVE R., LEPAREUR F., TOUROULT J. & MACIEJEWSKI L., *Évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Guide méthodologique – DHFF article 17, 2007-2012*, MNHN, 2012.

17. Disponibles sur le site de l'INPN.





Avertissement de lecture

Les résultats présentés ci-après concernent les évaluations menées à l'échelle des régions biogéographiques. Ils portent uniquement sur les habitats¹⁸ et les espèces¹⁹ des milieux aquatiques d'eau douce des régions biogéographiques terrestres. Il est important de considérer les limites d'interprétation de ces résultats :

- > l'utilisation de modes d'analyse différents (mesure, dire d'expert) rend parfois les résultats difficilement comparables ;
- > les règles d'évaluation s'inspirent du principe de précaution, c'est-à-dire qu'il suffit qu'un seul paramètre soit mauvais pour que l'état de conservation global de l'espèce ou de l'habitat soit mauvais ;
- > la complexité de la notion de « tendance », due d'une part au fait que celle-ci peut être estimée de différentes façons (dire d'expert, données de suivi...), et d'autre part à ce qu'elle ne correspond pas forcément à

un changement de catégorie de l'état de conservation (une espèce peut présenter une tendance à l'amélioration entre deux rapportages mais rester dans un état défavorable) ;

- > les « perspectives futures » évaluées sont dans un certain nombre de cas déterminées en fonction d'éléments anticipés, comme les changements climatiques ;
- > la liste des espèces d'intérêt communautaire par région biogéographique peut changer entre deux périodes de rapportage suite à des modifications de classements d'espèces ou à des changements dans la distribution ou la connaissance de certaines espèces ;
- > certains paramètres voient leur valeur changer non pas en raison d'une évolution « réelle » mais en raison de l'utilisation de méthodes d'évaluation différentes ou de l'amélioration des connaissances entre deux rapportages.

Espèces retenues dans cette analyse :

Regroupement	Nom latin de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	
Bivalves	<i>Margaritifera margaritifera</i>	Mulette perlière	
	<i>Margaritifera auricularia</i>	Grande moulette	
	<i>Unio crassus</i>	Mulette épaisse	
	<i>Unio elongatulus</i>	Mulette méridionale	
Insectes	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Leucorrhine à large queue	
	<i>Macromia splendens</i>	Cordulie splendide	
	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Gomphe serpent	
	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Leucorrhine à front blanc	
	<i>Stylurus flavipes</i>	Gomphe à pattes jaunes	
	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	
	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax	
	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agriion de Mercure	
	<i>Gomphus graslinii</i>	Gomphe de Graslin	
	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Graphodère à deux lignes	
	<i>Carabus nodulosus</i>	Coléoptère à nodules	
	<i>Coenagrion ornatum</i>	Agriion orné	
	Crustacés	<i>Astacus astacus</i>	Écrevisse à pattes rouges
		<i>Austropotamobius pallipes</i>	Écrevisse à pattes blanches
<i>Austropotamobius torrentium</i>		Écrevisse des torrents	
Poissons	<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine	
	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	
	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Lamproie de rivière	
	<i>Acipenser sturio</i>	Esturgeon européen	
	<i>Alosa alosa</i>	Grande alose	
	<i>Alosa fallax</i>	Alose feinte	
	<i>Salmo salar</i>	Saumon atlantique	
	<i>Thymallus thymallus</i>	Ombre commun	
	<i>Chondrostoma toxostoma</i>	Toxostome	
	<i>Leuciscus souffia</i>	Blageon	
	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Bouvière	
	<i>Barbus meridionalis</i>	Barbeau méridional	
	<i>Misgurnus fossilis</i>	Loche d'étang	
	<i>Cobitis taenia</i>	Loche de rivière	
	<i>Aphanius fasciatus</i>	Aphanius de Corse	
	<i>Zingel asper</i>	Apron du Rhône	
	<i>Cottus petiti</i>	Chabot du Lez	
	<i>Cottus gobio</i>	Chabot	
	<i>Coregonus lavaretus</i>	Corégone	
	<i>Barbus barbus</i>	Barbeau fluviatile	
<i>Salmo cettii</i>	Truite à grosses taches		
Amphibiens	<i>Bufo viridis</i>	Crapaud vert	
	<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	
Mammifères	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	
Gastéropodes	<i>Anisus vorticulus</i>	Planorbe naine	

Nota Bene : 45 espèces sont concernées. Cependant, l'Aspe, cité dans la DHFF et évalué lors du rapportage 2001-2006 a été considéré comme « espèce introduite », et de ce fait non évaluée dans le rapportage 2007-2012. Il ne reste ainsi que 44 espèces analysées ici.

Habitats retenus dans cette analyse :

Catégorie	Nom de l'habitat
Eaux dormantes	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
	Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à <i>Isoetes</i> spp.
	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>
	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.
	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>
	Lacs et mares dystrophes naturels
Eaux courantes	Mares temporaires méditerranéennes
	Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée
	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Myricariagermanica</i>
	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>
	Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i>
	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>
	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>
	Rivières permanentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i> avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i>
	Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i>
	Nombre total : 15



18. Dans la liste hiérarchisée des habitats d'intérêt communautaire (annexe I de la DHFF), la catégorie « Habitats d'eau douce ».

19. D'après SPN, TAXREF v9.0, référentiel taxonomique pour la France : méthodologie, mise en œuvre et diffusion, MNHN, 2015 : les espèces d'intérêt communautaire présentes dans les habitats « Eau douce », « Marin & Eau douce », et « Continental (terrestre et eau douce) ». Les espèces de l'habitat « Continental (terrestre et/ou eau douce) » ne sont pas prises en compte dans l'analyse.

Une situation préoccupante pour les eaux dormantes

Sur les 132 types d'habitats évalués en France sur la période 2007-2012, 15 relèvent de la catégorie « habitats d'eau douce » :

> 7 en eaux « dormantes » : les eaux qui stagnent, comme que les lacs ou les mares ;

Habitats d'eau douce évalués en France sur la période 2007-2012

	Habitats	Évaluations
Tous habitats	132	302
Habitats d'eau douce	15 (11 %)	39 (13 %)
 Eaux dormantes	7	20
 Eaux courantes	8	19



Sur la période 2007-2012, la moitié des évaluations des habitats en eaux dormantes est en état défavorable mauvais, surtout dans les régions méditerranéenne et continentale, et vis-à-vis des critères de surface qu'ils occupent et des perspectives futures. Seule une évaluation indique un état favorable, en région atlantique : il s'agit des lacs naturellement eutrophes, caractérisés par une quantité importante d'éléments nutritifs dans les eaux (essentiellement le phosphore et l'azote), du fait du contexte géologique et géomorphologique.

La situation est moins critique pour les habitats en eaux courantes avec un quart d'évaluations en état défavorable mauvais. Les critères à l'origine des états défavorables sont principalement la structure et les fonctions spécifiques, ainsi que les perspectives. L'habitat le mieux conservé est celui des rivières situées dans les zones de végétation de plaines, jusqu'à l'étage montagnard (environ 1 500 m d'altitude), avec des plantes aquatiques flottantes ou submergées (renoncles).

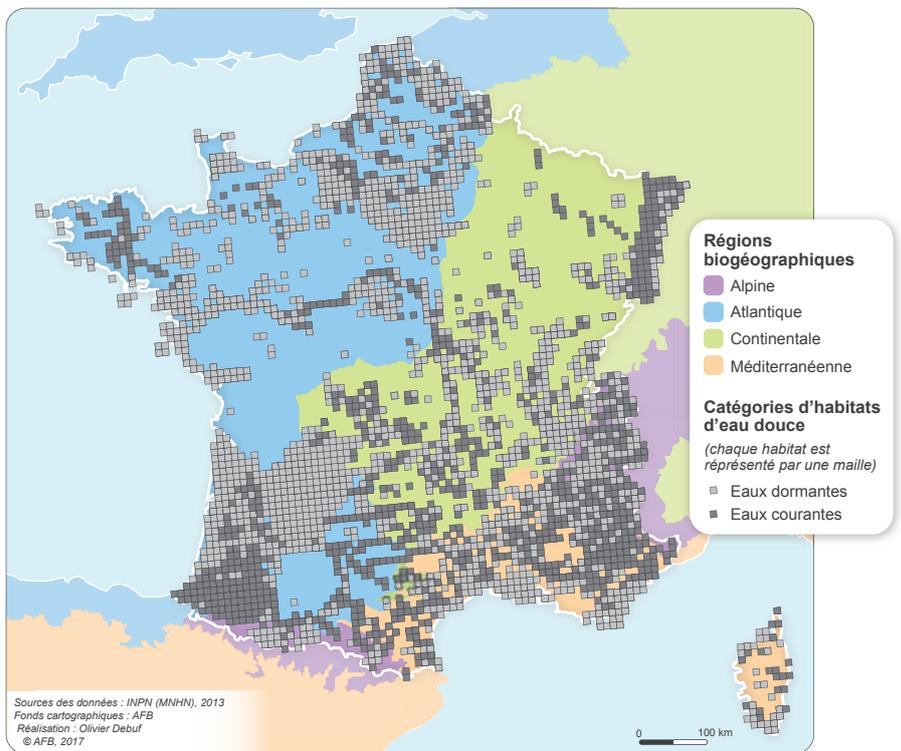
> 8 en eaux « courantes » : les rivières, qu'elles soient permanentes ou intermittentes.

Ces habitats ont fait l'objet de 39 évaluations, réparties d'une façon assez équilibrée entre les quatre régions biogéographiques terrestres : 31 % pour la région méditerranéenne, 26 % pour l'alpine, 23 % pour la continentale et 20 % pour l'Atlantique.

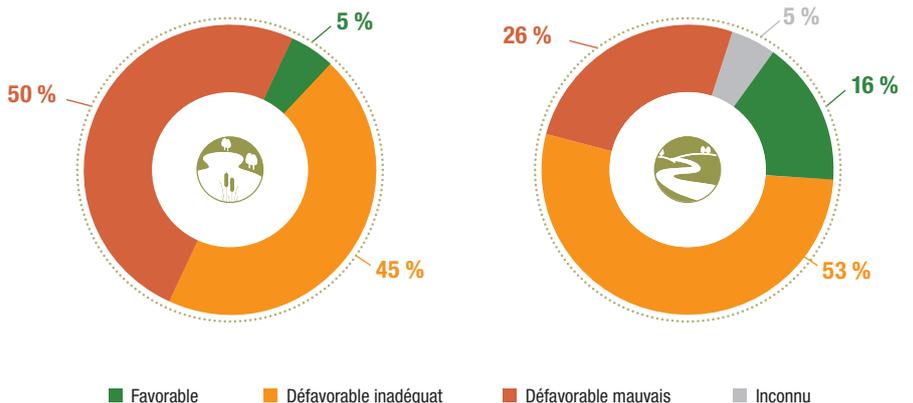
Leur distribution illustre une nette richesse dans les régions méditerranéenne et

alpine, caractérisée par des habitats spécifiques tels que mares temporaires méditerranéennes, rivières alpines et rivières intermittentes.

Située au carrefour de nombreux domaines biogéographiques, la France possède, avec l'Italie, la plus importante diversité d'habitats évalués au sein de l'Union européenne. Aussi elle comptabilise le plus grand nombre d'évaluations d'habitats (10 % des 3 117) et d'habitats d'eau douce (10 % des 405), devant l'Italie et l'Espagne.



État global de conservation des habitats d'eau douce d'intérêt communautaire sur la période 2007-2012

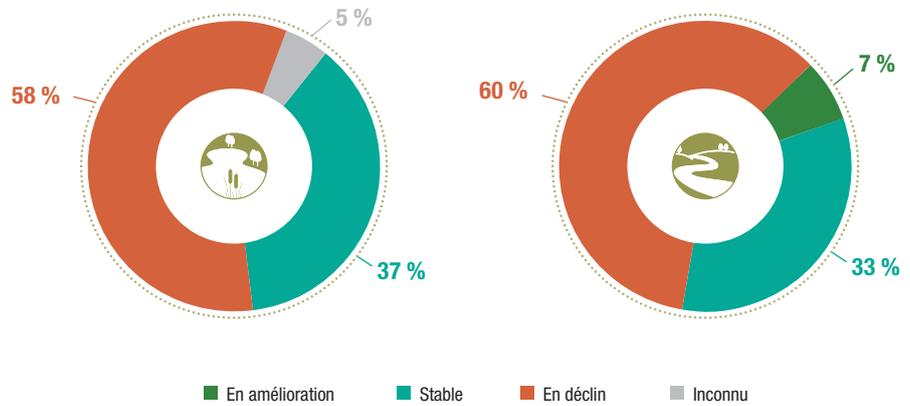




Un peu plus de la moitié des évaluations est concernée par un changement d'état entre 2001-2006 et 2007-2012. Parmi elles, 55 % passent d'un état défavorable mauvais à défavorable inadéquat. Pour autant, il ne s'agit pas forcément de réelles améliorations : ces changements sont généralement dus à l'acquisition de nouvelles connaissances (données plus précises, révision taxonomique) ou à l'utilisation de méthodes d'évaluation différentes (changements de seuils, par exemple).



Tendances d'évolution des états de conservation défavorables des habitats d'eau douce d'intérêt communautaire entre 2001-2006 et 2007-2012



Si l'on considère les évaluations défavorables des différents types d'habitats, la tendance générale est au déclin. Cela concerne 58 % des 19 évaluations défavorables pour les eaux dormantes,

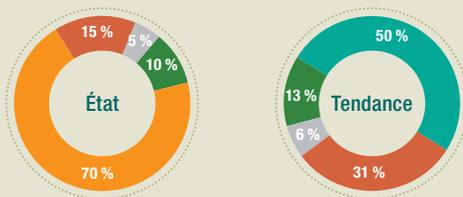
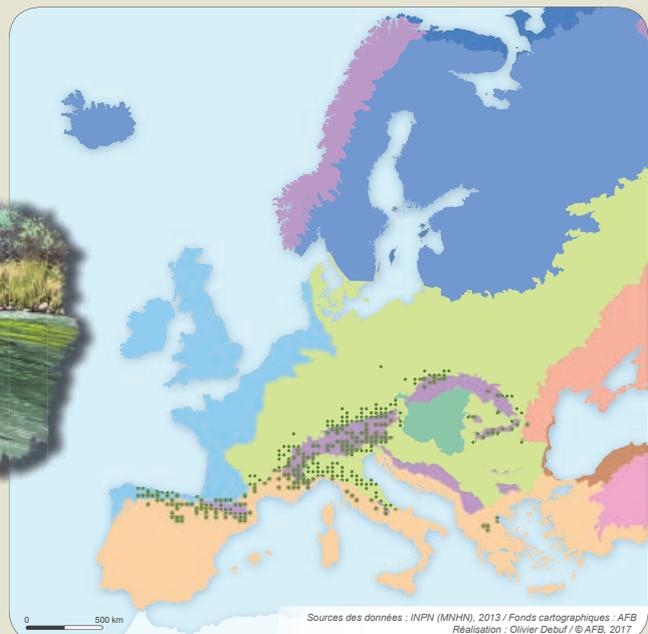
et 60 % des 15 évaluations défavorables pour les eaux courantes. Seul l'habitat des rivières alpines apparaît en phase d'amélioration.



L'état de conservation des rivières alpines

Ces cours d'eau situés en moyenne et haute altitude (Jura, Alpes, Pyrénées, Cévennes) sont caractérisés par une dynamique torrentielle. Soumis périodiquement à de forts courants, l'habitat est très sensible aux modifications du régime hydraulique, dues essentiellement à des causes anthropiques (barrages, endiguement, gravière)²⁰.

70 % des évaluations des 10 pays européens montrent un état défavorable inadéquat, avec une tendance à la stabilité pour la moitié des résultats. En France et dans ses régions transfrontalières (Allemagne, Espagne et Italie), le constat est le même, sauf exception : la région méditerranéenne espagnole présente un état favorable ; et alors que la région alpine italienne exprime une tendance au déclin, la région alpine française indique une tendance à l'amélioration.



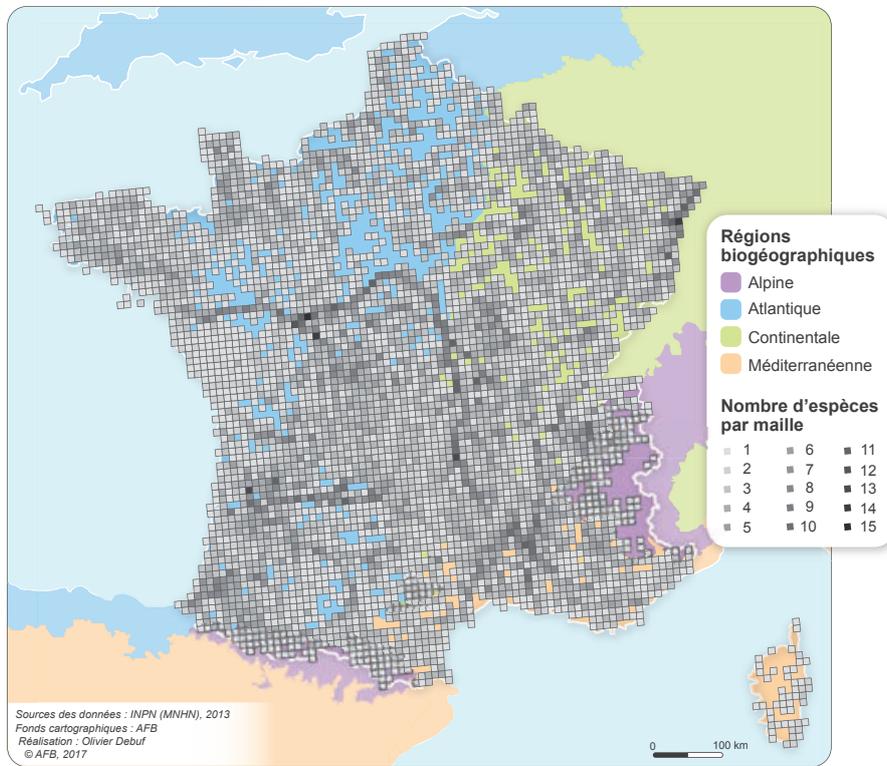
20. BENSETTITI F., GAUILLAT V. & HAURY J., *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides*, Ministère chargé de l'environnement/MNHN, 2002.

Une tendance au déclin pour les crustacés et à la stabilité pour une partie des poissons

Parmi les quelques 1 200 espèces animales et végétales inscrites dans les différentes annexes de la DHFF, 312 sont identifiées et évaluées en France, dont 44 sont inféodées à des habitats d'eau douce au moins lors d'une période de leur cycle de vie. Parmi ces 44 espèces, les groupes les plus représentés sont les poissons

(48 %), les insectes (27 %), les bivalves (9 %) et les crustacés (7 %). Les autres groupes (amphibiens, gastéropodes et mammifères) ne comptent que 4 espèces. La diversité naturelle de la France, fruit de la variabilité d'habitats, s'illustre par le nombre le plus élevé d'évaluations au niveau européen (707²¹ des 7 350).

Les espèces inféodées aux habitats d'eau douce ont fait l'objet de 110 évaluations réparties sur l'ensemble du territoire métropolitain : 33 % en région continentale, 29 % en région atlantique, 24 % en région méditerranéenne et 14 % en région alpine.



Espèces d'eau douce évaluées en France sur la période 2007-2012

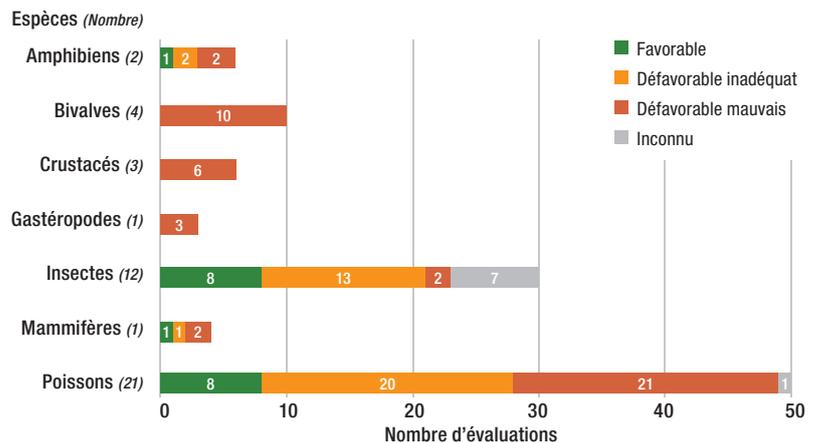
	Espèces	Évaluations
Toutes espèces	312	707
Espèces d'eau douce	44 (14 %)	110 (16 %)
Amphibiens	2	6
Bivalves	4	10
Crustacés	3	6
Gastéropodes	1	3
Insectes	12	30
Mammifères	1	4
Poissons	21	51



Sur la période 2007-2012, 43 % des évaluations de ces espèces indiquent un état de conservation défavorable mauvais. Cela concerne notamment toutes les évaluations des bivalves (mulettes), des crustacés (écrevisses) et du gastéropode (la planorbe naine).

L'état de conservation est jugé favorable dans certaines régions biogéographiques pour trois espèces de libellules (la cordulie à corps fin, la gompe à pattes jaunes et la gompe serpent), cinq poissons (le barbeau fluviatile, la bouvière, la loche de rivière, le corégone et le chabot commun), la loutre et le crapaud vert.

État global de conservation des espèces d'eau douce d'intérêt communautaire par groupe sur la période 2007-2012



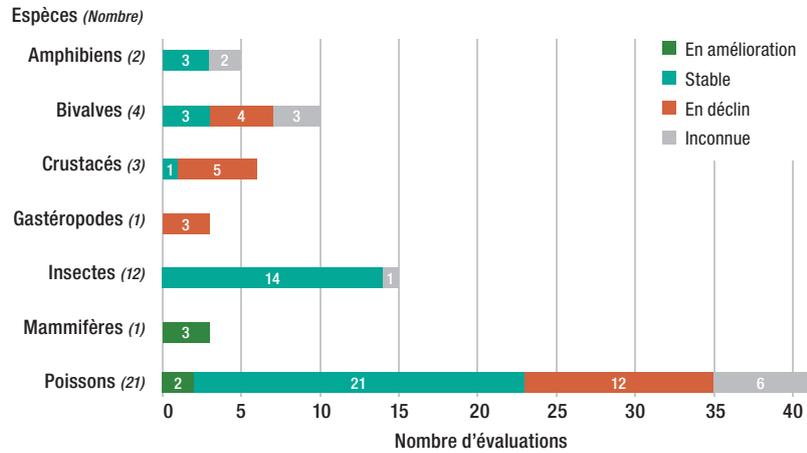
21. Une évaluation n'a pas été rapportée car elle concerne une espèce considérée comme éteinte (*Coenonympha hero*).



Des changements d'état sont observés pour 40 % des évaluations, dont 33 % sont considérés comme de vrais changements de situation. 32 résultent d'une meilleure disponibilité d'informations ou de l'utilisation d'une méthode différente.

Pour ce qui concerne les états défavorables, la tendance est au déclin pour la planorbe naine, les crustacés et les bivalves, et à la stabilité pour une partie des insectes, des amphibiens et des poissons. La situation s'améliore pour la loutre et, essentiellement dans la région méditerranéenne, l'aloise feinte et l'aphanius de Corse.

Tendances d'évolution des états de conservation défavorables des espèces d'eau douce d'intérêt communautaire par groupe entre 2001-2006 et 2007-2012



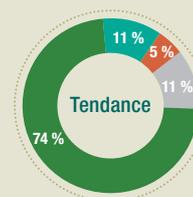
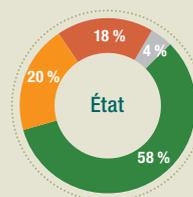
L'état de conservation de la loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

La loutre d'Europe, mammifère semi-aquatique, autrefois présente dans toute la France métropolitaine (hors Corse), est aujourd'hui principalement observée dans le Massif central et le long de la façade atlantique. Les facteurs de déclin sont historiquement la chasse (interdite depuis 1972), puis les collisions routières et la destruction des habitats.

En Belgique et au Luxembourg, par exemple, elle bénéficie d'un même projet LIFE²². En France, elle est légalement protégée²³ et n'est plus menacée de disparition. Elle commence à recoloniser certains de ses anciens territoires, notamment grâce aux mesures mises en œuvre dans le cadre d'un plan d'actions national²⁴. Ce dernier a notamment permis²⁵ de mieux connaître la répartition de l'espèce sur le territoire et les problématiques liées à sa conservation grâce à des collectes d'informations standardisées. Il a également permis de déterminer les zones favorables à son installation, de former les gestionnaires des routes et d'aménager des passages sur les chaussées afin de réduire la mortalité routière.

Enfin, il a entraîné l'amélioration des conditions de cohabitation avec l'aquaculture, en initiant des campagnes d'information et la conception de systèmes de protection des piscicultures pour éviter que la loutre ne prélève des poissons dans les élevages.

Sur les 25 pays européens concernés, 58 % des évaluations rendent compte d'un état favorable, et 74 % des évaluations défavorables indiquent une tendance à l'amélioration. En France, son état de conservation est favorable en région atlantique sur les deux périodes (2001-2006 et 2007-2012), ainsi que dans l'ensemble de l'Espagne et en région méditerranéenne italienne sur 2007-2012. En revanche, il est globalement défavorable dans la région biogéographique continentale, en particulier en France et ses pays transfrontaliers (Belgique, Luxembourg et Allemagne). Pourtant, la tendance, pour ces territoires, serait globalement à l'amélioration.



22. Projet Life Loutre.

23. Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, consolidé au 7 octobre 2012.

24. KUHN R., Plan national d'actions en faveur de la loutre d'Europe *Lutra lutra* 2010-2015, Ministère chargé de l'environnement/SFPEM, 2009.

25. Agir pour la Loutre d'Europe - Retour sur 5 ans d'actions 2010-2015, Ministère chargé de l'environnement, 2016.

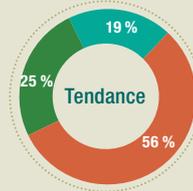
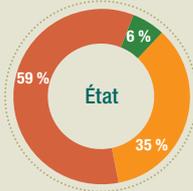
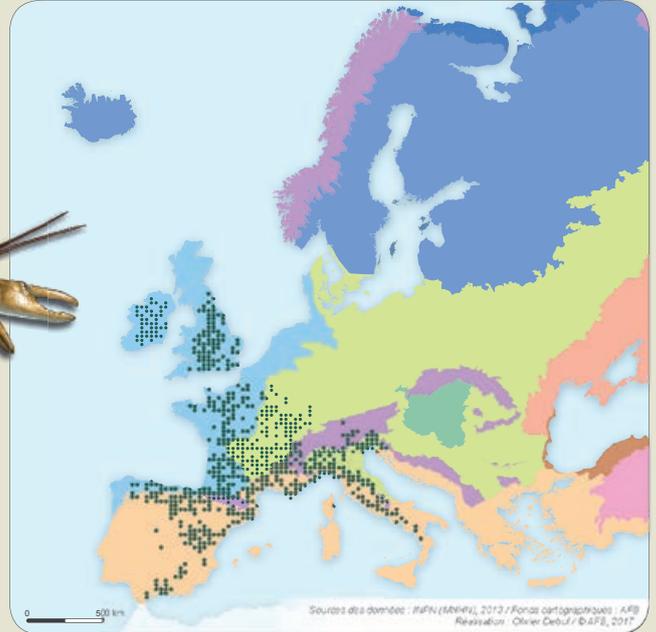


L'état de conservation de l'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*)

Crustacé vivant en eau douce (rivières, canaux et plans d'eau), l'écrevisse à pattes blanches est une espèce autochtone qui était autrefois abondante sur l'ensemble du territoire. Les peuplements ont régressé, subissant l'action de la détérioration des habitats et l'introduction d'espèces exotiques - dont certaines s'avèrent invasives²⁶, notamment porteuses de l'aphanomyose (maladie mortelle).

Protégée grâce à l'arrêté du 21 juillet 1983²⁷ qui interdit d'altérer et de dégrader sciemment les milieux qui l'abritent, son exploitation n'en est pas moins autorisée en France, avec cependant des mesures portant sur les conditions de pêche (engins, nombre de jours, taille).

Sur les 9 pays européens concernés, 59 % des évaluations rendent compte d'un état défavorable mauvais, et parmi elles 56 % une tendance au déclin. La France et ses régions transfrontalières font le même constat, en proportion plus grande encore.

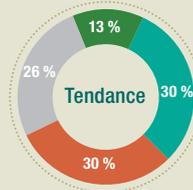
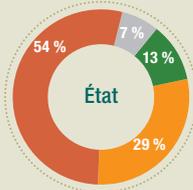
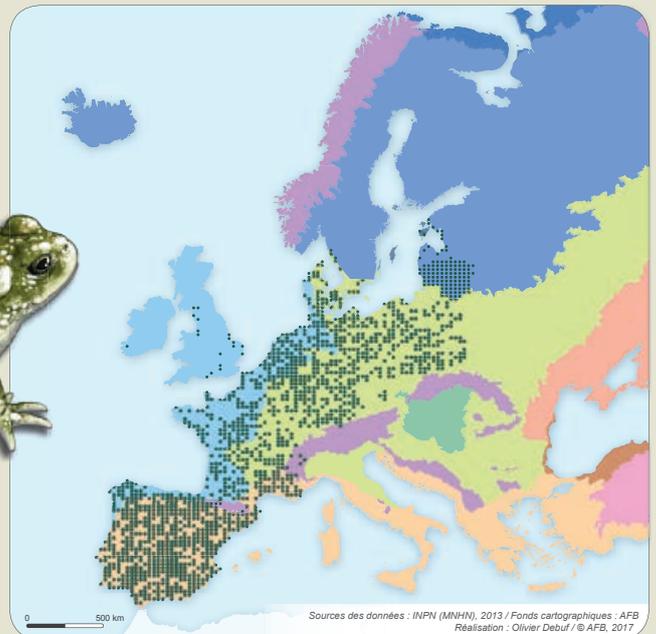
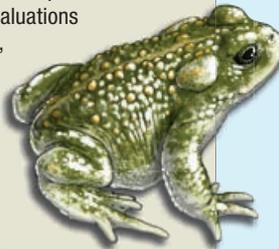


L'état de conservation du crapaud calamite (*Bufo calamita*)

Le crapaud calamite, exclusivement nocturne, vit dans des milieux assez diversifiés (pelouses, prairies...) et se reproduit dans des pièces d'eau temporaires (fossés, flaques). Il est largement distribué en France, surtout dans le Sud, et fait partie de la liste des amphibiens protégés réglementairement par l'arrêté du 19 novembre 2007²⁸.

Les crapauds calamites subissent en effet la pression des activités agricoles (intrants, fertilisation), qui dégradent potentiellement les sites de ponte, ainsi que le trafic routier, au moment de la migration printanière.

Sur les 17 pays européens concernés, 83 % des évaluations rendent compte d'un état défavorable ; en revanche, les tendances semblent variées. Cet état de conservation très globalement défavorable est partagé par la France et régions voisines (sauf en Espagne où son état est favorable dans les régions méditerranéenne et atlantique), pour les deux périodes (2001-2006 et 2007-2012). En revanche, la tendance semble à la stabilité dans les régions continentale (sauf en Belgique) et méditerranéenne, mais inconnue dans les autres régions françaises.



26. MAGNIER J. & PETIT K., *L'enquête nationale sur les écrevisses*, OIEau/Onema, 2013.

27. Arrêté du 21 juillet 1983 relatif à la protection des écrevisses autochtones (modifié en 2000 puis repris dans le Code de l'environnement).

28. Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.



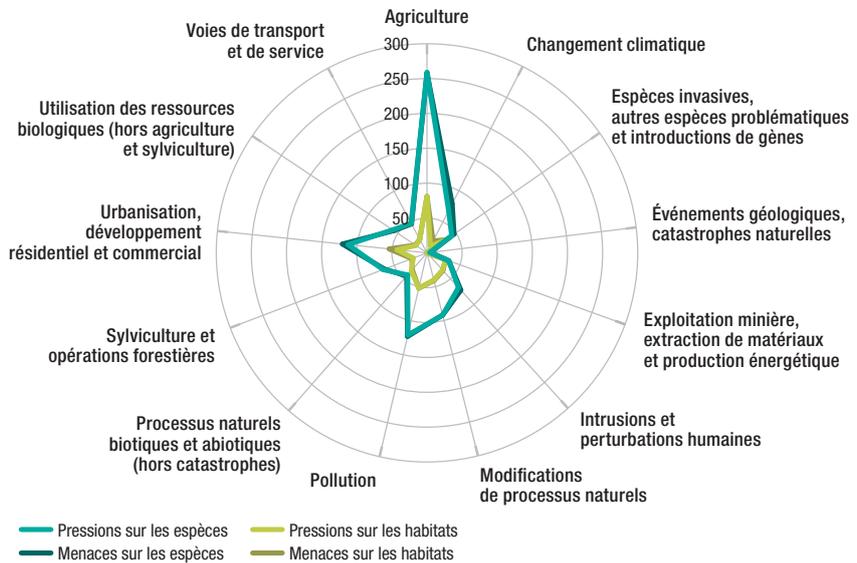
Des facteurs influençant l'état de conservation

Pour comprendre les causes du mauvais état de conservation des habitats et espèces, chaque évaluation est accompagnée d'informations sur les pressions - influences, naturelles ou humaines, passées ou actuelles - et les menaces - influences, naturelles ou humaines, futures ou prévisibles - qui affectent ou affecteraient, de manière cumulée ou séparée, la viabilité à moyen ou long terme de l'espèce ou de l'habitat. Mais pour rappel, très peu de données étant disponibles, la liste et les niveaux de pressions et menaces sont principalement évalués par extrapolation ou dire de personnes qualifiées.

Pour les habitats, les principaux problèmes cités sont l'agriculture (surtout la fertilisation des terres), la pollution (des eaux de surface), l'urbanisation et les changements de conditions hydrauliques induits par l'homme (drainage, recalibrage, comblement, par exemple). En ne considérant que les menaces et pressions dites « d'importance élevée », l'introduction d'espèces invasives s'ajoute à la liste.

Pour les espèces, le constat général est identique, avec une nette dominance de l'agriculture. Les poissons, les crustacés et les bivalves sont - et seront - en plus impactés par le changement climatique. Les amphibiens, insectes et gastéropodes sont particulièrement touchés par l'aménagement du territoire et l'urbanisation (habitations, infrastructures routières, etc.).

Pressions et menaces citées sur la période 2007-2012



Nota bene : sont représentées les catégories de niveau 1 (sur les 2 niveaux possibles), tous niveaux d'importance confondus.

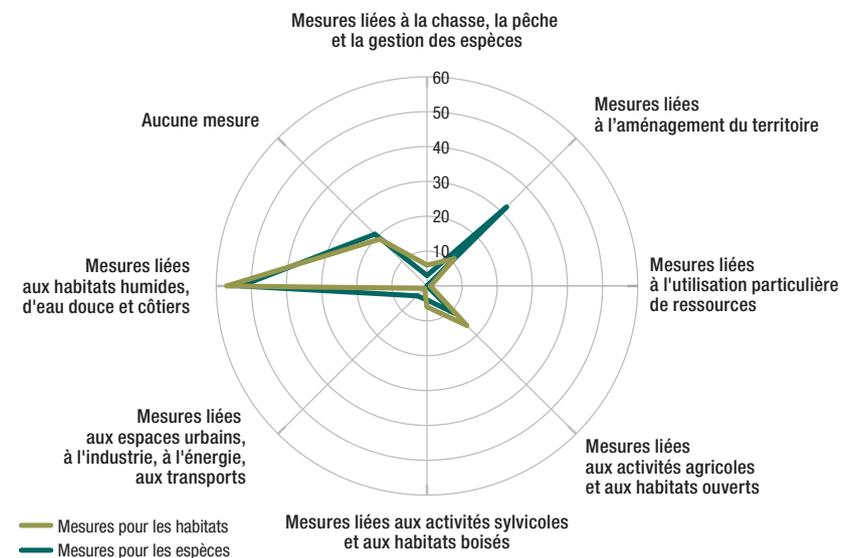
Les actions et mesures mises en œuvre pour sauvegarder et protéger les habitats et espèces peuvent être communiquées dans le cadre de cette évaluation. Pour les habitats, les mesures les plus fréquemment citées sont les actions de restauration de la qualité de l'eau et du régime hydrologique, suivies de celles liées aux zones humides, et à l'ajustement des modes de culture.

Pour les espèces, seules des mesures pour les insectes, mammifères et poissons sont évoquées. Elles correspondent majoritairement à des actions de restauration

de la qualité de l'eau et du régime hydrologique, à de la protection juridique d'habitats et d'espèces, et à la création d'espaces protégés.

D'une manière générale, très peu de dispositifs d'évaluation précise de l'efficacité réelle des mesures ont été mis en place, ce qui constitue un défi majeur à relever pour la mise en œuvre de la politique Natura 2000 en France dans les prochaines années. Cela est indispensable pour faire le lien avec les évaluations menées et résumées ici.

Mesures de conservation citées sur la période 2007-2012



© Michel Branlard

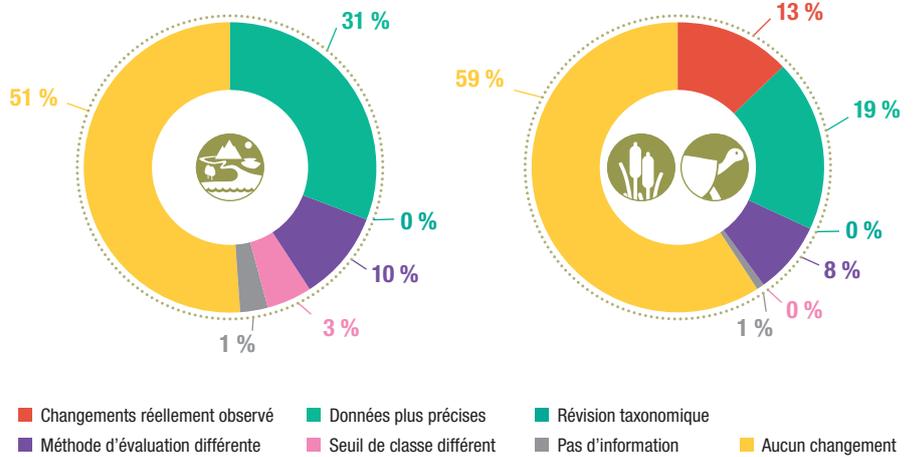
Des efforts à poursuivre pour améliorer les connaissances

Les évaluations transmises à la Commission européenne comprennent également une appréciation des changements opérés entre les différentes périodes de rapportage. Les organismes peuvent en effet préciser si les changements observés sont de « réelles » évolutions de l'état de conservation des habitats ou des espèces, ou bien si les changements observés sont surtout dus à une modification des conditions de rapportage : par exemple, des données utilisées plus précises, une révision taxonomique, des méthodes différentes - en particulier des changements de seuils pour les calculs de classe.

Entre les rapportages de 2001-2006 et de 2007-2012, plus de la moitié des évaluations (51 % pour les habitats, 59 % pour les espèces) n'indique aucun changement. Sur les évaluations restantes, l'amélioration des connaissances (la possibilité d'utiliser des données plus précises) et les changements de méthode d'évaluation (l'utilisation d'un protocole ou de seuils de classe différents) sont les mentions les plus citées (respectivement 15 % pour les habitats et 8 % pour les espèces - mais c'est plus particulièrement le cas pour les gastéropodes et les insectes).

Il apparaît très important que cette évaluation, réalisée au niveau biogéographique et reposant pour partie sur des dires

Types de changement d'état de conservation cités sur la période 2007-2012



d'experts, puisse s'appuyer sur un dispositif de suivi et de surveillance organisé et pérenne. C'est en partie le cas pour les milieux aquatiques et espèces liées grâce aux apports du système d'information sur l'eau (SIE), mais reste à conforter et largement mettre en place sur les milieux terrestre et marin.

Par ailleurs, un dispositif d'évaluation de l'efficacité des mesures et politiques mises en place reste largement à développer à l'échelle des sites. La réflexion est en cours sous l'égide de l'UMS Patrinat²⁹ et aborde les différentes échelles : biogéographiques, sites et parcelles. Elle pourra s'appuyer sur la démarche déjà mise en place pour les sites marins³⁰.

Ces dispositifs, recommandés notamment par les inspections dernièrement réalisées³¹, permettront, pour répondre aux évolutions constatées des états de conservation, de prendre les mesures les plus efficaces et d'en suivre les effets. Cela pourrait marquer une inflexion importante du dispositif de gestion du réseau Natura 2000 en France.

Cette mission, de nature à contribuer à la révision de la Stratégie nationale pour la biodiversité, sera animée par l'Agence française pour la biodiversité (AFB)³², en lien avec les nombreux acteurs.



29. Regroupant le MNHN et le CNRS, et bientôt l'AFB.
 30. Tableau de bord de suivi des aires marines protégées, AAMP, 2016.
 31. ALLAG DHUISME F., BARTHOD C., DOMALLAIN D., JOURDIER G., REICHERT P. & VELLUET R., *Analyse du dispositif Natura 2000 en France*, CGEDD/CGAER, 2015.
 32. Créée au 1^{er} janvier 2017 par la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, l'AFB rassemble dans un établissement unique quatre structures préexistantes œuvrant pour la biodiversité et la qualité des milieux marins, aquatiques, botaniques et des espaces protégés remarquables : l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema), l'Agence des aires marines protégées (AAMP), les Parcs nationaux de France (PNF) et l'Atelier technique des espaces naturels (Aten).



Note méthodologique

Les chiffres et informations cartographiques proviennent des bases de données de l'évaluation française de l'état de conservation de la faune, de la flore et des habitats d'intérêt communautaire, version 2007 et version 2013 et des bases de données européennes.

Les résultats présentés concernent les évaluations menées à l'échelle des régions biogéographiques. Ils portent uniquement sur les habitats³³ et les espèces³⁴ des milieux aquatiques d'eau douce, des régions biogéographiques terrestres. Aucune évaluation n'a été menée en outre-mer.

L'exploitation des données d'évaluation fait apparaître certaines limites :

> en fonction du niveau de connaissance plus ou moins complet sur les espèces et les habitats, des modes d'analyse différents ont été mobilisés (données quantitatives complètes, extrapolation de données d'échantillonnage, avis de personnes qualifiées), ce qui rend les résultats parfois difficilement comparables ;

> les règles d'évaluation s'inspirent du principe de précaution, c'est-à-dire qu'il suffit qu'un seul paramètre soit mauvais pour que l'état de conservation global de l'espèce ou de l'habitat soit mauvais ;

> les perspectives sont déterminées en fonction des pressions qui s'exercent à l'heure actuelle sur les espèces et les habitats, ainsi que des menaces qui sont susceptibles de compromettre leur maintien dans le futur. Ces menaces peuvent être diverses et incluent le contexte des changements climatiques. Les perspectives sont ainsi, dans un certain nombre de cas, classées en état « défavorable inadéquat » ou « défavorable mauvais » en raison des changements climatiques anticipés ;

> la liste des espèces d'intérêt communautaire par région biogéographique peut changer entre deux périodes de rapportage suite à des modifications de classements d'espèces ou à des changements dans la distribution ou la connaissance de certaines espèces ;

> les changements de catégorie d'état de conservation observés entre deux rapports ne sont pas toujours liés à un changement de la situation biologique de l'espèce ou de l'habitat considéré. En effet, ces modifications sont, pour la plupart, liées à une amélioration des connaissances plutôt qu'à un réel changement d'état de conservation des espèces et des habitats³⁵. Les ajustements méthodologiques intervenus entre deux périodes ont également pu influencer sur les conclusions concernant l'état de conservation ;

> enfin, la mesure de l'évolution de l'état de conservation global entre deux périodes de rapportage est un exercice délicat, notamment en raison de la méthode d'évaluation. L'état de conservation global repose en effet sur une synthèse de quatre paramètres distincts, évalués pour chaque espèce ou habitat.

33. Dans la liste hiérarchisée des habitats d'intérêt communautaire (annexe I de la DHFF), la catégorie « Habitats d'eau douce ».

34. D'après SPN, *TAXREF v9.0, référentiel taxonomique pour la France : méthodologie, mise en œuvre et diffusion*, MNHN, 2015 : les espèces d'intérêt communautaire présentes dans les habitats « Eau douce », « Marin & Eau douce », et « Continental (terrestre et eau douce) ». Les espèces de l'habitat « Continental (terrestre et/ou eau douce) » ne sont pas prises en compte dans l'analyse.

35. BENSETTITI F. & PUISSAUVRE R., *Résultats de l'état de conservation des habitats et des espèces dans le cadre de la directive Habitats-Faune-Flore en France, Rapportage « Article 17 », Période 2007-2012*, Ministère chargé de l'environnement/MNHN-SPN, 2015.

Pour en savoir plus

Consultez les données relatives à l'évaluation de l'état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire :

<http://inpn.mnhn.fr/programme/rapportage-directives-nature/presentation>

Retrouvez ce document sur le web : www.eaufrance.fr/IMG/pdf/dhff_2007-2012_201705.pdf

 Le portail d'information sur l'eau : www.eaufrance.fr

Directeur de publication : Christophe Aubel (AFB)

Responsable de la rédaction : François Gauthiez (AFB)

Rédaction : Caroline Pénil et Janik Michon (AFB)

Contribution : Laurent Germain (AFB), Julie Magnier et Katell Petit (OIEau)

Cartes : Olivier Debuf (AFB) / Illustrations et pictogrammes : Patrick Martin (Bluelife)

Relecture : Jérôme Millet (FCBN), Farid Bensetitti (MNHN), Isabelle Cadart et Gaëlle Deronzier (AFB)

Ce document a été réalisé dans le cadre du schéma national des données sur l'eau et a fait l'objet d'une consultation des partenaires du système d'information sur l'eau concernés.

