



La contribution des suivis à long terme à l'évaluation de l'état de conservation des espèces en Europe



▲ De gauche à droite et de haut en bas :
forêt du Morvan (S. Boué, OFB) ;
bécassine des marais (M. Benmergui, OFB) ;
triton crêté (M. Charneau, OFB) ;
saumon atlantique (J.-P. Borda) ;
vison d'Europe (Réserve zoologique de Calviac) ;
grands dauphins (L. de Vries, OFB).

**GUILLAUME BODY^{1*},
CAMILLE GAZAY^{1,2},
NIRMALA SÉON-MASSIN³,
CAROLINE PENIL^{1**},
ELISABETH BRO⁴**

¹ OFB, Direction de la surveillance,
des évaluations et des données –
*Pérols, **Vincennes.

² Unité mixte de service Patrimoine naturel
OFB-CNRS-MNHN – Brunoy.

³ Muséum national d'histoire naturelle,
Centre thématique européen
sur la diversité biologique – Paris.

⁴ OFB, Direction de la recherche
et de l'appui scientifique, Unité Petite faune
sédentaire et espèces Outre-mer –
Saint-Benoist, Auffargis.

Contact : guillaume.body@ofb.gouv.fr

Tous les six ans, les États membres de l'Union européenne réalisent un rapportage caractérisant l'état de conservation des différentes espèces de la flore, de la faune et des habitats qu'ils habitent, au titre des directives « Oiseaux » et « Habitats-Faune-Flore ». Cet article présente la démarche à l'échelle française ainsi que quelques résultats. Il met en lumière le socle de connaissances qu'apportent les suivis à long terme des populations et des habitats, et la plus-value issue des études. Les expertises de qualité qui en découlent permettent in fine de mieux connaître la biodiversité, pour mieux la préserver.

Le travail présenté dans cet article a été effectué en 2018-2019 par l'ex-ONCFS pour ce qui concerne la coordination des suivis de mammifères et d'oiseaux, et par l'ex-AFB pour les poissons et écrevisses, ainsi que la flore et les habitats terrestres. Du fait de la fusion intervenue au 1^{er} janvier 2020 entre les deux établissements, ces travaux sont présentés ici sous le seul intitulé « OFB ». L'Unité mixte de service PatriNat (OFB, CNRS, MNHN), rattachée à l'OFB, coordonne des inventaires et études sur les oiseaux, sur les mollusques, sur les habitats et sur les espèces de milieux marins.

Un rapportage européen, à quoi ça sert ?

Les directives « nature » européennes ont été mises en place en 1979 (directive « Oiseaux ») et en 1992 (directive « Habitats-Faune-Flore ») à la suite de la signature de la Convention de Berne par l'Europe et par ses États membres. Les rapportages sont les outils utilisés par la Commission européenne (CE) pour évaluer l'état de conservation de la nature en Europe, et l'efficacité du réseau Natura 2000. Leurs résultats sont utilisés sous forme d'indicateurs pour informer les décideurs et le public aux niveaux



▲ Les rapports sont utilisés par la Commission européenne lors des contentieux avec les États membres, comme cela a été le cas avec la France concernant la protection du grand hamster en Alsace.

européen et mondial dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique d'Aichi, et des Objectifs de développement durable des Nations unies.

Les rapports aux titres de la directive « Oiseaux » (DO, article 12) et de la directive « Habitats-Faune-Flore » (DHFF, article 17) ont pour objectif de rendre compte officiellement de l'état de conservation des espèces et des habitats, et de l'efficacité des mesures de gestion dans et hors du réseau de sites Natura 2000. L'évaluation de l'état de conservation des espèces et des habitats dans chaque État membre est également l'un des éléments utilisés par la CE vis-à-vis de l'État concerné lors d'un contentieux (exemple du contentieux avec la France sur le grand hamster d'Alsace, actuellement suspendu). S'intéressant aussi bien aux espèces et habitats terrestres, d'eau douce que marins, ces directives sont complémentaires à la directive-cadre sur l'eau (DCE) et à la directive-cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM).

Par ailleurs, les objectifs n° 1 (biodiversité générale) et n° 3 (biodiversité liée à l'agriculture et à la foresterie) de la stratégie pour la biodiversité 2011-2020 de l'Union européenne sont quantifiés par des indicateurs issus de ces rapports.

Une évaluation périodique et collégiale

La CE charge l'Agence européenne pour l'environnement d'effectuer ces évaluations tous les six ans. Nous venons d'achever le troisième exercice pour la DHFF (2007, 2013, 2019) ; la prochaine

évaluation sera donc rendue en 2025. Le rapportage au titre de la DO a été récemment calé sur ce même rythme.

L'Agence européenne pour l'environnement, assistée du Centre thématique européen sur la diversité biologique, structure le format de rapportage et demande à chaque État membre de lui envoyer sa contribution. Le centre thématique procède à l'analyse des fiches reçues (11 192 fiches pour la DHFF et 7 471 fiches pour la DO en 2019) et prépare les évaluations à l'échelle européenne

(4 208 synthèses). Il en fait ensuite la synthèse dans un rapport sur l'*État de la nature dans l'Union européenne*.

En France, c'est l'UMS PatriNat qui coordonne l'exercice. Elle construit les outils de rapportage, identifie les experts et les relecteurs en charge des 1 438 fiches correspondant aux deux directives (1 026 fiches pour la DHFF et 412 fiches pour la DO) incombant à la France. Elle organise ensuite les réunions d'experts permettant d'assurer la cohérence et la collégialité des évaluations. Le rapport final est présenté au Conseil national de la protection de la nature et ensuite envoyé à la CE.

Ce sont plus de 100 experts qui ont contribué au rapportage 2019 de la DO, dans le cadre de groupes thématiques coordonnés par l'OFB (120 fiches), la LPO (117 fiches), la SEOF (80 fiches), le GISOM (44 fiches), OMPO (20 fiches), l'ONF (14 fiches), la FNC (8 fiches), la Tour du Valat (7 fiches) et le CEN PACA (2 fiches). Pour la DHFF, ce sont près de 400 experts qui ont été mobilisés dans le cadre de groupes thématiques coordonnés par l'OFB (648 fiches, dont 300 sur les habitats terrestres, 146 sur la flore – avec le réseau des CBN –, 62 sur les poissons et écrevisses, 48 sur les espèces marines, 43 sur les mammifères terrestres, 33 sur les mollusques et 16 sur les habitats marins), la SFEPM (134 fiches sur les mammifères terrestres), l'OPIE (128 fiches sur les insectes) et la SHF (116 fiches sur les amphibiens et reptiles – voir l'*encadré* pour la signification des sigles).



▲ Pêche électrique avec les agents de la Direction régionale Occitanie de l'OFB pour collecter des données sur les peuplements piscicoles en eau douce.

Mais qu'est-ce qu'un état de conservation ?

Définir un état de conservation nécessite d'objectiver l'évaluation de paramètres génériques (comme la répartition, les populations, les menaces), et de les catégoriser à partir de critères mesurés (comme une surface de répartition, une tendance de population). Ce sont des critères multi-taxonomiques à grande échelle. Les histoires, les communautés d'acteurs et les objets d'étude étant différents, les rapportages DHFF et DO présentent plusieurs différences dans les paramètres évalués, les critères retenus ou les espèces ciblées. La méthode européenne codifie et structure les modalités de l'évaluation. Les différentes rédactions des textes réglementaires rendent difficiles la convergence et l'harmonisation des grilles d'évaluation. Les subtiles différences qui existent entre ces initiatives sont parfois difficiles à saisir, mais nous allons essayer ici de les clarifier. Ainsi, si la DO s'intéresse à toutes les espèces d'oiseaux présentes sur le territoire européen, la DHFF ne cible que certaines espèces et habitats, qualifiés d'« intérêt communautaire » et listés dans les annexes I, II, IV et V de la directive¹.

Pour la directive « Habitats-Faune-Flore »

La méthodologie européenne reconnaît quatre états de conservation des espèces et des habitats : « **Favorable** » (FV●) : situation où un habitat ou une espèce prospère avec de bonnes perspectives de continuer ainsi à l'avenir (Bensettiti & Gazay, 2017) ; « **Défavorable inadéquat** » (U1●) : un changement dans la gestion ou les politiques en place est nécessaire pour que l'habitat/espèce retrouve un statut favorable, mais l'habitat/espèce n'est pas en danger d'extinction (Bensettiti *et al.*, 2012) ; « **Défavorable mauvais** » (U2●) : concerne les habitats/espèces qui sont en danger sérieux d'extinction, au moins régionalement ; « **Inconnu** » (XX●) : les informations fiables sont insuffisantes pour établir une évaluation.

L'évaluation de l'état de conservation d'une espèce repose sur une synthèse de plusieurs paramètres : aire de répartition, effectif, habitat disponible, perspectives

d'évolution futures, et les prélèvements effectués pour les espèces concernées (Annexe V). Chaque paramètre est lui-même renseigné par plusieurs critères, tels que, pour l'aire de répartition d'une espèce : sa surface, sa tendance à court terme, sa tendance à long terme et son aire de référence favorable. Il existe de telles déclinaisons pour chaque paramètre. La période ainsi que la méthode utilisée pour évaluer chaque critère sont également renseignées. Le protocole d'évaluation s'appuie sur un principe de précaution ; ainsi, l'état de conservation retenu correspond au paramètre évalué le plus défavorablement.

Ces états de conservation sont évalués par zone biogéographique pour les habitats et les espèces. Au sens de la DHFF, il existe quatre zones biogéographiques terrestres en France : atlantique, continentale, alpine et méditerranéenne, et deux zones marines : atlantique marine et méditerranéenne marine. Ce sont ces sous-ensembles, une fois agrégés entre les États membres, qui font l'objet d'une évaluation de synthèse au niveau européen. Il n'y a donc pas une unique valeur d'état de conservation pour une espèce ou un habitat à l'échelle des États membres ou de l'Europe.

La catégorie cible inscrite dans la Stratégie pour la biodiversité de l'Union européenne correspond à l'état « Favorable » ou à une amélioration de l'état de conservation. L'Europe se donne ainsi un objectif défini de manière positive et vise le bon état de conservation des espèces et des habitats. On notera que c'est la démarche inverse qui est adoptée par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) pour

établir les listes rouges, puisqu'elle évalue le risque de disparition des espèces, ce qui induit de subtiles différences entre ces deux évaluations complémentaires (Puissauve *et al.*, 2016).

Pour la directive « Oiseaux »

Les conclusions des évaluations effectuées dans le cadre de la DO ne sont données qu'en termes de tendances des populations à l'échelle des États membres (Comolet-Tirman *et al.*, 2015). Un état de conservation général des populations est ensuite défini au niveau européen.

Les États membres rapportent les estimations d'effectifs, les tendances d'évolution des populations et de leur répartition, à court terme (douze ans) et à long terme (depuis les années 1980 environ), ainsi que les effectifs et tendances à court terme en Zone de protection spéciale (ZPS). La méthode européenne utilise six types de tendances : « **Tendance à l'augmentation** ↗ », « **Tendance stable** → », « **Tendance au déclin** ↘ », « **Fluctuation F** », « **Tendance incertaine ?** » et « **Tendance inconnue X** ». Les estimations quantitatives de ces tendances sont précieuses pour préciser et justifier cette catégorisation.

Chaque type de population de chaque espèce est évalué avec une richesse d'informations différente : populations nicheuses (effectif et répartition), hivernantes (effectif), de passage (effectif mais sans les tendances). Pour les espèces chassées, les prélèvements cynégétiques sont également reportés. Les pressions, les menaces et les mesures de gestion mises en œuvre sont également rapportées pour les espèces permettant de



▲ Suivi aérien de la mégafaune marine.

1. Annexes de la DHFF : I : habitats naturels nécessitant des zones de protection spéciale (ZPS) ; II : espèces nécessitant des zones spéciales de conservation (ZSC) ; III : critères de sélection des sites susceptibles d'être désignés comme ZSC ; IV : espèces devant être strictement protégées ; V : espèces susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion ; VI : méthodes et moyens de capture et de mise à mort et modes de transports interdits.

justifier les désignations des ZPS, ainsi que des informations relatives aux plans nationaux d'actions.

L'Union européenne évalue ensuite l'état de conservation de chaque population à l'échelle européenne. Il est alors procédé à une catégorisation des populations dans différents statuts, qui sont, du plus au moins favorable : « **Hors de danger** » (bon état), « **Dépeuplée** » (< 80 % des effectifs de 1970-1990), « **Déclinante** » (tendance des populations < - 20 % sur dix ans ou trois générations), « **Quasi menacée** » (selon les critères UICN), « **Menacée** » (englobant les catégories « Vulnérable », « En danger » et « En danger critique », selon les critères UICN), et « **Inconnue** » (absence de données).

Comment sont élaborées les conclusions ?

Le travail d'évaluation effectué par les experts n'est pas fondé sur une simple opinion. L'expert doit trouver les bonnes sources de données, les comprendre et les évaluer avant de renseigner chaque critère. Sa connaissance propre peut compléter certains critères, notamment les perspectives futures pour lesquelles, par définition, il n'existe pas de données. Cette connaissance permet également d'évaluer la qualité scientifique des données utilisées, leur pertinence et leurs limites selon la question posée, d'ajuster leurs valeurs et conclusions à la méthode du rapportage, et de compléter les évaluations lorsqu'il n'existe pas de données pertinentes. La rigueur scientifique reconnue des experts de l'OFB en France et dans la communauté scientifique internationale assoit la fiabilité des évaluations produites.

Prenons un exemple pour expliciter la démarche : pourquoi le bouquetin des Alpes est-il classé défavorable inadéquat dans la zone alpine (**tableau 1**) ?

→ Paramètre Aire de répartition qualifié de « Favorable » (●)

La répartition française de l'espèce est fournie par le réseau Ongulés sauvages depuis 1985. En zone alpine, la tendance de sa répartition à court terme est légèrement positive, passant de 2 480 km² en 2010 à 2 600 km² en 2016. Sa tendance à long terme est positive (+ 57 %) entre 1989 et 2016. Ce type d'enquête est considéré comme un « inventaire complet ou une estimation statistiquement robuste », en l'occurrence un inventaire complet issu de la connaissance locale des agents des services départementaux et

Bien que la situation du bouquetin des Alpes paraisse favorable en termes d'effectifs, son état de conservation global est jugé « défavorable inadéquat » du fait de perspectives de dégradation de son habitat.

des techniciens des fédérations de chasseurs. La valeur de référence, bien que non connue avec exactitude, est jugée par l'experte française comme approximativement égale à la valeur actuelle. Ces éléments permettent de conclure à une situation favorable de l'aire de répartition de l'espèce.

→ Paramètre Effectifs et tendances de population qualifié de « Favorable » (●)

En 2017, l'effectif de bouquetins des Alpes a été estimé entre 9 500 et 11 000 individus, à partir du suivi par comptage de la plupart des populations. La tendance à court terme est jugée très légèrement positive (entre 1 % et 5 %), du fait de situations de densité-dépendance des populations. À long terme, c'est-à-dire depuis 1986, l'effectif global a par contre très fortement augmenté (600 %), puisqu'il était alors estimé à 1 600 individus. La valeur de référence historique, bien qu'inconnue, est jugée inférieure à celle d'aujourd'hui. Tous ces critères étant positifs, la situation est jugée favorable.

→ Paramètre Habitat de l'espèce qualifié de « Favorable » (●)

La superficie et la qualité de l'habitat occupé (pelouses alpines, zones rocheuses) sont jugées, selon l'avis de l'experte,

suffisantes pour la survie à long terme de l'espèce. La tendance est également jugée stable sur le court terme, mais incertaine sur le long terme. L'ensemble est cependant jugé favorable.

→ Paramètre évaluant les Tendances et perspectives futures qualifié de « Défavorable inadéquat (U1) » (●)

L'aire de répartition et l'effectif de la population ont des perspectives médiocres selon l'experte. En effet, elle juge que la perspective de l'évolution de l'habitat du bouquetin des Alpes est « médiocre » et s'explique : « *Du fait du réchauffement climatique et des activités humaines (modification du pastoralisme et intensification des activités de pleine nature), il est probable que l'habitat disponible pour le bouquetin se détériore.* » Ce critère est donc jugé « Défavorable inadéquat ».

→ Conclusion sur le statut de conservation : « Défavorable inadéquat (U1) » (●)

L'état de conservation du bouquetin des Alpes en zone alpine est donc jugé globalement « Défavorable inadéquat » du fait des perspectives de dégradation de la situation dans le futur. Le relecteur, issu de la SFEPM, ainsi que le groupe national de validation ont validé cette catégorisation de l'état de conservation.



© S. Muffat-Joly/OFB

Tableau 1 Exemples d'évaluations faites dans le cadre de la DHFF avec les principales sources de données sur lesquelles elles sont basées ainsi que les conclusions pour chaque zone biogéographique. (D'après les résultats synthétiques complets du rapportage de la DHFF 2019*.)

Espèce	Source principale des données**	Partenaires	État de conservation					
			Alpin	Atlantique	Continental	Méditerranéen	Marin atlantique	Marin méditerranéen
Lynx boréal	Réseau Loup-Lynx	OFB et réseau d'observateurs	● U1	-	● U1	● XX	-	-
Ours brun	Réseau Ours brun	OFB et réseau d'observateurs	● U2	-	-	-	-	-
Bouquetin des Alpes	Réseau Ongulés sauvages	OFB, FNC, FDC	● U1	-	-	-	-	-
Martre des pins	Réseau Petits et Méso-Carnivores	OFB	● FV	● FV	● FV	● FV	-	-
Vison d'Europe	Suivi du vison d'Europe	OFB et réseaux de partenaires	-	● U2	-	-	-	-
Castor d'Europe	Réseau Castor	OFB	● FV	● FV	● FV	● FV	-	-
Grand hamster	Suivi du hamster	OFB	-	-	● U2	-	-	-
Barbeau méridional	Réseau de pêche électrique	OFB et bureaux d'études	-	● U2	● U2	● U1	-	-
Alose vraie	Suivi des stations de contrôle de migration	Associations migrateurs	-	● U2	● U2	-	-	-
Saumon atlantique	Déclaration obligatoire de capture de pêche à la ligne	INRAE, FNPF	● U2	● U2	● U2	-	-	-
Chabot du Lez	Suivi du chabot du Lez	FDPPMA de l'Hérault				● U2	-	-
Salamandre de Lanza	Suivi de la salamandre de Lanza	PNR du Queyras, RNN de Ristolas Mont-Viso, Parc italien du Monviso	● U1	-	-	-	-	-
Rosalie des Alpes	Inventaire national des coléoptères saproxyliques	MNHN, OPIE	● FV	● FV	● U1	● FV	-	-
Vertigo de Des Moulins	SINP et Natura 2000	Contributeurs au SINP et sites Natura 2000	● XX	● U2	● U2	● U2	-	-
Liparis de Loesel	Flore Sentinelle	CBN-Alpin et réseau de partenaires	● U1	● U1	● U2	● U2	-	-
Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>	Inventaire forestier national	IGN et réseau de partenaires	● FV	● U1	● U1	-	-	-
Grand dauphin commun	Suivi aérien de la mégafaune marine	Observatoire Pélagis et réseau de partenaires	-	-	-	-	● U1	● XX
Phoque veau-marin	Réseau Phoques	OFB et réseau de partenaires	-	-	-	-	● FV	-
Dauphin commun à bec court	Réseau national Échouages	Observatoire Pélagis et réseau de partenaires	-	-	-	-	● U1	● XX

* https://inpn.mnhn.fr/docs/N2000_EC/Resultats_synthetiques_Rapportage_2019_DHFF.xlsx

** Une seule source de données est indiquée, bien que les expertises utilisent régulièrement des informations provenant de diverses sources.

La contribution des réseaux d'observation : des évaluations basées sur des données régulièrement réparties et actualisées

Les experts mobilisés pour les rapports sont issus de la communauté scientifique et naturaliste française. Ils interviennent en tant que rédacteurs, relecteurs ou coordinateurs des évaluations, en s'appuyant sur les meilleures données disponibles pour répondre à chaque critère de l'évaluation. La coordination de la surveillance de la biodiversité, de l'eau et du milieu marin permet d'identifier, de

consolider et de maintenir des sources de données fiables qui sont utilisées dans ces rapports. On y trouve notamment les réseaux de suivi de la faune sauvage et les suivis des communautés piscicoles (coordonnés par l'OFB), les initiatives multi-partenariales telles que l'Observatoire des galliformes de montagne ou Wetlands international, des sciences participatives comme le programme Vigie-Nature (coordonné en collaboration UMR CESCO/UMS PatriNat), des enquêtes sur les prélèvements comme l'enquête nationale sur les tableaux de chasse à tir (OFB et FNC) et les déclarations obligatoires des prélèvements des pêches aux engins et filets, ou

encore des programmes de recherche visant à comprendre l'effet d'une pression particulière, comme le risque d'hybridation du chat forestier avec le chat domestique (Ruet *et al.*, 2012). L'imbrication étroite qui existe entre réseaux d'observation et expertise ressort de l'analyse de l'ensemble des évaluations produites par les experts. Nous en présentons quelques exemples pour la DHFF (*tableau 1*) et pour la DO (*tableau 2*).

La fiabilité des évaluations repose notamment sur la qualité des informations collectées. Quand les indicateurs sont issus de réseaux d'observation structurés, fondés sur des bases scientifiques,

Tableau 2 Exemples d'évaluations faites dans le cadre de la DO avec les sources de données sur lesquelles elles sont basées.
(D'après les résultats synthétiques complets du rapportage de la DO 2019*)

Espèce	Source principale des données**	Partenaires	Tendances						
			Nicheuse				Hivernante		De passage
			Effectif		Distribution		Effectif		Effectif
			Court terme	Long terme	Court terme	Long terme	Court terme	Long terme	Court terme
Grive draine***	Réseau Oiseaux de passage	OFB, FNC, FDC	→	↘	→	→			
Perdrix rouge	Réseau de sites Perdrix rouge	Multiple	↘	↘	X	X			
Perdrix grise (hors <i>hispaniensis</i>)	Réseau Perdrix-Faisan	OFB, FNC, FDC	↘	↘	X				
Oie cendrée	Wetlands International	LPO, OFB, FNC	↗	↗	↗	↗	→	↗	X
Gélinotte des bois	Observatoire des galliformes de montagne	Réseau de partenaires	?	↘	↘	↘			
Bécasse des bois	Réseau Bécasse	OFB, FNC, FDC	↘	↘	↘	↘			
Bécassine des marais	Réseau Bécassines	OFB, FNC, FDC, CICB	↘	↘	?	↘			
Linotte mélodieuse	Suivi temporel des oiseaux communs	CRBPO, Vigie-Nature, LPO	↗	↘	→	↘			
Pingouin torda	Réseau Oiseaux marins	GISOM	↗	↗	→	→			
Aigle de Bonelli	Observatoire des oiseaux nicheurs rares et menacés	CEN L-R, CEN PACA, LPO	↗	↘	↗	↘			
Circaète Jean-le-Blanc	Observatoire Rapaces	LPO, CNRS	↗	↗	→	↗			

* https://inpn.mnhn.fr/docs/N2000_EC/Resultats_synthetiques_Rapportage_2019_DO.xlsx

** Une seule source de données est indiquée, bien que les expertises utilisent régulièrement des informations provenant de diverses sources.

*** La **Figure 1** présente la relation entre les variations d'abondance observées par le réseau et les tendances indiquées pour le rapportage.

comprenant un plan d'échantillonnage solide, le critère est renseigné avec une bonne fiabilité, ce qui est intitulé « **inventaires complets ou statistiquement robustes** ». Si la source de données n'est pas statistiquement représentative, c'est-à-dire qu'il peut exister des biais mais que l'information semble être conforme à la réalité biologique selon l'expert, la méthode est dite « **extrapolations à partir de données partielles** ». Lorsqu'il n'existe pas de données, qu'elles ne sont pas fiables ou trop biaisées, le critère est renseigné « **à dire d'expert** » ou ne l'est pas (« **données absentes** »). Les réseaux nationaux d'observation permettent ainsi de fiabiliser les rapportages en apportant des données biologiquement et statistiquement robustes. L'existence de réseaux d'observation depuis plus de trente ans a permis de renseigner des amplitudes de tendance de population à court et à long terme ; ce qui représente une information rare, mis à part pour les oiseaux. Le réseau Oiseaux de passage en est un bon exemple, puisqu'il permet entre autres de renseigner depuis 1996 et pour 17 espèces nicheuses la tendance des populations et leur intervalle de confiance à 95 % (**figure 1**), témoignant d'une haute qualité scientifique du suivi. Les réseaux de sites axés sur la gestion des populations apportent, lorsqu'ils sont assez nombreux, des informations complémentaires à partir de données partielles. Les



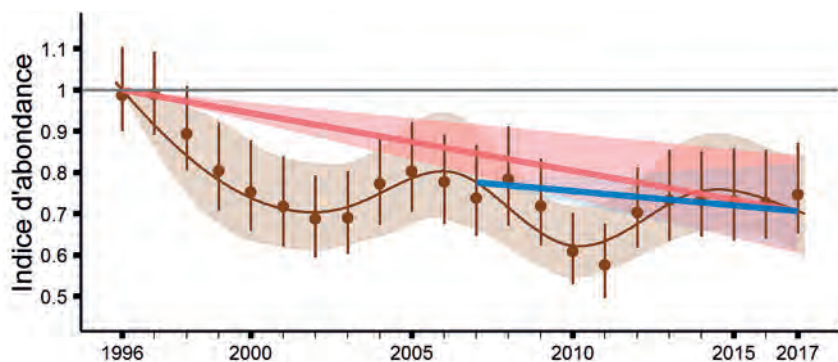
▲ Comptage estival de téttras-lyres au chien d'arrêt sous l'égide de l'Observatoire des galliformes de montagne.

connaissances naturalistes empiriques apportent quant à elles de nombreuses informations complémentaires.

Les groupes taxonomiques ne sont pas égaux en termes d'effort d'acquisition de connaissances et d'informations scientifiques disponibles (**figure 2**). En effet, si les oiseaux et la flore bénéficient de suivis scientifiques couvrant la plupart des

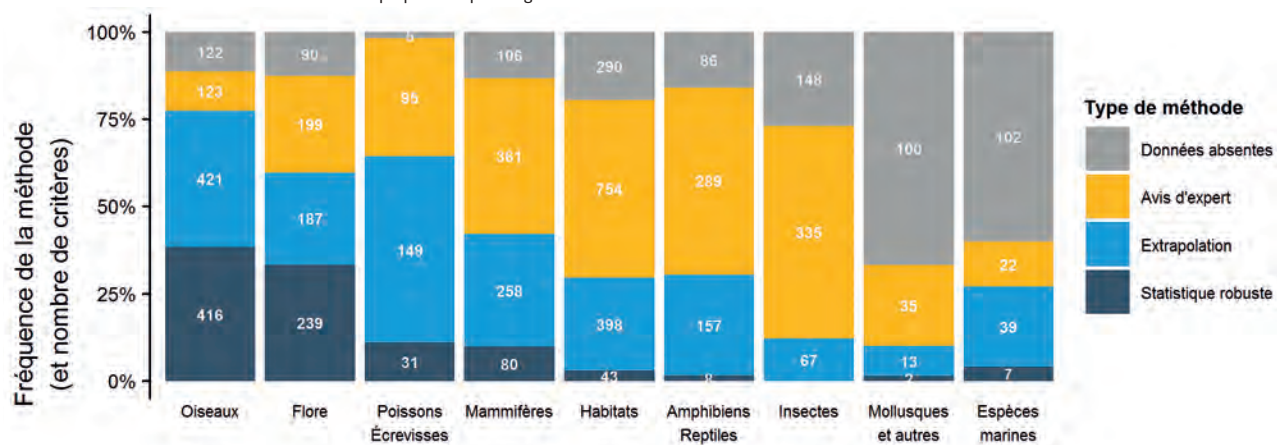
espèces grâce à la communauté ornithologique française ou internationale, aux suivis des espèces chassées et à la coordination des conservatoires botaniques nationaux, les poissons, les écrevisses et les mammifères sont moins largement suivis. Cette situation s'explique : les suivis liés aux poissons et aux écrevisses doivent en effet répondre d'abord à la DCE, qui

Figure 1 Variation relative de l'abondance de la grive draine observée (points et barres en brun) et modélisée (ligne et aire brune) par le réseau Oiseaux de passage et estimation des tendances à court terme (-9% [-21% ; $+6\%$] = stable entre 2007 et 2017 en bleu) et à long terme (-29% [-40% ; -16%] = diminution entre 1996 et 2017 en rouge) pour le rapportage.



▲ Grive draine.

Figure 2 Comparaison de la fréquence relative d'utilisation des types de méthodes entre les groupes biologiques. Le nombre de critères évalués est indiqué pour chaque catégorie.



▲ Comptage d'aigles.

s'intéresse à la structure des peuplements et au bon état écologique des cours d'eau, ce qui induit une information moins précise sur chaque espèce, notamment les plus rares. La situation des mammifères est différente. De par leur diversité de formes, de comportements et d'habitats (ex : castor, ongulés, chauve-souris), il est très difficile de construire un suivi générique de ce groupe. Chaque suivi s'adresse de manière précise à une ou quelques espèces, ce qui en laisse inévitablement certaines de côté. Les habitats, amphibiens, reptiles et insectes ne disposent que de peu de réseaux nationaux d'observation standardisés, mais bénéficient tout de même de communautés naturalistes disposant d'une expertise permettant d'appréhender une partie des critères évalués. La connaissance que nous avons des mollusques, des espèces marines et des autres groupes est relativement faible, soit du fait des difficultés techniques pour suivre des espèces marines, soit en raison du peu d'intérêt naturaliste porté aux mollusques.

► Signification des sigles

CBN : Conservatoire botanique national

CEN PACA : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur

CRBPO : Centre de recherche sur la biologie des populations d'oiseaux

FDPPMA : Fédération(s) départementale(s) de pêche et de protection des milieux aquatiques

FNC/FDC : Fédération nationale/départementale des chasseurs

FNPF : Fédération nationale de la pêche en France

GISOM : Groupement d'intérêt scientifique oiseaux marins

IGN : Institut national de l'information géographique et forestière

INRAE : Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement

LPO : Ligue pour la protection des oiseaux

MNHN : Muséum national d'histoire naturelle

OMPO : Oiseaux migrateurs du paléarctique occidental

OPIE : Office pour les insectes et leur environnement

PNR : Parc naturel régional

SEOF : Société d'études ornithologiques de France

RNN : Réserve naturelle nationale

SFEPM : Société française pour l'étude et la protection des mammifères

SHF : Société herpétologique de France

SINP : Système d'information nature et paysage

UMR CESCO : Unité mixte de recherche Centre d'écologie et des sciences de la conservation

Pose d'un piège
photographique
dans le cadre
du réseau
Loup-Lynx.



Conclusion

On comprend que les données collectées dans le cadre des réseaux d'observation de long terme sont essentielles car elles permettent de fournir des valeurs fiables et des références aux experts. Il existe un fort enjeu à doter de dispositifs de surveillance les espèces et les habitats d'intérêt communautaire qui en sont encore dépourvus. La connaissance de l'espèce/habitat qu'a l'expert – dont la notoriété est renforcée par des publications scientifiques internationales – ainsi que son avis éclairé sur l'évolution à venir de cette espèce/habitat sont également essentiels et complémentaires des mesures chiffrées et quantifiées.

Dans l'idéal, l'évaluation des états de conservation des espèces et habitats est donc la rencontre entre trois processus :

- une surveillance des espèces et des milieux permettant de quantifier l'état, les tendances et les pressions, et souvent menée par de nombreux partenaires ;
- une expertise permettant de juger ces valeurs, de les interpréter et de les compléter, menée par le chercheur ou le naturaliste connaisseur du sujet ;
- une méthodologie permettant d'établir des grilles d'évaluation pertinentes et

harmonisées entre les évaluateurs et les États membres, travaillée par les coordinateurs nationaux et européens.

La surveillance, la recherche et l'expertise, et la méthodologie sont donc complémentaires et interdépendantes pour évaluer l'état de conservation de la biodiversité et *in fine* la protéger.

Les résultats des évaluations sont résumés à l'échelle française (Coulmin *et al.*, 2020), diffusés sur le site de l'Inventaire national du patrimoine naturel et utilisés par l'Observatoire national de la biodiversité. Les résultats européens seront diffusés fin 2020 sur le site de l'Agence européenne de l'environnement.

Remerciements

Nous remercions chaleureusement toutes les personnes qui ont participé à ce travail d'évaluation collectif, en tant que coordinatrices nationales ou thématiques, rédactrices ou relectrices des évaluations. Nous remercions également toutes les personnes qui contribuent aux réseaux d'observations, quelle que soit leur forme, et qui récoltent une à une les données telles que celles synthétisées dans cet article. ●

Bibliographie

- Bensettiti, F., Puissauve, R., Lepareur, F., Touroult, J. & Maciejewski, L. 2012. *Évaluation de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire (DHFF article 17). Guide méthodologique, Version 1*. Muséum national d'histoire naturelle. 77 p.
- Bensettiti, F. & Gazay, C. 2017. *Rapportage au titre de l'article 17 de la directive « Habitats ». Notes explicatives et guidelines pour la période 2013-2018*. Traduction de « Article 17 reporting: explanatory notes and guidelines ».
- Coulmin, A., Lévêque, A., Bensettiti, F. & Gazay, C. 2020. *Biodiversité rare ou menacée : peu d'amélioration depuis 2007*. DataLab, Commissariat général au développement durable. 4 p.
- Comolet-Tirman, J., Siblet, J.-P., Witté, I., Cadiou, B., Czajkowski, M. A., Deceuninck, B., Jiguet, F., Landry, P., Quaintenne, G., Roché,

J. E., Sarasa, M. & Touroult, J. 2015. Statuts et tendances des populations d'oiseaux nicheurs de France. Bilan simplifié du premier rapportage national au titre de la directive Oiseaux. *Alauda* 83 (1) : 35-76.

► Puissauve, R., Gigot, G. & Touroult, J. 2016. Deux systèmes d'évaluation du statut de conservation des espèces en France : complémentarité ou redondance ? Cas de la liste rouge et du rapport sur l'état de conservation pour la directive Habitats-Faune-Flore. *Revue d'Écologie (Terre et Vie)* 71 (4) : 305-329.

► Ruet, S., Germain, E., Léger, F., Say, L. & Devillard, S. 2011. Identification du chat forestier en France. Apport de la génétique pour détecter les « hybrides ». *Faune sauvage* n° 292 : 10-16.