

**Code indicateur**

SNB-B04-13-REE1

Évaluation FRB- i-BD² : N° 50**Évaluation réalisée par**Pierre-André Crochet
Laurent Godet**Synthèse réalisée par**

Sarah Aubertie

En date du

18 mai 2016

Objectif

B4 - Préserver les espèces et leur diversité

Première évaluation

RESPONSABILITÉ DE LA FRANCE MÉTROPOLITAINE POUR LES ESPÈCES MENACÉES AU NIVEAU EUROPÉEN

Parmi les espèces menacées évaluées par l'UICN international au niveau européen, proportion des espèces qui sont présentes en France métropolitaine

L'évaluation souligne le manque de connaissances concernant les espèces des listes UICN et les nombreuses interprétations possibles des évolutions de la valeur de l'indicateur. Elle propose notamment de prendre en compte la taille des populations des espèces considérées ou leur aire de distribution et de manière plus générale de poursuivre les travaux de systématique et d'inventaire.

A – Présentation et interprétation de l'indicateur

L'indicateur représente la proportion d'espèces menacées en Europe (classées dans les catégories « en danger critique d'extinction », « en danger » et « vulnérable ») présentes en France, par rapport à l'ensemble des espèces menacées à l'échelle européenne et selon la méthodologie de la liste rouge de l'UICN.

Il s'inscrit dans l'orientation B de la SNB « Préserver le vivant et sa capacité à évoluer » et répond globalement à l'objectif associé B4 « Préserver les espèces et leur diversité ». L'indicateur n'évalue cependant pas l'effort de conservation ni l'état des systèmes (ici des espèces cibles). Il mesure le niveau de responsabilité de la France mais n'est que faiblement affecté par les politiques ou actions de la France. L'indicateur peut être influencé par l'évolution de l'état de conservation des espèces de deux façons : d'une part, il diminuera si des espèces menacées s'éteignent de France, d'autre part, si des espèces menacées changent de statut UICN alors il pourra diminuer (des espèces menacées ne le seraient plus) ou augmenter (des espèces non menacées le deviendraient). Enfin, il évoluera au fur et à mesure que le nombre d'espèces évaluées par l'UICN augmente. Par ailleurs, il est étonnant que ce soit le statut européen et non global qui ait été choisi. La responsabilité de la France pourrait être mieux mesurée par la proportion d'espèces globalement menacées qu'elle abrite plutôt que par la proportion d'espèces menacées au niveau européen qu'elle abrite.

La description de l'indicateur correspond à son intitulé. L'évaluation souligne que le terme « responsabilité » est très approprié et que l'effet des extinctions en France pourrait être mentionné.

La valeur ne s'accompagne pas d'un intervalle de confiance, la taille de l'échantillon est en

autre mentionnée, il s'agit du nombre total d'espèces dans chaque groupe taxonomique.

Les illustrations correspondent au message véhiculé par l'indicateur et n'entraînent globalement pas de biais. Toutefois, selon l'évaluation, la présentation de trois figures peut atténuer la portée du message. Ce qui est important et doit immédiatement attirer l'attention est la proportion d'espèces menacées que la France abrite au sein de chaque groupe taxonomique, qui est l'enjeu de l'indicateur. Une représentation sous forme d'histogramme indiquant un nombre absolu d'espèces en ordonnée met en lumière les groupes les plus riches en espèces (ici les mollusques) plutôt que la responsabilité de la France pour chaque groupe. Il pourrait dès lors être envisagé un histogramme de proportion, où toutes les barres atteignent 100% (ordonnées en %) et sont donc de même hauteur, indiquant la proportion d'espèces présentes en France. Il pourrait éventuellement être ajouté le nombre absolu d'espèces présentes en France et absentes de France.

Ces mêmes remarques s'appliquent pour les graphiques « camemberts ». Par exemple, la figure 2 portant sur la répartition des 204 espèces de France métropolitaine par groupe taxonomique indique un très faible pourcentage pour les amphibiens (1,5%) alors que cela correspond à 15,8% des espèces d'amphibiens menacés en Europe qui sont présents en France, ce qui est beaucoup ! Cet indicateur doit attirer l'attention sur le fait que la France a une responsabilité plus grande pour les amphibiens que pour les plantes : la France accueille 15,8% des amphibiens menacés contre 13,5% des plantes, or toutes les figures proposées masquent ce chiffre.

L'indicateur est très simple et l'interprétation de sa valeur n'est pas sujette à erreur. Toutefois, l'évaluation soulève le fait que ses tendances d'évolution peuvent être interprétées de différentes manières : 1/ la France a gagné ou perdu des espèces menacées ; 2/ les listages d'espèces ont été réactualisés (l'évolution de l'indicateur n'est alors qu'un artefact lié à ce changement et non lié à un changement d'ordre écologique) ; 3/ la liste des Etats membres de l'Europe ou la zone comprise comme « Europe » peut changer (l'évolution de l'indicateur est un artefact lié à un changement de taille de zone d'étude) ; 4/ dans le contexte de changements globaux et de redistribution d'espèces, l'Europe pourrait éventuellement accueillir en dehors de la France de nouvelles espèces listées. L'indicateur diminuerait alors sans nécessairement signifier une baisse du niveau de responsabilité de la France, mais plutôt une augmentation de responsabilité d'autres Etats.

Enfin, une difficulté mentionnée par l'évaluation est que l'indicateur ne repose que sur la présence ou l'absence d'espèces. Or, la France peut accueillir une part infime des populations des espèces comme une part importante, ce qui amène à des interprétations très différentes. Pour améliorer cet indice, il serait bon de disposer également de la taille de population (ou le pourcentage de l'aire de distribution) que la France accueille.

B – Définition, contexte et principales caractéristiques de l'indicateur

L'indicateur ne poursuit pas de valeur particulière constituant un seuil ou un point d'inflexion. Il n'est pas non plus associé à une valeur cible et n'a pas vocation à l'être. Il s'agit d'un « indicateur de veille » permettant de savoir pour quels groupes taxonomiques la France doit s'investir le plus. Une comparaison des valeurs obtenues pour la France avec celles des autres pays européens serait intéressante.

L'indicateur est proposé à l'échelle nationale et est tout à fait pertinent à ce niveau. Sa déclinaison éventuelle, dans la mesure du possible, à des échelles plus fines (région, département) pourrait être un exercice intéressant. Décliné à de telles échelles administratives, cet indicateur soulignerait la responsabilité de chacun de ces échelons et permettrait de déterminer la part des espèces menacées en Europe d'un groupe taxonomique que ces territoires abritent. Cette information se révélerait utile pour les services déconcentrés de l'Etat (DREAL par exemple), mais aussi pour leurs conseils scientifiques (CSRPN – Conseils scientifiques régionaux du patrimoine naturel) qui doivent définir des listes d'espèces déterminantes et valider des périmètres d'aires protégées sur la base de la simple présence d'espèces. Toutefois, décliner cet indicateur à des échelles plus fines impliquerait également de décliner les listes d'espèces menacées/protégées à des échelons inférieurs : par exemple, il paraît pertinent d'utiliser une liste

rouge nationale et de la décliner à des échelles régionales ou départementales.

Un changement d'échelle aurait des incidences sur la pertinence de l'indicateur. Plus l'espace considéré est réduit, puis l'indicateur aura une valeur faible. Il n'a par conséquent que peu de valeur sur des espaces restreints et il paraîtrait peu pertinent de le décliner à des échelles communales avec une liste UICN Europe par exemple.

Un changement d'échelle temporel ou spatial ne changerait en tout état de cause pas la relation entre l'indicateur et le phénomène qu'il tend à décrire.

Enfin, l'évaluation suggère la réalisation d'un « rétro-calcul », en utilisant les atlas floristiques, les collections des muséums et tous les inventaires historiques qui permettraient de retracer l'histoire de la responsabilité de la France pour les espèces menacées au niveau européen.

C – Production de l'indicateur

Le mode de calcul de l'indicateur est clair et très simple, de même que les informations apportées. Il n'y a pas d'ambiguïté. Il pourrait éventuellement être amélioré en considérant la part de l'abondance (taille de la population) ou la part de l'aire de distribution incluse en France. En l'état actuel, une espèce présente uniquement avec quelques individus en France est prise en compte.

L'indicateur pourrait être calculé à différentes échelles territoriales, mais il serait peu pertinent de le calculer sur des surfaces trop restreintes pour les raisons déjà évoquées.

D – Analyse de l'indicateur

- Robustesse** : L'indicateur est considéré comme étant robuste pour montrer la responsabilité de la France, s'il concerne un territoire accueillant suffisamment d'espèces. Les éventuels biais seraient essentiellement des biais taxonomiques ou de connaissances. Le nombre d'espèces restant à décrire est très variable selon les groupes. En effet, la liste des espèces présentes en Europe est très bien connue pour certains (oiseaux), bien pour d'autres (amphibiens, reptiles, libellules) mais mal pour d'autres groupes (mollusques, insectes). Cela affecte bien évidemment la valeur de l'indicateur. De plus, de nombreux groupes n'ont pas encore fait l'objet d'évaluation par l'UICN. Ces deux phénomènes (espèces non encore reconnues et espèces reconnues non encore évaluées) sont dès lors susceptibles de faire varier l'indicateur dans la mesure où la proportion d'espèces menacées en France est très variable d'un groupe à l'autre. En outre, d'autres biais peuvent intervenir : les listages d'espèces peuvent avoir été réactualisés, la liste des Etats membres de l'Europe peut avoir changé et une espèce menacée a pu disparaître totalement d'Europe. Afin de limiter ces biais, il faut les prendre en compte dans le calcul de l'indicateur, et de continuer à promouvoir les travaux de systématique et d'inventaire, ainsi que les évaluations de nouveaux groupes par l'UICN. Il serait également possible de recalculer l'indicateur dans les années passées, en tenant compte des éventuels changements déjà évoqués. L'indicateur resterait robuste en changeant d'échelle temporelle, mais pourrait perdre de sa pertinence avec un changement d'échelle territoriale, en particulier pour des petits territoires pour lesquels le nombre d'espèces de certains groupes taxonomiques serait trop faible.
- Précision** : L'indicateur manque de précision du fait des nombreuses incertitudes sur les listes d'espèces dans de nombreux groupes et de leur statut de menace UICN. Il se révèle toutefois précis pour le sous-ensemble des groupes bien connus et évalués. Les sources d'imprécision sont liées aux manques de connaissances déjà évoqués. Il y a peu de données pour certains groupes (les mollusques, par exemple), et donc peut-être une sous-estimation de leur statut UICN. De plus, l'évaluation note pour certains groupes des erreurs possibles/probables dans les espèces retenues. Ainsi, pour les oiseaux, une partie des espèces évaluées

comme menacées en Europe et présentes en France sont pour l'essentiel des espèces accidentelles rarissimes en France, pour lesquelles la France n'a aucune responsabilité. Cela ne devrait pas engendrer d'imprécisions majeures pour l'indicateur, il serait néanmoins utile de faire évaluer ces listes par des spécialistes des groupes concernés pour s'en assurer. La précision de l'indicateur est suffisante pour tracer les variations du phénomène décrit, l'échelle spatiale et le groupe taxonomique devant cependant viser suffisamment d'espèces. Un changement d'échelle temporelle n'affecterait pas la précision, s'il prend en compte le rythme de disparition attendu des espèces selon les groupes taxonomiques concernés.

- **Sensibilité** : La sensibilité de l'indicateur est estimée comme étant faible, l'évaluation rappelant qu'il n'a pas vocation à mesurer des changements rapides. Le plus petit changement détecté est celui du statut d'une espèce, ce qui semble suffisant. L'échelle temporelle de mesure de l'indicateur ne permet pas de détecter des événements brefs et extrêmes, et ce n'est pas souhaitable pour cet indicateur. Il n'est pas non plus utilisé pour alerter sur des changements inhabituels. Il existe un risque qu'il indique un changement qui n'a pas eu lieu (des changements de connaissance affecteront la valeur de l'indicateur sans changement réel sur les proportions d'espèces menacées en France) ou ne détecte pas un changement qui s'est produit (espèces non reconnues ou évaluées).
- **Efficacité / Fiabilité** : La fiabilité de l'indicateur peut être renforcée. Les critères UICN utilisés sont à manier avec précaution pour les groupes taxonomiques les moins connus.
- **Pertinence vis-à-vis de la biodiversité** : L'indicateur a un lien direct avec la biodiversité, il donne le nombre d'espèces menacées présentes en France rapporté au nombre d'espèces menacées en Europe. Il n'a pas de lien avec le fonctionnement des écosystèmes, le listage d'une espèce selon l'UICN ne peut être lié directement à la fonction qu'elle remplit. Il n'établit pas non plus de lien avec les services écosystémiques. La valeur de l'indicateur indique moins l'état de la biodiversité en France que la responsabilité de la France et l'état de la biodiversité en Europe (plus il y aura d'espèces européennes en danger, plus l'indicateur augmentera). L'évaluation suggère de considérer le statut de conservation (statut UICN) mondial plutôt qu'europpéen, beaucoup plus pertinent en termes de responsabilité de la France pour la préservation de la biodiversité. Une pondération pourrait également être faite, distinguant les espèces menacées au niveau européen (poids faible) et celles qui le sont au niveau mondial (poids fort). De plus, pour certains groupes, la proportion de l'abondance ou de l'aire de distribution des espèces contenue en France pourrait être calculée. L'évaluation demande pourquoi les oiseaux ne sont pas intégrés au calcul de l'indicateur.
- **Données** : Les remarques relatives au choix des espèces, à l'utilisation du statut global plutôt que le statut européen des espèces, et au manque de connaissances pour certains groupes taxonomiques s'appliquent également ici. La déclinaison pour l'outre-mer nécessitera de changer les listes d'espèces et de ne pas considérer leur statut de conservation en Europe. Par ailleurs, si cet indicateur est décliné à des échelles infra-nationales, seuls les groupes taxonomiques les plus riches en espèces devraient être utilisés. Un changement d'échelle territoriale devrait s'appuyer sur d'autres listes d'espèces (par exemple les espèces SCAP, les espèces inscrites aux listes rouges nationales ou régionales, les espèces déterminantes régionales). Les biais éventuels viendraient de la collecte de données, dans la mesure où les connaissances sur les espèces ne sont pas les mêmes selon les régions (par exemple, la faune et la flore de Guyane sont moins bien connues que la faune de métropole) et où les groupes taxonomiques pauvres en espèces ne peuvent être traités à des échelons territoriaux de petite taille.

E - Propositions d'amélioration

Selon l'évaluation, la robustesse et la précision de l'indicateur seraient améliorées avec de meilleures connaissances quant aux listes d'espèces françaises et leur statut de conservation. Les listes d'espèces gagneraient à être revues par des spécialistes des groupes concernés, concernant notamment les oiseaux.

Une déclinaison à d'autres échelons territoriaux (région, voire département) pourrait être étudiée. Cet indicateur développé à l'échelle régionale pourrait aider des services comme les DREAL ainsi que les CSRPN à mieux saisir les enjeux de conservation de certains groupes taxonomiques et appuierait la désignation d'espaces naturels bénéficiant d'inventaires (ZNIEFF) ou d'espaces naturels protégés (ENS, RNR, etc.).

Référencement

Crochet, P.-A., Godet, L. & Aubertie, S. 2016. *Evaluation scientifique de l'indicateur « Responsabilité de la France métropolitaine pour les espèces menacées au niveau européen »*. In: *Fondation pour la recherche sur la Biodiversité (2016), Evaluation scientifique de 55 indicateurs de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité, Expertise*. Ed. Barbara Livoreil et Sarah Aubertie, 296 pages. <http://www.fondationbiodiversite.fr/fr/societe/avec-la-societe/appui-a-la-decision/indicateurs/indicateurs-de-l-onb/evaluation-scientifique-des-indicateurs-2015.html>.



<http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/>



www.fondationbiodiversite.fr

<http://www.fondationbiodiversite.fr/fr/societe/avec-la-societe/appui-a-la-decision/indicateurs/indicateurs-de-l-onb/evaluation-scientifique-des-indicateurs-2015.html>

L'Observatoire National de la Biodiversité (ONB) développe une base de données originale des indicateurs de biodiversité, comprenant des informations précises sur chaque indicateur. Cette base de données publique et gratuite doit également aider au choix d'indicateurs par différents usagers et au développement de nouveaux indicateurs. Intitulée i-BD² (pour Indicateurs de BioDiversité en Base de Données), son premier développement sert actuellement de base à un site internet où sont présentés les indicateurs de biodiversité de l'ONB (<http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/>). Pour une première série d'indicateurs de l'ONB, il a été demandé à la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité (FRB) de coordonner une analyse scientifique critique selon une méthodologie transparente et indépendante, permettant de clarifier les forces et les faiblesses de ces indicateurs et améliorer leur fiche de description. Cette démarche doit également permettre l'amélioration de la structure-même de la base en ligne i-BD². Cette fiche présente la synthèse de cette expertise pour l'un de ces indicateurs.

La Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité (FRB) a coordonné l'analyse scientifique critique de 55 indicateurs du premier jeu de synthèse de la Stratégie Nationale de la Biodiversité (SNB). Les aspects scientifiques et techniques de chaque indicateur ont été examinés par des évaluateurs scientifiques qui se sont penchés sur les concepts qui sous-tendent la création de l'indicateur, les éléments utilisés pour estimer sa robustesse, sa fiabilité, sa précision, sa sensibilité. La qualité de l'évaluation scientifique a été assurée en mettant en œuvre une approche méthodologique standardisée (grille d'évaluation issue d'un travail scientifique collaboratif avec des experts internationaux), des évaluateurs qui ont travaillé de la même manière que des pairs évaluant une publication scientifique (anonymat, indépendance) ainsi qu'une forte transparence des processus et des résultats.