

**Code indicateur**

SNB-B04-12-LRM1

Évaluation FRB- i-BD² : N°47**Évaluation réalisée par**Christophe Piscart
Joan Van Baaren**Synthèse réalisée par**

Sarah Aubertie

En date du

2 septembre 2016

Objectif

B4 - Préserver les espèces et leur diversité

Objectifs secondaires

D11 - Maîtriser les pressions sur la biodiversité

F18 - Développer la recherche, organiser et pérenniser la production, l'analyse, le partage et la diffusion de connaissances

F19 - Améliorer l'expertise afin de renforcer la capacité à anticiper et à agir, en s'appuyant sur toutes les connaissances

Dernière évaluation

2013

PROPORTION D'ESPÈCES MÉTROPOLITAINES ÉTEINTES OU MENACÉES D'EXTINCTION DANS LES LISTES ROUGES

Proportion d'espèces en catégories éteintes ou menacées dans les listes rouges UICN-MNHN pour la France métropolitaine par rapport au nombre total d'espèces évaluées

De manière générale, l'évaluation s'inscrit dans la continuité de la précédente analyse. Elle souligne le fait qu'un nombre important d'espèces n'a pas encore été évalué et n'est donc pas concerné par l'indicateur. Elle met également en avant le fait que le numérateur et le dénominateur permettant le calcul de la valeur peuvent changer de façon concomitante, et par conséquent ne pas refléter exactement la réalité. Elle formule enfin plusieurs propositions d'amélioration.

A – Présentation et interprétation de l'indicateur

L'indicateur s'inscrit globalement dans les orientations stratégiques B, D et F de la SNB. Il est partiellement pertinent pour l'orientation B « Préserver le vivant et sa capacité à évoluer ». Celle-ci vise à « faire attention aux espèces les plus menacées comme aux espèces largement répandues », or l'indice ne s'intéresse qu'aux espèces recensées sur la liste rouge nationale, qui sont les espèces déjà considérées comme menacées. Cet indice constate les pertes de biodiversité sans proposer de solutions, il ne permet par conséquent pas directement de préserver le vivant mais simplement d'attirer l'attention sur les groupes les plus menacés. En revanche, en classant les espèces selon leur degré de menace, il permet d'évaluer indirectement la perte de diversité génétique et donc de donner des indications sur la capacité du vivant à évoluer.

L'indicateur répond moyennement à l'orientation D « Assurer un usage durable et équitable de la biodiversité ». Il constate la perte de la biodiversité mais n'en assure pas un usage durable. Enfin, l'indicateur répond partiellement à l'orientation F « Renforcer, partager, valoriser les connaissances », il apporte des connaissances mais n'a pas de lien avec les prises de décision portant sur les activités humaines.

L'indicateur est associé à plusieurs objectifs pour lesquels il est globalement pertinent.

Concernant l'objectif B4, l'indice permet d'avoir la connaissance des espèces qui ont le plus besoin de protection et de l'état de leur conservation génétique (une espèce mena-

cée d'extinction de manière critique sera obligatoirement en mauvais état de conservation génétique) ; il ne permet pas en soi de conserver les espèces. Pour D11, là encore, cet indice permet simplement de faire un état des lieux du degré de menace pesant sur une espèce sur le territoire métropolitain, sans maîtriser les pressions. L'objectif F18 est beaucoup plus large que ce que peut apporter l'indice. En effet, l'objectif vise à « améliorer les connaissances sur l'état de la biodiversité et les mécanismes impliqués dans sa dynamique, sa résilience et son renouvellement ». Enfin, concernant F19, l'indicateur permet de mettre en place une expertise sur l'état de la biodiversité sans informer sur les moyens humains utilisés pour cette expertise.

La description de l'indicateur correspond bien à l'intitulé et la phrase présentant la valeur est correcte. Un évaluateur propose de préciser : « Au 1er janvier 2014, 21% des espèces évaluées » au lieu de « 21% au 1er janvier 2014 ». La valeur correspond uniquement aux espèces évaluées et ne pas donner l'indication ici laisse penser qu'il s'agit de 21% des espèces totales, ce qui est faux.

La valeur n'est pas accompagnée d'un intervalle de confiance sur les proportions d'espèces dans les différentes catégories. Le nombre total d'espèces utilisées est donné (1608). Selon un évaluateur, il n'est pas pertinent d'adjointre un intervalle de confiance puisque parmi les groupes évalués, 18% des espèces n'ont pas de données suffisantes pour être évaluées. Il est donc peu probable de pouvoir calculer une incertitude avec 18% de données manquantes. Par ailleurs, donner le nombre d'espèces par groupe taxonomique, pas seulement les proportions, serait intéressant.

Les illustrations correspondent bien au message véhiculé par l'indicateur. Elles donnent seulement une valeur par catégorie (« éteinte », « danger critique », etc.). L'indice est mesuré depuis 2008, avec un pas de temps de 2 à 5 ans, mais la seule valeur présentée au moment de l'évaluation est celle de janvier 2014. Le texte précise qu'il sera important de voir l'évolution de cet indice taxon par taxon dans les différentes catégories, mais aucune représentation en ce sens n'est proposée dans la fiche (ou les raisons d'une telle absence). Les illustrations correspondent donc au titre de l'indice, bien que le message qui à terme veut être développé est de savoir comment ces proportions évoluent. Il est nécessaire de développer des graphiques complémentaires comparant les données à des dates différentes. Par ailleurs, comme le nombre d'espèces étudiées varie considérablement d'un taxon à l'autre, il serait utile d'indiquer le nombre d'espèces prises en compte sur le graphique 4, en indiquant les proportions dans les différentes catégories.

La figure 3 qui représente la proportion d'espèces par catégorie et pour chaque groupe évalué est biaisée. En effet, l'échelle des ordonnées est écrasée par le grand nombre d'espèces de crustacés et cela gomme les différences entre les catégories pour les autres groupes. Il faudrait probablement passer par une échelle logarithmique pour réduire les écarts, en expliquant la transformation au lecteur non averti.

L'interprétation de la valeur peut être sujette à erreur. 6 catégories sont proposées, la catégorie « données insuffisantes » représente 18% des espèces. La valeur de l'indice donnée n'est pas parfaitement claire : lesquelles de ces 6 catégories sont prises en compte pour arriver à 21% ? Par ailleurs, pour certains groupes, le nombre d'espèces évaluées est relativement faible par rapport au nombre total d'espèces du groupe. Par exemple, chez les requins et les raies, 76% des espèces n'ont pas pu être évaluées, donc dire que 13,3% sont menacées peut se révéler faux car les 76% des espèces non évaluées pourraient être menacées ou pas. En outre, les espèces menacées sont généralement mieux évaluées que les autres, les données les concernant sont plus facilement accessibles.

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

Les valeurs de l'indicateur sont exprimées en pourcentage d'espèces menacées ou éteintes, il peut donc varier de 0 à 100%. Il n'y a pas de valeur seuil ou de point d'inflexion. Plus la valeur de cet indice est forte, plus il y a une forte proportion d'espèces éteintes ou menacées. La valeur de 0% ne pourra pas être atteinte puisque cet indice prend également en compte les 14 espèces éteintes.

Il n'y a pas de valeur cible, l'objectif est de réduire cette valeur au maximum ou au moins de la stabiliser. Lorsque l'indice sera disponible sur un grand pas de temps, le suivi de son évolution permettra de voir si les menaces sur les espèces diminuent ou continuent à augmenter. Une seule valeur (comme c'est le cas actuellement) ne peut pas signifier quelque chose sans élément de comparaison, par exemple avec les valeurs des années précédentes ou avec les valeurs sur d'autres espaces (autres pays, autre échelle spatiale).

L'indice repose sur des données existantes et des dires d'experts. Or, le nombre et la qualité de ces données varient très fortement en fonction des groupes taxonomiques et des régions. Il est par exemple extrêmement difficile d'avoir des données suffisantes pour les milieux marins. L'indicateur est dès lors plus ou moins pertinent en fonction des taxons considérés. Les taxons d'invertébrés sont encore très peu connus par exemple, la proportion d'espèces menacées n'est peut-être pas représentative s'il n'y a que peu d'espèces sur la liste rouge.

L'échelle territoriale de l'indicateur est la France métropolitaine. Cette échelle nationale doit au minimum être conservée, elle est utile pour la mise en place de politiques de protection. L'indicateur existe à des échelles plus larges (Europe, monde), une comparaison pourrait être faite avec ce type d'indices, même si elle était fragmentaire (seulement pour certains taxons par exemple). Des échelles spatiales inférieures peuvent éventuellement être intéressantes pour certains taxons.

Les données ne peuvent être collectées que tous les 2 à 5 ans, cet intervalle de temps est long et peut entraîner des biais dans l'évaluation en sous-estimant les menaces sur la biodiversité, qui sont en perpétuelle évolution. En outre, les données ont commencé à être relevées en 2008, avec un changement de procédure en 2012, ce qui fait qu'il n'y a toujours qu'une seule valeur disponible en 2015. Si le but est de suivre l'évolution de cet indice, un pas de temps plus court serait souhaitable, bien que probablement difficile à mettre en place.

C – Production de l'indicateur

Il y a très peu d'indications sur la fiche ONB sur le calcul de la valeur. Il n'est possible de comprendre le mode de calcul qu'en lisant la dernière analyse FRB, qui indique notamment que l'évaluation des espèces est réalisée par groupe taxonomique et par territoire. L'indice est composé de 4 indicateurs subdivisés en plusieurs sous-catégories : (1) le déclin de la population, (2) la zone d'occurrence de l'espèce, (3) l'aire d'occupation de l'espèce, (4) la taille de la population. Certains indicateurs qui composent l'indice sont en partie corrélés, par exemple la zone d'occurrence et la taille de la population. L'interprétation finale du degré de menace qui pèse sur une espèce repose sur un arbre de décision basé sur ces indicateurs, puis une validation du classement issu de cet arbre de décision est effectuée par un collège d'experts.

La définition de territoire devrait être fournie. Les données brutes utilisées sont quant à elles à peine mentionnées. Pour les taxons pris en compte, on comprend que ce sont ceux pour lesquels il y a assez de données, mais on ne sait pas pourquoi des données sont disponibles sur ces seuls taxons. Le texte reste très vague et aucune bibliographie n'est citée.

La méthode de mesure est validée au niveau mondial, il n'existe pas de modes de calcul alternatifs.

Les espèces présentes sur un territoire donné ne sont pas réparties de façon homogène mais de façon agrégées par patch en fonction des habitats où elles vivent. Il est donc difficile d'agréger des données locales pour faire des calculs régionaux. Les données doivent être recalculées à chaque échelle et ne peuvent donc pas être agrégées/désagrégées pour être recalculées. Un changement d'échelle territoriale implique de changer de liste des espèces, puisqu'il y a une liste rouge mondiale et des listes rouges nationales. Parmi les points de comparaison, ce ne seront donc plus forcément les mêmes espèces qui seront prises en compte. Ce problème est signalé dans la fiche de l'indicateur : « Il faut noter ici qu'il s'agit de la liste rouge nationale : l'espèce peut être

présente dans d'autres pays sans y être menacée ni menacée à l'échelle mondiale. A l'inverse, une espèce mondialement menacée peut ne pas l'être en France et donc ne pas figurer sur la liste rouge nationale. ».

D – Analyse de l'indicateur

L'évaluation s'inscrit dans la continuité de la précédente analyse de l'indicateur.

- Robustesse** : La robustesse de l'indicateur est variable. Elle est bonne pour les groupes taxonomiques pour lesquels la quasi-totalité ou la totalité des espèces a pu être évaluée. En revanche, elle est faible lorsque le nombre d'espèces évaluées est réduit. Les biais possibles sont signalés sur la fiche ONB, à savoir le fait que les listes rouges ne sont pas les mêmes partout et ne sont pas fiables pour tous les taxons, et le manque de connaissances et des données quasi inexistantes pour un grand nombre de taxons (par exemple les arthropodes). Pour contrôler ces biais, il serait dès lors utile d'augmenter le niveau de connaissances sur les taxons non pris en compte. En outre, le fait que l'évaluation des espèces soit basée sur un travail validé collégialement réduit fortement le risque d'erreur. L'évaluation des espèces doit en outre être renouvelée régulièrement en fonction des nouvelles données disponibles. Un changement dans l'intervalle de temps entre deux collectes de données n'affecterait pas la robustesse de l'indicateur. Les menaces sur les espèces sont des processus dynamiques mais le passage d'une catégorie « préoccupation mineure » ou « quasi menacée » à une catégorie « vulnérable » nécessiterait un profond changement des pressions qui reste peu probable sur une échelle de 5 ans. Les changements à cette échelle de temps pourraient concerner le passage d'une catégorie « vulnérable » à « menacée » ou « en danger » mais toutes ces catégories sont fusionnées dans cet indice, cela ne devrait donc pas changer profondément les valeurs. L'indicateur est aussi robuste quelle que soit l'échelle territoriale car la méthode a été développée et validée au niveau mondial. La robustesse de l'indice dépend des données disponibles, au niveau de l'outre-mer les données sont moins nombreuses et la diversité est pourtant souvent bien supérieure à celle de la métropole. L'indice est donc probablement moins performant pour l'outre-mer.
- Précision** : La précision de l'indicateur est variable, car liée aux groupes taxonomiques étudiés. Pour certains groupes, elle est très bonne mais lorsque peu d'espèces ont pu être évaluées, la précision est très moyenne, voire faible. Les imprécisions viennent du manque de connaissances pour certains taxons. Le niveau de précision est suffisant pour tracer les variations du phénomène concernant les espèces évaluées. L'évolution de l'indice pourrait être liée à l'évolution de nos connaissances plutôt qu'à l'évolution du degré de menace qu'il est censé refléter. Un changement dans l'intervalle de temps entre deux collectes de données pourrait avoir une incidence sur la précision car le classement des menaces repose sur une évolution de la taille des populations. Si le délai est trop court, ce critère ne pourra pas être pris en compte et l'espèce ne pourrait pas être évaluée. Une mise à jour régulière et plus fréquente des espèces pour lesquelles les données disponibles étaient insuffisantes est nécessaire, mais la révision du statut des espèces déjà évaluées ne doit pas être quant à elle trop fréquente. L'indicateur n'est pas aussi précis à toutes les échelles territoriales car le nombre et la présence des espèces et la quantité d'informations disponibles varient fortement. Une échelle spatiale trop faible pourrait entraîner des biais importants car les données disponibles seraient trop insuffisantes. Comme signalé dans la précédente analyse, la précision peut diminuer à des échelles infra-nationales, mais semble applicable au moins pour certains taxons.
- Sensibilité** : La sensibilité de l'indicateur est satisfaisante pour mesurer le phénomène. Le plus petit changement détectable est extrêmement faible si on considère le nombre important d'espèces évaluées (1608), une seule espèce peut faire varier le pourcentage de +/- 0,0006% et plus le nombre d'espèces évaluées sera

important et plus cette précision augmentera. Cette précision théorique est bien supérieure à la précision « réelle » que l'on peut lui accorder, qui est probablement de l'ordre du pourcentage, voire plus. Elle est donc plus importante que nécessaire. Le fait que l'indice ne soit pas très sensible à un faible nombre d'espèces est une bonne chose, des erreurs sur quelques espèces n'engendreraient pas forcément d'erreur d'interprétation, l'effet de ces espèces mal évaluées serait dilué dans la masse des données. Le changement maximal est de 100% mais cela n'est que théorique. L'évaluation n'a concerné qu'un faible nombre de groupes taxonomiques et un faible nombre d'espèces, on peut imaginer que l'évaluation d'un grand nombre d'espèces, notamment chez des groupes très diversifiés tels que les insectes, qui concentrent à eux seul 10 fois plus d'espèces que l'ensemble des espèces évaluées jusqu'à présent, pourrait très fortement modifier les valeurs de l'indice. L'échelle temporelle repose sur un pas de temps de 5 ans. Elle ne permet pas de prendre en compte un changement brusque et extrême, et cela n'est pas forcément souhaitable. Une espèce pourrait en effet changer temporairement de statut pour une saison donnée (par exemple crash de population lié à un événement climatique extrême, suivi d'une croissance les années suivantes permettant de rétablir le niveau de départ). En outre, les changements brefs ne pourraient avoir d'importance réelle que pour les espèces « en danger » ou « en danger critique » en les faisant passer dans la catégorie « éteinte ». L'indicateur n'a pas vocation à mettre l'accent sur des changements inhabituels, il permet avant tout de mettre en évidence des tendances à moyen et long termes. L'indicateur pourrait indiquer un changement qui n'a pas eu lieu en ajoutant régulièrement des groupes taxonomiques nouvellement évalués, ce qui peut fortement affecter les valeurs de l'indice. Les changements doivent donc être vérifiés pour chaque groupe taxonomique, et pas uniquement en se basant sur la valeur totale de l'indice. C'est sans doute pour cela que sont fournies, en plus du pourcentage total d'espèces menacées ou éteintes, les données pour chaque groupe taxonomique. L'indicateur pourrait ne pas montrer un changement qui s'est vraiment produit. La sensibilité de l'indice étant très faible, il se peut que la disparition de quelques espèces ne se reflète pas à l'échelle de l'indice. Toutefois, cette disparition serait visible à l'échelle du groupe taxonomique, ce qui limite le risque. Par ailleurs, cet indicateur ne permet pas de faire la différence entre une situation stable (pour laquelle aucune espèce n'a changé de catégorie entre deux mesures) et une situation où plusieurs espèces ont changé de catégorie, certaines vers le mieux et d'autres vers une menace plus forte. De même, une augmentation par exemple de 1% d'espèces en danger critique ne permettra pas de différencier une situation où certaines espèces qui étaient précédemment en danger critique ont pu être rétablies et d'autres un peu plus nombreuses sont entrées dans cette catégorie d'une situation où seules de nouvelles espèces sont entrées dans cette catégorie. De ce fait, l'impact des politiques de conservation ne peut pas être mesuré. De plus, si l'on conserve uniquement les proportions, l'indice sera encore plus vague car une même proportion peut être obtenue avec des nombres différents d'espèces. C'est pourquoi il est indispensable de conserver les représentations actuelles, à la fois en nombre ET en proportion d'espèces dans les différents taxons et les différentes catégories. L'indicateur ne sera pas aussi précis à toutes les échelles territoriales, le nombre et la présence des espèces et la quantité d'information disponible varient fortement en fonction de l'échelle considérée. Un évaluateur souligne que quelle que soit l'échelle territoriale, il est néanmoins possible de prendre en compte les données espèce par espèce.

- **Efficacité / Fiabilité :** L'indicateur est moyennement fiable. L'évaluation rappelle que tout indicateur qui est un quotient dont à la fois le numérateur et le dénominateur peuvent varier a des problèmes de fiabilité. Ici, le nombre d'espèces au dénominateur peut varier car le nombre d'espèces sur la liste rouge est régulièrement réactualisé. De même, le nombre d'espèces au numérateur peut également varier, les espèces pouvant passer d'une catégorie à l'autre, voire sortir de la liste rouge si elles retrouvent un état de conservation favorable. Par ailleurs, l'ajout de nouvelles espèces évaluées dans le calcul de l'indicateur introduira une rupture

importante et devrait être prise en compte à travers un autre indice. En outre, cet indice ne prend en compte que les espèces pour lesquelles suffisamment de données sont disponibles, et le nombre d'espèces non prises en compte n'est pas précisé. L'indicateur peut varier dans un autre sens que le phénomène qu'il décrit, l'ajout de nouvelles espèces non évaluées peut modifier à la hausse ou à la baisse les valeurs de l'indice sans pour autant que le degré de menace estimé ait changé. Cela peut entraîner des difficultés puisqu'il est prévu que l'indice soit utilisé pour observer la tendance. Or, si dans un intervalle de 5 ans, il y a davantage d'espèces prises en compte dans la liste rouge et/ou que des espèces changent de catégorie, la valeur de l'indice aura changé mais sera difficilement comparable à la précédente. Par exemple, si l'on avait 1000 espèces sur la liste rouge et 200 éteintes ou menacées en 2014, et qu'en 2019 l'on a 2000 espèces sur la liste rouge et 250 espèces éteintes ou menacées, le taux sera passé de 20% à 12,5% alors qu'il y aura plus d'espèces menacées qu'auparavant. Un changement dans l'intervalle de temps entre deux collectes de données n'aurait pas d'effet sur la fiabilité de l'indicateur mais plus l'intervalle de temps sera grand et plus on aura l'occasion d'avoir de nouvelles espèces évaluées, pouvant modifier les valeurs de l'indice. Comme pour les autres points, la fiabilité de l'indicateur ne sera pas la même à toutes les échelles. Une échelle spatiale trop faible pourrait entraîner des biais importants.

- Pertinence vis-à-vis de la biodiversité** : L'indice comptabilise le nombre d'espèces éteintes et en voie de disparition et prend en compte le degré de menace, il est donc directement lié à la biodiversité. Il est possible que les espèces menacées ou éteintes puissent avoir un rôle important dans le fonctionnement des écosystèmes. Plus le taux d'espèces éteintes ou en danger augmente, moins les écosystèmes pourront fonctionner. Ce lien n'est cependant pas systématique et la disparition de certaines espèces n'aura pas forcément de conséquences « visibles » ou « mesurables » sur le fonctionnement des écosystèmes. L'indicateur a également un lien indirect avec les services écosystémiques : plus le taux d'espèces éteintes ou en danger augmente, moins les services écosystémiques liés aux espèces disparues ou raréfiées pourront se réaliser. De plus, les espèces menacées sont souvent des espèces emblématiques, ayant potentiellement une forte valeur patrimoniale, en lien notamment avec les services culturels. Il n'y a pas de valeur seuil ou remarquable, chaque pourcentage gagné est important d'un point de vue politique, économique, écologique ou philosophique. Il n'y a pas de point d'inflexion particulier : lorsque plusieurs valeurs de l'indice seront disponibles, il sera possible de suivre la tendance de la courbe. Si la valeur diminue, cela montrera que les politiques prises en faveur de la protection de la biodiversité sont efficaces, sinon qu'elles sont insuffisantes par rapport à l'augmentation des menaces. Il sera probablement nécessaire de réaliser une courbe d'évolution taxon par taxon car l'indice global pourra être composé d'une augmentation chez certains taxons et d'une diminution chez d'autres. Cet indice reste cependant très général. Sur plusieurs centaines d'espèces d'oiseaux examinées par exemple, la baisse ou la hausse de la valeur de l'indice n'empêcheront pas que des mesures de protection aient été efficaces pour certaines espèces, qui sortiront de la liste rouge, mais que d'autres espèces y entrent encore, réduisant ou masquant l'impact positif de certaines mesures. Cet indice ne précise pas non plus le type de menaces existant pour chaque taxon, il ne permet donc pas de donner des pistes d'action ni de vérifier si les actions sont efficaces. L'indicateur pourrait être complété par des indices plus précis, portant par exemple sur la proportion d'espèces dans un taxon donné qui changent de catégorie. En outre, si l'on souhaite vraiment évaluer l'impact des actions de l'homme sur la protection de ces espèces, il faudrait un indice ne visant que les espèces pour lesquelles une action spécifique a été mise en place.
- Données** : Il y a beaucoup trop peu d'éléments donnés dans la fiche, les données paraissent toutefois suffisamment explicites pour être interprétées. Un changement d'échelle nécessiterait un nouveau jeu de données si de nouveaux groupes

taxonomiques font l'objet d'une évaluation. Ceux-ci doivent impérativement être présentés indépendamment car la valeur totale « tout groupe confondu » peut fortement être biaisée par cet ajout de données. Un changement d'échelle spatiale et temporelle peut se révéler risqué car il risque de multiplier la proportion d'espèces non évaluées pour cause de données insuffisantes, ce qui aurait pour effet d'augmenter fortement l'incertitude autour des valeurs de l'indice.

E - Propositions d'amélioration

Selon l'évaluation, l'indice global, tous taxons confondus, n'est pas pertinent. L'indice taxon par taxon peut l'être mais le nombre d'espèces évaluées pouvant se modifier, tant en entrées sur les listes rouges qu'en sorties, les conclusions à en tirer resteront très générales (la proportion globale augmente ou diminue). Elles pourraient masquer éventuellement des phénomènes particuliers (par exemple, la conservation d'une même proportion pour un taxon donné peut soit résulter d'une situation n'ayant pas évolué, soit d'un grand nombre d'entrées et de sorties, ce qui du point de vue de la biodiversité n'est pas exactement la même chose).

Sur la fiche ONB, les avantages et les limites telles qu'elles sont exposées sont convenables. La principale limite réside dans le fait qu'à la fois le numérateur et le dénominateur puissent varier. Parmi les avantages, la fiche ONB indique que « Cet indicateur permet de visualiser directement les espèces les plus menacées ». Un évaluateur soulève qu'on ne visualise ici qu'une proportion, elle ne permet pas de connaître nommément les espèces menacées (les données brutes peuvent donner des éléments). L'évaluation suggère en outre d'ajouter à l'indicateur la liste des espèces dans les différentes catégories. Selon la fiche ONB, l'indicateur est « aisément appropriable par le public ». La proportion brute (21% d'espèces éteintes ou menacées) est effectivement appropriable par le grand public mais ne suffit pas en soi. L'absence de suivi de l'évolution de cette proportion (ou comparaison avec cette même proportion dans d'autres pays) rend le message difficile : est-ce peu, beaucoup, catastrophique ?

La méthodologie employée fait consensus à l'échelle mondiale et sa robustesse a été déterminée à plusieurs reprises. Une amélioration consisterait en l'ajout de nouveaux groupes taxonomiques non encore évalués. Il serait de plus très intéressant de comparer les valeurs à d'autres pays, au niveau européen ou mondial. Il faudrait mettre en place l'évolution de cet indice dans le temps et le modifier pour qu'il soit comparable.

Les évaluateurs suggèrent de favoriser la mise à jour régulière des données sur les groupes d'espèces déjà évalués. Et de renforcer l'évaluation des espèces à l'outre-mer, ces territoires hébergent la plus grande part de la biodiversité en France.

Ils proposent également de développer un indice qui permettrait d'évaluer si une action de protection sur une espèce ou un taxon a un effet favorable. Cela permettrait à cette espèce de changer de catégorie allant vers un degré de menace moins important. Il faudrait que l'indice puisse réellement évaluer le nombre d'espèces changeant de catégorie, sans perturbation par l'introduction de nouvelles espèces au dénominateur et au numérateur.

Une seule remarque faite par l'évaluation précédente, demandant de préciser le biais d'hétérogénéité des listes, a été prise en compte. Les autres, notamment celles demandant de fournir une liste des espèces les plus menacées en annexe ou de fournir l'indice au niveau mondial pour replacer la France dans un contexte plus global, n'ont malheureusement pas été prises en compte. Il serait en outre utile de davantage détailler dans la présentation la procédure de classement dans les catégories prises en compte. Les listes rouges nationales sont une déclinaison au niveau national du processus d'élaboration des listes rouges par l'UICN au niveau mondial ; l'articulation entre ces deux listes serait également à préciser sur le site de l'ONB.

F - Bibliographie des évaluateurs

Helfman, Gene S. National "versus" global red lists of imperiled fishes: why the discord? ENVIRONMENTAL BIOLOGY OF FISHES Volume: 96 Issue: 10-11 Special Issue: SI Pages: 1159-1168 Published: NOV 2013.

Juslen, Aino; Hyvarinen, Esko; Virtanen, Laura K. Application of the Red-List Index at a National Level for Multiple Species Groups. CONSERVATION BIOLOGY Volume: 27 Issue: 2 Pages: 398-406 Published: APR 2013.

Nascimbene, J.; Nimis, P. L.; Ravera, S. Evaluating the conservation status of epiphytic lichens of Italy: A red list. PLANT BIOSYSTEMS Volume: 147 Issue: 4 Pages: 898-904 Published: DEC 1 2013.

Moreno Saiz, Juan Carlos; Dominguez Lozano, Felipe; Marrero Gomez, Manuel; et al. Application of the Red List Index for conservation assessment of Spanish vascular plants. CONSERVATION BIOLOGY Volume: 29 Issue: 3 Pages: 910-919 Published: JUN 2015.

Paudel, Prakash Kumar; Heinen, Joel T. Think globally, act locally: On the status of the threatened fauna in the Central Himalaya of Nepal. GEOFORUM Volume: 64 Pages: 192-195 Published: AUG 2015.

Rezac, Milan; Kurka, Antonin; Ruzicka, Vlastimil; et al. Red List of Czech spiders: 3rd edition, adjusted according to evidence-based national conservation priorities. BIOLOGIA Volume: 70 Issue: 5 Pages: 645-666 Published: MAY 2015

Référencement

Piscart, C., Van Baaren, J. & Aubertie, S. 2016. *Evaluation scientifique de l'indicateur « Proportion d'espèces métropolitaines éteintes ou menacées d'extinction dans les listes rouges »*. 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.