

**Code indicateur**

SNB-A02-12-SPB1

Évaluation FRB- i-BD² : N° 21**Évaluation réalisée par**

Joanne Clavel

Marine Legrand

Synthèse réalisée par

Sarah Aubertie

En date du

30 avril 2016

*Evaluations antérieures à la mise à jour du site ONB 2016***Objectif**

A2 - Renforcer la mobilisation et les initiatives citoyennes

Objectif secondaire

A1 - Faire émerger, enrichir et partager une culture de la nature

Dernière évaluation

2013

ÉVOLUTION DE L'IMPLICATION DES CITOYENS DANS LES SCIENCES PARTICIPATIVES LIÉES A LA BIODIVERSITÉ

Taux d'évolution du nombre de participants actifs aux initiatives de sciences participatives liées à la biodiversité

L'évaluation souligne la pertinence de l'indicateur et propose un certain nombre de pistes d'amélioration pour le renforcer et éviter toute surinterprétation. Elle alerte sur les possibilités de double comptage et appelle à une précision sur les participants inclus dans le calcul. Enfin, elle considère comme intéressante une déclinaison régionale de l'indicateur avec cartographie, tout en reconnaissant que d'éventuelles disparités pourraient survenir du fait de la présence de programmes participatifs et d'animation à l'échelle locale.

A – Présentation et interprétation de l'indicateur

L'indicateur présente le nombre de participants actifs l'année N à des programmes de sciences participatives et son taux d'évolution par rapport à l'année initiale de référence (2011).

Il est pertinent pour répondre à l'orientation A de la SNB « Susciter l'envie d'agir pour la biodiversité » dans laquelle il s'inscrit. L'évaluation rappelle cependant le postulat de départ sur lequel il semble reposer, qui est que l'observation de la biodiversité et la récolte de données seraient des agents motivant l'action pour la biodiversité. Si certains indices vont dans ce sens, cela n'a cependant jamais été démontré, la relation s'inscrivant plus généralement dans les diverses dimensions de la mobilisation en faveur de la biodiversité.

L'indicateur est également pertinent pour atteindre l'objectif SNB qui lui est associé. L'évaluation souligne que le terme « implication » comprend à la fois des observations ou actions de citoyens en solitaire et la contribution au travail de communautés naturalistes. Concernant l'objectif secondaire, celui-ci renvoie à une vaste culture de la nature, incluant de très nombreuses formes de relations entre les humains et la nature, et la réduit à une seule de ces formes, à savoir la relation scientifique et naturaliste à la biodiversité.

L'intitulé de l'indicateur correspond bien à son contenu, de même que la phrase expliquant sa valeur. Il n'existe pas de biais de visualisation et la valeur n'est pas non plus sujette à interprétation. Comme il s'agit du nombre minimum de participants, l'indicateur peut être sous-évalué, mais c'est son évolution qui importe. Le texte sous-jacent

apparaît néanmoins restrictif par rapport aux données prises en compte. En effet, les programmes inclus dans le calcul de l'indicateur ne relèvent pas tous du « monitoring à long terme » mais peuvent comprendre des inventaires, des collectes de données non structurées (utiles néanmoins).

L'illustration correspond au message véhiculé par l'indicateur. L'image choisie souligne de plus une dimension éducative et symbolique, représentant clairement l'observation naturaliste. Une situation moins attendue pourrait aussi être intéressante (en milieu urbain ou agricole par ex.).

La description de l'indicateur rappelle les trois objectifs poursuivis par les sciences participatives appliquées au domaine de la biodiversité : (i) obtenir des données sur la nature et la biodiversité pour étudier son état de santé (monitoring de long terme) ; ii) produire des outils de sensibilisation et d'éducation à la nature et à la biodiversité ; iii) former une communauté et mobiliser autour d'enjeux liés à la nature). L'évaluation souligne l'hétérogénéité de ces objectifs. A ce jour, les études sur les liens entre sciences participatives et éducation à l'environnement sont assez critiques et, selon les programmes et les dispositifs, les enjeux d'éducation environnementale et de création d'une communauté épistémique ne sont pas forcément remplis. De ce fait, il semble important de distinguer le premier de ces objectifs, très satisfaisant pour la science et les politiques publiques (construction d'indicateurs spatio-temporel robustes, validés internationalement et ensuite utilisés par les politiques publiques environnementales). Le lien entre action et observation n'est par ailleurs pas établi non plus. Des recherches en cours permettront de mieux connaître les contradictions supposées ou avérées de ces 3 objectifs.

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

Les informations fournies sont claires. Il serait utile de préciser quels programmes sont concernés, si la participation de professionnels (agents techniques des réserves, par exemple) à un programme de sciences participatives sur le temps de loisirs personnel, ou celle de scolaires est prise en compte. Seuls les non contraints professionnellement à participer devraient être comptabilisés au vu de l'orientation donnée à l'indicateur (susciter l'envie d'agir, renforcer la mobilisation).

Les programmes inclus dans le calcul de la valeur concernent une diversité de milieux (y compris littoral, haute-mer, milieu urbain). L'indicateur n'a pas de valeur cible déterminée, la mobilisation d'un maximum de citoyens est recherchée. Il donne un chiffre global pour la France.

L'indicateur agrège des données concernant des projets nationaux ou bien développés sur des territoires particuliers. Il peut refléter une réalité disparate à plus petite échelle, en fonction notamment de l'existence de projets de sciences participatives et d'animations spécifiques. La déclinaison à l'échelle régionale pourrait apporter une information supplémentaire sur la répartition de la mobilisation sur le territoire français. Il conviendrait alors de noter, en parallèle du nombre de participants, le nombre de programmes concernés et leur nature. Néanmoins, si la dimension régionale ou locale est importante pour le dynamisme des programmes, l'échelle nationale comme niveau d'analyse doit être conservée car elle est la plus pertinente. Des comparaisons supra-nationales restent à établir.

Concernant la temporalité, le pas de temps annuel est approprié et permet de tenir compte du caractère saisonnier des observations. Une échelle plus longue perdrait en précision.

L'évaluation souligne enfin que la nature des données récoltées nécessite d'être éclairée pour l'analyse et la validation de cet indicateur.

C – Production de l'indicateur

Le mode de calcul de l'indicateur est clair et très simple, de même que les informations apportées. De nouveau, la précision sur les programmes concernés et la participation de professionnels ou de scolaires dans le décompte est nécessaire.

L'indicateur n'est calculé qu'à l'échelle nationale. Pour produire un indicateur désagrégé à une échelle plus fine (ex. par région), il faudrait que chaque organisme porteur d'un programme de science participative fournisse des données régionalisées. Cela est en théorie possible et demanderait un effort supplémentaire de chacun des contributeurs. Une évaluation du taux de « multi-participants » serait également utile.

D – Analyse de l'indicateur

L'évaluation s'inscrit dans la continuité de l'évaluation précédente et reprend ses remarques concernant la robustesse, la précision, la sensibilité et l'efficacité de l'indicateur.

- Robustesse** : La robustesse de l'indicateur est moyenne. Le nombre croissant de programmes pris en compte peut entraîner une hausse de la valeur de l'indicateur sans pour autant refléter une hausse du nombre de participants réels. De la même manière, l'arrêt de programmes peut faire varier l'indicateur à la baisse sans que cela ne reflète une baisse de motivation à participer. Par ailleurs, l'existence de programmes de sciences participatives est fortement dépendante des financements disponibles. Ces derniers sont susceptibles de se tarir dans un contexte de fragilisation économique. Un biais éventuel est la comptabilisation indifférente de participants volontaires et d'autres dont l'activité professionnelle est précisément le suivi de la biodiversité. Des déclinaisons à l'échelle régionale du nombre de participants à des programmes de sciences participatives seraient intéressantes pour connaître leur répartition géographique. Les problèmes de robustesse pouvant cependant alors augmenter : en effet le biais lié à la disparition et à la prise en compte de nouveaux programmes peut s'accroître. A l'échelle nationale, la disparition de programmes locaux peut être rendue invisible avec l'apparition de nouveaux projets ailleurs sur le territoire. Des comparaisons transnationales ne seraient en outre pas nécessairement pertinentes. L'implication citoyenne dans la collecte de données naturalistes dépend fortement du contexte culturel, la comparaison serait fortement influencée par la propension, d'un pays à l'autre, à s'inscrire dans ce type de programmes. La robustesse de l'indicateur peut être renforcée par un enrichissement qualitatif, en indiquant le nombre total de programmes pris en compte et leur échelle de déploiement (approche cartographique).
- Précision** : L'indicateur manque de précision. Cela est d'abord lié au fait qu'un même participant peut contribuer à deux projets. La question du « turn over » et de la fidélisation doit aussi être prise en compte. De plus, les données agrégées entre elles pour produire la somme de participants sont disparates (elles peuvent désigner des individus ou des groupes). Il semble cependant que l'impact ne sera pas trop important, s'agissant d'un nombre minimal de participants. Ces imprécisions peuvent être facilement corrigées, notamment en changeant le mode de calcul pour prendre en compte les classes et les multiparticipants. L'évaluation soulève de plus la question du degré d'implication (participation effective, inscription à des lettres d'information) et de la déclinaison de l'indicateur avec plusieurs niveaux, par exemple : « personnes inscrites à des programmes/recevant de l'information à propos des programmes » ; « participants effectifs (collecte de données) » ; et éventuellement « implication approfondie » ou encore « implication prolongée » (à définir). Le phénomène visé par l'indicateur correspond à l'échelle de mesure (niveau national et annuel). Ce type d'indicateur étant nouveau et peu étudié dans la littérature scientifique, plus les données seront transparentes et plus leur analyse sera possible et pertinente.
- Sensibilité** : La sensibilité de l'indicateur est estimée comme étant faible. Le plus petit changement détecté au niveau du comptage du nombre de participants est de 500 personnes, soit environ 1% de variation. L'indicateur pourrait montrer un changement qui n'a pas eu lieu, du fait de la comptabilisation de participants impliqués dans plusieurs programmes. L'indicateur peut également ne pas détecter de changement si le nombre d'individus diminue tandis que le nombre de professionnels susceptibles d'être comptabilisés augmente. De la même manière, si le nombre de programmes de sciences participatives augmente, on risque également de ne pas détecter une diminution des participants. L'amélioration de la précision est possible en prenant en compte ces éléments. L'évaluation estime en effet que les responsables de programmes peuvent détecter les multiparticipants au sein de leurs projets.
- Efficacité / Fiabilité** : La fiabilité de l'indicateur peut quant à elle être renforcée. Le phénomène décrit dépasse largement l'indicateur mesuré. La mobilisation en faveur de la biodiversité peut en effet passer par d'autres phénomènes que la collecte de données naturalistes, tels que le ramassage d'ordures sur les plages, les actions directes de conservation d'habitats, les manifestations... Il est toutefois

peu probable que l'indicateur et le phénomène qu'il décrit varient en sens inverse. Les précédentes remarques relatives au comptage (surcomptage) et aux catégories de participants s'appliquent également, le risque étant une « surinterprétation » de l'indicateur en termes de culture de la biodiversité et d'initiatives citoyennes. La fiabilité de l'indicateur dépend moins de l'échelle spatiale considérée que de son renforcement par des données complémentaires, ce qui est d'autant plus nécessaire si l'indicateur est calculé à une échelle plus fine. L'intervalle de temps annuel est adapté.

- **Pertinence vis-à-vis de la biodiversité** : L'indicateur a un lien direct avec la biodiversité (observation, mesure), de même qu'avec le fonctionnement des écosystèmes. L'observation de la biodiversité est la base de toutes les études et la validation de modèles sur le fonctionnement de la biodiversité. Les données fournies servent à la production de travaux scientifiques utiles pour améliorer les pratiques de conservation et publiciser les enjeux écologiques. Les sciences participatives sont de plus utilisées comme support d'éducation à l'environnement et contribuent donc directement à la sensibilisation des individus aux enjeux écologiques. Cela s'applique aussi pour les services écosystémiques culturels (valeurs éducative, ludique). L'indicateur poursuit des objectifs à la fois politiques, économiques, philosophiques et biologiques. Cet indicateur renvoie à une relation particulière à la biodiversité et met en avant une approche « naturaliste » de la biodiversité, où l'attention et l'attachement à la diversité du vivant passent par la surveillance (Manceron, 2015). Par ailleurs, la question de la mise en commun des données au sein de bases de données renvoie à la question des « communs de la connaissance » et des débats actuels autour de l'« open data ». Cet indicateur est satisfaisant en termes de récolte de données. Concernant la sensibilisation citoyenne, il est nécessaire d'améliorer cet indicateur et d'en considérer d'autres. D'autres formes de mobilisation pourraient en outre être prises en compte.
- **Données** : Les données sont trop peu précises, leur agglomération et le double comptage empêchent une analyse fiable. L'indicateur est dépendant du nombre de programmes pris en compte dans le total. Le relevé n'est pas exhaustif, l'existence du collectif national peut laisser supposer que l'on tend actuellement vers une représentativité intéressante.

E – Propositions d'amélioration

L'évaluation propose d'apporter des précisions sur l'acquisition des données et le calcul, ce qui permettrait très facilement d'améliorer la qualité de l'indicateur et son interprétation. Dans l'état actuel, il peut y avoir une « surinterprétation ». Elle rappelle que toutes les remarques de l'évaluation précédente n'ont pas été prises en compte (provenance des participants individuels, scolaires, professionnels, évaluation d'un taux de multiparticipation).

Sur la page du site de l'ONB, les avantages et limites de l'indicateur renvoient à l'utilisation des sciences participatives comme outil de collecte de données à des fins de production d'analyses scientifiques sur la biodiversité. Or, ce n'est pas l'objectif principal cité pour l'indicateur dans la fiche. Si les avantages et limites cités apparaissent pertinents, l'évaluation suggère de les enrichir :

- **Avantages proposés** : indicateur simple, données disponibles ; mise en avant pertinente des sciences participatives du fait de leurs bénéfices en termes éducatifs et de production scientifique orientée vers la conservation ;
- **Limites proposées** : existence d'autres supports de médiation d'une culture de la nature, pouvant conduire à une augmentation de la mobilisation citoyenne en faveur de la biodiversité - approche artistique, alimentation, santé, etc.

L'évaluation suggère différentes pistes de recherches pour améliorer la production de l'indicateur, dont la fiabilité pourrait être renforcée par des analyses complémentaires, telles que : la caractérisation sociologique des participants ; le type de programme considéré et l'échelle de déploiement, la nature et l'intensité de l'implication des participants ; la motivation à participer ; les autres pratiques mises en œuvre en faveur de la biodiversité. Il s'agirait d'inscrire l'indicateur dans une analyse plus fine des formes

de la participation et des pratiques quotidiennes des acteurs concernés. A un niveau plus collectif, l'évaluation propose de s'intéresser à la place des sciences participatives dans les formes de mobilisation en faveur de la biodiversité. Mener ces travaux qualitatifs permettrait d'éclairer les possibilités d'enrichissement de l'indicateur vis-à-vis de l'objectif visé. Des travaux ont été produits à l'échelle internationale et française (voir A. Cosquer; F. Charvolin; F. Millerand et al.). Il convient de poursuivre l'analyse en contexte français des relations entre production scientifique issue des programmes participatifs et mobilisations collectives à l'échelle locale dans les pratiques d'aménagement, à partir de cas concrets.

Par ailleurs, en complément de cet indicateur, d'autres formes de mobilisation en faveur de la biodiversité devraient être prise en compte. Il pourrait s'agir d'indicateurs chiffrés simples, comme le nombre d'adhérents à des associations d'étude et de protection de la nature, le nombre d'actions locales en faveur de la biodiversité et de participants à ces actions (voir FNH, « J'agis pour la nature »). La présence de la biodiversité dans les productions artistiques devrait également être prise en considération (Clavel, 2012 ; Blanc, 2016).

Enfin, selon l'évaluation, cet indicateur peut être une entrée intéressante pour publiciser la démarche « sciences participatives » et mettre en valeur la densité du tissu naturaliste à l'échelle locale, à condition de mettre en évidence le nombre de programmes concernés et de lui adjoindre un versant cartographié. Il est en effet important de souligner que la présence d'associations et plus largement de collectifs mobilisés à l'échelle locale a un rôle essentiel dans la mise en avant des enjeux de conservation (voir travaux de F. Guillet et L. Mermet 2013, A. Fortier et P. Alphanhéry 2005). A l'échelle nationale, l'indicateur peut contribuer à rendre visible la biodiversité **comme objet d'intérêt pour les citoyens**. Ce faisant, il peut être mobilisé comme enjeu d'aménagement, d'éducation et culturel, mais aussi comme figure de la culture scientifique. L'indicateur présente également un intérêt en termes de politiques environnementales. Les données sur la biodiversité collectées par le biais des sciences participatives sont très précieuses pour l'élaboration d'indicateurs de biodiversité et pour mesurer l'action des politiques publiques sur la biodiversité (reconnaissance internationale).

F – Bibliographie des évaluateurs

- Alphanhéry P., Fortier A., 2005, « Les savoirs locaux dans les dispositifs de gestion de la nature », dans Biodiversité et savoirs naturalistes locaux en France, Cirad, Iddri, IFB, Inra, pp.158-166.
- Artaud H. (dir), 2013, *Leurrer la nature*, Cahiers d'Anthropologie Sociale 09, Paris, L'Herne, 176 p.
- Bonneuil C. (dir). 2006, « De la République des savants à la démocratie technique : conditions et transformations de l'engagement public des chercheurs », in *Natures Sciences Société*, vol. 14, n° 3.
- Charvolin F., Micoud A., Nyhart L. 2007, « La nature des profanes. Pour une autre approche de l'amateur », dans Charvolin F., Micoud A., Nyhart L. (dir), *Des sciences citoyennes ? La question de l'amateur dans les sciences naturalistes*, La Tour-d'Aigues, Éditions de l'Aube.
- Charvolin F., 2004, « Une science citoyenne ? Le programme Feederwatch et la politique des grands nombres », *Développement durable et territoires*, pp. [en ligne].
- Chawla L. & D. F. Cushing. 2007, « Education for strategic environmental behaviour ». *Environmental Education Research* 13, p.437-452.
- Clavel, J. 2012, « Biodiversité et Ecologues », In *L'exigence de la réconciliation - Biodiversité et société*, dir. C. Fleury, A-C. Prévot-Julliard, Paris, Fayard.
- Clavel J. 2012 « L'art écologique : une forme de médiation des sciences de la conservation ? » *Natures Sciences Sociétés* 20, 437-447.
- Cosquer, A., Raymond, R., & Prévot-Julliard, A. (2012). *Observations of Everyday Biodiversity: a New Perspective for Conservation Ecology and Society*, 17(4).
- Couvet D, et Teyssède, A 2013« Sciences participatives et biodiversité : de l'exploration à la transformation des socio-écosystèmes », *Cahiers des Amériques latines*, 72-73, pp, 49-64.
- Couvet D., Jiguet F., Julliard R., Levrel H. Teyssède A., 2008, « Enhancing citizen contributions to biodiversity science and public policy », *Interdisciplinary Science Reviews*, 33, p. 95-103.
- Ducatez, S., Clavel, J. et Lefebvre, L. 2014, *Ecological generalism and behavioral innovation in birds: technical intelligence or the simple incorporation of new foods?*. *Journal of Animal Ecology*, 84, p. 79-89.

Référencement

Clavel, J., Legrand, M., & Aubertie, S. 2016. *Évaluation scientifique de l'indicateur « Évolution de l'implication des citoyens dans les sciences participatives liées à la biodiversité »*. In : *Fondation pour la recherche sur la Biodiversité (2016), Évaluation 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>.

Dickinson Janis and Bonney Rick (ed.) 2012. *Citizen Science: Public Participation in Environmental Research*, Cornell University Press.

Gosselin, M., Gosselin F., Julliard. R. 2010. «L'essor des sciences participatives pour le suivi de la biodiversité, intérêts et limites» *Science, eau et territoires* 3.

Granjou C., Mauz, I., Daccache, M., 2013. « Les conditions de l'articulation entre recherche et expertise. Le cas des recherches sur la biodiversité ». *Revue d'anthropologie des connaissances* vol. 7 n°1, pp. 67-86.

Guillet F. et Mermet L., 2013 « L'expertise, composante essentielle mais insuffisante des stratégies pour la biodiversité : le cas de la démoustication en Camargue (France) », *VertigO* 13(2) [En ligne].

Hinds J. and P. Sparks. 2008, « Engaging with the natural environment: The role of affective connection and identity ». *Journal of Environmental Psychology* 28, p.109-20.

Inger R., Gregory, R., Duffy J. P., Stott, I., Vorisek, P. and K. Gaston. 2015, « Common european birds are declining rapidly while less abundant species' number are rising ». *Ecology Letters* 18, p. 28-36.

Juster T.F., H. Ono et S.F.P. Stafford. 2004, *Changing times of American youth: 1981-2003*, [en ligne].

Kahn, P. H. 2002, « Children's affiliations with nature. » In : P. H. Kahn & S. R. Kellert (Ed.), *Children and Nature* (pp. 93-116). Cambridge : The MIT Press.

Kals E., Schumacher D. and L. Montada. 1999, « Emotional Affinity toward Nature as a Motivational Basis to Protect Nature ». *Environment and Behavior* 31, p.178-202.

Latour B. 1989, *La science en action*, Paris, La Découverte.

Legrand M. 2013, « Vigie-Nature : sciences participatives et biodiversité à grande échelle », *Cahiers des Amériques latines*, dossier «participation et restitution» 72-73 : 65-84.

Legrand M., Dozières A., Dupont H., Scapino J., Chlous F. 2016 (à paraître) «Etude comparée des dispositifs participatifs : Passer les frontières entre les disciplines, les objets et les modalités (Action thématique transversale du Muséum national d'Histoire naturelle)» *Natures, Sciences, Sociétés*.

Lindemann-Matthies P., Bose E., 2008, « How many species are there? Public understanding and awareness of biodiversity in Switzerland », *Human ecology*, 36, pp. 731-742.

Manceron, V., 2015, « « Avant que nature meure »...inventorier. Le cas des naturalistes amateurs en Angleterre », *Ethnologie française*, 45, pp. 31-43.

Mayer F. S. and C. M. Frantz. 2004, « The connectedness to nature scale: A measure of individuals' feeling in community with nature ». *Journal of Environmental Psychology* 24, p.503-15.

Micoud A. 2000, « L'écologie urbaine comme utopie contemporaine », *Quaderni*, 43, p. 101-116.

Miller J. R. 2005, « Biodiversity conservation and the conviction of experience », *Trends in Ecology and Evolution* 20, p. 430-434.

Millerand F. et Heaton L. 2016, « Les figures de l'amateur en sciences de la nature » communication à la journée d'étude « Nouveaux collectifs de coproduction de corpus numériques », CNAM, Paris, 7 mars 2016.

Pergams O.R.W. et P.A. Zaradic. 2008, « Evidence for a fundamental and pervasive shift away from nature-based recreation ». *Proceedings of the National Academy of Sciences* 105(7), p. 2295-2300.

Reader S. et Laland K. 2003, *Animal Innovation*. Oxford University Press, New York.

Vining J. 2003, « The connection to other animals and caring for nature ». *Human Ecology Review* 10, p.87-99.



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

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.



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>

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.