



Publié sur *Indicateurs ONB* (<http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/>)

URL source: <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/indicateurs/evolution-des-populations-de-chauves-souris>

Évolution des populations de chauves-souris

Taux d'évolution de l'abondance des Chiroptères métropolitains

Fiche mise à jour le

19/05/2014

En bref

Code indicateur

SNB-B06-12-CTC1

Jeu(x) d'indicateurs

Stratégie nationale pour la biodiversité (SNB) - Nature

Orientation(s) stratégique(s) concernée(s)

B - Préserver le vivant et sa capacité à évoluer

Objectif(s) concerné(s) principalement

B4 - Préserver les espèces et leur diversité

B6 - Préserver et restaurer les écosystèmes et leur fonctionnement

Habitat(s) concerné(s)

Agricole

Forestier

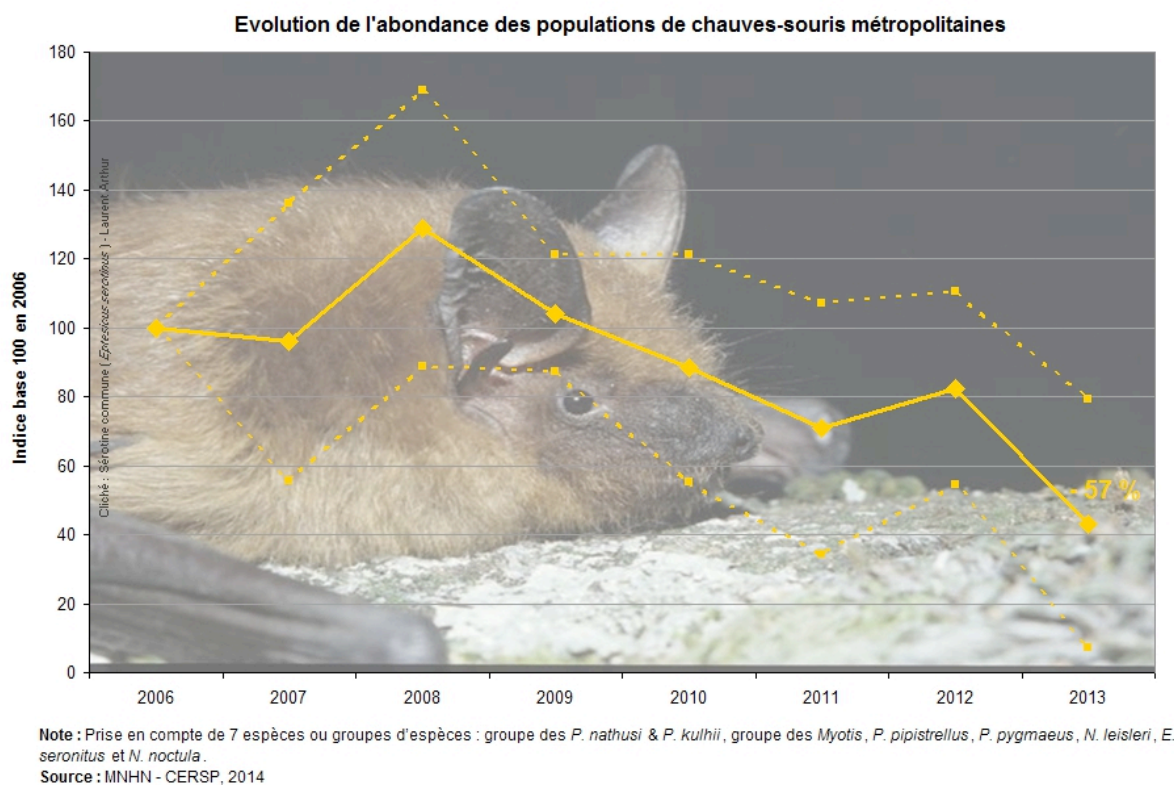
Naturel

Urbain

Couverture géographique

Métropole

Présentation et interprétation de l'indicateur



Données sources

[snb-b06-12-ctc1_evolution_chiropteres_ok.xls](#)



[Populations de chauves-souris](#)

Valeur par période

- 57 % entre 2006 et 2013

La pression d'observation, encore très perfectible, se reflète dans la précision de cet indicateur, comme le montre l'erreur standard, relativement étendue. Cette tendance est donc à considérer plutôt comme un ordre de grandeur, indiquant que les effectifs ont subi une baisse de moitié depuis le démarrage du suivi.

La tendance globale, comme toute moyenne, ne reflète pas les disparités entre espèces et vraisemblablement entre populations d'une même espèce. Ainsi certaines déclinent plus ou moins fortement comme *Pipistrellus pipistrellus*, *Nyctalus leisleri*, *Eptesicus serotinus* ou encore le groupe *Pipistrellus nathusi* & *P. kulhii*, tandis que d'autres augmentent, tel que le groupe des *Myotis*. D'autres, comme *Nyctalus noctula* ont présenté sur la période étudiée d'importante fluctuation sans aucune tendance nette ne se dégage.

Comme cet indicateur concerne principalement des espèces abondantes et largement réparties, il est possible de faire un parallèle avec les résultats observés chez les oiseaux. En effet, chez ces derniers, les espèces rares, localisées et protégées évoluent positivement en moyenne tandis que des espèces spécialistes les plus communes déclinent. C'est aussi le cas chez les chiroptères pour lesquels on constate une légère remontée des effectifs d'espèces moins répandues qui s'étaient effondrées au cours de la seconde moitié du XXème siècle (Arthur L., Lemaire M., 2009. Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotopé.).

Définition, contexte et principales caractéristiques de l'indicateur

Définition

L'indicateur est la moyenne géométrique des taux de variations des populations échantillonnées annuellement de manière standardisée, de 7 espèces ou groupes d'espèces communs (par communs, on entend suffisamment échantillonnés dans le cadre du protocole de suivi par circuits routiers, qui exclue par nature les espèces largement réparties mais dont les émissions sont faibles, par exemple).

Valeur(s) cible(s)

non

Type de variable

Quantitative continue

Unité de mesure

%

Relations avec le(s) objectif(s) renseigné(s)

Un déclin de l'abondance des populations est le signe d'un appauvrissement des communautés de chiroptères suivies.

Continuité du jeu national SNB

Nouveau

Possibilité de rétro-calcul

oui

Pas de temps de disponibilité des valeurs

Annuel

Remarques

aucune

Pas de temps de restitution

Annuel

Coût de mobilisation

++

Niveau d'appropriation

Familier

Echelle(s) territoriale(s) de restitution

Métropole

Grain(s) de précision d'échelle

Métropole

Production de l'indicateur

Producteur

MNHN-CESCO

Origine et description des données sources

Cette première série temporelle collectée de 2006 à 2013 par un réseau de **250 observateurs** totalise près de **62 073 contacts**. Ceux-ci proviennent d'enregistrements standardisés réalisés sur près de **2840 points** représentant 284 circuits.

Méthodologie de construction

Deux groupes de chauve-souris ont été créés par la fusion de plusieurs espèces dont les émissions ultrasonores sont trop similaires pour permettre une identification plus précise.

D'une part, sont groupées les émissions attribuées à *Pipistrellus nathusi* et *Pipistrellus kuhlii* (l'amélioration des connaissances permet désormais de séparer ces espèces dans la grande majorité des cas) et d'autre part, celles de tous les enregistrements attribués aux espèces de *Myotis* (*Myotis daubentonii*, *M. nattereri*, *M. myotis*, *M. brandtii*, *M. mystacinus*, *M. emarginatus*, *M. alcathoe*, *M. bechsteinii* et *M. punicus* et *Myotis sp.*) encore rarement discernables les uns des autres.

Enfin, cinq espèces sont suffisamment échantillonnées pour permettre le calcul de tendances : *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Nyctalus leisleri*, *Eptesicus seronitus* et *Nyctalus noctula*.

Les variations d'abondances de chacun de ces 7 espèces ou groupes d'espèce ont été calculées à l'aide de GLM. Les modèles utilisés prennent en compte la période de collecte pour tenir compte des variations liées à la phénologie des espèces, le type protocole (pédestre ou routier) et l'année de collecte.

L'indicateur synthétique correspond à la moyenne pondérée de ces tendances, la pondération consistant à attribuer un poids dépendant de la précision des résultats (1/erreur standard). Ainsi, une espèce pour laquelle la précision de l'estimation des variations inter-annuelles est très précise contribue d'autant plus à la tendance globale. C'est notamment le cas de *Pipistrellus pipistrellus*. Comme la précision est proportionnelle à l'effectif, l'indicateur reflète ainsi les variations d'abondance de l'ensemble des chauves-souris détectées correspondant aux "espèces de milieux ouverts en chasse".

Rupture de série

Non

Date de publication de la première valeur de la série
2006

Analyse de l'indicateur

Robustesse

-

Robustesse - remarques

L'échantillonnage sur le territoire français est encore réalisé sur un nombre réduit de points, souvent concentrés dans des zones géographiques peu étendues. Ce réseau s'étend d'années en années et devrait à terme couvrir l'ensemble du territoire. A l'échelle Européenne, un rapport sur les chiroptères publié par l'Agence européenne de l'environnement a vu le jour en 2013 (<http://www.eea.europa.eu/publications/european-bat-population-trends-2013>). Ce travail se base sur les données de comptage en hibernation et ne concerne donc que partiellement les espèces analysées ici. Par ailleurs, ce travail européen ne compte pas de contribution française. Néanmoins, pour les espèces pour lesquelles chacun de ces travaux proposent une tendance, les résultats sont convergents. En effet, les espèces contactées en hibernation appartiennent à quatre grands groupes : les Rhinolophes, les Murins, les Oreillards et le Minioptère de Schreibers. Seuls le groupe des Murins réunit suffisamment de données pour être appréhendables dans le programme de suivi national. Bien que le résultat soit à confirmer, ils semblent indiquer également un accroissement des populations chez les Murins dont on peut constater par ailleurs une extension d'aire et la recolonisation de sites autrefois abandonnés. Afin d'être pleinement comparables, il s'agirait de produire à l'échelle nationale un indicateur basé sur des comptages en sites d'hibernation et aussi de produire à l'échelle européenne un indicateur basé sur les divers jeux de données collectés par suivis standardisés d'émissions ultrasonores.

Précision

+

Sensibilité

+

Efficacité

+

Principaux avantages

Cet indicateur est basé sur une collecte de données standardisée et un échantillonnage aléatoire stratifié. Ces deux caractéristiques garantissent respectivement sa robustesse et sa représentativité. Le caractère synthétique de l'indice en fait un indicateur opérationnel en facilitant son utilisation pour un public non spécialiste (notamment les décideurs).

Principales limites

A l'image du Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC), il ne s'agit pas d'un indicateur basé sur toutes les espèces françaises. L'indicateur proposé résulte de la moyenne pondérée des variations d'abondance d'espèces ou de groupes d'espèces suffisamment abondants pour permettre un tel traitement.

Seuls les taxons les plus fréquents dans les données recueillies contribuent à son estimation. A titre d'exemple, les oreillards ou les rhinolophes qui émettent faiblement sont peu détectés par ce protocole.

Enfin, l'échantillonnage gagnerait beaucoup à être intensifié.

Accessibilité des données

+

Homogénéité des données

+

Fiabilité des données

+

Pérennité des données

+

Abondance des données

-

Pistes de travail et d'amélioration

Pistes de travail et d'amélioration

Le nombre de points d'échantillonnage doit encore être augmenté et mieux réparti sur l'ensemble du territoire. Enfin, un nouveau type d'échantillonnage basé sur des enregistrements passifs de

longue durée devrait venir enrichir le jeu de données avec une contribution très conséquentes dès l'année 2014.