



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

URL source: <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/fr/indicateurs/evolution-du-nombre-moyen-despeces-exotiques-envahissantes-par-departement-metropolitain>

Évolution du nombre moyen d'espèces exotiques envahissantes par département métropolitain

Évolution moyenne du nombre d'espèces exotiques envahissantes par département métropolitain, sur la base d'un panel de 84 espèces, sur une période de 10 ans, calculée à partir des 40 dernières années

Fiche mise à jour le
23/05/2016

En bref

Code indicateur

SNB-D11-16-EEM1

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

D - Assurer un usage durable et équitable de la biodiversité

F - Renforcer, partager, valoriser les connaissances

Objectif(s) concerné(s) principalement

D11 - Maîtriser les pressions sur la biodiversité

Objectif(s) concerné(s) secondairement

B4 - Préserver les espèces et leur diversité

B6 - Préserver et restaurer les écosystèmes et leur fonctionnement

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

Habitat(s) concerné(s)

Agricole

Aquatique

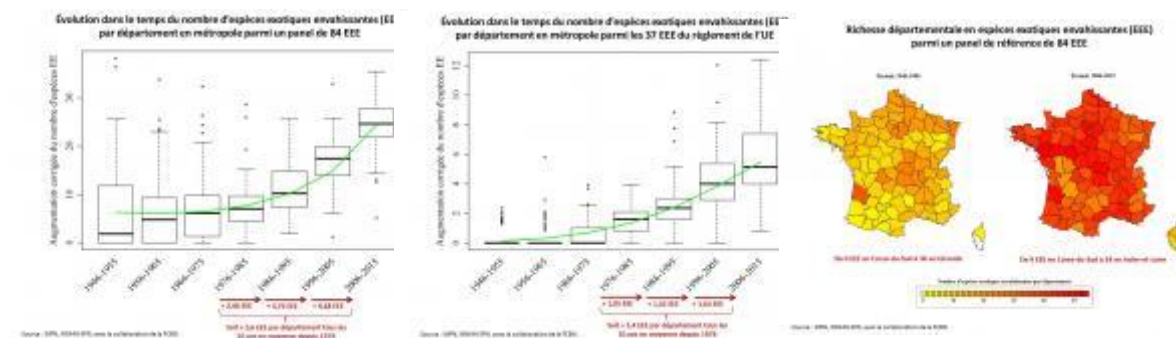
Forestier

Humide

Littoral
 Naturel
 Montagnard
 Souterrain
 Urbain
 Type(s) de pression
 I (Invasives)
 Couverture géographique
 Métropole

Présentation et interprétation de l'indicateur
 Valeur par période

5,6 espèces de la liste de référence "gagnées" par département par période de 10 ans



L'introduction d'espèces sur un nouveau territoire peut parfois s'avérer impactant pour la biodiversité, la santé ou l'économie. Ces espèces introduites peuvent, pour certaines d'entre-elles, devenir envahissantes. Ce phénomène est considéré au niveau mondial comme une cause importante de perte de biodiversité. L'indicateur documente la dynamique spatiale (expansion, stabilisation, recul éventuel) d'un large panel d'espèces reconnues pour leur caractère envahissant, à partir de données d'observation de sources multiples. L'indicateur tient compte et essaie de corriger les biais liés

à la connaissance inégale dans le temps et l'espace. Ainsi, on constate une nette progression du nombre moyen d'espèces exotiques envahissantes par département, avec une accélération depuis 30 ans. En moyenne, un département français a été colonisé par 5,6 espèces exotiques envahissantes tous les 10 ans (sur une liste de 84 espèces prises en compte dans cet indicateur).

Définition, contexte et principales caractéristiques de l'indicateur

Définition

L'indicateur renseigne sur l'évolution moyenne du nombre d'espèces exotiques envahissantes par département en métropole, parmi un panel de 84 espèces, sur une période de 10 ans calculée à partir des 40 dernières années.

Valeur(s) cible(s)

non

Type de variable

Continuous Quantitative

Unité de mesure

Espèces

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

Cet indicateur renseigne sur l'ampleur de la progression des espèces exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain, à large échelle.

Continuité du jeu national SNB

Nouveau

Possibilité de rétro-calcul

non

Pas de temps de disponibilité des valeurs

Annuel

Pas de temps de restitution

Annuel

Remarques

L'ensemble de la tendance issue du modèle est recalculée chaque année, avec l'ensemble des données, y compris des données anciennes incorporées récemment.

Coût de mobilisation

+

Niveau d'appropriation

Averti

Echelle(s) territoriale(s) de restitution

Métropole

Grain(s) de précision d'échelle

Métropole

Production de l'indicateur

Producteur

MNHN-SPN, avec la collaboration de la FCBN

Origine et description des données sources

L'analyse porte sur un pool d'espèces introduites de faune et de flore considérées comme envahissantes, présentes sur le territoire métropolitain ou inscrites sur la liste initiale de l'Union européenne (règlement n°1143/2014). Ces espèces sont référencées dans des bases de données nationales (Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)) ou internationales (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe (DAISIE), European Alien Species Information Network (EASIN), Global Invasive Species Database (GISD)). Le choix des taxons porte sur les critères suivants, permettant d'avoir un panel varié :

- espèces à impact documenté en France ou dans d'autres territoires (selon les bases de données relatives aux EEE) ;
- une diversité de groupes taxonomiques (vertébrés, invertébrés et flore) ;
- des espèces terrestres et des espèces aquatiques ;
- un stade d'expansion en France indifférent (émergent, moyennement ou largement répandu).

Les données de distribution des espèces exotiques envahissantes (EEE), ainsi que les données permettant d'estimer les niveaux d'échantillonnage, sont issues de la base de données de l'INPN indexée par département. Elles proviennent de nombreux jeux de données diffusés dans l'INPN qui assure le rôle de plate-forme nationale du SINP. Certaines espèces font l'objet de programmes de suivis, dédiés ou non ; d'autres relèvent de données « opportunistes ».

L'étude est restreinte aux données de France métropolitaine dans le domaine continental de 1946 à 2015. Sont extraites toutes les données de présence des taxons de la liste de référence de 84 espèces citées (incluant les 37 espèces de la réglementation européenne, dont la [liste a été publiée en juillet 2016](#)).

Méthodologie de construction

Des périodes de 10 ans sont définies jusqu'à l'année 2015 (par la suite, ces périodes seront glissantes, l'indicateur étant entièrement recalculé chaque année). Pour chacune de ces périodes, on dénombre les espèces (parmi le panel de 84 espèces) observées dans chaque département. Cette "richesse" en espèces par département et par période de temps est utilisée comme métrique de la progression des espèces exotiques envahissantes en France métropolitaine.

L'intensité de l'échantillonnage (ou l'intensité de remontée des informations) pour chaque département est une variable qui pourrait fortement influencer le nombre moyen d'EEE signalées dans une période donnée. Cet effet confondant a été pris en compte par le proxy suivant : pour une période de 10 ans, l'intensité d'échantillonnage est évaluée en mesurant le nombre de données collectées pour l'ensemble des taxons de l'INPN en excluant les taxons exotiques ou envahissants. Plus il y a de données dans un département dans la période, plus la connaissance est bonne, y compris pour les EEE.

Une méthode basée sur la modélisation de la progression des espèces dans les départements français de métropole a été choisie pour aboutir à un indicateur pour L'ONB, ce modèle de type GLMM prenant comme variables explicatives la période (intervalle de 10 ans) et le nombre de données disponibles. L'indicateur est calculé comme étant la pente moyenne du modèle partiel (effet période) entre les trois dernières périodes de 10 ans. Il représente ainsi la moyenne de la progression réelle de la richesse d'EEE de 1976 à aujourd'hui sans tenir compte de la progression apparente de la richesse liée à l'augmentation de l'effort d'échantillonnage.

En savoir plus sur la méthodologie, le modèle utilisé et la pression d'échantillonnage : [voir le rapport du MNHN \(SPN\)\(link is external\)](#).

Date de publication de la première valeur de la série

2016

Rupture de série

Non

Analyse de l'indicateur

Robustesse

-

Robustesse - remarques

L'indicateur est construit à partir de données variées, sans protocole homogène. L'apport de nouvelles données, récentes et surtout anciennes, peut faire changer l'indicateur sans changement réel dans la distribution des EEE. La robustesse est améliorée par le fait de travailler par département et période de 10 ans (ce qui limite les "faux négatifs", absence liée à un manque de connaissance) et par la modélisation incorporant explicitement un indice de connaissance.

Précision

+

Sensibilité

+

Efficacité

+

Principaux avantages

Synthétique.

Déclinable.

Relativement robuste à l'effort de connaissance puisque cet effort est intégré dans les variables explicatives du modèle.

L'indicateur peut être recalculé régulièrement en intégrant des données anciennes pour réviser les estimations passées.

Large panel d'espèces et de situations.

Mobilisation de nombreuses sources de données dans une approche robuste.

Principales limites

Ne traduit que la dimension spatiale à large échelle de l'expansion des EEE, mais ne traduit pas l'abondance des EEE ni leur impact sur la biodiversité.

Complexité de la méthode qui doit compenser pour le biais de connaissance, causé par l'absence de protocole dédié au suivi des EEE en France.

Biais de connaissance pris en compte par un proxy assez grossier, qui mélange les données faune et flore, alors que les dynamiques de prospections (et remontées de données) sont différentes pour chaque groupe (y compris au sein de la faune, selon les taxons).

Il peut y avoir eu dans les périodes récentes des efforts d'inventaire spécifiques sur les EEE, non traduits dans le proxy sur l'effort d'échantillonnage.

Recalcul de l'ensemble de la série de donnée pour actualiser l'indicateur, qui peut ainsi être sensible à l'enrichissement de l'INPN par des jeux de données nouveaux.

Accessibilité des données

+

Homogénéité des données

-

Fiabilité des données

+

Pérennité des données

++

Abondance des données

+

Pistes de travail et d'améliorations

Pistes de travail et d'amélioration

Il pourrait être intéressant de poursuivre ces travaux :

- en consolidant la liste d'EEE à suivre, incluant des espèces pas encore envahissantes mais à surveiller ;
- en déconsolidant l'indicateur pour distinguer par exemple : faune/ flore, aquatique / terrestre ;
- en illustrant l'indicateur avec des espèces bénéficiant de programmes de suivi précis.

Analyse FRB

Commentaire

Analyse i-BD² non encore disponible.

La démarche i-BD² prévoit de traiter progressivement l'ensemble des indicateurs. Cet indicateur est en cours d'analyse ou le sera prochainement : une évaluation est programmée en 2017. Le résultat en sera publié ci-dessous à l'issue. Il fera alors l'objet d'une expertise pour faire évoluer la fiche Indicateur si nécessaire. Une appréciation du degré de prise en considération des remarques émises sera publiée ci-dessous à l'issue.