

INDICATEUR : ESPÈCES EXOTIQUES INVASIVES

THÈME : BIODIVERSITÉ

1. INTÉRÊT ET ÉLÉMENTS D'INTERPRÉTATION DE L'INDICATEUR

Question posée par l'indicateur:

Des espèces exotiques ont fait leur apparition chez nous par l'intermédiaire de l'homme, qui a agi intentionnellement ou non. La plupart de ces espèces ne posent aucun problème mais environ 1 sur 1000 parvient à s'établir dans nos contrées. Ces espèces peuvent alors causer des dégâts importants à l'homme et à l'environnement et avoir une influence négative sur la biodiversité. Les espèces invasives peuvent tout d'abord entrer en compétition avec des espèces indigènes et parviennent parfois à évincer celles-ci. Citons pour exemple la Coccinelle asiatique, qui est en train de concurrencer nos espèces indigènes de coccinelles. Les oies présentes chez nous en été détruisent certaines végétations et les habitats associés. Les roselières, par exemple, et les espèces qui en dépendent, en souffrent. Elles provoquent en outre une eutrophisation tant des prairies que des eaux de surface. Elles ont aussi un impact social (les déjections ont un impact visuel négatif et sont vecteurs de maladie) et un impact économique (consommation de plantes agricoles et danger pour le trafic aérien). A la lumière de ce qui précède, il est important de savoir quelles espèces exotiques invasives sont présentes et dans quelle mesure elles sont naturalisées.

Contextualisation de l'indicateur :

La lutte contre les espèces invasives et la prévention de l'introduction d'espèces invasives constituent une obligation légale. A l'échelle mondiale, un traité international sur la biodiversité prévoit qu'une espèce invasive doit être prise en charge le plus rapidement possible. L'accent est mis à cet égard sur la prévention: "prévenir coûte moins cher que guérir". Par ailleurs, il est aussi important d'éliminer les espèces invasives. L'Union européenne a développé les principes du Traité international sur la biodiversité dans la convention de Berne et est en train d'élaborer une stratégie pour l'approche des espèces exotiques dans les Etats membres. Un règlement sur les espèces exotiques invasives est par ailleurs entré en vigueur le 1er janvier 2015 (règlement 1143/2014). Celui-ci vise une approche globale de cette problématique de manière à protéger la biodiversité locale et les services écosystémiques mais également à minimiser les impacts économiques et sur la santé humaine. Ce règlement prévoit 3 types de mesure reposant sur une approche hiérarchique : prévention, détection précoce et éradication rapide ainsi que gestion. Il prévoit aussi l'établissement d'une liste des espèces invasives préoccupantes au niveau de l'Union européenne.

La Belgique a quant à elle défini sa stratégie nationale biodiversité 2006-2016 pour préserver la biodiversité. Dans ce cadre national, les objectifs et actions prévus ont été répartis entre le niveau de pouvoir fédéral et les 3 Régions, en fonction de l'autonomie et de la répartition des compétences. Le gouvernement fédéral est compétent pour réguler l'importation, le transport, l'exportation et la détention qui découle directement de l'importation. La Région de Bruxelles-Capitale est compétente pour la régulation de la détention, du commerce, du monitoring, de la maîtrise et de la réduction des espèces exotiques. Dans le cadre de la protection des zones et des espèces, en vertu de l'ordonnance du 1er mars 2012 relative à la conservation de la nature, une liste des espèces à combattre figure en annexe (tableau IV).

La rédaction d'un Rapport sur l'Etat de l'Environnement est légalement obligatoire depuis 1992. Actuellement, cette obligation découle de l'ordonnance du 18 mars 2004 sur l'accès à l'information relative à l'environnement dans la Région de Bruxelles-Capitale. Cette ordonnance est la transposition de la directive 2003/4/CEE du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2003. Il faut entendre notamment par information relative à l'environnement l'état des éléments de l'environnement, tels que les paysages et les sites



naturels, y compris la diversité biologique et ses composantes (art. 3.2.a). Les espèces exotiques invasives ont une influence non négligeable sur l'état de l'environnement et peuvent être utilisées comme indicateur.

Objectifs quantitatifs à atteindre et, le cas échéant, statut :

La problématique des espèces exotiques est un problème complexe qui ne peut être résolu que par une collaboration nationale, voire internationale. D'une part, le problème peut être créé au sein de la Région de Bruxelles-Capitale, où des espèces exotiques peuvent être introduites et relâchées, intentionnellement ou non. D'autre part, il y a des espèces qui se sont déjà établies dans d'autres Régions et qui s'étendent à la Région de Bruxelles-Capitale. L'objectif de cet indicateur est de cartographier l'ampleur qualitative (quelles espèces) de la problématique actuelle, de faire un récapitulatif des actions entreprises par la Région et de jeter un regard sur l'avenir proche. L'indicateur ne s'occupe pas de l'ampleur quantitative de la problématique étant donné qu'il serait beaucoup trop coûteux et chronophage d'estimer les populations de toutes les espèces.

Autres commentaires :

Néant.

2. FONDEMENTS MÉTHODOLOGIQUES

La définition, les critères et la liste des espèces invasives sont les mêmes que ceux utilisés par le Belgian Forum on Invasive Species (BFIS). Le BFIS est une structure informelle qui fait partie de la Belgian Biodiversity Platform, dans laquelle siègent des scientifiques qui s'intéressent aux espèces invasives. Une collaboration interdisciplinaire et l'échange de données y sont encouragés pour développer des mesures permettant de prévenir ou de limiter les conséquences du caractère invasif des espèces exotiques. Le BFIS a par ailleurs la responsabilité d'établir la liste de référence des espèces invasives et de la tenir à jour.

Le BFIS est une section nationale de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature). Il soutient les activités du Groupe de contact belge sur les espèces exotiques invasives.

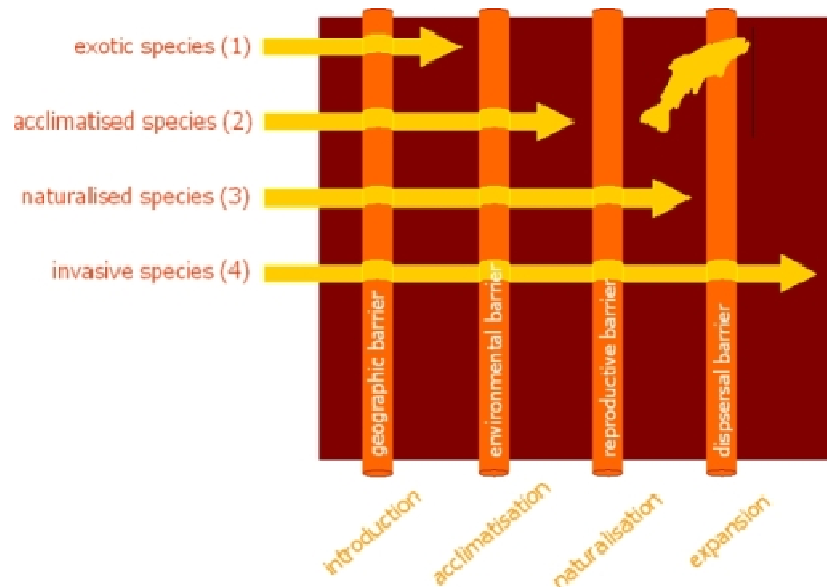
Qu'est-ce que les espèces invasives?

Bien que les espèces exotiques invasives soient définies de plusieurs façons, on retrouve chaque fois les 4 mêmes critères: la zone de dispersion initiale de l'espèce, la possibilité de se reproduire à l'état sauvage, la répartition spatiale et l'impact sur l'environnement. Le BFIS accepte des définitions basées sur la théorie des barrières de David Richardson et al. (2000) (figure 1).

Figure 1. Les espèces exotiques doivent surmonter 4 barrières pour devenir invasives: la barrière géographique, s'adapter au nouvel environnement, pouvoir se reproduire et se disperser

Source : Branquart E. 2015 (adaptation de Richardson et al., 2000)





Le terme exotique fait référence à un organisme dont la présence dans une région donnée est due à une introduction, volontaire ou non, par l'homme. L'extension naturelle de la superficie ou l'extension suite à un changement climatique ne relèvent pas de cette définition.

Une espèce exotique est invasive lorsqu'elle parvient d'abord à s'acclimater à son nouveau cadre de vie, puis qu'elle arrive à se reproduire pour enfin se disperser largement. Il n'est pas question des dommages que l'espèce exotique fait subir aux espèces indigènes.

La liste Harmonia

Harmonia est une base de données qui contient des informations sur les espèces exotiques introduites après 1500 sur le territoire belge ou dans des zones proches. Cette base de données contient une liste d'espèces:

- de toutes les espèces exotiques qui sont au moins parvenues à se propager sur le territoire belge
- de toutes les espèces exotiques invasives présentes dans des zones proches du territoire belge.

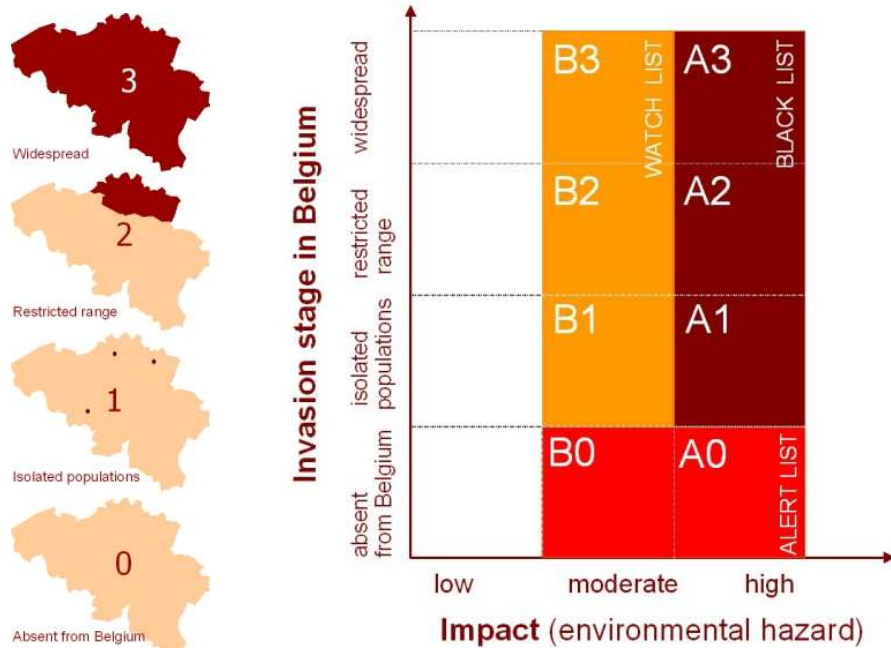
La problématique des espèces invasives est dynamique. De nouvelles espèces sont dès lors régulièrement ajoutées à la liste Harmonia. Avant d'être admises, elles sont d'abord validées par les scientifiques du BFIS, selon un protocole déterminé. C'est pourquoi il vaut mieux utiliser la liste Harmonia que le tableau IV de l'ordonnance du 1er mars 2012 relative à la conservation de la nature.

La liste Harmonia comporte 3 listes: la liste noire, la liste de surveillance et la liste d'alarme. La liste noire reprend les espèces exotiques invasives présentes en Belgique et qui ont un impact important sur l'environnement. La liste de surveillance reprend les espèces exotiques invasives présentes en Belgique et qui ont un impact modéré sur l'environnement. Les espèces des deux listes peuvent être présentes sur tout le territoire ou dans une zone restreinte, voire être isolées. La liste d'alarme contient les espèces invasives qui n'ont pas encore été observées en Belgique mais bien dans des zones proches de notre pays. Elles peuvent apparaître aussi bien sur la liste noire que sur la liste de surveillance. La Figure 2 illustre la définition des trois listes en fonction du stade d'invasion et de l'impact des espèces sur l'environnement. La liste noire et la liste de surveillance sont elles-mêmes divisées en 3 sous-catégories, en fonction du stade d'invasion.

Figure 2. Reproduction visuelle de la définition de la liste noire, de la liste de surveillance et de la liste d'alarme, en fonction du stade d'invasion et de l'impact environnemental des espèces

Source: Belgian Forum on Invasive species





Définition de l'indicateur :

L'indicateur comptabilise, pour chaque groupe taxonomique, le nombre d'espèces exotiques invasives observées en Région de Bruxelles-Capitale durant une période donnée, en faisant la distinction entre les espèces de la liste noire et celles de la liste de surveillance. Un indicateur complémentaire similaire concerne les espèces de la liste d'alarme, appliqué à la Région de Bruxelles-Capitale.

Mode de calcul et données utilisées :

Liste bruxelloise des espèces invasives

La présence d'une espèce de la liste Harmonia est d'abord établie via notre propre base de données biodiv (ou bbd). Si cette base de données n'a pas encore été mise à jour avec les observations des dernières années du portail www.bru.observations.be (mieux vaut utiliser ce site plutôt que le site www.observations.be), un contrôle est effectué pour les espèces Harmonia dont la présence n'a pas encore été établie, avec ce portail (recherche basée sur le nom de l'espèce / date de début et de fin).

Les informations fiables provenant d'autres bases de données, d'études ou de rapports ne sont pas exclues. Une espèce de la liste noire et de la liste de surveillance (voir liste Harmonia) est considérée comme établie après une seule observation. On utilise uniquement les observations datant des années sur lesquelles porte le rapport de synthèse. On fait chaque fois une comparaison avec la liste précédente et la liste globale belge. Des espèces de la liste d'alarme belge peuvent aussi apparaître sur la liste noire ou la liste de surveillance bruxelloise (si l'espèce a été observée en Région de Bruxelles-Capitale).

Deux ans après la date finale de la période sur laquelle porte le rapport précédent, on fait un relevé de toutes les espèces invasives qui ont été observées durant la période sur laquelle porte le rapport suivant. Pour toutes les espèces qui n'ont pas été à nouveau observées, il serait très utile de contrôler si elles sont toujours présentes à l'un des endroits connus. La division Espaces verts, département Biodiversité, est chargée de rassembler ces données.

Liste d'alarme

La liste d'alarme est composée des espèces de la liste d'alarme du BFIS (à l'exception des espèces de la liste d'alarme belge observées en RBC), et de toutes les espèces de la liste noire et de la liste de surveillance du BFIS qui n'ont pas été observées récemment en Région de Bruxelles-Capitale. Des espèces exotiques qui émergent en Brabant flamand et en Brabant wallon et dont on peut supposer qu'elles sont invasives, peuvent être ajoutées arbitrairement à la liste d'alarme par la division Espaces verts, département Biodiversité. Cette liste d'alarme peut en outre être utilisée pour informer les gestionnaires de terrain et leur permettre de prendre connaissance des espèces.



Outre l'actualisation de la liste, la distribution de fiches d'espèces parmi les personnes de terrain peut aussi être très utile. Ces fiches d'espèces mettent surtout l'accent sur la façon de reconnaître l'espèce sur le terrain et sur les mesures qui doivent être prises pour les éliminer du milieu.

Unité:

Néant. Le nombre d'espèces est compté.

Source des données utilisées:

www.bru.observations.be et observations organisées par Bruxelles Environnement.

Périodicité conseillée de mise à jour de l'indicateur :

Une évaluation de cet indicateur tous les 4 ans est suffisante comme outil d'évaluation. Pour le travail de terrain, il est important que les listes d'alarme et le système Early Warning Rapid Response (voir ci-dessous) fassent l'objet d'un suivi permanent.

3. COMMENTAIRES RELATIFS A LA METHODOLOGIE OU A L'INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

Limitation / précaution d'utilisation de l'indicateur:

Sans un réseau de mesure permanent ou des inventaires bien organisés, il est difficile d'évaluer l'ampleur exacte de la population d'une espèce invasive. C'est pourquoi on considère que si une espèce de la liste noire ou de la liste de surveillance est observée une seule fois, elle est établie en Région de Bruxelles-Capitale. Mieux vaut une surestimation qu'une sous-estimation.

Les espèces qui ne sont plus mentionnées n'ont pas disparu pour autant. Certaines espèces peuvent mener une existence plutôt cachée ou sont difficiles à identifier. En cas de doute sur la présence d'une espèce, Bruxelles Environnement a tout intérêt à vérifier lui-même si elle est encore présente en faisant un contrôle aux endroits connus.

La lutte contre les espèces invasives établies devra probablement se faire à l'échelle (inter)nationale. Une diminution ou un statut quo au niveau du nombre d'espèces ne signifie pas que les espèces restantes régressent.

L'important est qu'il s'agit ici d'espèces observées. On ne tient donc pas compte de la viabilité ni de la taille de la population.

Difficultés méthodologiques rencontrées:

Il n'y a pas de mesure permanente. Il conviendrait de contrôler la liste après 2 ans.

Indicateurs complémentaires ou alternatifs à défaut d'indicateur "idéal": -

Données complémentaires (pour interprétation, analyse plus fine, etc.) :

- Les données provenant de zones avoisinantes de Flandre et de Wallonie doivent certainement venir compléter la liste des espèces invasives potentielles (liste d'alarme).
- Grâce aux comptages des perruches (et autres oiseaux) par Aves-Natagora, il est possible de suivre l'évolution de la population de ce groupe taxonomique. De même, d'autres études réalisées par des organismes scientifiques et des bénévoles sur les espèces invasives doivent être suivies.
- Système Early Warning Rapid Response : Pour pouvoir détecter plus rapidement de nouvelles espèces exotiques, Bruxelles Environnement utilise le système gratuit Early Warning Rapid Response d'observations.be. Grâce à ce système, toutes les observations d'espèces exotiques (y compris donc celles qui ne figurent pas sur la liste) sont signalées à la division Espaces verts, département Biodiversité. Dans le cas de nouvelles espèces exotiques, les services de gestion sont immédiatement contactés pour agir. Le nombre de signalements dans le système Early Warning Rapid Response sur une période



de référence (par exemple 2011-2014), est en soi aussi une information intéressante.

4. LIENS AVEC D'AUTRES INDICATEURS OU DONNÉES (RAPPORT SUR L'ETAT DE L'ENVIRONNEMENT)

Néant.

5. PRINCIPALES INSTITUTIONS IMPLIQUÉES DANS LE DÉVELOPPEMENT D'INDICATEURS SIMILAIRES (UNION EUROPÉENNE, BELGIQUE, AUTRE SI PERTINENT)

- Agence Européenne pour l'Environnement : Invasive alien species in Europe (Streamlining European Biodiversity Indicators 2010).
- Région flamande (INBO) :
 - Nombre d'espèces exotiques et d'espèces exotiques invasives présentes se trouvant sur une liste de signalement européenne.
 - Menace liée aux nouvelles espèces animales exotiques
- Région wallonne : Espèces exotiques envahissantes (cet indicateur mentionne aussi bien les espèces invasives que toutes les espèces exotiques).

6. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES (MÉTHODOLOGIE, INTERPRÉTATION)

- BRANQUART E. (ed.) 2015. « Alert, black and watch lists of invasive species in Belgium. Harmonia version 1.2 », Belgian forum on invasive species, accessed on 20th of February 2015 from: <http://ias.biodiversity.be>.
- EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY, site Internet sur les indicateurs environnementaux, http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/invasive-alien-species-in-europe/#data_specifications
- INBO, site Internet sur les indicateurs nature. <https://www.inbo.be/nl/natuurindicator/aantal-uitheemse-en-invasieve-uitheemse-soorten-op-een-signaallijst>
<https://www.inbo.be/nl/natuurindicator/bedreiging-door-nieuwe-uitheemse-diersoorten>
- REGION DE BRUXELLES-CAPITALE 2012. « Ordonnance relative à la conservation de la nature – 1er mars 2012 », Moniteur belge du 16/03/2012, http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&table_name=wet&cn=2012030115
- REGION DE BRUXELLES-CAPITALE 2012. « Annexe de l'Ordonnance relative à la conservation de la nature – 1er mars 2012 » (erratum) [Http://emis.vito.be/sites/emis.vito.be/files/legislation/migrated/sb170412-1.pdf](http://emis.vito.be/sites/emis.vito.be/files/legislation/migrated/sb170412-1.pdf)
- REGION FLAMANDE, DÉPARTEMENT ENVIRONNEMENT, NATURE ET ENERGIE 2012. "Minder invasieve planten en dieren, meer biodiversiteit", projectbrochure 2009-2012, Invexo, Europees Interreg IV A – project "Invasieve exoten"
http://www.invexo.be/nl-BE/homehttp://www.natuurenbos.be/nl-BE/natuurbeleid/soortenbeleid/door_uith_soorten/invex_aanpak
- REGION WALLONNE, SPW-DGARNE, site Internet sur l'état de l'environnement, [Http://etat.environnement.wallonie.be/index.php?mact=tbe.mdb1bf.default,1&db1bfalias=especes-exotiques-envahissantes_2&mdb1bfreturnid=43&page=43](http://etat.environnement.wallonie.be/index.php?mact=tbe.mdb1bf.default,1&db1bfalias=especes-exotiques-envahissantes_2&mdb1bfreturnid=43&page=43)
- Système d'avertissement Espèces exotiques invasives: http://observations.be/invasive_alert_view.php
- SPF SANTE PUBLIQUE, SECURITE DE LA CHAINE ALIMENTAIRE ET ENVIRONNEMENT, site Internet sur la stratégie nationale belge pour la biodiversité. http://www.biodiv.be/implementation/docs/strattractplan/biodiversity-strategy-2020/full-versions-strategy-2020/fr_strat2013_20140319_web.pdf/download/fr-BE/1/FR-Strat_2020.pdf?action=view



- VAN DAELE P., ADRIAENS T., DEVISSCHER S., HUYSENTRUYT F., VOGLAMBER B., DE BOER V., DEVOS K. & CASAER J. 2012. "Beheer van Zomerganzen in Vlaanderen en Zeeuws-Vlaanderen. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2012 (INBO.R.2012.58). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel, <http://www.invexo.eu/~media/Files/Invexo/Eindrapport%20werkgroep%20Zomerganzen%20Invexo%202013%20Van%20Daele%20et%20al%20INBOR201258.pdf>

7. COUVERTURE SPATIO-TEMPORELLE

Série temporelle disponible :

Evaluation tous les 4 ans (la première évaluation porte sur la période 2011-2014)

Couverture spatiale des données:

Région de Bruxelles-Capitale

Date de dernière mise à jour de l'indicateur :

Mars 2015

Date de dernière mise à jour de cette fiche méthodologique :

Mars 2015

