



16. ESPÈCES EXOTIQUES INVASIVES: ÉVOLUTION ET GESTION

1. Introduction

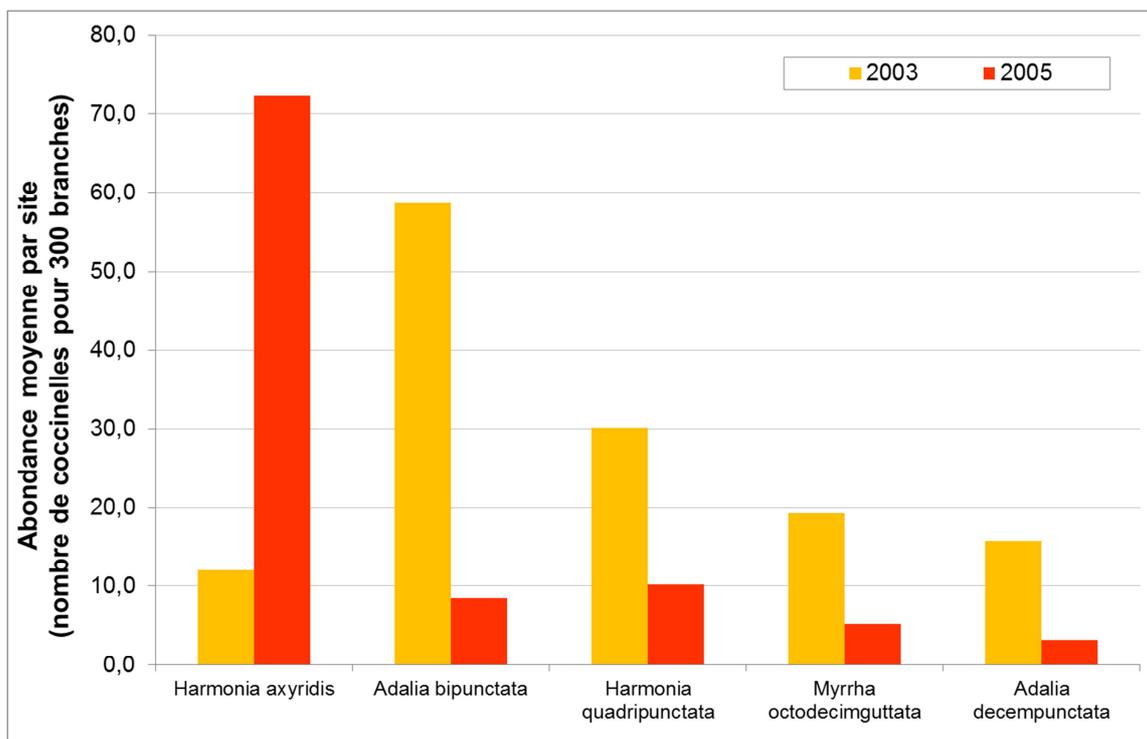
Des espèces exotiques ont fait leur apparition chez nous par l'intermédiaire de l'homme, de manière intentionnelle ou non. La plupart de ces espèces ne posent aucun problème mais environ 1 sur 1000 parvient à s'habituer à nos contrées et peut occasionner de sérieux dommages à l'homme et à l'environnement ainsi qu'avoir une influence négative sur la biodiversité. Ces espèces sont appelées espèces exotiques invasives.

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 (voir figure 16.1). On peut aussi citer les exemples de la Renouée du Japon, de la Berce du Caucase ou encore, du Cerisier tardif, qui parviennent non seulement à envahir des zones entières mais colonisent aussi aisément de nouveaux territoires.

Fig. 16.1

Modifications de l'abondance des coccinelles des parcs et jardins suite à l'invasion par la coccinelle asiatique (*Harmonia axyridis*)

Source : selon San Martin (2003) et Ottart (2005) cités par Vanderhoeven et al. (2006).



Outre le fait qu'elles concurrencent d'autres espèces, les espèces exotiques invasives peuvent avoir d'autres impacts. Ainsi, plusieurs oiseaux d'eau naturalisés détruisent certaines végétations et les habitats qui y sont associés (surpâturage, déjections, etc.). Les habitats humides et les espèces qui en dépendent en souffrent. Ces espèces invasives 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, danger pour le trafic aérien, frais supplémentaires pour l'entretien des parcs, etc.).

On craint que la Perruche à collier et la Perruche alexandre, espèces présentes en Région bruxelloise, n'aient une influence négative sur les espèces cavernicoles telles que les chauves-souris cavernicoles, la Sittelle torchepot et autres espèces qui nichent dans les cavités. Si jusqu'à présent un tel impact n'a pu être mis en évidence, la question reste posée, en particulier dans l'hypothèse d'une raréfaction de la présence d'arbres creux.



Ces perruches se nourrissent en outre de préférence de bourgeons et de fruits alors que les cavernicoles sont des insectivores. On pourrait donc assister à une augmentation du nombre d'insectes nuisibles et à une destruction des récoltes de fruits. Les vergers du Pajottenland subissent déjà des dommages liés à la croissance des populations de Perruches à collier. Or, dans certaines régions de notre pays, les fruits représentent une production économique importante.

Ce phénomène présente aussi un danger direct pour l'homme. La Berce du Caucase contient des furanocoumarines phototoxiques. En cas de contact avec la plante, combiné à une exposition au soleil, cette substance provoque des brûlures désagréables et douloureuses. Ces brûlures peuvent rester visibles pendant plusieurs années. L'ambrosie, la 'plante du rhume des foins', produit énormément de pollens, extrêmement allergènes. Cette plante a en outre une floraison tardive, ce qui prolonge la saison du rhume des foins de deux mois. Elle est déjà présente dans de grandes parties de Flandre et de Bruxelles.

Un autre exemple d'espèce exotique dangereuse, qui a déjà été observée en Belgique et est originaire de l'Asie du Sud-est, est le Moustique tigre (*Aedes albopictus*). Il figure sur la liste des 100 espèces invasives les plus tristement célèbres. Le Moustique tigre part à la recherche de sang en journée, et sa piqûre est très douloureuse et peut provoquer des réactions allergiques. Le Moustique tigre est en outre porteur de plusieurs maladies graves, telles que la fièvre rouge, le chikungunya et la fièvre jaune. Le Moustique tigre peut être porteur de plus de 20 sortes de virus. Ceux-ci peuvent aussi être dangereux pour les chevaux, les vaches, les oiseaux et de nombreux autres animaux domestiqués. C'est pourquoi il est important que le Moustique tigre soit rapidement pris en charge. La lutte contre cette espèce exotique ne se fera pas sans dommages pour les eaux de surface, les eaux souterraines et le sol à cause du recours nécessaire à des pesticides. L'utilisation de pesticides est de plus en plus proscrite par les pouvoirs publics mais il est fort probable qu'une exception sera faite pour le Moustique tigre.

Toutes les conséquences des exemples précités nuisent en outre sérieusement à l'économie. Si certaines espèces exotiques invasives parviennent à s'établir dans notre environnement, cela coûtera très cher, aussi bien aux pouvoirs publics qu'aux individus, en raison, par exemple, d'une diminution au niveau des récoltes (oiseaux), d'une augmentation des frais médicaux (plantes, Moustique tigre), des changements de comportement (par exemple réduction de la fréquentation des terrasses en raison du Moustique tigre) et de la lutte contre toutes ces espèces exotiques.

A la lumière de tous ces exemples, il est important de savoir quelles espèces exotiques invasives sont présentes et dans quelle mesure elles sont naturalisées.

L'objectif de l'indicateur relatif aux espèces exotiques invasives est de caractériser l'ampleur qualitative (quelles espèces présentes) de la problématique actuelle en Région de Bruxelles-Capitale, mais pas l'ampleur quantitative (évaluer la taille des populations de toutes les espèces serait trop coûteux et chronophage).

2. Cadre légal

La lutte contre les espèces invasives et la prévention de l'introduction d'espèces invasives constituent une obligation légale. A l'échelle mondiale, le 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 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 ses 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 invasives figure en annexe (tableau IV).

3. Méthodologie générale pour déterminer le nombre d'espèces invasives en Région de Bruxelles-Capitale

3.1. Définitions

La définition et les critères pour établir la liste des espèces invasives sont les mêmes que ceux utilisés par le [Belgian Forum on Invasive Species \(BFIS\)](http://ias.biodiversity.be/) (<http://ias.biodiversity.be/>).

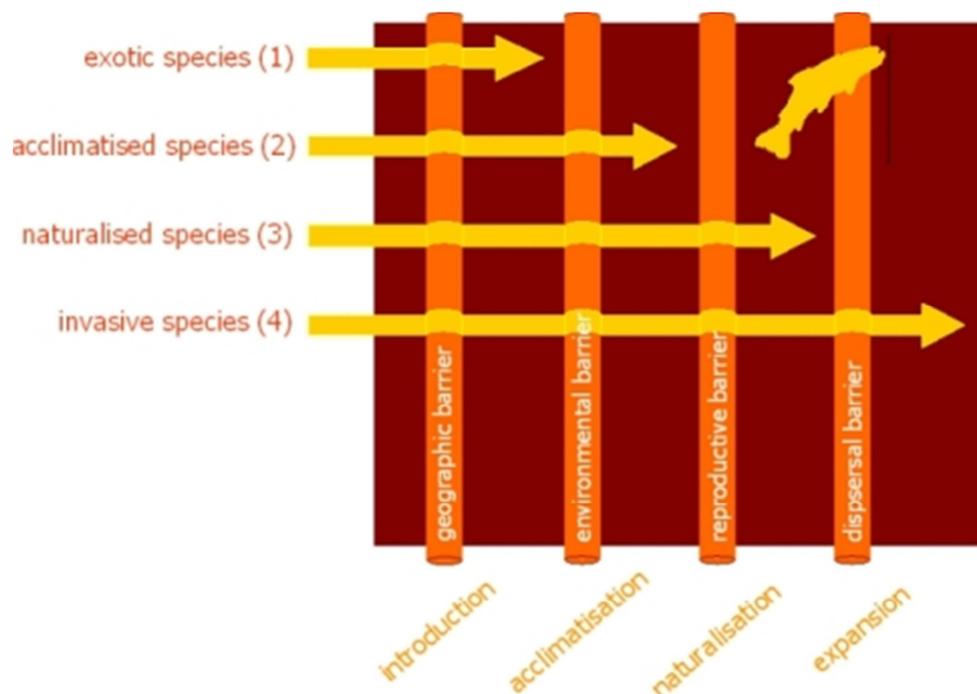
3.1.1. Qu'est-ce que les espèces invasives?

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 se base sur la théorie des barrières de David Richardson et al. (2000) (figure 16.2).

Fig 16.2

Les différentes phases du processus d'invasion biologique par les espèces exotiques

Source : Branquart E. 2015 (adapté 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. Une extension naturelle de la superficie ou due à un changement climatique ne relève pas de cette définition.

Pour que l'on parle d'espèce exotique invasive, il faut qu'une espèce surmonte 4 barrières. La première barrière est l'introduction. Après l'introduction, une espèce exotique doit parvenir à survivre durant une longue période dans son nouveau cadre de vie. C'est ce que l'on appelle l'étape de l'acclimatation. Si l'espèce parvient à se reproduire, on parle de naturalisation. Si l'espèce exotique naturalisée parvient en outre à se disperser, elle est considérée comme invasive. Il n'est pas question des dommages que l'espèce exotique fait subir aux espèces indigènes.

3.1.2. La liste Harmonia (BFIS)



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. L'année 1500 est considérée comme le début de l'intensification des échanges intercontinentaux d'espèces. Cette base de données contient une liste d'espèces:

- Des espèces exotiques invasives qui sont au moins parvenues à se reproduire sur le territoire belge ;
- Des espèces exotiques invasives qui n'ont pas encore été observées en Belgique mais bien dans les pays limitrophes.

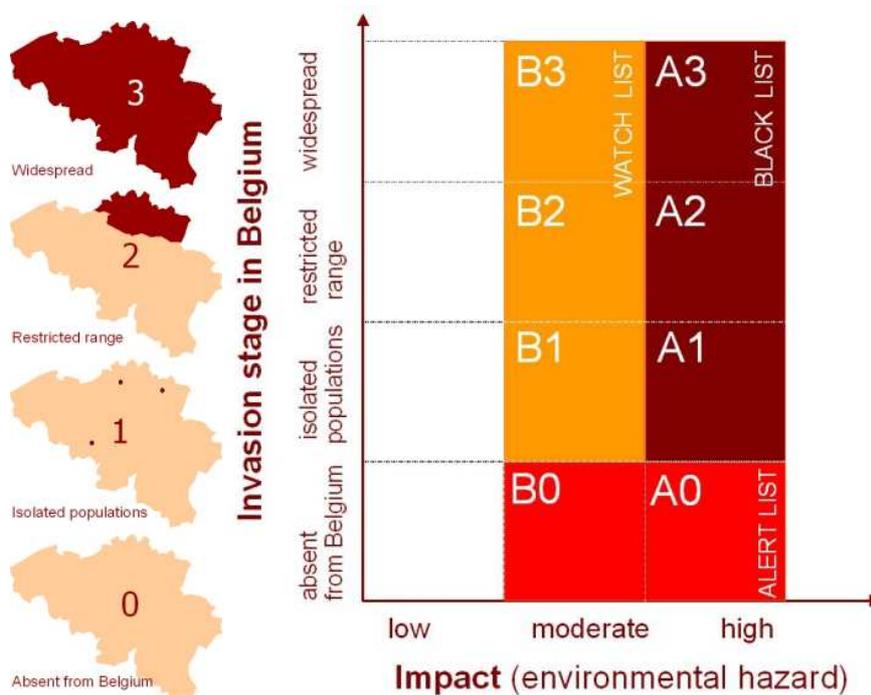
La problématique des espèces invasives est dynamique. De nouvelles espèces sont dès lors régulièrement ajoutées à la liste Harmonia. Avant d'être admises, elles sont validées par les scientifiques du BFIS, selon un protocole. C'est pourquoi il vaut mieux utiliser la liste Harmonia que le tableau IV de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

La liste Harmonia comporte 3 listes : la liste noire, la liste de vigilance 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 vigilance 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 vigilance. La Figure 16.3 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 vigilance sont elles-mêmes divisées en 3 sous-catégories, en fonction du stade d'invasion.

Fig. 16.3

Reproduction visuelle de la définition de la liste noire, de la liste de vigilance 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



Le 20 février 2015, 101 espèces avaient été étudiées par le BFIS. 43 figurent sur la liste noire, 38 sur la liste de vigilance et 14 sur la liste d'alarme. Les 6 restantes sont considérées comme très peu nuisibles pour la biodiversité et l'écosystème.

3.2. Contenu de l'indicateur

Une liste bruxelloise des espèces invasives et une liste d'alarme ont été constituées.



La liste bruxelloise des espèces invasives contient toutes les espèces de la liste Harmonia qui ont été observées en Région de Bruxelles-Capitale durant les 4 années sur lesquelles porte le dernier rapport de l'Etat de l'Environnement 2011-2014. Il est important de noter qu'il s'agit ici d'espèces observées. On ne tient donc pas compte ni la viabilité ni de la taille de la population.

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 Région de Bruxelles-Capitale) et de toutes les espèces de la liste noire et de la liste de vigilance du BFIS qui n'ont pas été observées récemment en Région de Bruxelles-Capitale. Les espèces exotiques qui émergent dans la Région ou en Brabant flamand et wallon, et dont on peut supposer qu'elles sont invasives et nuisibles, peuvent être ajoutées arbitrairement à la liste d'alarme. Citons pour exemple l'Ecureuil fauve (*Sciurus niger*) qui a été observé fin 2014 à La Hulpe, tout près de la Forêt de Soignes. Cette espèce n'est pas encore étudiée par les scientifiques du BFIS, mais d'autres espèces d'écureuils, tels que l'Ecureuil de Corée (*Tamias sibiricus*) et l'Ecureuil de Finlayson (*Callosciurus finlaysonii*) ont déjà démontré que les écureuils pouvaient être invasifs.

La méthode complète de cet indicateur est décrite dans la fiche méthodologique relative à l'indicateur Espèces exotiques invasives.

3.3. Conditions de référence

A titre de valeurs de référence, une « reconstruction » de toutes les espèces de la liste Harmonia observées en Région de Bruxelles-Capitale a été faite pour la liste des espèces invasives et la liste d'alarme (sur la base de la liste Harmonia du 20 février 2015). Cette « reconstruction » historique a été faite sur la base des inventaires précédents et des observations signalées via www.observations.be. On travaille suivant deux périodes, à savoir '1900-2014' et '2011-2014'. La période '1900-2014' sert principalement à avoir une liste la plus complète possible de toutes les espèces invasives jamais observées en Région bruxelloise. L'année 1900 a été choisie du fait que l'Institut dispose encore de nombreuses séries de données avec des observations réparties sur le 20^e siècle. Des observations historiques ont aussi été encodées dans www.observations.be par plusieurs observateurs et instituts. La période '2011-2014' couvre la période du dernier rapport de l'Etat de l'Environnement'.

4. Résultats et commentaires des résultats

Le tableau 16.6 présente une première liste des espèces invasives observées durant la période 2011-2014 en Région de Bruxelles-Capitale. Le tableau 16.4 fait la comparaison de cette liste, par groupe taxonomique, avec la période 1900-2006 et avec la situation en Belgique.

Le § 4.2 sur la liste d'alarme décrit dans le détail les espèces qui ne sont plus observées. Bruxelles Environnement n'a cependant pas fait de contrôle systématique sur le terrain pour vérifier si toutes les espèces historiques étaient encore présentes. On ne peut donc pas dire avec certitude que ces espèces ont disparu. D'autres nouvelles espèces Harmonia potentielles sont également commentées dans ce chapitre. Il y est aussi question de quelques espèces qui ne figurent pas encore sur la liste Harmonia mais pourraient devenir importantes dans un avenir proche en tant qu'espèce exotique nuisible.

Le chapitre 5 est consacré à l'évolution de la Perruche à collier et de la Perruche alexandre. Les espèces avicoles sont les seules espèces exotiques pour lesquelles il existe un monitoring à long terme. Les perruches sont particulièrement bien documentées.

Enfin, le chapitre 6 fournit un aperçu des actions entreprises par la Région ces dernières années.

4.1. Liste des espèces invasives observées en Région de Bruxelles-Capitale

Le tableau 16.4 donne un aperçu du nombre d'espèces de la liste Harmonia (par groupe taxonomique) qui ont été observées dans la Région de Bruxelles-Capitale. Outre la liste globale de la Région, le tableau fournit un aperçu du nombre d'espèces observées durant les périodes 1900-2006 et 2011-2014, et une comparaison est faite avec la Belgique. La période 2007-2010 est moins bien documentée et contient peu de nouvelles informations. C'est pourquoi elle n'a pas été prise en considération.



Tableau 16.4

Aperçu du nombre d'espèces de la liste Harmonia aperçues en Région de Bruxelles-Capitale

Source : Bruxelles Environnement (dpt Reporting et incidences environnementales) sur base des bases de données observations.be et Harmonia (forum belge sur les espèces invasives)

Groupe taxonomique	Espèces Harmonia observées en Belgique pendant la période 1900-2014	Espèces Harmonia observées en RBC pendant la période 1900-2014	Pourcentage RBC versus Belgique	Espèces Harmonia observées en RBC pendant la période 1900-2006	Espèces Harmonia observées en RBC pendant la période 2011-2014
Amphibiens	2	1	50%	1	1
Arthropodes	1	1	100%	1	1
Plantes supérieures	58	47	81%	43	36
Poissons	7	3	43%	2	3
Oiseaux	5	5	100%	4	4
Mammifères	9	4	44%	4	4
Total	82	61	74%	55	49

Les 82 espèces qui concernent la Belgique se composent de 43 espèces de la liste noire, de 38 espèces de la liste de vigilance ainsi que de l'Erismature rousse (oiseau), qui figure encore sur la liste d'alarme de la base de données Harmonia mais a été observée. Sur ces 82 espèces, 61 (74%) ont déjà été observées en Région de Bruxelles-Capitale. Parmi celles-ci, 55 ont été observées durant la période 1900-2006 et 49 sur la période 2011-2014. Sur ces 49 espèces, 6 sont nouvelles. Cela signifie également que 12 espèces observées durant la période 1900-2006 n'ont plus été observées ou enregistrées durant la période 2011-2014.

Tableau 16.5

Espèces exotiques invasives observées en RBC			
Source : Bruxelles Environnement (dpt Reporting et incidences environnementales) sur base des bases de données observations.be, BE (dpt Biodiversité) et Harmonia (forum belge sur les espèces invasives)			
Groupe taxonomique	Liste noire	Liste de vigilance	Total
Amphibiens	1 (1)	0 (0)	1 (1)
Arthropodes	1 (1)	0 (0)	1 (1)
Poissons	2 (2)	1 (1)	3 (3)
Oiseaux	1 (1)	3 (4)	4 (5)
Mammifères	2 (2)	2 (2)	4 (4)
Plantes vasculaires	19 (26)	17 (21)	36 (47)
Total	26 (33)	23 (28)	49 (61)

Les nombres en gras se réfèrent à la période d'observation 2011-2014, ceux entre parenthèses à 1990-2014

Le tableau 16.5 donne un aperçu de la mesure dans laquelle les espèces exotiques invasives sont nuisibles, par groupe taxonomique. Proportionnellement, il y a pratiquement autant d'espèces de la liste noire (33) que de la liste de vigilance (28) par rapport à la liste belge.

Pour le rapport 2007-2008 de l'état de l'environnement, une première étude a été effectuée sur base des aires de répartition englobant la Région bruxelloise. Cela ne signifiait donc pas nécessairement



que ces espèces avaient été observées à Bruxelles. Le nombre d'espèces invasives a alors été estimé à 61, soit un peu plus que les 55 espèces sélectionnées sur base des observations historiques (1900-2006). Il en est résulté une surestimation, surtout pour les poissons (6 contre 2) et les amphibiens (2 contre 1). Les autres groupes étaient plus ou moins corrects au niveau du nombre. Le Canard mandarin (supprimé depuis de la liste Harmonia) et le Ragondin (pas observé en Région bruxelloise), répertoriées comme espèces exotiques envahissantes dans le rapport 2007-2008, ne doivent cependant pas figurer sur la liste.

Il est difficile de comparer la Région de Bruxelles-Capitale à la Flandre et à la Wallonie. Ces deux Régions ont en effet une superficie beaucoup plus grande que Bruxelles. Quarante espèces de la liste noire sont présentes en Wallonie laquelle se réfère aussi à la liste Harmonia. La Flandre doit faire face à 91 espèces exotiques, dont 38 ont un comportement invasif. La Flandre utilise cependant une liste de signalement européenne, sur laquelle figurent entre autres des groupes taxonomiques qui n'apparaissent pas dans la liste Harmonia. Si l'on réduit la liste aux groupes taxonomiques de la liste Harmonia, en ne reprenant que la Coccinelle asiatique au niveau du groupe des insectes, on en arrive à 60 espèces exotiques signalées en Flandre, dont 30 ont un comportement invasif. En termes de nombre d'espèces, on peut donc en conclure que les trois Régions sont confrontées à un problème d'ampleur similaire.

Enfin, le tableau 16.6 donne un aperçu de la liste actuelle des espèces exotiques invasives (période 2011-2014). Les 12 espèces qui n'ont plus été observées ou enregistrées (en comparaison avec la période 1900-2006) sont commentées dans la liste d'alarme (voir ci-dessous). Les 6 nouvelles espèces sont 4 plantes vasculaires, une espèce de poisson et une espèce avicole. L'Erismature rousse (*Oxyura jamaicensis*), une espèce avicole, figure sur la liste Harmonia au niveau de la liste d'alarme. Les 4 plantes vasculaires (*Aster x salignus*, *Crassula helmsii*, *Fallopia x bohémica* et *Acer rufinerve*) n'ont été observées qu'à un ou deux endroits de la Région. Les 3 premières espèces sont sur la liste noire et la dernière, sur la liste de vigilance. La Renouée de Bohême a déjà été observée durant la période 2007-2010.



Tableau 16.6

Liste des espèces de la liste Harmonia observées en Région de Bruxelles-Capitale durant la période 2011-2014			
Source : Bruxelles Environnement (département Reporting et incidences environnementales) 2015 sur base des bases de données observations.be et Harmonia (forum belge sur les espèces invasives)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupe taxonomique	Statut Harmonia (février 2015)
<i>Pelophylax ridibundus</i> *	Grenouille rieuse	Amphibiens	A2 - liste noire
<i>Harmonia axyridis</i>	Coccinelle asiatique	Arthropodes	A3 - liste noire
<i>Crassula helmsii</i> (NEW)	Crassule des étangs	Plantes supérieures	A1 - liste noire
<i>Ailanthus altissima</i>	Faux-verniss du japon	Plantes supérieures	A2 - liste noire
<i>Aster lanceolatus</i>	Aster lancéolé	Plantes supérieures	A2 - liste noire
<i>Aster x salignus</i> (NEW)	Aster à feuilles de saule	Plantes supérieures	A2 - liste noire
<i>Cornus sericea</i>	Cornouiller soyeux	Plantes supérieures	A2 - liste noire
<i>Fallopia x bohemica</i> (NEW)	Renouée de bohème	Plantes supérieures	A2 - liste noire
<i>Mahonia aquifolium</i>	Mahonia faux-houx	Plantes supérieures	A2 - liste noire
<i>Myriophyllum aquaticum</i>	Myriophylle du brésil	Plantes supérieures	A2 - liste noire
<i>Rhododendron ponticum</i>	Pontische rododendron	Plantes supérieures	A2 - liste noire
<i>Elodea nuttallii</i>	Elodée de nuttall	Plantes supérieures	A3 - liste noire
<i>Fallopia japonica</i>	Renouée du japon	Plantes supérieures	A3 - liste noire
<i>Helianthus tuberosus</i>	Topinambour	Plantes supérieures	A3 - liste noire
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Berce du caucase	Plantes supérieures	A3 - liste noire
<i>Impatiens glandulifera</i>	Balsamine géante	Plantes supérieures	A3 - liste noire
<i>Prunus serotina</i>	Cerisier tardif	Plantes supérieures	A3 - liste noire
<i>Rosa rugosa</i>	Rosier rugueux	Plantes supérieures	A3 - liste noire
<i>Solidago canadensis</i>	Solidage du canada	Plantes supérieures	A3 - liste noire
<i>Solidago gigantea</i>	Solidage glabre	Plantes supérieures	A3 - liste noire
<i>Acer rufinerve</i> (NEW)	Erable à feuilles de vigne	Plantes supérieures	B1 - liste de vigilance
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier cerise	Plantes supérieures	B1 - liste de vigilance
<i>Rhus typhina</i>	Sumac	Plantes supérieures	B1 - liste de vigilance
<i>Acer negundo</i>	Erable negundo	Plantes supérieures	B2 - liste de vigilance
<i>Amelanchier lamarckii</i>	Amélanchier d'amérique	Plantes supérieures	B2 - liste de vigilance
<i>Azolla filiculoides</i>	Azolla	Plantes supérieures	B2 - liste de vigilance
<i>Duchesnea indica</i>	Fraisier des Indes	Plantes supérieures	B2 - liste de vigilance
<i>Mimulus guttatus</i>	Mimule tacheté	Plantes supérieures	B2 - liste de vigilance
<i>Bidens frondosa</i>	Bident à fruits noirs	Plantes supérieures	B3 - liste de vigilance
<i>Buddleja davidii</i>	Arbre aux papillons	Plantes supérieures	B3 - liste de vigilance
<i>Impatiens parviflora</i>	Balsamine à petites fleurs	Plantes supérieures	B3 - liste de vigilance
<i>Lemna minuta</i>	Lentille d'eau minuscule	Plantes supérieures	B3 - liste de vigilance
<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne vierge	Plantes supérieures	B3 - liste de vigilance
<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge	Plantes supérieures	B3 - liste de vigilance
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	Plantes supérieures	B3 - liste de vigilance
<i>Senecio inaequidens</i>	Sénecon sud-africain	Plantes supérieures	B3 - liste de vigilance
<i>Symphytichum novi-belgii</i>	-	Plantes supérieures	B3 - liste de vigilance
<i>Neogobius melanostomus</i> (NEW)	Gobie à taches noires	Poissons	A2 - liste noire
<i>Pseudorasbora parva</i>	Goujon asiatique	Poissons	A2 - liste noire
<i>Sander lucioperca</i>	Sandre	Poissons	B3 - liste de vigilance
<i>Alopochen aegyptiacus</i>	Ouette d'egypte	Oiseaux	A3 - liste noire
<i>Branta canadensis</i>	Bernache du canada	Oiseaux	A3 - liste noire
<i>Oxyura jamaicensis</i> (NEW)	Erismature rousse	Oiseaux	B0 - liste d'alarme
<i>Anser indicus</i>	Oie à tête barrée	Oiseaux	B1 - liste de vigilance
<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier	Oiseaux	B2 - liste de vigilance
<i>Ondatra zibethicus</i>	Rat musqué	Mammifères	A3 - liste noire
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot	Mammifères	A3 - liste noire
<i>Dama dama</i>	Daim	Mammifères	B1 - liste de vigilance
<i>Tamias sibiricus</i>	Ecureuil de corée	Mammifères	B1 - liste de vigilance

* Les espèces apparaissant en **caractère gras** sont celles reprises dans la liste des espèces invasives figurant dans l'annexe IV de l'ordonnance relative à la conservation de la nature.



La présence de daims sur la liste s'explique vraisemblablement par l'observation d'individus momentanément échappés de captivité. Il n'existe en effet pas de population de daims se reproduisant en Région bruxelloise.

4.2. La liste d'alarme bruxelloise

4.2.1. Résultats

La liste d'alarme bruxelloise compte 46 espèces (tableau 16.7). Parmi celles-ci, 12 ont été historiquement observées en Région bruxelloise mais plus durant la période 2011-2014, 21 n'ont pas encore été observées dans la Région mais bien en Belgique et 13 n'ont pas encore été observées en Belgique.



Tableau 16.7

Liste d'alarme pour la Région bruxelloise : liste des espèces Harmonia qui n'ont pas été observées en RBC durant la période 2011-2014			
Source : Bruxelles Environnement (département Reporting et incidences environnementales) 2015 sur base des bases de données observations.be et Harmonia (forum belge sur les espèces invasives)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupe taxonomique	Statut Harmonia (février 2015)
<i>Rana catesbeiana</i>	Grenouille taureau	Amphibiens	A1 - liste noire
<i>Carpobrotus spp.</i>	Griffes de sorcières	Plantes supérieures	A0 - liste d'alarme
<i>Baccharis halimifolia</i>	Sénéçon en arbre	Plantes supérieures	A1 - liste noire
<i>Egeria densa</i>	Egéria	Plantes supérieures	A1 - liste noire
<i>Lagarosiphon major</i>	Elodée à feuilles alternes	Plantes supérieures	A1 - liste noire
<i>Ludwigia peploides</i>	Jussie rampante	Plantes supérieures	A1 - liste noire
<i>Myriophyllum heterophyllum</i>	Myriophylle hétérophylle	Plantes supérieures	A1 - liste noire
<i>Cotoneaster horizontalis</i>*	Cotonéaster horizontal	Plantes supérieures	A2 - liste noire
<i>Fallopia sachalinensis</i> *	Renouée de sakhaline	Plantes supérieures	A2 - liste noire
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>*	Hydrocotyle fausse renoncule	Plantes supérieures	A2 - liste noire
<i>Ludwigia grandiflora</i>*	Jussie à grandes fleurs	Plantes supérieures	A2 - liste noire
<i>Spiraea alba</i> *	Spirée blanche	Plantes supérieures	A2 - liste noire
<i>Spiraea douglasii</i> *	Spirée de douglas	Plantes supérieures	A2 - liste noire
<i>Elodea canadensis</i>*	Elodée du canada	Plantes supérieures	A3 - liste noire
<i>Akebia quinata</i>	Akébie à cinq feuilles	Plantes supérieures	B0 - liste d'alarme
<i>Cabomba caroliniana</i>	Cabomba	Plantes supérieures	B0 - liste d'alarme
<i>Echinocystis lobata</i>	Concombre sauvage	Plantes supérieures	B0 - liste d'alarme
<i>Lonicera japonica</i>	Chèvrefeuille asiatique	Plantes supérieures	B0 - liste d'alarme
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique	Plantes supérieures	B0 - liste d'alarme
<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet vigoureux	Plantes supérieures	B1 - liste de vigilance
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	Olivier de bohême	Plantes supérieures	B1 - liste de vigilance
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Frêne rouge	Plantes supérieures	B1 - liste de vigilance
<i>Lysichiton americanus</i>	Faux-arum, Lysichite	Plantes supérieures	B1 - liste de vigilance
<i>Rudbeckia laciniata</i>	Rudbéckie laciniée	Plantes supérieures	B1 - liste de vigilance
<i>Spiraea tomentosa</i>	Spirée tomenteuse	Plantes supérieures	B1 - liste de vigilance
<i>Hyacinthoides hispanica</i> *	Scille d'Espagne	Plantes supérieures	B2 - liste de vigilance
<i>Lupinus polyphyllus</i> *	Lupin vivace	Plantes supérieures	B2 - liste de vigilance
<i>Persicaria wallichii</i>*	Renouée de l'himalaya	Plantes supérieures	B2 - liste de vigilance
<i>Spiraea x billardii</i> *	Spirée de billard	Plantes supérieures	B2 - liste de vigilance
<i>Percottus glenii</i>	Goujon de l'amour	Poissons	A0 - liste d'alarme
<i>Carassius gibelio</i>*	Gibèle	Poissons	A3 - liste noire
<i>Ameiurus nebulosus</i>	Poisson-chat américain	Poissons	B2 - liste de vigilance
<i>Lepomis gibbosus</i>*	Perche soleil	Poissons	B2 - liste de vigilance
<i>Pimephales promelas</i>	Vairon américain	Poissons	B2 - liste de vigilance
<i>Threskiornis aethiopicus</i>	Ibis sacré	Oiseaux	A0 - liste d'alarme
<i>Cygnus atratus</i>*	Cygne noir	Oiseaux	B1 - liste de vigilance
<i>Callosciurus finlaysonii</i>	Ecureuil de finlayson	Mammifères	A0 - liste d'alarme
<i>Cervus nippon</i>	Cerf sika	Mammifères	A0 - liste d'alarme
<i>Muntiacus reevesi</i>	Muntjac	Mammifères	A0 - liste d'alarme
<i>Mustela vison</i>	Vison d'amérique	Mammifères	A0 - liste d'alarme
<i>Sciurus carolinensis</i>	Ecureuil gris	Mammifères	A0 - liste d'alarme
<i>Callosciurus erythraeus</i>	Ecureuil à ventre rouge	Mammifères	A1 - liste noire
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	Mammifères	A1 - liste noire
<i>Procyon lotor</i>*	Raton laveur	Mammifères	A2 - liste noire
<i>Castor canadensis</i>	Castor canadien	Mammifères	B1 - liste de vigilance
<i>Nyctereutes procyonoides</i>	Chien viverrin	Mammifères	B1 - liste de vigilance

* Les espèces avec un astérisque (*) ont été observées en RBC avant 2011 et/ou ont été observées pendant la période 2011-2014 à maximum 5 kilomètres de la frontière régionale.

Les espèces apparaissant en caractère gras sont celles reprises dans la liste des espèces invasives figurant dans l'annexe IV de l'ordonnance relative à la conservation de la nature.



4.2.2. Considérations sur les candidats potentiels en tant que nouvelles espèces invasives

Grâce à www.observations.be, la dispersion géographique des 46 espèces de la liste d'alarme a été localisée durant la période 2011-2014. Sur les 46 espèces, 15 pourraient apparaître en Région de Bruxelles-Capitale dans un avenir proche, à savoir, les 12 espèces qui n'ont plus été observées en 2011-2014 ainsi que 3 espèces qui ont été observées durant cette période dans la périphérie autour de Bruxelles (à 5 km de la frontière régionale).

4.2.2.1. Plantes vasculaires

11 plantes vasculaires pourraient faire partie des candidats potentiels en tant que nouvelles espèces invasives. Toutes ces espèces ont déjà été observées dans la Région par le passé. Si ces espèces sont à nouveau observées durant la période 2015-2018, on peut supposer, en partant du principe qu'il est probablement plus difficile de s'établir que de rester installé, que ces espèces n'avaient pas disparu.

Cotonéaster horizontal - *Cotoneaster horizontalis* : Entre 1998 et 2005, le Cotonéaster horizontal a été observé à 100 reprises sur toute la Région. Après cela, il n'a plus été fait mention de l'espèce. L'espèce a toutefois été vue à Rhode-Saint-Genèse, Strombeek-Bever et Melsbroek. Vu l'ampleur de sa dispersion, les nombreuses observations historiques et sa présence récente dans la périphérie de Bruxelles, le Cotonéaster horizontal est très probablement encore présent dans la Région.

Elodée du Canada – *Elodea canadensis* : Entre 1964 et 2003, l'Elodée du Canada a été observée à 28 reprises, à plusieurs endroits répartis sur toute la Région. Après cela, il n'a plus été fait mention de l'espèce. Elle a toutefois été vue à Linkebeek après 2011. Vu la relative ampleur de sa dispersion, les observations historiques assez nombreuses et une observation récente dans la périphérie de Bruxelles, l'Elodée du Canada est probablement encore présente dans la Région.

Renouée de Sakhaline – *Fallopia sachalinensis* : Entre 1976 et 2007, la Renouée de Sakhaline a été observée à 86 reprises sur toute la Région. Après cela, il n'a plus été fait mention de l'espèce. Elle a encore été observée massivement à Zemst après 2011. Vu l'ampleur de sa dispersion, les nombreuses observations et sa présence récente à un endroit dans la périphérie bruxelloise, la Renouée de Sakhaline est très probablement encore présente dans la Région.

Scille d'Espagne – *Hyacinthoides hispanica* : Entre 2003 et 2005, la Scille d'Espagne a été observée à 47 reprises sur toute la Région. Après cela, il n'a plus été fait mention de l'espèce. Il est fait état de plusieurs observations après 2011 dans la périphérie sud de Bruxelles. Vu l'ampleur de sa dispersion, les nombreuses observations historiques et les observations récentes dans la périphérie sud de Bruxelles, la Scille d'Espagne est très probablement encore présente dans la Région.

Hydrocotyle à feuilles de Renoncule – *Hydrocotyle ranunculoides* : L'Hydrocotyle à feuilles de renoncule n'a été observée qu'une seule fois à Anderlecht en 2003. En 2010, l'espèce a aussi été vue près d'Anderlecht, à Dilbeek. Cette espèce n'est peut-être plus présente en Région de Bruxelles-Capitale.

Jussie à grandes fleurs – *Ludwigia grandiflora* : La Jussie à grandes fleurs a été observée en 1995 à Ixelles. Il n'est pas fait état d'observation dans la périphérie de Bruxelles. Cette espèce n'est peut-être plus présente en Région de Bruxelles-Capitale.

Lupin vivace – *Lupinus polyphyllus* : Entre 1976 et 2005, le Lupin vivace a été observé à 15 reprises, dans une zone assez concentrée dans Schaerbeek et ses alentours, et de manière plus dispersée au sud de la Région. Après cela, il n'a plus été fait mention de l'espèce. Il n'y a pas non plus d'observation récente dans la périphérie bruxelloise. Vu la relative ampleur de sa dispersion et plusieurs observations historiques, le Lupin vivace est probablement encore présent dans la Région.



Renouée à épis nombreux – *Persicaria wallichii* : La Renouée à épis nombreux a été observée en 1993 à proximité du Bois de La Cambre. Il n'est pas fait état d'observation dans la périphérie de Bruxelles. Cette espèce n'est peut-être plus présente en Région de Bruxelles-Capitale.

Spirée blanche – *Spiraea alba* : On ne connaît que 2 observations de Spirée blanche à Evere en 2004. Après cela, la Spirée blanche n'a plus été vue. Récemment non plus, l'espèce n'a plus été observée dans la périphérie de Bruxelles. La Spirée blanche n'est peut-être plus présente dans la Région.

Spirée de Douglas – *Spiraea douglasii* : Entre 1984 et 2004, la Spirée de Douglas a été observée à 4 reprises à Evere et Watermael-Boitsfort. Après cela, la Spirée de Douglas n'a plus été vue. Récemment, l'espèce a été observée seulement dans la périphérie de Bruxelles, à Vilvorde. Vu le nombre restreint d'observations, la Spirée de Douglas n'est peut-être plus présente dans la Région.

Spirée de billard – *Spiraea x billardii* : La Spirée de billard, qui est le croisement entre 2 anciennes espèces, a été observée deux fois en 2000 et 2001. L'espèce n'a pas été observée récemment dans la périphérie de Bruxelles. La Spirée de billard n'est peut-être plus présente dans la Région.

4.2.2.2. Poissons

Deux espèces de poissons figurent sur la liste d'alarme. Aucune des deux n'a encore été observée dans la Région de Bruxelles-Capitale et il est fort probable qu'elles ne soient pas présentes dans la Région.

Carassin argenté – *Carassius gibelio* : L'espèce a été observée au parc de Tervuren en 2014.

Perche soleil – *Lepomis gibbosus* : La Perche soleil a été observée à plusieurs reprises dans le parc de Gaasbeek depuis 2010. Ce poisson a un impact très négatif sur les amphibiens indigènes.

4.2.2.3. Oiseaux

Cygne noir – *Cygnus atratus* : 20 observations de Cygne noir sont connues, la seule espèce avicole à figurer sur la liste d'alarme. Etant donné que l'espèce a été vue récemment dans la périphérie nord et est, et que les oiseaux sont mobiles, elle peut être attendue dans un avenir proche.

4.2.2.4. Mammifères

Raton laveur – *Procyon lotor* : le Raton laveur n'a encore jamais été observé dans la Région mais a été vu à plusieurs reprises ces dernières années dans la région de Wavre, à moins de 10 kilomètres de la Forêt de Soignes.

4.2.3. Annexe IV de l'ordonnance Nature versus liste Harmonia

Une annexe reprenant les espèces exotiques invasives est jointe à l'Ordonnance du 1er mars 2012, à savoir l'annexe IV. Cette annexe comporte 72 espèces et 2 genres portant sur plusieurs espèces. Parmi celles-ci, 9 espèces ne figurent pas sur la liste noire, la liste de vigilance ou la liste d'alarme de la base de données Harmonia. Le Canard mandarin (*Aix galericulata*), l'Ouette de Magellan (*Chloephaga picta*), la Conure veuve (*Myiopsitta monachus*), la Perruche Alexandre (*Psittacula eupatria*), l'Ambrosie annuelle (*Ambrosia artemisiifolia*) et l'Epilobe cilié (*Epilobium ciliatum*) ont été observés en Région de Bruxelles-Capitale durant la période 2011-2014. L'Umbre pygmée (*Umbra Pygmea*), la Gaillarde à grandes fleurs (*Gaillardia x grandiflora*) et l'*Aster tradescantii* n'ont encore jamais été observés à Bruxelles.

Le Canard mandarin, la Gaillarde à grandes fleurs et l'Ambrosie naturelle (voir introduction) sont en outre étudiés par le BFIS, qui a estimé qu'ils étaient peu nuisibles. Le cas de la Perruche alexandre est commentée au chapitre 5 consacré aux perruches.



Les Asters américains et les Spirées spp concernent plusieurs espèces. Les espèces de la liste Harmonia qui appartiennent à ces groupes sont respectivement: Aster lancéolé, Aster à feuilles de saule, Spirée de billard, Spirée de Douglas, Spirée tomenteuse et Spirée blanche.

Pour les 65 autres espèces, nous renvoyons aux tableaux 4 et 5, dans lesquels les espèces de l'annexe IV sont soulignées.

4.2.4. Autres candidats potentiels pour la liste d'alarme bruxelloise

Contrairement à la liste noire et à la liste de vigilance pour la Région de Bruxelles-Capitale, la liste d'alarme bruxelloise est moins strictement définie. Cette liste peut aussi servir de liste de travail. Elle peut inclure des espèces exotiques dont on présume qu'elles sont nuisibles et qui ont été observées à la fois dans la Région et à proximité.

Une autre espèce potentielle pour la liste d'alarme, qui est actuellement étudiée par le BFIS et a été observée récemment juste en dehors de la Région, est l'Écureuil fauve (*Sciurus niger*). Cet écureuil des arbres nord américain a été vu à La Hulpe, à quelques kilomètres de la partie wallonne de la Forêt de Soignes.

L'Écrevisse à pattes rouges (*Astacus astacus*), espèce européenne, est menacée par des écrevisses de rivière exotiques, provenant principalement d'Amérique du Nord. L'Écrevisse américaine (*Oronectes limosus*) a été observée en Région de Bruxelles-Capitale. A proximité de Bruxelles, on a observé l'Écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*). Cette espèce est actuellement étudiée par le BFIS. Celle-ci évince non seulement les écrevisses de rivière indigènes mais propage également la peste des écrevisses. Cette maladie, provoquée par l'oomycète *Aphanomyces astaci* est mortelle pour les écrevisses de rivière européennes, qui n'ont pas encore développé d'immunité contre cette maladie.

4.2.5. Conclusion

Parmi tous les candidats potentiels pour faire partie des nouvelles espèces invasives, les 11 espèces de plantes vasculaires sont les principaux candidats que l'on observera probablement dans un avenir proche. Elles ont en effet été observées récemment. Cinq d'entre elles sont très probablement présentes (Cotonéaster horizontal, Elodée du Canada, Renouée de Sakhaline, Scille d'Espagne et Lupin vivace). Les 4 espèces des autres groupes taxonomiques sont surtout des candidats potentiels parce qu'elles se propagent facilement et ont déjà été trouvées non loin de la Région.

5. Le cas des perruches

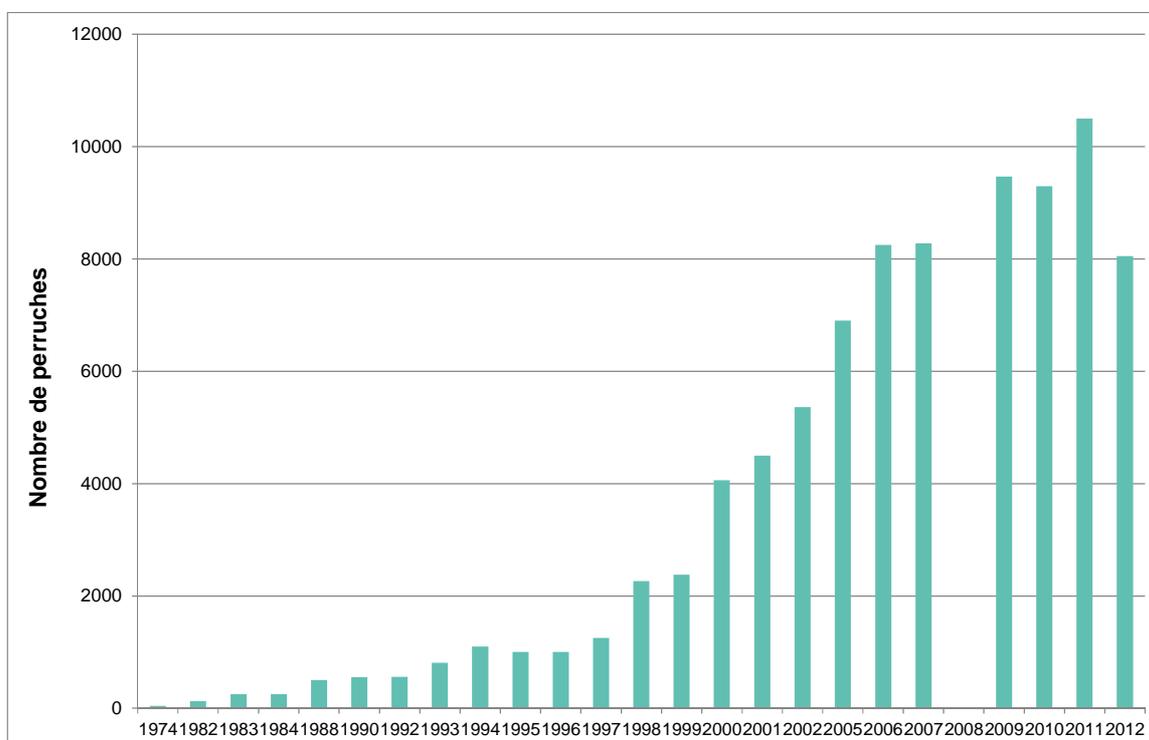
Jusqu'en 2012, Natagora comptait chaque année, en automne et parfois en été, les dortoirs de perruches. Ce sont surtout des Perruches à collier (*Psittacula krameri*) qui s'y rassemblent mais aussi des Perruches alexandre (*Psittacula eupatria*). Ces perruches sont les seules espèces exotiques (invasives) ayant fait l'objet d'un comptage annuel. La Figure 16.8 illustre la tendance quant au nombre d'oiseaux se rassemblant dans les dortoirs connus.



Fig.16.8

Evolution des effectifs cumulés de Perruches à collier et alexandre comptées dans les dortoirs connus en Région de Bruxelles-Capitale (1974-2012)

Source: WEISERBS A. (communiqué de presse)



Selon un rapport de Natagora (datant de 2012), les dortoirs connus à Bruxelles ont probablement atteint leur point de saturation. Notons que la valeur de 2011 correspond à la valeur la plus élevée obtenues parmi 3 comptages différents (réalisés en été) alors qu'en 2012 il n'y a eu qu'un comptage (en automne). Dans la mesure où, selon la littérature, les pics d'abondance aux dortoirs s'observent en été (Weiserbs 1998), 2012 constitue potentiellement une sous-estimation par rapport à 2011.

On trouve actuellement de plus en plus de dortoirs en Flandre et en Wallonie, probablement occupés en partie par des oiseaux venant de Bruxelles. La Figure 16.9 illustre l'extension de la Perruche à collier autour de Bruxelles et dans les villes du centre. La Perruche alexandre connaît par ailleurs aussi une forte progression.

Le monitoring a été adapté en 2015 pour tenir compte de cette évolution et réaliser des comptages nationaux coordonnés.



Fig 16.9

Observations de la Perruche à collier (*Psittacula krameri*) dans Bruxelles et ses environs, durant les périodes 2007-2010 et 2011-2014

Source: www.observations.be.

Perruche à collier - *Psittacula krameri*

Groupes taxinomique: Oiseaux Famille: Perruches (*Psittacidae*) Statut de validation: Espèce na

Cartes

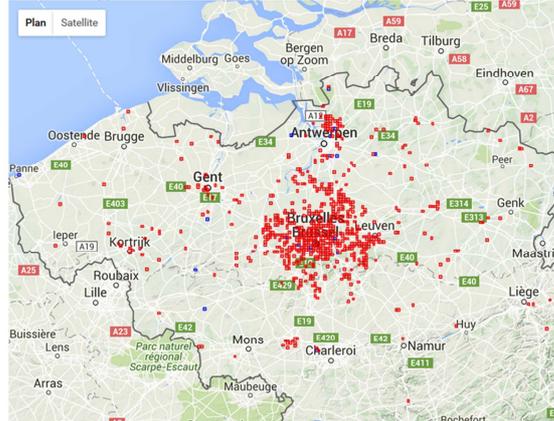
à partir du 2007-01-01 au 2010-12-31

 seulement données validées

grille UTM-1

OK

found 744 carré(s)



Perruche à collier - *Psittacula krameri*

Groupes taxinomique: Oiseaux Famille: Perruches (*Psittacidae*) Statut de validation: Espèce natu

Cartes

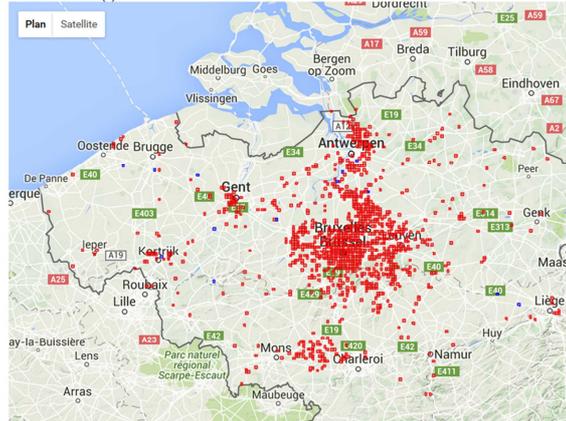
à partir du 2011-01-01 au 2014-12-31

 seulement données validées

grille UTM-1

OK

found 1168 carré(s)



6. Actions entreprises en Région de Bruxelles-Capitale

Il convient de prendre en compte les aspects suivants dans la lutte contre les espèces exotiques invasives:

- politique et prévention;
- signalement précoce et réaction rapide;
- élimination et gestion des populations;
- communication et soutien scientifique.

6.1. Politique et prévention

Au niveau politique, il est important de se concerter avec les autorités compétentes fédérales et régionales, voire avec celles d'autres pays. Un représentant de Bruxelles Environnement est dès lors membre de plusieurs groupes de travail ou d'avis nationaux et internationaux qui s'occupent de la lutte contre les espèces exotiques nuisibles. Parmi les groupes de travail et d'avis importants l'on peut citer Invexo, ExoServ et AlterIAS. Invexo s'est occupé des espèces telles que l'Hydrocotyle à feuilles de Renoncule, la Jussie à grandes fleurs, la Myriophylle du Brésil, le Cerisier tardif, le Crapaud buffle ainsi que des oies présentes chez nous en été. ExoServ se charge de la lutte contre les moustiques exotiques. AlterIAS est un projet de communication axé sur l'information du secteur horticole concernant la problématique des plantes invasives.

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 populations d'espèces exotiques. Pour prévenir l'introduction d'espèces exotiques, il est notamment interdit, en vertu de l'Ordonnance nature, de planter des plantes, buissons et arbres non indigènes dans les réserves naturelles et forestières ; l'introduction intentionnelle d'espèces d'animaux ou de plantes non indigènes dans la nature est par ailleurs soumise à autorisation.

Dans le cadre de la protection des habitats et des espèces, en vertu de l'ordonnance du 1er mars 2012, une liste des espèces à combattre a également été établie (annexe IV).



6.2. Système Early Warning Rapid Response (EWRR)

L'étape suivante dans la lutte contre les espèces exotiques consiste à réagir rapidement lorsqu'une nouvelle espèce apparaît. Le système « Early Warning Rapid Response », développé par Natuurpunt et Natagora, en collaboration avec les Régions bruxelloise, wallonne et flamande, est un outil basé sur le crowd sourcing (utilisant la plate-forme en ligne www.observations.be), avec lequel on espère détecter rapidement l'apparition de nouvelles espèces exotiques potentiellement dommageables pour l'environnement. EWRR en est cependant encore à ses débuts.

En Région bruxelloise, on a eu recours au EWRR une fois durant la période 2011-2014. En août 2013, *Limnobium laevigatum*, plante flottante connu sous le nom de Grenouillette dans le milieu aquariophile, a été signalée dans le marais de Ganshoren. Les plants ont été prélevés et transposés dans un étang fermé pour voir si l'espèce survivrait à l'hiver. Cela ne semble pas être le cas mais il convient de rester vigilant. La nature est tenace et réserve parfois des surprises.

Pour pouvoir intervenir plus rapidement au niveau des espèces exotiques (invasives), des applications pour smartphones ont même été développées, permettant aux citoyens de transmettre des observations en temps réel. Outre le fait qu'il permet une communication plus rapide, "Citizen science" présente l'avantage d'être plus rentable qu'un système de monitoring classique et a en outre un effet de sensibilisation.

6.3. Elimination et gestion des populations

La liste des espèces à combattre étant trop importante, la priorité est donnée en pratique aux espèces qui causent le plus de nuisances. Concrètement, une note a été rédigée afin d'indiquer quelles espèces doivent être combattues et selon quelles méthodes. Les espèces activement combattues sont la Renouée du Japon, la Renouée de Sakhaline et les hybrides, la Berce du Caucase et le Cerisier tardif. Quelques jours de formation concernant les espèces exotiques problématiques, incluant des visites sur le terrain, ont aussi été organisés pour le personnel de terrain.

6.4. Communication et soutien scientifique

La communication et le soutien scientifique constituent deux piliers importants de la lutte contre les espèces exotiques nuisibles.

La communication doit se faire aussi bien en interne (voir § 6.3) que vis-à-vis des Bruxellois. Pour la population, plusieurs rapports sur les espèces exotiques sont parus ainsi que des info-fiches sur la Renouée du Japon, la Berce du Caucase, le Cerisier tardif, la Coccinelle asiatique et les Perruches. Les habitants peuvent également utiliser le site Internet www.observations.be pour signaler des espèces exotiques.

Bruxelles environnement finance par ailleurs, via des marchés publics ou des subventions, des projets visant à étudier certaines problématiques liées aux espèces exotiques invasives présentes en Région bruxelloise. Signalons également que la mesure 18 du projet de plan nature, en cours d'adoption, se rapporte à l'optimisation de la gestion des espèces exotiques invasives. Elle comporte notamment des prescriptions relatives à la communication et, en application de l'ordonnance nature, à l'adoption de mesures visant à prévenir l'apparition de nouvelles espèces invasives sur le territoire régional et à atténuer l'impact des espèces invasives déjà présentes.

7. Conclusion générale

Début 2015, la base de données constituée par le forum belge sur les espèces invasives comportait 87 espèces présentes en Belgique dont 43 appartiennent à la liste noire (espèces ayant un impact environnemental élevé). 49 espèces (dont 26 de la liste noire) reprises dans cette base de données ont été répertoriées en Région bruxelloise durant la période 2011-2014. Il s'agit essentiellement de plantes vasculaires. Parmi ces espèces, 6 ont été observées pour la première fois sur le territoire régional entre 2011 et 2014 : 4 plantes vasculaires (dont 3 sur la liste noire), 1 oiseau et 1 poisson. 12 espèces invasives – essentiellement des plantes – observées en Région bruxelloise entre 1900 et 2006 n'ont pas été inventoriées sur la période 2011-2014. Cela ne signifie cependant pas qu'elles ne sont plus présentes vu l'absence de programme de surveillance systématique.

La Région de Bruxelles-Capitale a déjà entrepris de nombreuses actions pour lutter contre les espèces exotiques nuisibles. L'exemple de *Limnobium laevigatum* présenté ci-dessus illustre combien une intervention rapide peut s'avérer efficace et moins coûteuse. L'histoire des perruches, en revanche, est un bon exemple de ce qu'il advient lorsqu'on n'agit pas. La cohabitation avec les



perruches (ou la lutte contre ces espèces) pourrait en effet avoir un coût écologique et/ou financier important pour la société.

Sources

1. AGENTSCHAP VOOR NATUUR EN BOS, site Internet sur les espèces exotiques <http://www.natuurenbos.be/beleid-wetgeving/overlast-schade/exoten>
2. ALTERALIAS LIFE PROJECT <http://www.alterias.be/fr/>
3. AVES-NATAGORA, NATUURPUNT, STICHTING NATUURINFORMATIE <http://bru.observations.be/> et http://observations.be/invasive_alert_view.php
4. BECK O. (BRUXELLES ENVIRONNEMENT), 2015, communication orale personnelle sur les actions entreprises par Bruxelles Environnement concernant la gestion des espèces exotiques invasives.
5. 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>.
6. BRUXELLES ENVIRONNEMENT 2016. « Fiche méthodologique : Indicateurs : Espèces exotiques invasives ».
7. BRUXELLES ENVIRONNEMENT 2013. « Projet de Plan régional nature pour Bruxelles », 109 pp. http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/ProjetNAPLAN-fr
8. BRUXELLES ENVIRONNEMENT 2012. « Rapport sur l'état de la nature en Région de Bruxelles-Capitale », 158 pp. http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/NARABRU%2020120910%20FR%20150dpi
9. BRUXELLES ENVIRONNEMENT 2009. « Rapport de synthèse de l'état de l'environnement 2007-2008: Espèces exotiques envahissantes », p.12. http://document.environnement.brussels/opac_css/doc_num.php?explnum_id=5130
10. BRUXELLES ENVIRONNEMENT. « Info-fiche Perruche à collier et Perruche alexandre (*Psittacula krameri* et *Psittacula eupatria*) » http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/Infocfiche%20Perruches%20Part%20FR
11. BRUXELLES ENVIRONNEMENT. « Info-fiche Conure veuve (*Myiopsitta monachus*) » http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/IF%20biodiversite%20conure%20veuve%20FR
12. BRUXELLES ENVIRONNEMENT. « Info-fiche Coccinelle asiatique (*Harmonia axyridis*) » http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/IF%20Biodiversite%20coccinelle%20asiatique%20FR
13. BRUXELLES ENVIRONNEMENT. "Info-fiche Plantes invasives de la Région de Bruxelles-Capitale : Cerisier tardif (*Prunus serotina*)" http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/IF%20Bio%20Serotina%20FR
14. BRUXELLES ENVIRONNEMENT. « Info-fiche Plantes invasives de la Région de Bruxelles-Capitale: La Renouée du Japon (*Fallopia Japonica*) » http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/IF%20%20Renouee%20Japon%20FR
15. BRUXELLES ENVIRONNEMENT. « Info-fiche Plantes invasives de la Région de Bruxelles-Capitale: La Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*) » http://document.environnement.brussels/opac_css/doc_num.php?explnum_id=3586
16. BRUXELLES ENVIRONNEMENT. « Info-fiche Ambrosie annuelle (*Ambrosia artemisiifolia*) » http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/IF%20Ambrosia%20FR
17. DEBLAUWE I., SOHIER C. & COOSEMANS M., 2012. « ExoSurv: implementation of surveillance of exotic mosquitoes in Belgium », Report for the Federal and Regional governments of Belgium, 130 pp.
18. EEA, site Internet sur les indicateurs environnementaux, <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/invasive-alien-species-in-europe>
19. GOSSE D., 2012. « Comptage aux dortoirs de perruches à Bruxelles », Rapport d'étude de la Centrale Ornithologique Aves n°2012-03, 6 pp.
20. INBO, site Internet sur les indicateurs relatifs à la nature, indicateurs sur les espèces exotiques <https://www.inbo.be/nl/natuurindicatoren/thema/149/beheer/exoten>



21. IUCN, site Internet « Invasive Species Specialist Group », <http://www.issg.org/>
22. PARLEMENT EUROPEEN ET CONSEIL 2014. « Règlement (UE) n° 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes », journal officiel de l'Union européenne du 4/11/2014, L 317/35-55. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R1143&from=EN>
23. 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
24. REGION DE BRUXELLES-CAPITALE 2012. « Annexe à 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)
25. PARLEMENT DE LA REGION DE BRUXELLES-CAPITALE 2014. « Question parlementaire sur le « regard sur les « espèces invasives » en Région bruxelloise », séance du 15 mars 2014, <http://weblex.irisnet.be/data/crb/bqr/2013-14/00049/images.pdf>
26. POINT FOCAL NATIONAL BELGE POUR LA CONVENTION SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE (ÉD.), 2013. « Biodiversité 2020 – Actualisation de la Stratégie nationale de la Belgique ». Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles, 166 pp. http://www.biodiv.be/implementation/docs/stratactplan/biodiversity-strategy-2020/full-versions-strategy-2020/fr_strat2013_20140319_web.pdf/download/fr-BE/1/FR-Strat_2020.pdf?action=view
27. PRIGNON J.-C., 2014. « Instructions pour le personnel de terrain pour les interventions dans la gestion de certaines espèces végétales invasives », note interne (Bruxelles Environnement).
28. SPW-DGARNE, site Internet sur l'état de l'environnement, indicateur sur les espèces exotiques envahissantes http://etat.environnement.wallonie.be/index.php?mact=tbe,mdb1bf,default,1&mdb1bfalias=espece-s-exotiques-envahissantes_2&mdb1bfreturnid=43&page=43
29. VAN DAELE P., ADRIAENS T., DEVISSCHER S., HUYSENTRUYT F., VOSLAMBER 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>
30. VANDEGEHUCHTE M., 2015, communication orale personnelle concernant le Early Warning Rapid Response-systeem et son fonctionnement en Région flamande.
31. VAN DER BURG J. & LOTZ B., 2012. « Invasieve exoten in Vlaanderen en Zuid-Nederland (Invexo) », Eindrapport "Activiteit 1: Voorstel beleid en samenwerking t.a.v. exoten" (Interreg), 25 september 2012.
32. VANDERHOEVEN S., BRANQUART E., GREGOIRE J.C., MAHY G. 2006. « Les espèces exotiques envahissantes », dossier réalisé dans le cadre du rapport analytique 2006-2007 sur l'état de l'environnement wallon.
33. VLAAMSE OVERHEID, DEPARTEMENT LEEFMILIEU, NATUUR EN ENERGIE 2012. « Minder invasive planten en dieren, meer biodiversiteit », projectbrochure 2009-2012, Invexo, Europees Interreg IV A – project "Invasieve exoten", <http://www.invexo.be/nl-BE/home>
34. WEISERBS A., 2010. « Espèces invasives: le cas des Psittacidés en Belgique. Incidences, évaluation des risques et éventail de mesures », Aves n°2010-01, 15 pp.
35. WEISERBS A., 2015. « Comptage aux dortoirs de perruches à Bruxelles. Etat d'actualisation en 2015 », communication personnelle (Aves-Natagora).
36. WEISERBS A., GOSSE D. & PAQUET J.-Y., 2013. « Inventaire et surveillance de l'avifaune. Rapport final 2013 », étude réalisée par Natagora-Aves avec le soutien de Bruxelles Environnement - département Biodiversité, 74 pp.

Autres fiches à consulter

Thème « La faune et la flore à Bruxelles »

- 01. Mammifères
- 02. Oiseaux



- 04. Les oiseaux exotiques

Auteurs de la fiche

DESMET Wouter avec la participation de DE VILLERS Juliette

Relecture: DE VILLERS Juliette, BECK Olivier, ENGELBEEN Mathias