

Stratégie régionale relative aux Espèces Exotiques Envahissantes de Normandie

2018
-
2022



Coordination :

les Conservatoires
d'espaces naturels
Normandie



Coordination et rédaction :	<p align="center">Coraline DOMINGUES & Timothée PREY</p> <p align="center">Coordinateurs du programme régional de lutte contre les espèces exotiques envahissantes de Basse-Normandie</p>	<p align="center">Claire ARCHERAY</p> <p align="center">Chargée de mission</p>
Structures	 <p align="center">Conservatoire d'espaces naturels Normandie Ouest</p>	 <p align="center">Conservatoire d'espaces naturels Normandie Seine</p>
Adresses	<p align="center">Quartier du Val 320 Boulevard du Val Porte 3 14200 Hérouville-Saint-Clair Tél : 02 31 53 01 05</p>	<p align="center">Rue Pierre de Coubertin BP 424 76805 Saint-Etienne-du-Rouvray Tél : 02 35 65 47 10</p>
Site internet	http://www.cen-normandie.fr/	

Comité de pilotage composé de:

DREAL Normandie : **Florent CLET**

Région Normandie : **Virginie COFFINET et Julien LESCLAVEC**

Agence de l'Eau Seine Normandie : **Mathieu BOBIN et Philippe DANOIS**

Conservatoire Botanique National de Brest : **Juliette WAYMEL et Catherine ZAMBETTAKIS**

Conservatoire Botanique National de Bailleul : **Julien BUCHET et Carine DOUVILLE**

Ce document a reçu un avis favorable du CSRPN de Normandie lors de la séance plénière du 21 décembre 2017

Crédits photographiques : © Collaborateurs du CEN Basse-Normandie et CEN Haute-Normandie sauf mention contraire - Page de couverture : Raton laveur © C.Lemarchand ; Tortue de Floride © M.Berroneau ; Berce du Caucase © CEN-BN

Remerciements :

La stratégie régionale relative aux espèces exotiques envahissantes est issu d'un travail collectif et collaboratif. Nous tenons ici à remercier l'ensemble des personnes et des structures ayant contribué à la réalisation de ce document. L'atelier technique participatif du 8 juin 2017 a été une étape cruciale dans l'élaboration de la stratégie régionale. Un grand merci à l'ensemble des participants (cf. annexe VI) et à leurs structures respectives !

Merci également au comité français de l'UICN et à la Fédération des CEN pour leurs relectures avisées du document et leurs remarques, afin qu'il concorde avec les stratégies nationale et territoriale déjà existantes sur la thématique.



Liste des abréviations et sigles	4
Préambule	7
Les espèces exotiques envahissantes (EEE)	8
Leurs causes	11
Leurs impacts	12
Contexte européen	14
Contexte national	16
Les outils réglementaires	16
La stratégie nationale	18
Contexte régional	20
En ex Haute-Normandie	20
En ex Basse-Normandie	21
Bilan de la stratégie 2013-2015 en ex-Basse-Normandie	24
Bilan des actions relatives aux EEE entre 2016 et 2017 en Normandie	29
Programme Régional d'actions relatif aux Espèces Exotiques Envahissantes (PREEE)	30
AXE CONNAISSANCE	34
Objectif 1 : Identifier et hiérarchiser les EEE en vue de coordonner les actions	
Objectif 2 : Renforcer et poursuivre l'acquisition de connaissances sur la biologie des EEE et leurs impacts	
Objectif 3 : Centraliser les connaissances dans un système d'information	
Objectif 4 : Améliorer les connaissances sur les actions menées sur les EEE	
AXE PREVENTION	42
Objectif 5 : Limiter la propagation et l'arrivée de nouvelles espèces	
AXE GESTION	48
Objectif 6 : Intervenir rapidement sur les sites récemment colonisés par des espèces exotiques envahissantes	
Objectif 7 : Coordonner les interventions entre acteurs sur les EEE	
AXE COMMUNICATION	54
Objectif 8 : Développer des réseaux et des outils pour diffuser et échanger l'information	
Objectif 9 : Sensibiliser le grand public, les gestionnaires de l'environnement, les collectivités et éduquer les scolaires	
AXE GOUVERNANCE	60
Objectif 10 : Animer la stratégie	

Planification des opérations	64
------------------------------------	----

Bibliographie..... 65

Annexe I : Tableau comparatif des listes d'espèces exotiques envahissantes.....	67
--	----

Annexe II : Liste d'EEE animales en Basse-Normandie (hors domaine marin et saumâtre) validée par le CRSPN le 5 mai 2009.....	75
--	----

Annexe III : Evaluation de la stratégie de lutte contre les espèces exotiques envahissantes en Basse-Normandie 2013-2015.....	77
---	----

Annexe IV : Questionnaire	82
--	----

Annexe V : Liste des personnes présentes à la journée technique	87
--	----

Annexe VI : Tableau récapitulatif des opérations de la stratégie régionale relative aux espèces exotiques envahissantes de Normandie (2018-2022).....	90
---	----

Liste des abréviations et sigles

AFB : Agence Française pour la Biodiversité

ARB : Agence Régionale pour la Biodiversité

AREN : Agence Régionale de l'Environnement de Normandie

CATER : Cellule d'Animation Technique pour l'Eau et les Rivières

CBNB : Conservatoire Botanique National de Brest

CBNBL : Conservatoire Botanique National de Bailleul

CDB : Convention sur la Diversité Biologique

CEN-BN : Conservatoire d'espaces naturels de Basse-Normandie

CEN-HN : Conservatoire d'espaces naturels de Haute-Normandie

CERL : Conservatoire de l'Espace littoral et des Rivages Lacustres

CITES : Convention sur le commerce International des Espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction

COTECH : Comité technique

CREPAN : Comité Régional d'Étude pour la Protection et l'Aménagement de la Nature en Normandie

CMS : Conservation of Migratory Species (Convention de Bonn en français)

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

EEE : Espèces Exotiques Envahissantes

FCBN : Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux

FCEN : Fédération des Conservatoires d'espaces naturels

FDC : Fédération Départementale des Chasseurs

FDGDON : Fédération Départementale des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles

FREDON : Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles

GEMEL : Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux

GMN : Groupe Mammalogique Normand

GONm : Groupe Ornithologique Normand

GRAINE Normandie : Groupement Régional d'Animation et d'Initiation à la Nature et à l'Environnement de Normandie

GRETIA : Groupe d'Etude des Invertébrés Armoricaux

GT : Groupe de Travail

HNNE : Haute Normandie Nature et Environnement

LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux

MEEM : Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer

MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle

OBN : Observatoire Biodiversité Normandie

ODIN : Outil de Diffusion de l'Information Naturaliste

ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

ONF : Office national des forêts

PNR : Parc Naturel Régional

RNN : Réserve Naturelle Nationale

RNR : Réserve Naturelle Régionale

SyMEL : Syndicat Mixte des Espaces Littoraux de la Manche

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

URCPIE : Union régionale des Centres Permanents d'Initiatives pour l'Environnement

Préambule

La stratégie régionale relative aux espèces exotiques envahissantes 2018-2022 est la suite logique de la stratégie précédente déclinée en Basse-Normandie, de 2013 à 2015. Ce type de stratégie n'existait pas sur le territoire haut-normand. Depuis la fusion des régions Haute et Basse-Normandie et dans l'objectif de travailler à une échelle administrativement cohérente, cette nouvelle stratégie a été rédigée à l'échelle de la région Normandie. Les résultats obtenus suite à la première stratégie, les retours positifs des partenaires et la dynamique engagée sur la gestion des espèces exotiques envahissantes à l'échelle du territoire d'action confirment l'intérêt de proposer une nouvelle stratégie régionale sur la période 2018-2022.

A la différence de la première stratégie, cette nouvelle stratégie s'inscrit dans un cadre réglementaire renforcé. En effet, ce cadre a évolué récemment à l'échelle européenne, avec la parution du règlement européen en 2014 et des listes d'espèces préoccupantes permettant son application (règlement d'exécution 2016, 2017). En France, la Stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes a été publiée en mars 2017. La présente stratégie est d'ailleurs une déclinaison régionale de la stratégie nationale en s'articulant autour de cinq grands axes.

BN (2013-2015)	Normandie (2018-2022)	Nationale (2017)
Améliorer la connaissance sur les espèces invasives	Connaissance : Améliorer et mutualiser les connaissances	Amélioration et mutualisation des connaissances
	Prévention : Prévenir l'arrivée et la propagation de nouvelles espèces exotiques envahissantes	Prévention de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes
Mettre en place une lutte régionale coordonnée	Gestion : Intervenir sur les stations d'espèces exotiques envahissantes et coordonner les interventions entre acteurs	Interventions de gestion des espèces et restauration des écosystèmes
Sensibiliser et communiquer sur les espèces invasives	Communication : Communiquer et valoriser les actions et éduquer les scolaires, le grand public...	Communication, sensibilisation, mobilisation et formation
	Gouvernance : Coordonner les acteurs et évaluer la stratégie	Gouvernance

Tableau 1. Comparatif des axes des différentes stratégies

Les actions de **prévention** étaient transversales à l'ensemble des trois axes de la précédente stratégie bas-normande. Pour cette nouvelle stratégie 2018-2022, la prévention constitue un axe à part entière. De plus, la stratégie 2018-2022 oriente en priorité ses actions sur les espèces exotiques envahissantes impactant ou pouvant impacter les espèces et milieux patrimoniaux et menacés de la région Normandie.

Les espèces exotiques envahissantes (EEE)

« **Une espèce exotique envahissante dans un territoire est une espèce animale ou végétale exotique, c'est-à-dire non indigène sur ce territoire, dont l'introduction par l'homme, volontaire ou fortuite, y menace les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques, économiques et sanitaires négatives** » (MULLER, coord., 2017).

Depuis l'apparition de la vie sur terre, de nombreuses espèces se déplacent et colonisent de nouveaux territoires à travers le monde. Les hommes ont voyagé et transporté avec eux graines, plantes, animaux, introduisant ainsi de nouvelles espèces dans leur nouvel environnement. Néanmoins, les processus d'introduction de nouvelles espèces, volontaire ou fortuit, se sont multipliés ces dernières décennies avec notamment l'augmentation des échanges internationaux.

Les espèces exotiques générant des impacts sont des événements rares au regard du nombre d'introductions. En effet, Williamson en 1996 décrit ainsi la règle des 3x10 correspondant à la réduction d'un facteur 10 entre le nombre des espèces introduites, celui des espèces naturalisées et celui des espèces exotiques envahissantes.

Ainsi sur 1000 espèces introduites, 100 peuvent s'acclimater dans le milieu naturel (adaptation aux conditions pédo-climatiques), 10 se naturaliser (reproduction en milieu naturel sans assistance humaine = espèce exotique de la flore sauvage) et 1 se révéler envahissante (figure 2).

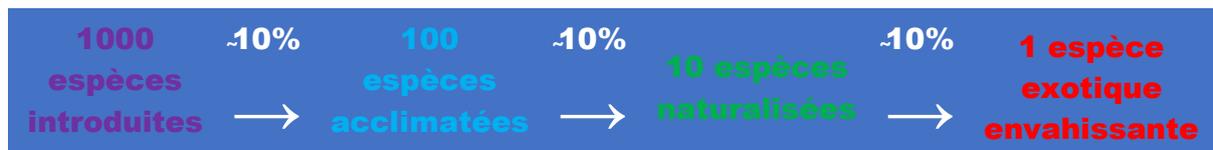


Figure 1 : Règle des « 3x10 » de Williamson et Fitter 1996

Cette règle, même si quelque peu théorique par rapport à la réalité, s'avère toutefois intéressante car elle permet de montrer qu'une invasion biologique n'est pas un processus aisé et rapide, et qu'une espèce exotique est confrontée à de nombreuses barrières limitant son installation sur un nouveau territoire. La règle des « 3x10 » se vérifie assez bien pour les espèces végétales mais la probabilité de succès d'une invasion est beaucoup plus importante pour la faune. Ce taux peut en effet varier de 15 et 50 % pour le sous-branchement des vertébrés (Jeschke & Strayer, 2005). Autre exception à la règle, les espèces aquatiques introduites en Europe ont un taux de naturalisation estimé à 63 % (García-Berthou et al. 2005).

Le processus indispensable à une invasion biologique est décrit classiquement comme une suite d'étapes dans lesquelles l'homme intervient à un moment ou un autre comme agent écologique. Richardson *et al.* (2000) décrivent ce processus suivant une séquence Introduction-Naturalisation-Expansion. Le passage d'une étape à l'autre nécessite le franchissement d'une ou de plusieurs barrière(s) naturelle(s) (figure 3).

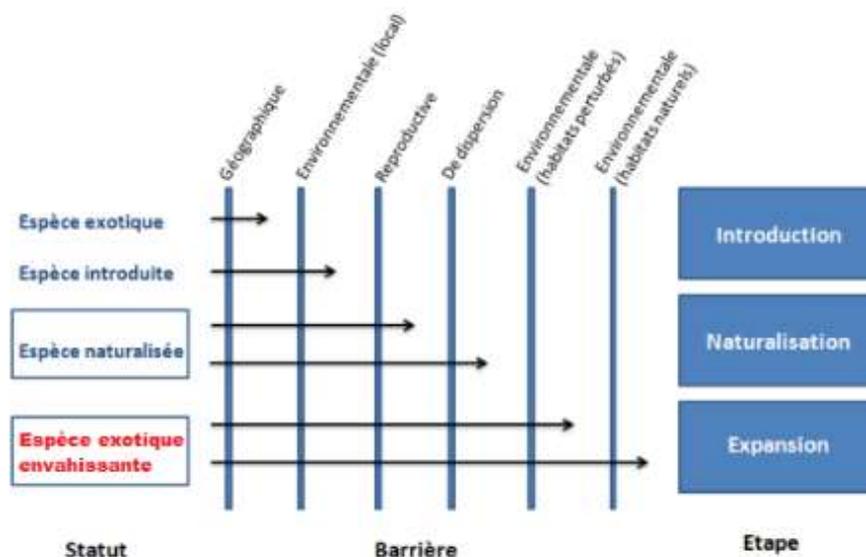


Figure 2 : Représentation schématique des principales barrières limitant le processus d'invasion biologique, d'après Richardson et al. (2000).

Flore

Dans les premières listes établies par les Conservatoires botaniques nationaux de Brest (CBNB) et de Bailleul (CBNBI), les espèces exotiques envahissantes peuvent être scindées en deux ou trois groupes (selon le territoire) : avérées, potentielles et à surveiller (cf. Annexe I).

Les espèces **avérées** sont des plantes exotiques envahissant les habitats d'intérêt patrimonial ou impactant des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale ou impactant la santé, l'économie ou les activités humaines.

Les espèces **potentielles** sont des plantes exotiques dont l'impact sur les habitats d'intérêt patrimonial, les espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale ou sur la santé, l'économie ou les activités humaines n'a jusqu'à présent pas été constaté dans la région. Ces plantes présentent actuellement une tendance au développement d'un caractère envahissant à l'intérieur de communautés naturelles ou semi-naturelles. Leur dynamique à l'intérieur du territoire considéré et/ou dans des régions limitrophes ou climatiquement proches, est telle qu'il existe un risque de la voir devenir à plus ou moins long terme une invasive avérée. A ce titre, la présence d'invasives potentielles sur le territoire considéré justifie une forte vigilance et peut nécessiter la mise en place rapide d'actions préventives ou curatives.

Le CBNB propose une troisième catégorie : **à surveiller** : Dans les milieux naturels ou semi-naturels, une plante à surveiller est une plante non indigène* ne présentant actuellement pas (ou plus) de caractère envahissant avéré ni d'impact négatif sur la biodiversité dans le territoire considéré mais dont la possibilité de développer ces caractères (par reproduction sexuée ou multiplication végétative) n'est pas totalement écartée, compte tenu notamment du caractère envahissant de cette plante et des impacts sur la biodiversité dans d'autres régions. La présence de telles plantes sur le territoire considéré, en milieux naturels ou anthropisés, nécessite une surveillance particulière, et peut justifier des mesures rapides d'intervention.

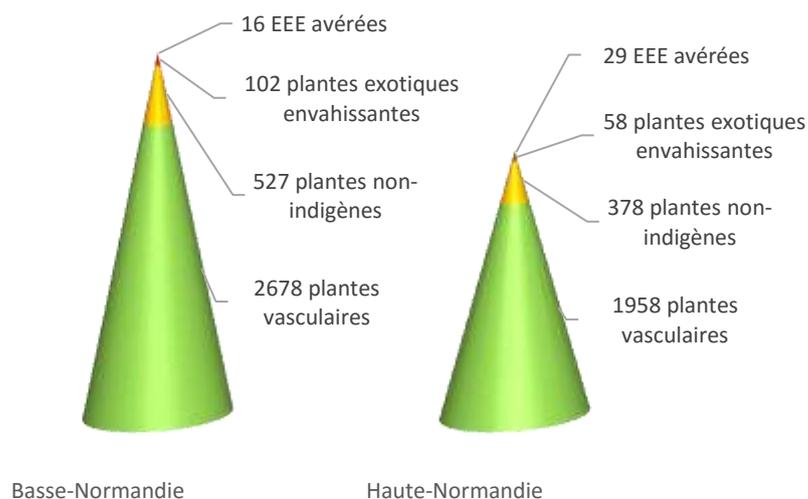


Figure 3 : Distribution des plantes exotiques au sein de la flore vasculaire de Normandie

Il est à noter que les chiffres proviennent de deux méthodologies différentes (CBN de Brest et CBN de Bailleul). En Basse-Normandie 3 catégories sont définies (16 avérées, 25 potentielles et 61 à surveiller). En Haute-Normandie, 2 catégories sont identifiées, 29 avérées et 29 potentielles. **Une des premières actions de la stratégie sera l'établissement d'une seule liste régionale.**

Faune

Une seule liste existe à l'heure actuelle sur le territoire bas-normand. Il s'agit d'une liste validée par le CSRPN en 2009 (cf. annexe II). Cette liste propose 4 catégories :

Avérée : Espèce non indigène* montrant actuellement un caractère invasif dans le territoire considéré, c'est-à-dire ayant une dynamique d'extension rapide dans son territoire d'introduction et formant localement des populations denses et bien installées, au détriment des espèces indigènes.

Potentielle : Espèce non indigène ne présentant pas actuellement de caractère invasif avéré dans le territoire considéré mais dont la dynamique à l'intérieur de ce territoire et/ou dans des régions limitrophes ou climatiquement proches, est telle qu'il existe un risque de la voir devenir à plus ou moins long terme une invasive avérée. A ce titre, la présence d'EEE potentielles sur le territoire considéré justifie une forte vigilance et peut nécessiter des actions préventives.

A surveiller : Cette catégorie indique une espèce non indigène et ne présentant actuellement pas (ou plus) de caractère invasif avéré dans le territoire considéré mais dont la possibilité de développer un caractère invasif n'est pas totalement écartée, compte tenu notamment du caractère invasif de cette espèce dans d'autres régions de France et d'Europe. La présence de telles espèces sur le territoire considéré nécessite une surveillance particulière.

Espèce posant des problèmes de santé humaine : Cette catégorie indique une espèce non indigène et présentant actuellement dans notre territoire ou dans d'autres régions des problèmes avérés sur la santé humaine. La présence de telles espèces sur le territoire considéré nécessite une surveillance particulière et une veille sanitaire. Les espèces appartenant à cette catégorie se trouvent également dans l'une des catégories précédentes.

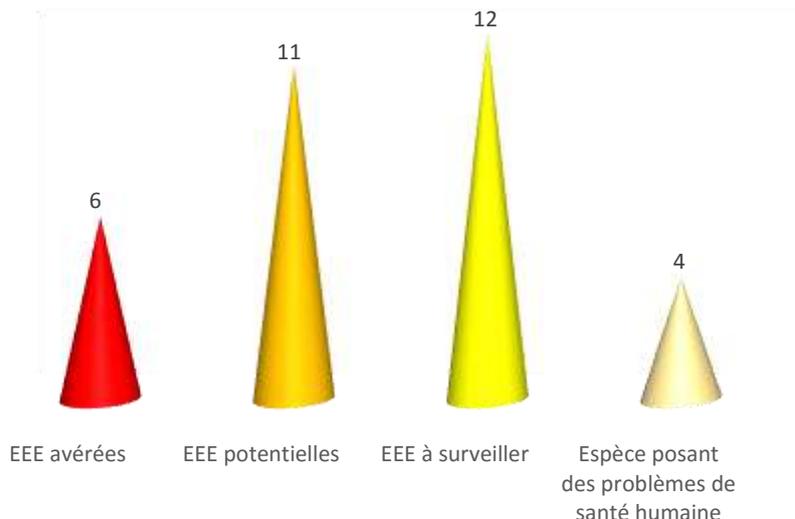


Figure 4 : Distribution d'EEE animales en fonction des catégories

Comme pour la flore, la réalisation d'une liste actualisée de la faune exotique envahissante à l'échelle régionale sera une des premières actions à mettre en œuvre.

Leurs causes

Les introductions d'espèces, accidentelles ou intentionnelles, peuvent être le fruit de multiples facteurs. Néanmoins, elles résultent majoritairement des activités humaines (SARAT, coord., 2015).

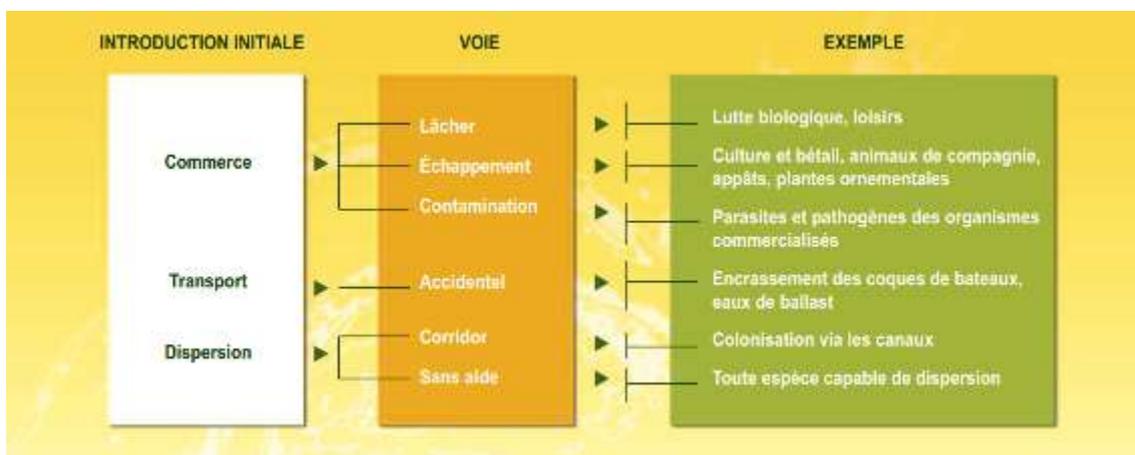


Figure 5 : Schéma de synthèse des différentes voies d'introduction (HULM et al., 2007) dans (SARAT, coord., 2015)

La présence d'une EEE est souvent due à une combinaison de plusieurs facteurs leur permettant de développer un comportement envahissant, ce qui explique le succès de leur invasion et les rend si difficiles à gérer.

Certains auteurs ont tout de même identifié des caractéristiques biologiques pouvant contribuer au succès d'implantation d'une espèce exotique envahissante, détaillées ci-après.

Les EEE disposent d'une **capacité de reproduction très importante** grâce à une forte production de graines ou une importante reproduction végétative pour la flore et de nombreuses portées ou de nombreux individus par portée pour la faune.

Beaucoup de plantes exotiques envahissantes possèdent un **fort pouvoir de régénération**. Suite à une coupe et/ou un arrachage les souches et les racines forment des rejets vigoureux. C'est le cas notamment des renouées asiatiques dont un fragment de rhizomes d'1 cm peut générer un nouvel individu ou encore de la Crassule de Helms dont un fragment de 5 mm de tiges contenant un nœud suffit à engendrer un nouvel individu.

Une **capacité de croissance élevée ou un pouvoir couvrant conséquent** sont également des caractéristiques fréquentes chez ces espèces.



Zone humide envahie par le Myriophylle du Brésil

Les EEE possèdent également un **caractère pionnier, l'artificialisation et les perturbations** du milieu leurs sont donc très favorables.

Enfin, certaines plantes sont capables d'émettre des **substances chimiques** dans le sol via leurs racines ce qui exerce un effet négatif sur la croissance ou la germination des autres espèces voisines.

Toutes ces capacités couplées à une **absence de prédateurs naturels** dans leur pays d'introduction en font des espèces prolifiques se substituant à la flore et la faune locales.

Toutefois, les exceptions sont nombreuses et la définition de caractéristiques fondamentales d'une EEE est rendue complexe par les nombreuses interactions existantes entre les caractéristiques de l'espèce considérée, celles de l'écosystème récepteur et les modalités d'introduction (Barbault et al., 2010 ; Mack et al. 2000). Il est ainsi quasiment impossible d'établir un « profil biologique type » des espèces invasives, ne serait-ce que parce qu'il ne s'agit pas d'« une invasion » mais bien d'« invasions ».

Leurs impacts

L'introduction d'espèces exotiques envahissantes est considérée comme la **3^{ème} cause mondiale de déclin de la biodiversité** après la destruction des habitats naturels et la surexploitation des espèces [Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), 2014]. D'après les dernières estimations de la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN, les EEE constituent une menace pour près d'un tiers des espèces terrestres menacées et sont impliquées dans la moitié des extinctions connues.

En effet, au vu de leurs caractéristiques physiques, ces espèces concurrencent les espèces indigènes en formant des peuplements monospécifiques denses créant à terme une disparition, entre autre, des habitats d'intérêt patrimonial, de la flore et de la faune menacées. Leur présence peut également générer un dysfonctionnement des écosystèmes en modifiant les caractéristiques physiques et chimiques des sols, en diminuant la luminosité ou le taux d'oxygène dans l'eau, etc.

Enfin, les espèces exotiques envahissantes sont également susceptibles de transmettre des maladies aux espèces indigènes (cas des écrevisses exotiques envahissantes porteuses saines de

l'aphanomyose transmise aux écrevisses indigènes). En résumé, les impacts des EEE sur les écosystèmes sont les suivants (SARAT, coord., 2015) :

- Modification de la chaîne trophique,
- Modification de la température, du pH, de l'oxygène dissous, de l'accessibilité à la lumière et des échanges gazeux en milieux aquatiques,
- Fragilisation des berges et des ouvrages,
- Banalisation des paysages,
- Modifications des écoulements, augmentation de la sédimentation.

Au-delà des impacts sur la biodiversité, les espèces exotiques envahissantes peuvent avoir un **impact sanitaire** fort : pouvoir allergisant, risque de brûlures, réservoirs de bactéries ou de maladies transmissibles à l'Homme, etc.



Brûlure occasionnée par la sève de Berce du Caucase

Des impacts **d'ordre économique** pour les activités de production (baisse de rendement pour les activités agricoles, halieutiques et sylvicoles, diminution de l'accessibilité en eau pour les industries par obstruction des prises d'eau ou bouches d'évacuation, dégradation directe d'infrastructures...) et pour **les activités de loisirs** (pêche, navigation de loisir) viennent fréquemment s'ajouter à ces nuisances écologiques et sanitaires.

Les multiples impacts des EEE ne sont plus à démontrer. Selon l'UICN, plus de 1500 espèces exotiques engendrent des impacts négatifs en Europe. A l'échelle européenne, un coût estimatif a été évalué à au moins **12,5 milliards d'euros dont environ 9,6 milliards correspondent aux dommages causés par les EEE et 2,8 milliards aux dépenses de gestion** (Kettunen *et al.* 2009). **En France, les EEE engendrent, a minima, 38 millions d'euros de dépense par an** (Wittmann & Flores-Ferrer, 2015)

La stratégie a pour objectif de favoriser les méthodes préventives face aux méthodes curatives. En effet, il est certain que les actions préventives sont beaucoup plus efficaces, permettent d'obtenir de meilleurs résultats à court, moyen et long terme et sont beaucoup moins coûteuses que les interventions de gestion sur les populations d'espèces largement répandues (en comparant le niveau d'impact sur la biodiversité, les coûts directs d'intervention, les coûts de restauration du milieu physique et la durée d'intervention).

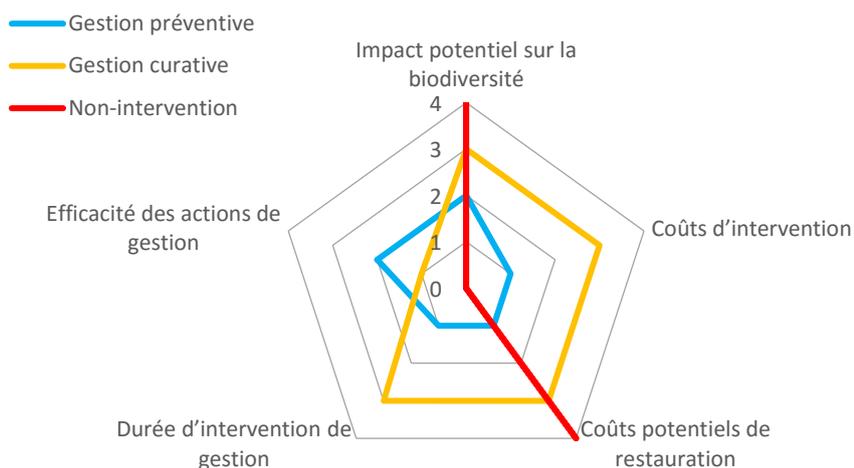


Figure 6 : Atouts d'une gestion préventive face à la gestion curative et la non-intervention (0 : nul ; 1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : fort ; 4 : très fort)

Pour obtenir des informations complémentaires sur les EEE, il est possible de consulter la page web dédiée au programme régional de gestion des EEE, disponible sur le site internet des Conservatoires d'espaces naturels de Normandie (<http://www.cen-normandie.fr/les-programmes-et-projets/programmes-regionaux-d-actions/prei>).

Contexte européen

La thématique des EEE est abordée depuis 1992 au sein de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB). L'article 8.h) précise que « *chaque Partie contractante, dans la mesure du possible et selon qu'il conviendra empêche d'introduire, contrôle ou éradique les espèces exotiques qui menacent des écosystèmes, des habitats ou des espèces* » (NATIONS UNIES, 1992). Ainsi, en 2010 lors de la 10^{ème} réunion de la Conférence des Parties à Nagoya, la CDB approuve le plan stratégique 2011-2020 dont le neuvième objectif (les 20 objectifs d'Aichi) est que « *d'ici à 2020, les espèces exotiques envahissantes et les voies d'introduction sont identifiées et classées en ordre de priorité, les espèces prioritaires sont contrôlées ou éradiquées et des mesures sont en mises place pour gérer les voies de pénétration, afin d'empêcher l'introduction et l'établissement de ces espèces.* » (CDB, 2010).

Vis-à-vis de ce contexte international et à la vue des multiples conventions faisant référence aux espèces exotiques envahissantes (RAMSAR, CMS, CITES, BERNE, etc.), l'Union Européenne a mis en place un règlement européen relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes ([Règlement \(UE\) N1143/2014](#) du Parlement européen et du Conseil) le 22 octobre 2014. Les objectifs affichés par ce règlement sont les suivants : réduction des impacts sur la biodiversité, harmonisation de la gestion des espèces exotiques envahissantes à l'échelle de l'Europe et le développement de la prévention (JOURNAL OFFICIEL de l'UE, 2014). Pour ce faire, une liste de 37 espèces (23 espèces animales et 14 espèces végétales) considérées comme préoccupantes pour l'Union Européenne a été publiée en juillet 2016 (JOURNAL OFFICIEL de l'UE, 2016), puis mise à jour en juillet 2017 (ajout de 12 espèces dont trois animales et neuf végétales) ; cf. Annexe I.

Pour ces espèces, le règlement européen prévoit :

- Des interventions de prévention pour limiter leur dissémination,
- Des interventions d'alerte précoce et de réaction rapide (mise en place d'un système de surveillance et de mesures d'urgence),
- Des interventions de gestion des espèces exotiques envahissantes déjà installées.

Ce règlement prévoit la mise en œuvre par les États membres d'un certain nombre de mesures selon un calendrier arrêté :

Action	Délai d'exécution	Article	Instance responsable
Proposition par la Commission de la liste d'EEE préoccupantes pour l'Union	13 juillet 2016	Article 4	Commission
Adoption des listes d'EEE préoccupantes pour les régions ultrapériphériques des Etats membres	Mars 2017	Article 6	Etats membres
Analyse complète des voies d'introduction et de propagation non-intentionnelles d'EEE préoccupantes pour l'Union dans chaque Etat membre	Janvier 2018	Article 13	Etats membres
Elaboration et mise en œuvre d'un plan d'action pour s'attaquer aux voies prioritaires	Juillet 2019	Article 13	Etats membres
Mise en place d'un système de surveillance des EEE préoccupantes pour l'Union dans chaque Etat membre	Janvier 2018	Article 14	Etats membres
Structures de contrôles officiels opérationnels dans chaque Etat membre	2 janvier 2016 (ou dès l'adoption de la liste UE)	Article 15	Etats membres
Premier rapportage de la Commission	1er juin 2019	Article 24	Etats membres
Information à la Commission des autorités compétentes chargées de l'application du règlement	5 novembre 2015	Article 24	Etats membres
Mise en place du système de soutien à l'information	2 Janvier 2019	Article 25	Etats membres
Communication du choix du régime de sanction fixé par les Etats membres	2 Janvier 2016 (ou dès l'adoption de la liste UE)	Article 30	Etats membres

Figure 7 : Mesures prévues par le règlement européen et délais de mise en œuvre. Source : UICN France, 2015. <http://www.gt-ibma.eu>

Les grandes étapes en Europe :

- Publication de la **Stratégie européenne relative aux EEE** en 2003
- **Règlement UE 1143/2014** du 22 octobre 2014 **relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes**
- Règlement d'exécution UE 2016/1141 du 13 juillet 2016 : **publication de la première liste d'EEE préoccupantes (37 espèces)**
- Règlement d'exécution (UE) 2017/1263 du 12 juillet 2017 : **publication d'une liste complémentaire d'EEE préoccupantes (12 espèces)**

Contexte national

La France n'est pas épargnée par les introductions d'EEE et les impacts générés par leur caractère envahissant. La France est dotée plusieurs outils réglementaires permettant d'agir sur les espèces exotiques envahissantes et depuis le printemps 2017 d'une stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes.

Les outils réglementaires

La loi **du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages** ([LOI n° 2016-1087](#)) assure la transposition du règlement 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.

Les nouveaux articles L. 411-4 à L. 411-10 du code de l'environnement ont donc été insérés dans la loi du 8 août 2016. On retrouve dans ces articles des dispositifs de contrôles, de prévention et de lutte. On peut prendre en exemple les deux articles suivants :

- L'article L. 411-8 met en place un dispositif de lutte reposant sur la possibilité pour l'autorité administrative, dès que la présence dans le milieu naturel d'une espèce exotique envahissante est constatée, de procéder ou de faire procéder au prélèvement, à la garde ou à la destruction des spécimens de l'espèce en cause ;
- L'article L. 411-9 prévoit l'élaboration et la mise en œuvre de plans nationaux de lutte contre les espèces exotiques envahissantes qui tiennent compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des impératifs de la défense nationale. Les informations relatives aux actions sont diffusées aux publics intéressés et les informations prescrites leurs sont également accessibles pendant toute la durée des plans, dans les secteurs géographiques concernés.

Le décret [n° 2017-595](#) du 21 avril 2017 relatif au contrôle et à la gestion de l'introduction et de la propagation de certaines espèces animales et végétales permet la mise en œuvre en droit français du règlement européen. La première sous-section de ce décret réorganise les dispositions existantes relatives aux introductions dans la nature de spécimens d'espèces indigènes, tandis que les deux suivantes créent des dispositions nouvelles en matière de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.

[Le chapitre VIII](#) du Code de la santé publique : « Lutte contre les espèces végétales et animales nuisibles à la santé humaine » évoque également les problèmes liés aux EEE sur la santé humaine.

Le décret d'application du 4 janvier 2007 prévoit la préparation d'arrêtés interministériels fixant les listes des espèces animales non domestiques et des espèces végétales non cultivées, dont l'introduction dans le milieu naturel et la commercialisation sont interdites.

- L'arrêté interministériel en date [du 2 mai 2007](#) interdisant la commercialisation, l'utilisation et l'introduction dans le milieu naturel de la Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*) et de la Jussie rampante (*Ludwigia peploides*), résulte de ce décret d'application. Actuellement, seules ces deux espèces de jussies font l'objet d'un arrêté interministériel concernant les espèces végétales non cultivées.

- **L'arrêté interministériel du 30 juillet 2010 énonce une liste d'espèces d'animaux vertébrés dont l'introduction de spécimens vivants de façon volontaire, par négligence ou par imprudence est interdite dans le milieu naturel sur tout le territoire métropolitain. Sont cités dans ce texte des mammifères comme le Ragondin et le Rat musqué, des oiseaux (exemple de l'Ibis sacré) ou encore des amphibiens (comme la Grenouille taureau).**
- L' [Arrêté du 6 avril 2007](#) concerne le contrôle des populations de ragondins et de rats musqués.
- **L'article R 432-5 du code de l'environnement** interdit l'introduction d'espèces de poissons, crustacés et grenouilles susceptibles de « provoquer des déséquilibres biologiques dans les eaux ». Par exemple, l'introduction d'écrevisses dite américaines [Ecrevisse signal (*Pacifastacus leniusculus*), Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*) et Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*)] est défendue.
- **L'arrêté annuel du 3 Avril 2012** (pris pour application de l'article R.427-6 du code de l'environnement) fixe la liste, les périodes et les modalités de destruction des animaux d'espèces classées nuisibles sur l'ensemble du territoire métropolitain, pour la période du 1^{er} Juillet 2012 au 30 juin 2013. Cet arrêté concerne, entre autres, le Ragondin et Rat musqué, la Bernache du Canada, le Vison d'Amérique.
- Un [décret relatif à la lutte contre l'ambroisie](#) à feuilles d'armoise, l'ambroisie trifide et l'ambroisie à épis lisses, pris en application de l'article L. 1338-1 du code de la santé publique, détermine les mesures susceptibles d'être prises à l'échelle nationale et à l'échelle locale, pour prévenir leur apparition, telles que la surveillance de ces espèces et l'information du public, ou lutter contre leur prolifération, comme la destruction des pieds d'ambroisie ou la gestion des espaces visant à limiter fortement leur capacité d'installation. Il est accompagné d'un [arrêté ministériel relatif à la lutte contre les espèces végétales nuisibles à la santé](#) interdisant l'introduction, le transport, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat des trois espèces d'ambroisie citées plus haut.



La Jussie à grande fleurs

La stratégie nationale

Le 12 juillet 2016, le ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer (MEEM) a décidé d'initier la rédaction d'une stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes ([télécharger ici](#)). Cette dernière « vise à protéger les écosystèmes marins, dulçaquicoles et terrestres, ainsi que les espèces animales et végétales qu'ils hébergent, des risques et des effets associés aux invasions biologiques. ». Suite à la mise en place d'un groupe de travail composé d'experts du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), du Comité français de UICN, de la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux (FCBN), de l'Ifremer, du Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer (MEEM), de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) et de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS), la stratégie a été publiée en mars 2017. Elle se décline en cinq grands axes pour structurer l'action collective :

- Axe I : Prévention de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes
- Axe II : Interventions de gestion des espèces et restauration des écosystèmes
- Axe III : Amélioration et mutualisation des connaissances
- Axe IV : Communication, sensibilisation, mobilisation et formation
- Axe V : Gouvernance

La stratégie est basée sur des fondements scientifiques et fait appel aux connaissances les plus à jour. Elle répond aux besoins et aux enjeux nationaux sur les espèces exotiques envahissantes et **accompagne la mise en œuvre du règlement européen** ainsi que les règlements connexes concernant en partie ce sujet (directive-cadre sur l'eau, directive-cadre stratégie pour le milieu marin, convention sur la gestion des eaux de ballast, etc.). Elle prend en compte et développe des synergies avec les stratégies territoriales sur les espèces exotiques envahissantes existantes en France, en métropole comme en outre-mer. Elle s'appuie également sur les stratégies européennes et internationales sur le sujet.

Elle intègre l'approche hiérarchique en trois points de la Convention sur la diversité biologique :

- la **prévention** des introductions d'espèces exotiques envahissantes est généralement plus économique et préférable pour l'environnement que les opérations de maîtrise sur le long terme ;
- la **détection précoce** d'une espèce exotique envahissante permet de prendre rapidement des mesures pour empêcher que l'espèce ne s'implante. Dans la plupart des cas, l'intervention à privilégier consiste à éradiquer cet organisme dès que possible ;
- des **mesures de confinement et des opérations de maîtrise sur le long terme** doivent être mises en œuvre si l'éradication n'est pas réalisable ou si des ressources ne sont pas disponibles à cette fin.

Elle mobilise et encourage la participation de tous les acteurs, de tous les secteurs d'activités concernés, y compris le grand public, et crée un consensus sur la nécessité d'agir. Elle assure le suivi et la continuité des actions et sera évaluée régulièrement.

La stratégie sera suivie par des documents d'application permettant sa mise en œuvre opérationnelle, notamment la publication de deux types de listes supplémentaires aux 49 espèces retenues par l'Union européenne : des listes spécifiques aux outre-mer français et des listes complémentaires pour la métropole.

Les grandes étapes en France :

- **Décret d'application** du 4 janvier 2007 fixant les listes des espèces animales non domestiques et des espèces végétales non cultivées, dont l'introduction dans le milieu naturel et la commercialisation sont interdites
- **Arrêté interministériel** en date du 2 mai 2007 interdisant la commercialisation, l'utilisation et l'introduction dans le milieu naturel de la Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*) et de la Jussie rampante (*Ludwigia peploides*)
- **Publication de la loi** du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages
- **Publication de la Stratégie nationale relative aux EEE en 2017**
- **Publication du décret** n° 2017-595 du 21 avril 2017 relatif au contrôle et à la gestion de l'introduction et de la propagation de certaines espèces animales et végétales
- **Publication du décret** relatif à la lutte contre l'ambrosie à feuilles d'armoise, l'ambrosie trifide et l'ambrosie à épis lisses au journal officiel du 26 avril 2017



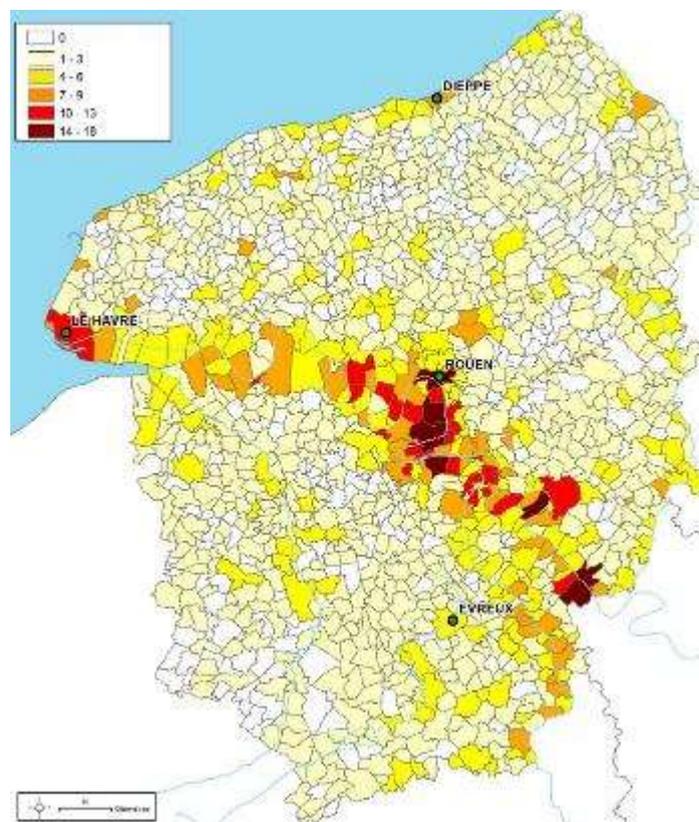
Le Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*)

Contexte régional

En ex Haute-Normandie

En 2015, la Haute-Normandie comptait 58 espèces exotiques envahissantes végétales dont 29 avérées (cf. Annexe I) et 29 potentielles, ce qui représente 15 % de la flore exotique de la région.

La base de données du CBNBL (Digitale 2) permet de recueillir et de restituer les données sur la flore et les végétations. Cet outil permet aussi de suivre l'arrivée ou l'expansion de plantes exotiques envahissantes. En 2013, 1111 communes de Seine-Maritime et de l'Eure étaient concernées par la présence d'espèces exotiques envahissantes soit 78 % du territoire (DOUVILLE C., HOUSSET P., 2013). L'axe Seine Le Havre-Vernon concentre le plus grand nombre d'espèces exotiques envahissantes. En effet, c'est sur cet axe que se situe l'essentiel des activités économiques et des voies de transport. Le Pays de Bray et le Sud-ouest de l'Eure semblent plus préservés de cette invasion.



Carte 1 : Répartition des plantes exotiques envahissantes avérées et potentielles en Haute-Normandie

Nombre de commune concernée par :	HN	Seine-Maritime	Eure
0 EEE	305	197	108
1 à 5 EEE	977	482	495
6 à 10 EEE	116	54	62
11 à 15 EEE	20	10	10
> 15 EEE	2	2*	0

*Oissel (18 EEE) et Saint-Étienne-du-Rouvray (17 EEE)

Figure 8 : Nombre de communes concernées par les EEE avérées ou potentielles (tableau réalisé d'après les synthèses réalisées par le CBNBL pour l'OBHN en 2013).

En ce qui concerne la faune, il n'existe à l'heure actuelle aucune liste établie et validée à l'échelle du territoire haut-normand. Aucune base de données régionale ne permet de recenser l'ensemble des espèces présentes et leur localisation.

Malgré ce constat, aucune action de gestion des espèces exotiques envahissantes animales ou végétales n'est coordonnée par un plan d'action à l'échelle de la Haute-Normandie. Néanmoins, beaucoup d'acteurs œuvrent depuis de nombreuses années sur cette thématique. Deux manifestations confirment particulièrement bien cette implication en ex Haute-Normandie :

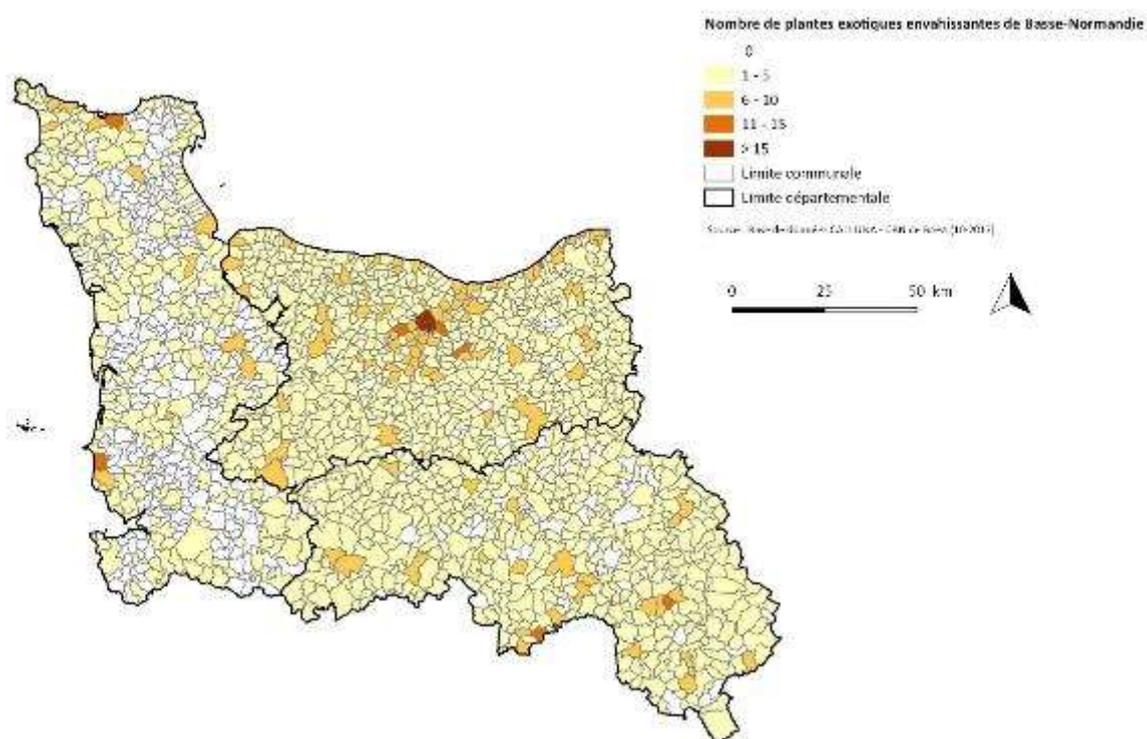
- En 2014, une journée technique organisée par le Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande a réuni un grand nombre de participants.
- En 2016, deux enquêtes ont été réalisées :
 - o *Etat des lieux et attentes des acteurs* par le Laboratoire Ecodiv de l'Université de Mont-Saint-Aignan.
 - o *Etude préalable à la mise en place d'une action coordonnée de gestion* par le Conseil Départemental de Seine-Maritime.

Les constats issus de ces travaux confirment la volonté commune de l'ensemble des acteurs et des structures de la mise en place d'une coordination régionale de gestion des espèces exotiques envahissantes.

En ex Basse-Normandie

En ex Basse-Normandie, le Conseil Régional et la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) ont mis en place un comité régional « espèces invasives » en 2007 afin de définir les actions prioritaires à mettre en œuvre en matière de gestion des espèces exotiques envahissantes menaçant la biodiversité. Un poste de chargé de mission « espèces invasives » a été créé en 2009 au sein du Conservatoire d'espaces naturels de Basse-Normandie (CEN-BN), permettant la coordination régionale de la lutte à travers la constitution et l'animation d'un réseau d'acteurs et l'animation d'un programme d'actions dans le cadre de la « stratégie régionale de lutte contre les espèces invasives végétales et animales menaçant la biodiversité de Basse-Normandie ». (MERCIER coord., 2013).

En janvier 2013, le CBNB a publié une première liste des plantes vasculaires exotiques envahissantes de Basse-Normandie (BOUSQUET *et al.*, 2013) réactualisée en 2016 (WAYMEL J., *et al.*, 2016). Ce document recense **102 plantes exotiques envahissantes** dont **16 avérées** (*cf.* Annexe I), 25 potentielles, 61 plantes à surveiller. On notera qu'entre 2013 et 2016, 26 espèces se sont ajoutées à la liste des espèces exotiques envahissantes de Basse-Normandie. En 2017, 1423 communes de l'ex Basse-Normandie sont concernées par la présence d'au moins une espèce exotique envahissante (avérée ou potentielle) soit 79 % du territoire (WAYMEL, J., *com.pers.*). Comme sur le territoire haut-normand, les secteurs les plus touchés par les EEE concernent les grandes agglomérations comme celles de Caen, Alençon, Granville, Cherbourg. Certaines vallées sont particulièrement touchées notamment la vallée de la Vire, de l'Orne, la Drôme ou encore l'Odon.



Carte 2 : Répartition des plantes exotiques envahissantes avérées en Basse-Normandie réalisé d'après les données disponibles le 4 octobre 2017 dans la base de données Calluna du CBNB

Nombre de commune concernée par :	BN	14	50	61
0 EEE	389	14	325	50
1 à 5 EEE	1293	604	262	427
6 à 10 EEE	121	82	13	26
11 à 15 EEE	8	4	2	2
> 15 EEE	1	1*		

*Caen (20 EEE)

Figure 9 : Nombre de communes concernées par au moins une EEE avérées ou potentielles (d'après les données disponibles le 4 octobre 2017 dans la base de données Calluna du CBNB).

NB : des programmes d'inventaires de la flore sauvage sont encore en cours dans certains territoires de la Basse-Normandie. La pression d'inventaire, à l'heure actuelle, n'est donc pas homogène sur les trois départements. Ceci explique en partie, les valeurs relativement basses de commune concernées par au moins une EEE du département de la Manche.

En ce qui concerne la faune exotique envahissante, il n'existe aujourd'hui qu'une seule liste établie en 2009 qui dénombre 6 EEE avérées, 12 EEE potentielles, 11 espèces à surveiller et 4 espèces posant des problèmes de santé humaine (Liste validée lors du CSRPN Basse- Normandie du 6 mai 2009, cf. annexes I et II).

Les grandes étapes en Normandie :

- **Publication de listes de plantes vasculaires exotiques envahissantes de Basse-Normandie** en 2013 et 2016
- **Publication de l'inventaire de la flore vasculaire de Haute-Normandie** en 2015
- **Création d'un poste de chargé de mission EEE** en 2009 au sein du CEN-BN
- **Publication de la liste de la faune exotique envahissante** validée lors du CSRPN Basse-Normandie du 6 mai 2009
- Rédaction, mise en application et évaluation de la **stratégie relative aux EEE en Basse-Normandie 2013-2016**



Fossé colonisé par l'*Azolla* fausse fougère (*Azolla filiculoides*) © DDTM14

Bilan de la stratégie 2013-2015 en ex-Basse-Normandie

Concernant le volet de la **connaissance**, la moitié des objectifs fixés par la stratégie précédente ont été atteints. Plusieurs documents ont été produits pendant cette période comme des notes de synthèse sur la gestion, des fiches descriptives, des fiches de relevés et de suivi de chantier, etc. Plusieurs de ces travaux ont d'ailleurs permis de participer à 4 parutions nationales sur les EEE [MULLER S. (coord.), 2017; SARAT E. (coord.), 2015 (2 volumes) ; WITTMANN A., FLORES-FERRER A., 2015].

Le CBN de Brest a été désigné comme « référent flore » sur cette thématique. En effet, les moyens engagés par le CBNB sur l'ensemble de la région ont permis la mise en œuvre d'un observatoire des plantes exotiques envahissantes sur le territoire régional composé de:

- botanistes et réseau de partenaires et de bénévoles,
- centre de ressources documentaires (env. 700 références),
- base de données régionale et outil de saisie en ligne des observations flore,
- formation à l'identification et à la détermination des espèces végétales,
- outils de restitution (application e-calluna, liste d'espèces, bilans annuels...).

Les actions de connaissance sur la faune exotique envahissante ont été engagées mais face à une diversité de structures concernées par la thématique, la coordination régionale vis-à-vis de la faune exotique envahissante fut difficile à mettre en place. Ainsi, la poursuite des actions initiées nécessitera une attention particulière dans la nouvelle stratégie.

Le travail de recherche et d'acquisition de références bibliographiques au CEN-BN a été conséquent (environ 200 références) mais la diffusion des références recueillies a été réalisée au grè des sollicitations et des projets accompagnés par le CEN-BN. Ces documents n'étant pas publiés en ligne, un centre de ressources reste encore à construire pour que les données soient consultables aisément.

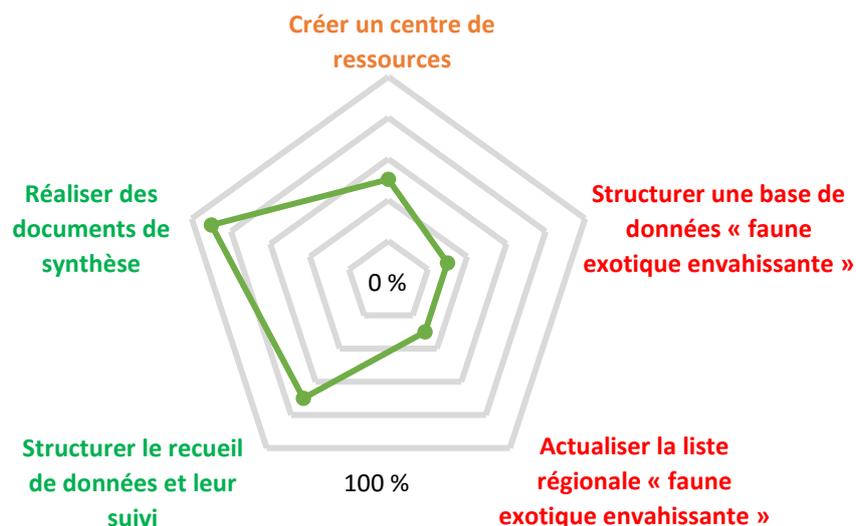


Figure 10 : Radar représentant le taux de réalisation par action concernées par l'axe « Connaissance »

La mise en place d'une « **lutte** » coordonnée contre les espèces exotiques envahissantes est l'axe ayant le taux de réalisation le plus élevé. Les gestionnaires et les collectivités se sont bien appropriés la problématique. Cependant, les acteurs du territoire peuvent rapidement se retrouver restreints techniquement à cause des limites liées à cette problématique (compétences naturalistes, connaissances en ingénierie écologique, recherche de financements...). Un réseau de veille des populations d'EEE, composé d'une quarantaine de structures, a été constitué sur la période 2013-2015 mais il reste encore à structurer.

La brigade préventive, initialement non prévue dans la stratégie, a résolu ces difficultés en proposant un outil innovant et centralisé qui a rencontré un vif succès depuis sa création en 2015. Cette brigade, composée de 3 personnes à temps plein sur une durée moyenne de 5 mois, conditionne la réussite de la gestion coordonnée en Normandie et sert de références pour d'autres régions. Parmi les 8 espèces ciblées dans la stratégie 2013-2015, des méthodes de gestion restent à expérimenter en particulier pour les écrevisses exotiques envahissantes et la Crassule de Helms. 44 fiches bilan ont été rédigées suite à la réalisation de 87 chantiers sur les espèces ciblées pendant 3 ans.

Le suivi des chantiers n'intégrait pas encore une évaluation de l'état de conservation de la zone concernée par les actions de gestion, les retours d'interventions restant difficiles à obtenir malgré une animation réussie du réseau. Cette action devra être développée à travers la stratégie 2018-2022.

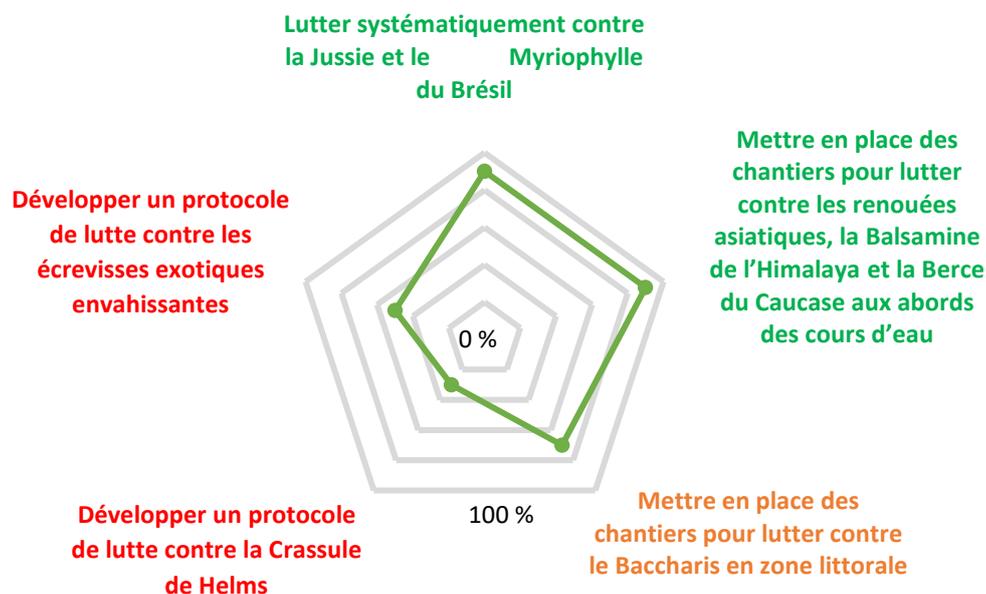


Figure 11 : Radar représentant le taux de réalisation par action concernées par l'axe « Lutte »

Le bilan sur la **communication et la sensibilisation** sur les espèces exotiques envahissantes n'est pas complètement satisfaisant sur la période 2013-2015. Néanmoins, les collectivités et les gestionnaires d'espaces naturels, structures compétentes pour gérer les espèces exotiques envahissantes ont été les plus sensibilisées aux risques liés à ces espèces. La brigade préventive a favorisé considérablement l'implication de nombreux partenaires en 2015. Elle s'est avérée être un support de communication et de sensibilisation très efficace pour le grand public avec plus d'une quarantaine d'articles de presse, bulletins communaux, distributions de brochures thématiques et articles Facebook.

En revanche, les professionnels du secteur horticole, les paysagistes et les animaleries restent encore à sensibiliser afin de prévenir l'introduction d'EEE. L'arrivée du règlement européen et de la stratégie nationale sur les EEE favorisera cette sensibilisation.

On notera que le nombre de partenaires a évolué positivement et de façon importante entre 2013 et 2015 (de 69 à 148 partenaires). De plus, plusieurs sessions de formation ont permis de sensibiliser un large public (agents techniques, étudiants, grand public). Enfin, les retours d'expérience normands ont pu être valorisés à l'échelle régionale et nationale, un point crucial pour l'amélioration des pratiques de gestion dans la mise en place d'une lutte efficace contre les espèces exotiques envahissantes et la mise en relation des gestionnaires.

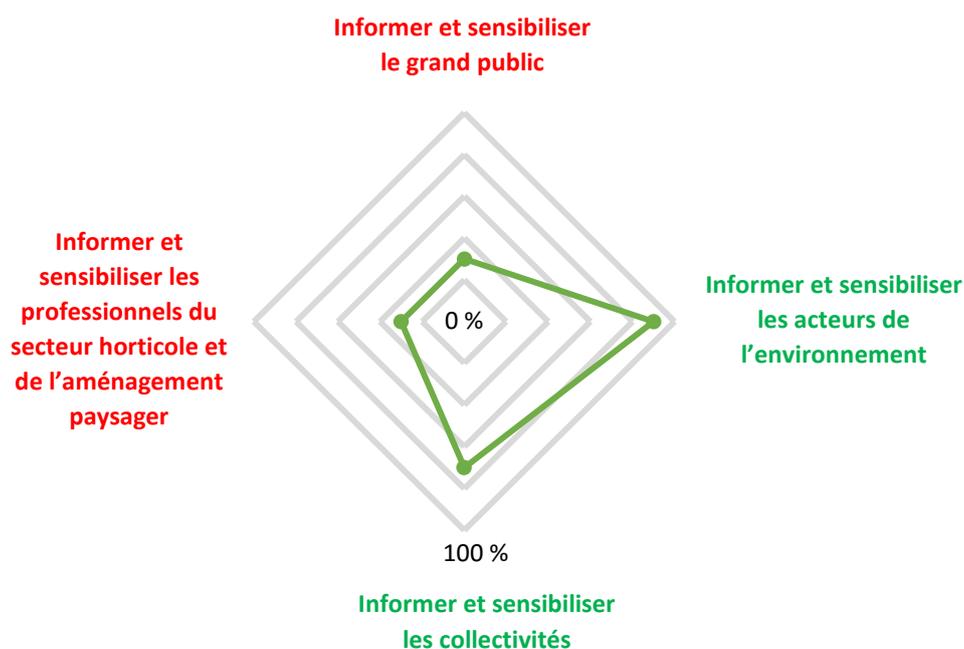
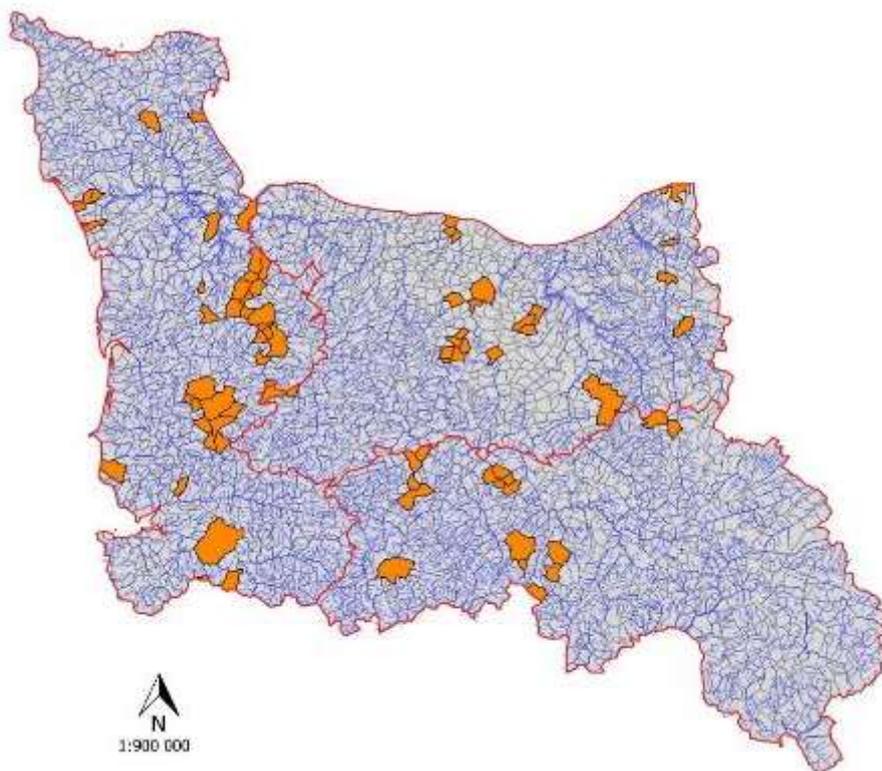


Figure 12 : Radar représentant le taux de réalisation par action concernées par l'axe « Communication et sensibilisation »



Carte 3 : Communes concernées par au moins un chantier de la Brigade préventive entre 2015 et 2017 (source CEN-BN)

En résumé :

La coordination du programme sur les EEE par un gestionnaire d'espaces naturels tel que le CEN-BN a permis de **féderer rapidement plus de 150 acteurs à l'échelle des départements du Calvados, de l'Orne et de la Manche**. De manière générale, le CEN-BN et l'ensemble des acteurs territoriaux se sont appropriés la stratégie et se sont **fortement impliqués pour contenir les EEE**.

59 % des objectifs de la stratégie ont été effectués et plusieurs facteurs expliquent ce niveau de réalisation :

- **une première stratégie régionale courte dans le temps aux ambitions fortes au regard des moyens humains et financiers alloués** (2/3 des actions étaient prioritaires),
- **une coordination régionale pour la flore réussie mais encore délicate et restant à construire pour la faune exotique envahissante,**
- **une évaluation « pessimiste » en raison de l'utilisation d'indicateurs difficilement applicables** (90 % des indicateurs sont non exploitables).

Face aux sollicitations importantes de la part des acteurs de l'environnement et des collectivités, **l'effort a été plus conséquent sur les actions concrètes de lutte**. La brigade a fait partie des différents moyens mis en place pour répondre aux urgences du territoire (90 % des sollicitations atteintes).

Axe	Intitulé de l'action	Réalisation des actions sur la période 2013-2015	Reconduction des actions dans la stratégie 2018-2022
CONNAISSANCES	Structurer une base de données "faune exotique envahissante" au niveau régional	Non	Oui
	Actualiser la liste régionale de la faune exotique envahissante	Non	Oui
	Structurer le recueil des données et leur suivi	Oui	Oui
	Réaliser des documents de synthèse	Oui	Oui
	Créer et alimenter un centre de ressources	Non	Oui
LUTTE COORDONNÉE	Lutter de manière systématique contre la Jussie et le Myriophylle du Brésil	Oui	Oui
	Mettre en place des chantiers pour lutter contre les renouées asiatiques, la Balsamine de l'Himalaya et la Berce du Caucase aux abords des cours d'eau	Oui	Oui
	Mettre en place des chantiers pour lutter contre le Baccharis en zone littorale	Oui	Oui
	Développer un protocole de lutte contre la Crassule de Helms	Non	Oui
	Développer un protocole de lutte contre les écrevisses exotiques envahissantes	Non	Oui
COMMUNICATION	Informier et sensibiliser les collectivités	Oui	Oui
	Informier et sensibiliser les professionnels du secteur horticole et de l'aménagement paysager	Non	Oui
	Informier et sensibiliser le grand public	Non	Oui
	Sensibiliser et former les acteurs de l'environnement	Oui	Oui

Figure 13 : Comparaison des indices de réalisation des actions de la stratégie 2013-2015 et de la reconduction de celles-ci dans la stratégie 2018-2022

Outre les actions « non-réalisées » en 2013-2015, l'ensemble des actions initiées ou réalisées en 2013-2015 seront reconduites sur la période 2018-2022. Certaines actions sont, en effet, à renouveler tous les ans et d'autres doivent être développées à l'échelle de la nouvelle région.

Bilan des actions relatives aux EEE entre 2016 et 2017 en Normandie

La liste des plantes vasculaires exotiques envahissantes de Basse-Normandie du CBNB publiée en 2016 permet de perpétuer le cadre instauré en 2013 concernant les espèces exotiques envahissantes et leur hiérarchisation vis-à-vis des enjeux et des menaces potentielles sur la biodiversité. Le catalogue des plantes vasculaires de Haute-Normandie (2015), réalisé par le CBNBI, permet également de lister les plantes exotiques envahissantes. La présente stratégie devra faire le lien entre ces référentiels et les listes européenne et nationale. Le CBN de Brest et son antenne de Basse-Normandie ainsi que le CBN de Bailleul et son antenne de Haute-Normandie travailleront dès 2018 sur un catalogue de la flore normande ainsi que sur les descripteurs d'indigénat. Ainsi, dans les années à venir, une liste régionale des plantes vasculaires exotiques envahissantes sera proposée.

Plus d'une centaine de fiches chantiers ont été rédigées et intégrées dans la base de données du CEN-BN. Ces fiches issues du travail de la Brigade préventive est un atout majeur pour la connaissance de la gestion des espèces exotiques envahissantes (cf. Annexe ??). 87 chantiers ont été réalisés par la brigade préventive sur trois ans. Les sollicitations sont de plus en plus nombreuses et les bénéficiaires de plus en plus variés.

Le laboratoire ECODIV de l'Université de Rouen a lancé en 2016 un projet de recherche sur les renouées asiatiques grâce au soutien financier de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie. Le projet est composé de deux phases :

- Une synthèse bibliographique des connaissances scientifiques et le recensement des actions de lutte et de contrôle sur les renouées asiatiques sur le territoire de la commission Seine-Aval ;
- Une évaluation de l'efficacité des actions de lutte identifiées lors de la première phase.

Un chantier de bénévoles, deux vidéos thématiques (Balsamine de l'Himalaya et Berce du Caucase), des formations techniques et théoriques auprès de techniciens, étudiants, etc., des articles de presse, la tenue de stands, des communications nationales ont permis de sensibiliser un public large sur la problématique des espèces exotiques envahissantes.

Le travail réalisé sur les espèces exotiques envahissantes depuis 2015 sur le territoire des deux anciennes régions est conséquent et mérite d'être poursuivi. La présente stratégie s'attachera donc à poursuivre et développer l'ensemble du travail réalisé depuis 2007 et étendre les actions menées à l'échelle de la nouvelle région.

Programme Régional d'actions relatif aux Espèces Exotiques Envahissantes (PREEE)

Le plan d'actions de cette stratégie a été élaboré en collaboration et en concertation avec l'ensemble des partenaires œuvrant sur cette thématique et souhaitant s'investir dans cette nouvelle stratégie 2018-2022 étendue à l'échelle de la nouvelle Normandie.

Ce plan d'actions a été élaboré en s'appuyant sur les résultats de l'ensemble des travaux de concertation réalisés au cours de l'année 2017 :

- Questionnaire (Annexe IV) envoyé à environ 300 acteurs de structures régionales différentes (syndicats mixtes, associations, collectivités territoriales, services de l'état, entreprises...),
- Journée technique organisée autour d'ateliers participatifs de travail et réunissant plus de 50 acteurs (Annexe V),
- Réunions de travail des membres du Comité de Pilotage (AESN, DREAL, Région, CENS normands, CBN de Brest, CBN de Bailleul),
- Réunion de restitution du projet de stratégie aux participants de la journée technique.

De plus, la publication, en mars 2017, d'une stratégie à l'échelle nationale a permis d'orienter la stratégie normande vers des axes et des objectifs communs et cohérents sur le long terme.

L'objectif général de cette nouvelle stratégie normande est de proposer un cadre de travail orienté selon les cinq axes de la stratégie nationale :

- Axe **Connaissance** : Améliorer et mutualiser les connaissances
- Axe **Prévention** : Prévenir l'arrivée et la propagation de nouvelles espèces exotiques envahissantes
- Axe **Gestion** : Intervenir sur les stations d'espèces exotiques envahissantes et coordonner les interventions entre acteurs
- Axe **Communication** : Communiquer et valoriser les actions et éduquer les scolaires, le grand public, etc.
- Axe **Gouvernance** : Coordonner les acteurs et évaluer la stratégie

Le plan d'action proposé est le résultat du travail de concertation réalisé lors de la journée technique du 8 juin 2017.

Il n'existe aucune hiérarchie ni ordre de priorité entre ces axes et ils sont interdépendants les uns des autres. Leur mise en œuvre sera donc simultanée.

En revanche, les opérations ont été priorisés selon deux niveaux permettant de les hiérarchiser dans le temps. De plus, un degré de priorité est également proposé pour chaque livrable. En effet, le nombre important de livrables indiqués dans cette stratégie ne pourra être réalisé uniquement en fonction des moyens humains et financiers mobilisables tout au long de la période d'exécution de la stratégie.

Un tableau récapitulatif de l'ensemble des opérations est consultable en Annexe VI.

Il est important de rappeler que cette stratégie concerne les EEE des milieux aquatiques, terrestres et marins.

Afin d'alléger la lecture des fiches, des regroupements de partenaires ont été effectués comme suit :

- « Associations naturalistes terrestres et marines » : AFFO, ANDC, Aquacaux, Association nature du Calvados, Amis des Marais de la Dive, Association de Défense du Patrimoine

d'Amblie, CREPAN, Déficaux, GEMEL, GMN, GONm, GRETIA, HNNE, Le Lucane des Costils, Les Curieux de nature, LPO, OPIE, URCPIE, Val d'Orne Environnement, etc.

- « Gestionnaires de l'environnement » : CD, CELRL, EPTB, Fédération de pêche, Fédération de chasse, ONCFS, ONF, PETR, PNR, RNR, RNN, Syndicat de rivière, etc.

Les listes de coordinateurs et de partenaires présentées ne sont pas fixes et exhaustives et évolueront au cours de la mise en œuvre de la stratégie régionale.

Le tableau ci-dessous permet d'identifier comment les objectifs de la stratégie régionale s'intègrent à ceux de la stratégie nationale. On remarquera qu'un seul objectif de la stratégie nationale ne possède pas de déclinaison régionale : « le renforcement et la mise en œuvre de la réglementation ».

Axe de la stratégie nationale	Objectifs de la stratégie nationale	Objectifs de la stratégie régionale pouvant s'inscrire dans les objectifs de la stratégie nationale (Déclinaison régionale)
<p style="text-align: center;">Axe I Prévention de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes</p>	<p>Objectif 1 – Identifier et hiérarchiser les espèces exotiques envahissantes en vue de planifier les actions</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Etablir des listes différenciées d'espèces exotiques envahissantes en intégrant les différents critères de risque (santé, biodiversité, économique) - Mutualiser les bases de données faune exotique envahissante - Mutualiser les bases de données flore exotique envahissante existantes
	<p>Objectif 2 – Surveiller les espèces exotiques envahissantes et leurs voies d'introduction et de propagation</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Développer des réseaux de veille à différentes échelles
	<p>Objectif 3 – Renforcer et mettre en œuvre la réglementation</p>	
<p style="text-align: center;">Axe II Interventions de gestion des espèces et restauration des écosystèmes</p>	<p>Objectif 4 – Intervenir rapidement sur les espèces exotiques envahissantes nouvellement détectées sur un territoire</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place une brigade saisonnière d'intervention précoce au niveau régional sur les espèces exotiques envahissantes - Coordonner les financements en vue d'intervention d'urgence
	<p>Objectif 5 – Maîtriser les espèces exotiques envahissantes largement répandues</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place et application de protocoles de gestion par espèce
	<p>Objectif 6 – Gérer et restaurer les écosystèmes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place et application de protocoles de gestion par espèce - Promouvoir l'utilisation d'espèces locales et les bonnes pratiques pour la restauration des écosystèmes

Axe de la stratégie nationale	Objectifs de la stratégie nationale	Objectifs de la stratégie régionale pouvant s'inscrire dans les objectifs de la stratégie nationale (Déclinaison régionale)
Axe III Amélioration et mutualisation des connaissances	Objectif 7 – Renforcer et poursuivre l'acquisition de connaissances	- Développer des partenariats entre acteurs de la recherche, gestionnaires de l'environnement et associations
	Objectif 8 – Développer les méthodes et outils de gestion	- Tester de nouvelles méthodes de gestion - Mise en place et application de protocoles de gestion par espèce - Cadrer la gestion des déchets d'espèces exotiques envahissantes
Axe IV Communication, sensibilisation, mobilisation et formation	Objectif 9 – Développer des réseaux et des outils pour échanger l'information	- Mutualiser et partager les retours d'expérience - Mettre en place un site internet dédié au programme régional sur les espèces exotiques envahissantes - Mettre en place un centre de ressources régional
	Objectif 10 – Sensibiliser et collaborer avec le grand public, les acteurs économiques et politiques	- Elaborer des campagnes d'information et de sensibilisation - Sensibiliser les scolaires
	Objectif 11 – Former les acteurs socio-économiques, les gestionnaires d'espaces et les scolaires aux invasions biologiques	- Développer des partenariats avec le secteur privé
Axe V Gouvernance	Objectif 12 – Animer la stratégie	- Coordonner les différentes structures impliquées dans la réalisation de la stratégie régionale - Collaborer au niveau national voire international sur la thématique - Suivre et évaluer la stratégie

Figure 14 : Déclinaison des objectifs de la stratégie nationale à l'échelle régionale



Connaissance

Objectif 1 : Identifier et hiérarchiser les EEE en vue de coordonner les actions

Opération 1.1 – Etablir des listes différenciées d’EEE en intégrant les différents critères de risque (santé, biodiversité, économie)

Description :

2018	2019	2020	2021	2022
------	------	------	------	------

Les espèces exotiques envahissantes étant nombreuses en Normandie, des actions ne peuvent être menées sur la totalité de ces espèces. Ainsi, les actions de prévention, de connaissance et de gestion des espèces exotiques envahissantes doivent être entreprises en priorité sur les espèces exotiques déterminées comme les plus préoccupantes pour la Normandie. Des listes différenciées d’espèces exotiques envahissantes doivent donc être établies et être mises à jour régulièrement. Ces listes devront intégrer les risques d’apparition des espèces exotiques présentes dans les régions limitrophes. Il est important de mutualiser les réflexions en mettant en place des groupes de travail sur le sujet afin d’établir des listes les plus exhaustives possibles notamment sur les espèces exotiques envahissantes émergentes. Pendant la période transitoire durant laquelle les listes hiérarchisées ne seront pas encore effectives, la stratégie se basera, pour la flore, sur les deux catalogues floristiques déjà publiés par les CBNs et pour la faune sur la liste des espèces préoccupantes de l’UE (2016 et 2017).

Actions	Coordinateurs potentiels	Partenaires identifiés (non exhaustif)	Priorité
Mettre en place un groupe de travail faune exotique envahissante pour établir une liste hiérarchisée d’espèces animales exotiques envahissantes de Normandie avec une mise à jour régulière	CENs normands	FREDONs, Gestionnaires de l’environnement, Associations naturalistes terrestres et maritimes, Universitaires, AFB, OBN/ARB, ARS, AESN, Etat, Chambre d’agriculture, CCI	1
Mettre en place un groupe de travail flore exotique envahissante pour établir la liste hiérarchisée des plantes vasculaires exotiques envahissantes de Normandie avec une mise à jour régulière	CBNs	Gestionnaires de l’environnement, Etat, Universitaires, Associations naturalistes terrestres et maritimes, ARS, AESN, FREDONs, AFB, OBN/ARB, Chambre d’agriculture, CCI	1

Financements potentiels : Europe, Etat, Région, AESN, AELB, collectivités, structures privées

Indicateurs de réalisation :

Nombre de réunions de chaque Groupe de Travail (GT)

Publication des listes régionales

Livrables :

- **Liste priorisée, opérationnelle et exhaustive des espèces animales exotiques envahissantes de Normandie***
- **Liste priorisée, opérationnelle et exhaustive des espèces végétales exotiques envahissantes de Normandie***

* En gras, les livrables prioritaires.

En lien avec : Opération 6.1 – Mettre en place une brigade saisonnière d’intervention précoce au niveau régional sur les EEE

Objectif 2 : Renforcer et poursuivre l'acquisition de connaissances sur la biologie des EEE et leurs impacts

Opération 2.1 – Développer des partenariats entre acteurs de la recherche, gestionnaires de l'environnement et associations

Description :

2018	2019	2020	2021	2022
------	------	------	------	------

Le manque de connaissances fondamentales sur la biologie des espèces exotiques envahissantes et sur la quantification scientifique de leurs impacts est un frein à la gestion coordonnée des EEE sur le territoire normand. Ainsi, des programmes de recherche doivent être mis en place afin de mieux définir les grandes orientations et actions à réaliser sur des EEE données. Il est également primordial d'acquérir des connaissances sur la gestion des déchets de plantes issus d'interventions de gestion tout en ne développant pas d'activité commerciale à part entière.

Actions	Coordinateurs potentiels	Partenaires identifiés (non-exhaustif)	Priorité
Rédiger des synthèses bibliographiques par espèce	CBNs, Chercheurs, Universitaires	Bureaux d'études, CENs normands, Associations naturalistes terrestres et maritimes, Gestionnaires de l'environnement, FREDONs, etc...	2
Accompagner des programmes de recherche sur la biologie des EEE et sur leurs impacts sur la biodiversité	CBNs, Chercheurs, Universitaires	CENs normands, Associations naturalistes terrestres et maritimes, Gestionnaires de l'environnement	2
Rechercher des protocoles de gestion innovante	Chercheurs, Universitaires	CENs normands, CBNs, Associations naturalistes terrestres et maritimes, Gestionnaires de l'environnement	2
Rédiger un protocole standardisé de suivi de l'impact de la gestion sur les écosystèmes locaux et de suivi de stations d'EEE gérées	CBNs, CENs normands	Chercheurs, Gestionnaires de l'environnement, Associations naturalistes terrestres et maritimes	2

Financements potentiels : Europe, Etat, Région, AESN, AELB, collectivités, structures privées

Livrables :

- **Une synthèse bibliographique par espèce***
- Protocoles de gestion innovante
- Protocole standardisé de suivi de l'impact des EEE sur les écosystèmes locaux
- **Protocole standardisé de suivi de l'impact des actions de gestion sur les populations d'EEE***

* En gras, les livrables prioritaires.

En lien avec : Opération 7.2 – Mise en place et application de protocoles de gestion par espèces

Objectif 3 : Centraliser les connaissances dans un système d'information

Opération 3.1 – Mutualiser les bases de données faune exotique envahissante

Description :	2018	2019	2020	2021	2022
---------------	------	------	------	------	------

A l'instar de la flore exotique envahissante, il n'existe pas encore de base de données sur la faune exotique envahissante en Normandie. Cette dernière est fortement attendue par les acteurs territoriaux et permettrait de centraliser l'ensemble des données de présence de la faune exotique envahissante sur le territoire normand. A partir de cette base de données, une cartographie dynamique des populations de faune exotique envahissante serait générée afin de porter à la connaissance de tous l'évolution des populations en Normandie. Ces bases de données seront centralisées sous le référentiel de l'Outil de Diffusion de l'Information Naturaliste (ODIN). Cette base de données sera en lien et en interopérabilité avec les bases de données des régions voisines [base de données Bassin de la Loire, base de données nationales (INPN), etc.]. Afin de ne pas multiplier les outils de remontées de données, les observations sur la faune exotique envahissante seront à intégrer dans une base de données déjà existante et connue des acteurs normands.

Actions	Coordinateurs potentiels	Partenaires identifiés (non exhaustif)	Priorité
Identifier les bases de données existantes – rechercher les partenaires potentiels pour accueillir une BDD	CENs normands	Associations naturalistes terrestres et maritimes, Gestionnaires de l'environnement, CENs, FREDON, OBN, OPIE	1
Définir une structure/acteur validant les données	OBN/ARB	Porteurs de la base de données existante	1
Créer un champ « EEE » dans une base de données existante	OBN/ARB	Porteurs de la base de données existante	1
Définir un processus de remontées de données harmonisé et simple	OBN/ARB	Porteurs de la base de données existante	1

Financements potentiels : Europe, Etat, Région, AESN, AELB, collectivités

Indicateurs de réalisation :

Base de données référente identifiée
Nombre de données remontées sur la faune exotique envahissante

Livrables :

- **Champ « faune exotique envahissante » dans une base de données faunistique***
- Fiche standardisée de remontées de données
- Module de saisie en ligne

* En gras, les livrables prioritaires

En lien avec : Opération 5.1 – Développer des réseaux de veille à différentes échelles

Objectif 3 : Centraliser les connaissances dans un système d'information

Opération 3.2 – Mutualiser les bases de données flore exotique envahissante existantes

Description :	2018	2019	2020	2021	2022
---------------	------	------	------	------	------

La nouvelle région Normandie correspond au territoire d'actions de deux Conservatoires Botaniques Nationaux : le Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB) pour l'ex Basse-Normandie et le Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL) pour l'ex Haute-Normandie. Les référents flore exotique envahissante à l'échelle régionale, représentés par ces deux conservatoires botaniques, ont donc développé des bases de données flore qui leur sont propres : Calluna et Digitale 2. Il s'agit donc ici de mutualiser les données des bases du CBNB et du CBNBL afin de regrouper l'ensemble des données sur la flore exotique envahissante normande et que cela soit facilement accessible à tous. En complément, ODIN ainsi que la base de données nationale SiFlore, développée par la FCBN (Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux), sont deux outils pouvant être consultés parallèlement.

Actions	Coordinateurs potentiels	Partenaires identifiés (non exhaustif)	Priorité
Disposer de données régionales sur la flore exotique envahissante	CBNs	CENs normands, OBN	1
Définir un processus de remontées de données harmonisé et simple	CBNs	CENs normands, OBN	1

Financements potentiels : Europe, Etat, Région, AESN, AELB, collectivités

Indicateurs de réalisation :

Nombre de données remontées sur la flore exotique envahissante

Livrables :

- **Cartographie de la répartition des EEE en Normandie régulièrement mise à jour***
- Fiche standardisée de remontées de données
- Module de saisie en ligne

* En gras, les livrables prioritaires.

En lien avec : Opération 8.2-Mettre en place un site internet dédié au programme régional sur les EEE

Objectif 4 : Améliorer les connaissances sur les actions menées sur les EEE

Opération 4.1 – Tester de nouvelles méthodes de gestion

Description :

2018	2019	2020	2021	2022
------	------	------	------	------

Un certain nombre de méthodes de gestion dont l'efficacité est variable selon les contextes géographiques et écologiques sont déjà bien connus par les acteurs normands. En revanche, il est important d'expérimenter de nouvelles méthodes régulièrement afin d'identifier les méthodes les plus efficaces dans un contexte donné.

Actions	Coordinateurs potentiels	Partenaires identifiés (non exhaustif)	Priorité
Rechercher des protocoles de gestion innovante	CENs normands	Chercheurs, gestionnaires de l'environnement, collectivités, association naturalistes terrestres et marines	2
Construire et formaliser un réseau régional de sites pilotes se prêtant à des expérimentations de gestion	CENs normands	CBNs, Gestionnaires de l'environnement, collectivités, association naturalistes terrestres et marines	2

Financements potentiels : Europe, Etat, Région, AESN, AELB, collectivités

Indicateurs de réalisation :

Nombre de retours d'expérience diffusés

Livrables :

- Retours d'expérience standardisés sur la plateforme en ligne sur les nouvelles méthodes testées

En lien avec : Opération 2.1 Développer des partenariats entre acteurs de la recherche, gestionnaires de l'environnement et associations & Opération 4.1-Mutualiser et partager les retours d'expérience

Objectif 4 : Améliorer les connaissances sur les actions menées sur les EEE

Opération 4.2 – Mutualiser et partager les retours d’expérience

Description :	2018	2019	2020	2021	2022
---------------	------	------	------	------	------

Les acteurs normands ont mis en place de nombreux chantiers de gestion mais aussi des outils techniques et des actions de communication. Il est important que les acteurs normands puissent partager leur propre retour d’expérience par différents moyens afin d’améliorer les connaissances sur les actions mises en place et sur leur efficacité.

Actions	Coordinateurs potentiels	Partenaires identifiés (non exhaustif)	Priorité
Mettre en place une journée technique d’échanges bisannuelle	CENs normands	Gestionnaires de l’environnement, collectivités, associations naturalistes terrestres et maritimes, ARB	1
Créer une rubrique spécifique sur le site web dédiée au partage de retours d’expérience	CENs normands	Gestionnaires de l’environnement, collectivités, associations naturalistes terrestres et maritimes, ARB	2
Réaliser un guide de gestion normand des EEE (publication des expériences de gestion)	CENs normands	Gestionnaires de l’environnement, collectivités, associations naturalistes terrestres et maritimes, chercheurs, ARB	1

Financements potentiels : Europe, Etat, Région, AESN, AELB, collectivités

Indicateurs de réalisation :

Nombre de participants à la journée technique bisannuelle

Livrables :

- **Actes de la journée technique bisannuelle***
- Rubrique dédiée aux retours d’expérience normands en ligne sur le site internet
- **Guide de gestion***

* En gras, les livrables prioritaires.

En lien avec : Opération 8.2- Mettre en place un site internet & Opération 8.1-Mettre en place un centre de ressources en ligne



C. Lemarchand



N. Poulet

Prévention

Objectif 5 : Limiter la propagation et l'arrivée de nouvelles espèces

Opération 5.1 – Développer des réseaux de veille à différentes échelles

Description :

2018	2019	2020	2021	2022
------	------	------	------	------

Pour anticiper voire éviter l'arrivée de nouvelles espèces exotiques envahissantes dans la Région ou dans des zones encore indemnes, il est nécessaire d'assurer une surveillance des corridors potentiels et des espèces exotiques en expansion dans la région et dans les régions limitrophes.

Concernant la flore, les CBNs assureront une veille sur les espèces non indigènes. La mise à jour régulière des listes aura pour objectif d'alerter les gestionnaires et acteurs de l'environnement sur les espèces problématiques.

Pour la faune, de nombreuses structures nationales et régionales devront être interrogées, dans l'objectif de réaliser une synthèse issue de l'agrégation des données disponibles dans chaque structure. La FREDON et l'ONCFS pourront participer à cette veille par le biais du réseau de piégeurs régional ou lors de la réalisation de battues administratives.

Pour optimiser la veille, des bénévoles et des associations régionales seront sollicités et des démarches participatives pourront être mises en place sur certaines EEE. Seules quelques espèces, préalablement ciblées comme prioritaires, seront « à surveiller » dans le cadre de ces démarches participatives.

Actions	Coordinateurs potentiels	Partenaires identifiés (non exhaustif)	Priorité
Identifier les EEE potentielles ou à surveiller aux portes de la Normandie	CBNs, CENs normands	AFB, MNHN, FCBN, FCEN, Gestionnaires de l'environnement, Associations naturalistes terrestres et maritimes, FREDON, ARS, DIRNO	1
Porter à connaissance les EEE potentielles ou à surveiller aux portes de la Normandie	CENs normands, CBNs	ARB, CBNs	1
Identifier des structures et/ou bénévoles locaux pouvant s'impliquer dans le réseau de veille	CENs normands	ARB, CATER, CBNs, Associations naturalistes	1
Former les « veilleurs », techniciens de rivière et zones humides, usagers du territoire pouvant remonter des données de localisation d'EEE (gestionnaires, pêcheurs, agriculteurs, chasseurs, randonneurs...)	CENs normands, CBNs	ARB, CATER, Gestionnaires de l'environnement, Associations naturalistes, Bénévoles	1
Développer les démarches participatives pour la sensibilisation et la remontée d'information (application géolocalisation, sciences participatives...)	ARB	CENs normands, CATER, CBNs, Associations naturalistes	2
Développer une coopération à l'échelle du bassin versant Seine-Normandie	DREAL, AESN	CENs normands, CATER, CBNs, Etat, Gestionnaires de l'environnement, Associations naturalistes terrestres et maritimes, Bénévoles	1

Financements potentiels : Europe, Etat, Région, AESN, AELB, collectivités, structures privées

Indicateurs de réalisation :

Nombre de formations annuelles organisées et nombre de participants aux formations

Nombre d'utilisateurs de l'application et nombre de données remontées via l'application

Livrables :

- **Liste des espèces émergentes aux portes de la Normandie***
- Protocoles pour la mise en place de « prospections participatives »
- Application sciences participatives « espèces exotiques envahissantes »

*** En gras, les livrables prioritaires.**

En lien avec : Opération 1.1 Etablir des listes différenciées d'EEE en intégrant les différents critères de risque (santé, biodiversité, économique)

Opération 3.1 – Mettre en place une base de données faune exotique envahissante &

Opération 3.2 – Mutualiser les bases de données flore exotique envahissante existantes

Objectif 5 : Limiter la propagation et l'arrivée de nouvelles espèces

Opération 5.2 – Développer des partenariats avec le secteur privé

Description :

2018	2019	2020	2021	2022
------	------	------	------	------

Le secteur privé (jardineries, animaleries, ports, entreprises de transport, pêche professionnelle, etc.) est l'un des principaux vecteurs de l'introduction et de la dissémination de nouvelles espèces animales ou végétales exotiques envahissantes. La prévention face aux risques d'envahissement de ces espèces ne peut se faire que grâce à la sensibilisation, au soutien et la collaboration de ces professionnels et les acteurs du secteur privé.

Actions	Coordinateurs potentiels	Partenaires identifiés (non exhaustif)	Priorité
Identifier les structures coordinatrices régionales du secteur privé (jardineries, animaleries, ports, entreprises de transport, pêche professionnelle, etc.)	CENs normands	Etat, ONCFS, ARB, AFB, CBNs	1
Mettre en place un groupe de travail « jardineries et EEE », « transport et EEE », « pêche professionnelle et EEE »	CENs normands	Etat, ONCFS, ARB, AFB, CBNs	1
Régionaliser la liste nationale (en projet) des plantes de substitution à la vente	DREAL, CENs normands	Etat, ONCFS, ARB, AFB, CBNs, CCI, professionnels (horticole/jardineries), Val'Hor	2
Rédiger une charte de bonne conduite pour chaque secteur	CENs normands	Etat, ONCFS, ARB, AFB, CBNs	2
Etablir une liste de correspondance de l'ensemble des noms vernaculaires utilisés en jardinerie	CBNs, CENs normands	Etat, ONCFS, AFB, CBNs, CCI, professionnels (horticole/jardineries), Val'Hor	2
Communiquer et sensibiliser les professionnels sur les impacts, les coûts et la législation des EEE.	ARB	Etat, ONCFS, AFB, CBNs, CENs normands, DREAL	2
Rédiger une plaquette à distribuer en jardineries et aux collectivités	ARB, CENs normands	Etat, ONCFS, AFB, CBNs	2
Travailler en lien avec les services de contrôle de l'Etat	DREAL, CENs normands	ARB, AFB, ONCFS, DDT(M)s, AESN, AELB	2

Financements potentiels : Europe, Etat, Région, AESN, AELB, collectivités, structures privées

Livrables :

- **Liste des structures coordinatrices régionales du secteur privé (jardineries, animaleries, ports, entreprises de transport, pêche professionnelle)***
- Liste régionalisée des plantes de substitution à la vente
- Charte de bonne conduite
- Plaquette « *J'achète local* »

* En gras, les livrables prioritaires.

Objectif 5 : Limiter la propagation et l'arrivée de nouvelles espèces

Opération 5.3 – Promouvoir l'utilisation d'espèces indigènes locales et les bonnes pratiques pour la restauration des écosystèmes

Description :

2018	2019	2020	2021	2022
------	------	------	------	------

L'introduction ou la dispersion d'une espèce exotique envahissante résulte le plus souvent d'une méconnaissance de sites colonisés et de la mise en œuvre de mesures de gestion sans prise en compte spécifique de l'enjeu EEE favorisant leur dispersion. La réalisation d'outils d'information, à destination des maîtres d'ouvrage responsables de travaux de génie civil ou de restauration de milieux naturels, promulguant les bonnes pratiques permettrait d'éviter ainsi la dissémination d'espèces exotiques envahissantes. Cette opération permettra aussi de valoriser les fournisseurs de végétaux locaux et de les associer lors de travaux de renaturation après des actions de gestion sur des sites colonisés par les espèces exotiques envahissantes.

Actions	Coordinateurs potentiels	Partenaires identifiés (non exhaustif)	Priorité
Définir et établir une liste de substitution d'espèces locales	CBNs, CENs normands	Pépiniéristes, jardinerie, horticulteurs, Astredhor, paysagistes	1
Répertorier et valoriser les fournisseurs de végétaux locaux	CBNs, CENs normands	Pépiniéristes, jardinerie, horticulteurs, Astredhor, paysagistes	1
Préconiser des mesures préventives visant à limiter les perturbations	CBNs, CENs normands	Gestionnaires de l'environnement, collectivités, ...	1
Promouvoir le label végétal local dans les travaux de plantation / végétalisation	CBNs	CENs normands, ARB, FCBN, AFB	2

Financements potentiels : Europe, Etat, Région, AESN, AELB, collectivités, structures privées

Livrables :

- **Liste de substitution d'espèces locales pour la végétalisation/renaturation***
- Liste des fournisseurs du label « végétal local »
- **Plaquette de prévention***

* En gras, les livrables prioritaires.