



Gestion

Objectif 6 : Intervenir rapidement sur les sites récemment colonisés par des espèces exotiques envahissantes

Opération 6.1 – Mettre en place une brigade saisonnière d'intervention précoce au niveau régional sur les EEE

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

Plus un site colonisé par une espèce exotique envahissante est géré précocement, plus les chances de faire régresser voire disparaître l'espèce exotique envahissante sur ce site sont grandes. La brigade saisonnière d'intervention précoce créée depuis 2015 en ex Basse-Normandie aide non seulement les collectivités et gestionnaires de l'environnement à gérer les nouveaux sites d'EEE présents sur leur territoire mais aussi à sensibiliser le grand public. Cette brigade, mise en place chaque année, permet d'intervenir rapidement sur les nouveaux sites détectés d'années en années et permet alors une gestion efficace des EEE. De fait, le nombre de sollicitations et la durée d'intervention effective de la brigade augmentent tous les ans.

Actions	Coordinateurs potentiels	Partenaires identifiés (non exhaustif)	Priorité
Optimiser le fonctionnement de la brigade dans les départements de l'Orne, du Calvados et de la Manche	CENs normands	Gestionnaires de l'environnement, collectivités, ...	1
Mettre en place une brigade sur les départements de l'Eure et de la Seine-Maritime	CENs normands	Gestionnaires de l'environnement, collectivités, ...	1
Assurer un passage de relai de la brigade aux acteurs locaux pour la gestion future des stations	CENs normands	Gestionnaires de l'environnement, collectivités, ...	1
Rédiger une clé d'aide à la décision pour prioriser les interventions techniques à réaliser	CENs normands	CBNs, Etat, AESN, ARB	1

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

Indicateurs de réalisation :

Mettre en place une brigade saisonnière dans chaque « ex-région »

Livrables :

- **1 bilan téléchargeable par brigade par an***
- 1 enquête de satisfaction par brigade par an

* **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)

Objectif 6 : Intervenir rapidement sur les sites récemment colonisés par des espèces exotiques envahissantes

Opération 6.2 – Coordonner les financements en vue d'interventions d'urgence

Description :

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

Les principales limites à la mise en œuvre d'actions de gestion rapides et efficaces sont les moyens humains et financiers. Il est donc indispensable de mettre en place des fonds mobilisables dans des délais courts adaptés aux situations d'urgence créées chaque année suite à la découverte de nouveaux sites colonisés par des espèces exotiques envahissantes.

Actions	Coordinateurs potentiels	Partenaires identifiés (non exhaustif)	Priorité
Coordonner les financements en vue d'intervention d'urgence	CENs normands	AESN, AELB, ARB, DREAL, Région, Conseils départementaux, Collectivités	2
Inventorier puis solliciter les ressources bénévoles et salariés locales pour améliorer la réactivité	CENs normands	Bénévoles, association naturalistes terrestres et marines, services techniques des collectivités, équipes techniques des conseils départementaux, etc.	2

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

Livrables :

- Annuaire des moyens humains, techniques et financiers mobilisables par territoire

Objectif 7 : Coordonner les interventions entre acteurs sur les EEE

Opération 7.1 – Mise en place et application de protocoles de gestion par espèces

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

Afin de coordonner au mieux les actions de gestion à l'échelle de la Région, la mise à disposition d'itinéraires de gestion pour chaque espèce et des protocoles de suivis de la gestion est indispensable et permettra d'exploiter à terme l'ensemble des résultats. Bien que des itinéraires de gestion seront définis, toute action de gestion sur une EEE est dépendante du contexte dans lequel elle se trouve. Ainsi, les itinéraires de gestion ne pourront en aucun cas remplacer un conseil d'expert. Les actions, notamment mécaniques, sur les EEE pouvant avoir un impact important (comblement, étrépage, plantation, ...) sur les milieux naturels (en particulier en zone humide) doivent obligatoirement faire l'objet d'un diagnostic préalable de faisabilité.

Au-delà des projets de restauration des milieux naturels remarquables, la prise en compte de la gestion des espèces exotiques envahissantes aux abords des voies de circulation sera engagée à travers la rédaction de protocoles de gestion spécifiques.

Actions	Coordinateurs potentiels	Partenaires identifiés (non exhaustif)	Priorité
Poursuivre la rédaction des fiches d'intervention par espèce	CENs normands	Gestionnaires de l'environnement	1
Appliquer les protocoles de gestion et suivis standardisés	CENs normands	Gestionnaires de l'environnement	1
Appliquer des techniques de gestion innovante	CENs normands, Chercheurs	Gestionnaires de l'environnement, association naturalistes terrestres et marines	2
Rédiger et mettre en place des itinéraires de gestion spécifiques pour les voies de circulation	CENs normands, CBNs	DIRs, VNF, Conseils Départementaux, ARB, Collectivités, SNCF,	2

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

Livrables :

- **1 fiche d'intervention par espèce (intégrée dans le guide de gestion)***
- 1 itinéraire technique de gestion spécifique des voies de circulation

* En gras, les livrables prioritaires.

En lien avec :

Opération 2.1-Développer des partenariats avec les acteurs de la recherche, les gestionnaires et les associations

Opération 4.1-Mutualiser et partager les retours d'expérience

Objectif 7 : Coordonner les interventions entre acteurs sur les EEE

Opération 7.2 – Cadrer la gestion des déchets d’espèces exotiques envahissantes issus des opérations de gestion

Description :

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

Le devenir des déchets d’une espèce exotique envahissante est une problématique rencontrée lors de chaque chantier de restauration. La gestion des déchets de ces espèces représente pourtant l’une des causes de leur dispersion (compostage de déchets de renouées, déchets de plantes aquatiques exotiques envahissantes laissés en bord de berges...).

Afin de faciliter la gestion des espèces exotiques envahissantes, il est fondamental de définir des protocoles de gestion des déchets, d’identifier les filières de traitement existantes et d’en développer de nouvelles tout en limitant les coûts de la gestion.

Actions	Coordinateurs potentiels	Partenaires identifiés (non exhaustif)	Priorité
Identifier les filières de traitement actuelles	CENs normands	Collectivités, structures privées (ports, carriers,...)	1
Développer de nouvelles filières pour le traitement des déchets	CENs normands	ARB , Collectivités, structures privées (ports, carriers,...)	1
Définir des protocoles de gestion des déchets	Chercheurs, CENs normands	Collectivités, structures privées (ports, carriers,...)	1

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

Indicateurs de réalisation :

Nombre de nouvelles filières de traitement

Livrables :

- **Annuaire des entreprises et services publics acceptant les déchets d’EEE***
- **Protocole de gestion des déchets par type d’espèces exotiques envahissantes (plantes terrestres, plantes aquatiques)***

* En gras, les livrables prioritaires.



Communication

Objectif 8 : Développer des réseaux et des outils pour diffuser et échanger l'information

Opération 8.1 – Mettre en place un site internet dédié au programme régional sur les EEE

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

Afin de diffuser et de partager au mieux les connaissances auprès des acteurs normands, il est nécessaire que ces connaissances soient accessibles en ligne. Ainsi, la mise en place d'un site internet afin d'héberger un centre de ressources régional sur les EEE mais aussi de sensibiliser le grand public est primordial.

Actions	Coordinateurs potentiels	Partenaires identifiés (non exhaustif)	Priorité
Créer un site internet pour héberger le centre de ressources régional	ARB, CENs normands	CBNs, AESN, AELB, DREAL, Région	1
Créer une cartographie interactive « Qui fait quoi ? » et de répartition des espèces	ARB, CENs normands	CBNs, AESN, AELB, DREAL, Région	2
Créer une rubrique pour télécharger des documents numériques	ARB, CENs normands	CBNs, AESN, AELB, DREAL, Région	2
Créer des carnets de contact des acteurs locaux par territoire ou par espèce	ARB, CENs normands	Gestionnaires de l'environnement	2

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

Indicateurs de réalisation :

Nombre de visites en ligne, nombre de téléchargements

Livrables :

- **Un site internet***
- Cartographie interactive « Qui fait quoi ? »
- Carnets de contact par espèce territoire et par espèce
- **Documents en téléchargement***
- **Cartographie de la répartition des espèces exotiques envahissantes en Normandie (Mise à jour régulière) ***

* En gras, les livrables prioritaires.

En lien avec : Opération 4.1-Mutualiser et partager les retours d'expérience & Opération 8.1-Mettre en place un centre de ressources régional & Opération 3.2 – Mutualiser les bases de données flore exotique envahissante existantes

Objectif 8 : Développer des réseaux et des outils pour diffuser et échanger l'information

Opération 8.2 – Mettre en place un centre de ressources régional

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

La diffusion et le partage des connaissances détenues par les acteurs territoriaux concernés par les EEE sont indispensables pour l'amélioration des actions de prévention, d'acquisition de connaissances, de gestion et de sensibilisation. Les connaissances sont disponibles mais dispersées dans de nombreuses structures au sein du territoire normand. La création d'un centre de ressources régional, en lien avec le centre de ressources national, permettra de capitaliser l'ensemble des connaissances au sein d'une même interface accessible en ligne facilement par et pour tous.

Actions	Coordinateurs potentiels	Partenaires identifiés (non exhaustif)	Priorité
Réaliser une liste de la bibliographie et des lieux de consultation	CBNs, ARB, CENs normands	AESN, AELB, DREAL, Région, AREN	1
Mettre en place sur le site web les rubriques : fiches terrain, retours d'expérience, outils de communication, documents stratégiques, réglementations, photothèque, ...	CENs normands	CBNs, AESN, DREAL, Région	1

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

Indicateurs de réalisation :

Nombre de visites en ligne, nombre de téléchargements

Livrables :

- **Un centre de ressources en ligne***
- **Fiche standardisée de retours d'expériences***

* En gras, les livrables prioritaires.

En lien avec : Opération 4.1-Mutualiser et partager les retours d'expérience & Opération 8.2-Mettre en place un site internet dédié au programme régional sur les EEE

Objectif 9 : Sensibiliser le grand public, les gestionnaires de l'environnement, les collectivités et éduquer les scolaires

Opération 9.1 – Elaborer des campagnes d'information et de sensibilisation

Description :

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

La communication est un outil indispensable pour sensibiliser le plus grand nombre de personnes et prévenir ainsi la dispersion ou l'introduction de nouvelles espèces exotiques envahissantes.

Plusieurs campagnes d'information sous différents supports et pour divers publics seront menées tout au long du Programme Régional.

Actions	Coordinateurs potentiels	Partenaires identifiés (non exhaustif)	Priorité
Réaliser une plaquette d'information sur le Programme Régional	CENS normands	ARB, CBNs	1
Réaliser des supports de communication pour le grand public (vidéo, poster, articles de presse...)	ARB, CENS normands	URCPIE, CBNs, Conseils départementaux, Collectif « Eduquer à la nature », associations naturalistes terrestres et marines	2
Réaliser des formations et/ou des chantiers de démonstration auprès des collectivités, des agents territoriaux, des gestionnaires (chasseurs, pêcheurs) et des agents assermentés (police de l'environnement)	ARB, CENS normands	CNFPT, AFB, URCPIE, CBNs, Conseils départementaux, Collectif « Eduquer à la nature », associations naturalistes terrestres et marines	1
Réaliser des animations grand public (sorties nature ou des chantiers bénévoles)	CENS normands	ARB, CPIE, AREN, CBNs, Conseils départementaux, Collectif « Eduquer à la nature », associations naturalistes terrestres et marines	1
Rédiger une lettre d'information semestrielle à l'attention de l'ensemble des partenaires régionaux	CENS normands	CBNs	1

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

Indicateurs de réalisation :

Nombre de formations et/ou de chantiers réalisés par an

Nombre d'animations ou de chantiers bénévoles réalisés par an

Livrables :

- **Plaquette du Plan Régional***
- Supports de communication (poster, vidéo, articles de presse...)
- **Supports de formation ***
- **Lettres d'information***

* En gras, les livrables prioritaires.

En lien avec : Opération 9.2 – Sensibiliser les scolaires

Objectif 9 : Sensibiliser le grand public, les gestionnaires de l'environnement, les collectivités et éduquer les scolaires

Opération 9.2 – Sensibiliser les scolaires

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

Pour être plus efficace et miser sur l'avenir, la sensibilisation à la thématique des espèces exotiques envahissantes doit intégrer les générations futures ainsi que les futurs professionnels des secteurs horticole, paysagiste ou maritime.

Actions	Coordinateurs potentiels	Partenaires identifiés (non exhaustif)	Priorité
Sensibiliser les étudiants des secteurs horticole, paysagiste et maritime niveau lycée et BTS	CENs normands	CBNs, Collectif « Eduquer à la nature », GRAINE, AFB, ARB	2
Intégrer la thématique des espèces exotiques envahissantes dans les animations scolaires	GRAINE	CBNs, Collectif « Eduquer à la nature », association naturalistes terrestres et marines, Education nationale	2
Favoriser la transmission des savoirs et savoir-faire auprès des publics jeunes, en apprentissage ou en insertion	ARB-ARDD, URCPPIE	Gestionnaires de l'environnement, collectivités, association naturalistes terrestres et marines	2

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

Indicateurs de réalisation :

Nombre d'interventions réalisées dans les classes de BTS, Lycée des secteurs horticoles
 Nombre d'interventions réalisées dans les animations scolaires

Livrables :

- Supports de formations pour les étudiants des secteurs horticoles et paysagistes

En lien avec : Opération 9.1 – Elaborer des campagnes d'information et de sensibilisation



Gouvernance

Objectif 10 : Animer la stratégie

Opération 10.1 – Coordonner les différentes structures impliquées dans la mise en œuvre de la stratégie régionale

Description :

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

De nombreuses structures seront impliquées dans la mise en œuvre de la stratégie normande et il est nécessaire de coordonner chaque partie prenante pour définir le rôle de chacun, de s'assurer de la bonne mise en œuvre des actions et de l'intégration de la problématique dans les politiques territoriales. De plus, pour optimiser la gestion des espèces exotiques envahissantes et éviter les mauvaises pratiques, il est nécessaire d'accompagner, de conseiller et de coordonner les interventions techniques des structures ou propriétaires privés, de prioriser les interventions mais également de mettre en place un réseau régional de gestionnaires.

Actions	Coordinateurs potentiels	Partenaires identifiés (non exhaustif)	Priorité
Mettre en place un comité de pilotage régional décisionnel	CENs normands	DREAL, Etat, Région, AESN, AELB	1
Intégrer les actions de la stratégie dans d'autres politiques ou stratégies territoriales	DREAL, ARB	Etat, ARS, Chambre d'agriculture, structures impliquées dans la stratégie	1
Accompagner systématiquement les interventions techniques d'un conseil personnalisé et étroit de l'utilisateur	CENs normands	CBNs, Conseils départementaux	1
Créer et fédérer le réseau, nouvellement régional, des gestionnaires afin de faciliter la mise en relation, la médiatisation et la valorisation des actions	CENs normands	L'ensemble des structures impliqués dans la stratégie	1

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

Indicateurs de réalisation :

Nombre de réunions du comité de pilotage et nombre de participants au comité de pilotage

Nombre de participations à des réunions stratégiques régionales

Nombre de réunions et/ou formations

Livrables :

- **Compte-rendu des réunions du comité de pilotage***
- **Support des formations***
- **Bilan annuel de l'animation du programme régional sur les EEE***

* En gras, les livrables prioritaires.

En lien avec : l'ensemble des opérations de la stratégie

Objectif 10 : Animer la stratégie

Opération 10.2 – Collaborer au niveau national voire international sur la thématique

Description : 2018 2019 2020 2021 2022

Les espèces exotiques envahissantes représentent une problématique qui s’organise à une échelle globale, il est donc important de coopérer au niveau national et international pour permettre une mutualisation des informations (outils et mesures de gestion, nouvelles invasions, programmes de recherche...). De plus, la Normandie possède sur son territoire une petite partie du bassin Loire-Bretagne. La stratégie, par le biais de participations aux groupes de travail, permettra de faire le lien entre le projet normand et la stratégie EEE du bassin Loire-Bretagne et le réseau d’acteurs associés.

Actions	Coordinateurs potentiels	Partenaires identifiés (non exhaustif)	Priorité
Participer à des groupes de travail ou des séminaires aux échelles locale, nationale et internationale	CENs normands	L’ensemble des structures impliquées dans la stratégie	1

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

Indicateurs de réalisation :

Nombre de participations aux GT extrarégionaux et nationaux

Nombre de participations à des séminaires extrarégionaux, nationaux ou internationaux

En lien avec : l’ensemble des opérations de la stratégie

Objectif 10 : Animer la stratégie

Opération 10.3 – Suivre et évaluer la stratégie

Description :

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

L'évaluation de la stratégie se fera grâce aux indicateurs de réalisation définis pour chaque opération et permettra de suivre l'état d'avancement de chaque action en fonction du planning initialement prévu. Des bilans seront réalisés annuellement et l'évaluation aura lieu à la fin du programme d'actions ; les actions et le planning pourront être réorientés au fur et à mesure des années.

Actions	Coordinateurs potentiels	Partenaires identifiés (non exhaustif)	Priorité
Réaliser des bilans annuels	CENs normands, CBNs	L'ensemble des structures impliquées dans la stratégie	1
Evaluer la stratégie à la fin de sa mise en œuvre	CENs normands, ARB	L'ensemble des structures impliquées dans la stratégie	1

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

Indicateurs de réalisation :

Nombre d'actions réalisées, reportées, ajoutées ou annulées

Livrables :

- Bilans annuels de l'animation du programme régional sur les EEE*
- Evaluation de la stratégie*

* En gras, les livrables prioritaires.

En lien avec : l'ensemble des opérations de la stratégie

Planification des opérations

Axe	Opérations	Déroulement de l'action					Priorité
		2018	2019	2020	2021	2022	
CONNAISSANCE	1.1 – Etablir des listes différenciées d'espèces exotiques envahissantes en intégrant les différents critères de risque (santé, biodiversité, économique)						1
	2.1 – Développer des partenariats entre acteurs de la recherche, gestionnaires de l'environnement et associations						2
	3.1 – Mutualiser les bases de données faune exotique envahissante						1
	3.2 – Mutualiser les bases de données flore exotique envahissante existantes						1
	4.1 – Tester de nouvelles méthodes de gestion						1&2
	4.2 – Mutualiser et partager les retours d'expérience						2
PREVENTION	5.1 – Développer des réseaux de veille à différentes échelles						1&2
	5.2 – Développer des partenariats avec le secteur privé						2
	5.3 – Développer et promouvoir les bonnes pratiques pour la restauration des écosystèmes et l'utilisation d'espèces locales						1
GESTION	6.1 – Mettre en place une brigade saisonnière d'intervention précoce au niveau régional sur les espèces exotiques envahissantes						1
	6.2 – Coordonner les financements en vue d'intervention d'urgence						1
	7.1 – Mise en place et application de protocoles de gestion par espèces						1&2
	7.2 – Cadre la gestion des déchets d'espèces exotiques envahissantes						1
COMMUNICATION	8.1 – Mettre en place un site internet dédié au programme régional sur les espèces exotiques envahissantes						1&2
	8.2 – Mettre en place un centre de ressources régional						1
	9.1 – Elaborer des campagnes d'information et de sensibilisation						1&2
	9.2 – Sensibiliser les scolaires						2
GOUVERNANCE	10.1 – Coordonner les différentes structures impliquées dans la réalisation de la stratégie régionale						1
	10.2 – Collaborer au niveau national voire international sur la thématique						1
	10.3 – Suivre et évaluer la stratégie						1

Bibliographie

- BOUSQUET T., WAYMEL J., ZAMBETTAKIS C., GESLIN J., MAGNANON S., 2013 – Liste des plantes vasculaires invasives en Basse-Normandie. DREAL Basse-Normandie / Conseil régional de Basse-Normandie. Villers-Bocage : Conservatoire botanique national de Brest, 39 p.
- BUCHET, J., HOUSSET, P., et TOUSSAINT, B. (coord.), 2015 – Inventaire de la flore vasculaire de Haute-Normandie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version 4.2 - Décembre 2015. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, avec la collaboration du Collectif botanique de Haute-Normandie. I-XXI ; 1-79p.
- GARCÍA-BERTHOU E., ALCARAZ C., POU-ROVIRA Q., ZAMORA L., COENDERS G. et FEO C. 2005 – Introduction pathways and establishment rates of invasive aquatic species in Europe. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 62(2) : 453-463.
- HUDIN S. (coord.), HAURY J., MATRAT R., ANRAS L. et *al.*, 2014 – Gestion des espèces exotiques envahissantes du bassin de la Loire – stratégie 2014-2020, Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, 18p.
- HULME P. E. & *Al.*, 2007 – Biological invasions in Europe : drivers, pressures, states, impacts and responses. *Biodiversity under threat*.
- JESCHKE J. M. et STRAYER D. L. 2006 – Determinants of vertebrate invasion success in Europe and North America. *Global Change Biology*, 12(9) : 1608-1619.
- JOURNAL OFFICIEL de l'UE., 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'UE., 2016. – Règlement d'Exécution (UE) 2016/1141 de la Commission du 13 juillet 2016 adoptant une liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union conformément au règlement (UE) n°1143/2014 du Parlement européen et du Conseil.
- LEFRANÇOIS S., 2016 – Etude préalable à la mise en œuvre d'une action coordonnée de gestion des espèces exotiques envahissantes en Seine-Maritime – Synthèse de retours d'expériences de gestion des espèces, Bilan départemental des problématiques et des besoins des acteurs de Seine-Maritime, Perspectives d'actions, Conseil Départemental de Seine-Maritime, 70p + annexes.
- LEVY V. (coord.), WATTERLOT W., BUCHET J., TOUSSAINT B. & HAUGUEL J.-C., 2015 – Plantes exotiques envahissantes du Nord-Ouest de la France : 30 fiches de reconnaissance et d'aide à la gestion. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 140p. Bailleul.
- LEVY W., HOUSSET P. & VALET J.-M., 2011 – Premier bilan de connaissance des plantes exotiques envahissantes en Haute-Normandie. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la DREAL Haute-Normandie et le Conseil régional de Haute-Normandie, 75 p. Bailleul.
- MERCIER F. (coord.), 2013. – Stratégie de lutte contre les espèces invasives menaçant la biodiversité en Basse-Normandie., 50 p.

MULLER S. (coord.), 2017. – Stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes. Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, en charge des relations internationales sur le climat, 43 p.

NATIONS UNIES., 1992. – Convention sur la Diversité Biologique., 30 p.

RICHARDSON D-M., PYSEK P., REJMANEK M., BARBOUR M.G., PANETTA F.D. & WEST C.J., 2000 – Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Diversity and Distributions*, n°6, p.93-103.

SARAT E. (Coord.), MAZAUBERT E. (Coord.), DUTARTRE A. (Coord.), POULET N. (Coord.) & SOUBEYRAN Y. (Coord.), 2015. – Les espèces exotiques envahissantes dans les milieux aquatiques - Connaissances pratiques et expériences de gestion. Volume 1 : Connaissances pratiques. Onema et UICN France. Collection comprendre pour agir. 252 p.

SARAT E. (Coord.), MAZAUBERT E. (Coord.), DUTARTRE A. (Coord.), POULET N. (Coord.) & SOUBEYRAN Y. (Coord.), 2015. – Les espèces exotiques envahissantes dans les milieux aquatiques - Connaissances pratiques et expériences de gestion. Volume 2 : Expériences de gestion. Onema et UICN France. Collection comprendre pour agir. 248 p.

UICN France, 2015 – Synthèse des assises nationales « espèces exotiques envahissantes » : vers un renforcement des stratégies d'action » - Orléans, 23, 24 et 25 septembre 2014. Paris, France. 77 pages.

WAYMEL J., BOUSQUET T., ZAMBETTAKIS C., GESLIN J., 2016 – Liste des plantes vasculaires invasives de Basse-Normandie. DREAL de Normandie / Région de Normandie. Villers-Bocage : Conservatoire botanique national de Brest, 28 p. + annexes

WILLIAMSON M., 1996 – Biological invasions. Chapman & Hall, London, 244p.

WITTMANN A., FLORES-FERRER A., 2015 – Analyse économique des espèces exotiques envahissantes en France - Première enquête nationale (2009-2013). *Études & documents n°130*. Commissariat général au développement durable, Paris, 128p.

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

Flore

- Les espèces en noir correspondent aux espèces exotiques envahissantes avérées,
- Les espèces en couleur correspondent aux espèces exotiques envahissantes potentielles,
- Le surlignage correspond aux espèces communes entre au moins trois listes d'espèces.

Liste EEE EU 2017	Liste EEE avérées et potentielles CBNB (WAYMEL et al., 2016)	Liste EEE avérées et potentielles CBNBL (BUCHET et al., 2015)	Liste EEE priorité brigade CEN-BN (2015 à 2016)
Plantes aquatiques			
	<i>Azolla filiculoides</i> – Azolle fausse-filicule	<i>Azolla filiculoides</i> – Azolle fausse-filicule	
<i>Cabomba caroliniana</i> – Cabomba de Caroline			
	<i>Crassula helmsii</i> – Crassule de Helms	<i>Crassula helmsii</i> – Crassule de Helms	<i>Crassula helmsii</i> – Crassule de Helms
<i>Elodea nuttallii</i> – Elodée de Nuttall	<i>Elodea nuttallii</i> – Élodée de Nuttall	<i>Elodea nuttallii</i> – Élodée de Nuttall	
	<i>Egeria densa</i> – Egérie dense	<i>Egeria densa</i> – Egérie dense	
<i>Eichhornia crassipes</i> – Jacinthe d'eau			
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> – Hydrocotyle fausse-renoncule	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> – Hydrocotyle fausse-renoncule	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> – Hydrocotyle fausse-renoncule	
<i>Lagarosiphon major</i> – Grand Lagarosiphon	<i>Lagarosiphon major</i> – Grand Lagarosiphon	<i>Lagarosiphon major</i> – Grand Lagarosiphon	
	<i>Lemna minuta</i> – Lentille d'eau minuscule	<i>Lemna minuta</i> – Lentille d'eau minuscule	

Liste EEE EU 2017	Liste EEE avérées et potentielles CBNB (WAYMEL et al., 2016)	Liste EEE avérées et potentielles CBNBL (BUCHET et al., 2015)	Liste EEE priorité brigade CEN-BN (2015 à 2016)
		<i>Lemna turionifera</i> – Lentille d'eau à turions	
<i>Ludwigia grandiflora</i> – Jussie à grandes fleurs	<i>Ludwigia grandiflora</i> – Jussie à grandes fleurs	<i>Ludwigia grandiflora</i> – Jussie à grandes fleurs	<i>Ludwigia grandiflora</i> – Jussie à grandes fleurs
<i>Ludwigia peploides</i> – Jussie rampante	<i>Ludwigia peploides</i> – Jussie rampante	<i>Ludwigia peploides</i> – Jussie rampante	<i>Ludwigia peploides</i> – Jussie rampante
<i>Myriophyllum aquaticum</i> – Myriophylle du Brésil	<i>Myriophyllum aquaticum</i> – Myriophylle du Brésil	<i>Myriophyllum aquaticum</i> – Myriophylle du Brésil	<i>Myriophyllum aquaticum</i> – Myriophylle du Brésil
<i>Myriophyllum heterophyllum</i> – Myriophylle hétérophylle			
		<i>Sagittaria latifolia</i> – Sagittaire à larges feuilles	
Plantes terrestres			
		<i>Acer negundo</i> – Érable négondo	
	<i>Acer pseudoplatanus</i> – Erable sycomore		
	<i>Ailanthus altissima</i> – Ailante glanduleux	<i>Ailanthus altissima</i> – Ailante glanduleux	
<i>Alternanthera philoxeroides</i> – Herbe à alligator			
	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> – Ambroisie à feuilles d'Armoise	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> – Ambroisie à feuilles d'Armoise	
		<i>Ambrosia coronopifolia</i> – Ambroisie vivace	
<i>Asclepia syriaca</i> – Asclépiade de Syrie			
		<i>Aster lanceolatus</i> – Aster lancéolé	
		<i>Aster salignus</i> – Aster à feuilles de saule	
<i>Baccharis halimifolia</i> – Baccharis à feuilles d'arroche	<i>Baccharis halimifolia</i> – Baccharis à feuilles d'arroche	<i>Baccharis halimifolia</i> – Baccharis à feuilles d'arroche	
		<i>Berteroa incana</i> – Alysson blanc	

Liste EEE EU 2017	Liste EEE avérées et potentielles CBNB (WAYMEL et al., 2016)	Liste EEE avérées et potentielles CBNBL (BUCHET et al., 2015)	Liste EEE priorité brigade CEN-BN (2015 à 2016)
		<i>Bidens connata</i> – Bident soudé	
		<i>Bidens frondosa</i> – Bident à fruits noirs	
	<i>Buddleja davidii</i> – Arbre aux papillons	<i>Buddleja davidii</i> – Arbre aux papillons	
	<i>Carpobrotus acinaciformis / edulis</i> – Griffes de sorcière <i>sensu lato</i>		
		<i>Conyza bilbaoana</i> – Vergerette de Bilbao	
		<i>Conyza sumatrensis</i> – Vergerette de Sumatra	
		<i>Corispermum pallasii</i> – Corisperme à fruits ailés	
		<i>Cornus sericea</i> – Cornouiller soyeux	
	<i>Cortaderia selloana</i> – Herbe de la Pampa	<i>Cortaderia selloana</i> – Herbe de la Pampa	
	<i>Cotula coronopifolia</i> – Cotule pied-de-corbeau		
	<i>Cuscuta scandens</i> – Cuscute australe		
		<i>Datura stramonium</i> – Stramoine commune	
		<i>Dittrichia graveolens</i> – Inule fétide	
	<i>Epilobium ciliatum</i> – Epilobe cilié		
		<i>Euphorbia x pseudovirgata</i> – Euphorbe fausse-baguette	
	<i>Eragrostis pectinacea</i> – Eragrostis en peigne		
		<i>Festuca brevipila</i> – Fétuque à feuilles rudes	
		<i>Glyceria striata</i> – Glycérie striée	
<i>Gunnera tinctoria</i> – Gunnère du Brésil			

Liste EEE EU 2017	Liste EEE avérées et potentielles CBNB (WAYMEL et al., 2016)	Liste EEE avérées et potentielles CBNBL (BUCHET et al., 2015)	Liste EEE priorité brigade CEN-BN (2015 à 2016)
<i>Heracleum mantegazzianum</i> – Berce du Caucase	<i>Heracleum mantegazzianum</i> – Berce du Caucase	<i>Heracleum mantegazzianum</i> – Berce du Caucase	<i>Heracleum mantegazzianum</i> – Berce du Caucase
<i>Heracleum persicum</i> – Berce de Perse			
<i>Heracleum sosnowskyi</i> – Berce de Sosnowsky			
		<i>Hieracium aurantiacum</i> – Épervière orangée	
<i>Parthenium hysterophorus</i> – Fausse camomille			
		<i>Impatiens balfourii</i> – Balsamine de Balfour	
	<i>Impatiens capensis</i> – Balsamine du Cap	<i>Impatiens capensis</i> – Balsamine du Cap	
<i>Impatiens glandulifera</i> – Balsamine de l'Himalaya	<i>Impatiens glandulifera</i> – Balsamine de l'Himalaya	<i>Impatiens glandulifera</i> – Balsamine de l'Himalaya	<i>Impatiens glandulifera</i> – Balsamine de l'Himalaya
	<i>Impatiens parviflora</i> – Balsamine à petites fleurs	<i>Impatiens parviflora</i> – Balsamine à petites fleurs	
	<i>Laburnum anagyroides</i> – Cytise faux-ébénier	<i>Laburnum anagyroides</i> – Cytise faux-ébénier	
	<i>Lathyrus latifolius</i> – Gesse à larges feuilles		
	<i>Lindernia dubia</i> – Lindernie fausse-gratiolle		
	<i>Lycium barbarum</i> – Lyciet commun	<i>Lycium barbarum</i> – Lyciet commun	
<i>Lysichiton americanus</i> – Faux-arum		<i>Lysichiton americanus</i> – Faux-arum	
<i>Microstegium vimeneum</i>			
		<i>Mimulus guttatus</i> – Mimule tacheté	
	<i>Parthenocissus inserta</i> – Vigne-vierge commune	<i>Parthenocissus inserta</i> – Vigne-vierge commune	
	<i>Paspalum dilatatum</i> – Paspale dilaté		

Liste EEE EU 2017	Liste EEE avérées et potentielles CBNB (WAYMEL et al., 2016)	Liste EEE avérées et potentielles CBNBL (BUCHET et al., 2015)	Liste EEE priorité brigade CEN-BN (2015 à 2016)
	<i>Paspalum distichum</i> – Paspale à deux épis		
		<i>Phytolacca americana</i> – Raisin d'Amérique	
<i>Polygonum perfoliatum</i> – Renouée perfoliée			
<i>Pueraria montana</i> var. <i>lobata</i> – Kudzu			
<i>Pennisetum setaceum</i>			
	<i>Prunus laurocerasus</i> – Laurier-cerise	<i>Prunus laurocerasus</i> – Laurier-cerise	
		<i>Prunus serotina</i> – Cerisier tardif	
		<i>Pseudosasa japonica</i> – Bambou flèche	
	<i>Reynoutria japonica</i> – Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica</i> – Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica</i> – Renouée du Japon
		<i>Reynoutria sachalinensis</i> – Renouée de Sakhaline	
	<i>Reynoutria x bohémica</i> – Renouée de Bohême	<i>Reynoutria x bohémica</i> – Renouée de Bohême	<i>Reynoutria x bohémica</i> – Renouée de Bohême
	<i>Rhododendron ponticum</i> – Rhododendron pontique	<i>Rhododendron ponticum</i> – Rhododendron pontique	
	<i>Robinia pseudoacacia</i> – Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i> – Robinier faux-acacia	
	<i>Rosa rugosa</i> – Rosier rugueux	<i>Rosa rugosa</i> – Rosier rugueux	
	<i>Rubrivena polystachya</i> – Renouée à nombreux épis		
		<i>Rumex thyrsiflorus</i> – Oseille à oreillettes	
		<i>Staphylea pinnata</i> – Faux-pistachier	
	<i>Senecio inaequidens</i> – Sénéçon du Cap	<i>Senecio inaequidens</i> – Sénéçon du Cap	

Liste EEE EU 2017	Liste EEE avérées et potentielles CBNB (WAYMEL et al., 2016)	Liste EEE avérées et potentielles CBNBL (BUCHET et al., 2015)	Liste EEE priorité brigade CEN-BN (2015 à 2016)
		<i>Solidago canadensis</i> – Solidage du Canada	
		<i>Solidago gigantea</i> – Solidage glabre	
	<i>Spartina anglica</i> – Spartine anglaise	<i>Spartina anglica</i> – Spartine anglaise	

Faune

- Les espèces en noir correspondent aux espèces exotiques envahissantes avérées,
- Les espèces en couleur correspondent aux espèces exotiques envahissantes potentielles,
- Le surlignage correspond aux espèces communes entre au moins deux listes d'espèces.

On notera qu'à l'heure actuelle, aucune liste validée d'espèces faunistiques exotiques envahissantes n'existe pour l'ex Haute-Normandie

Liste EEE EU 2017	Liste CSRPN Basse-Normandie Mai 2009	Liste EEE priorité brigade CEN-BN (2015 à 2016)
Invertébrés		
	<i>Astacus leptodactylus</i> – Écrevisse turque	
	<i>Corbicula fluminea</i> – Palourde asiatique	
	<i>Dreissena polymorpha</i> – Moule zébrée	
<i>Eriocheir sinensis</i> – Crabe chinois		
<i>Orconectes limosus</i> – Écrevisse américaine	<i>Orconectes limosus</i> – Écrevisse américaine	<i>Orconectes limosus</i> – Écrevisse américaine
<i>Orconectes virilis</i> – Écrevisse à pinces bleues		
<i>Pacifastacus leniusculus</i> – Écrevisse de Californie	<i>Pacifastacus leniusculus</i> – Écrevisse de Californie	
<i>Procambarus clarkii</i> – Écrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i> – Écrevisse de Louisiane	
<i>Procambarus cf fallax</i> – Écrevisse marbrée		
<i>Vespa velutina nigrithorax</i> – Frelon asiatique		
	<i>Harmonia axyridis</i> – Coccinelle asiatique	
Poissons		
<i>Percottus glenii</i> – Goujon de l'Amour		
<i>Pseudorasbora parva</i> – Pseudorasbora		
	<i>Silurus glanis</i> – Silure glane	
Reptiles et amphibiens		
<i>Lithobates (Rana) catesbeianus</i> – Grenouille taureau	<i>Lithobates (Rana) catesbeianus</i> – Grenouille taureau	
	<i>Pelophyllax ridibundus</i> – Grenouille rieuse	
<i>Trachemys scripta</i> – Tortue de Floride	<i>Trachemys scripta</i> – Tortue de Floride	
Oiseaux		
<i>Alopochen aegyptiacus</i> – Oulette d'Égypte		
	<i>Anas flavirostris</i> – Sarcelle du Chili	

Liste EEE EU 2017	Liste CSRPN Basse-Normandie Mai 2009	Liste EEE priorité brigade CEN-BN (2015 à 2016)
	<i>Branta canadensis</i> – Bernache du Canada	
<i>Corvus splendens</i> – Corbeau familier		
<i>Oxyura jamaicensis</i> – Erismature rousse		
<i>Threskiornis aethiopicus</i> – Ibis sacré	<i>Threskiornis aethiopicus</i> – Ibis sacré	
Mammifères		
<i>Callosciurus erythraeus</i> – Ecureuil de Pallas		
<i>Herpestes javanicus</i> – Maugouste de Java		
<i>Muntiacus reevesii</i> – Muntjac		
	<i>Mustela vison</i> – Vison d'Amérique	
<i>Myocastor coypus</i> – Ragondin	<i>Myocastor coypus</i> – Ragondin	
<i>Nasua nasua</i> – Coati		
<i>Nyctereutes procyonides</i> – Chien viverrin		
<i>Procyon lotor</i> – Raton laveur		
<i>Ondatra zibethicus</i> – Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i> – Rat musqué	
<i>Sciurus carolinensis</i> – Ecureuil gris		
<i>Sciurus niger</i> – Ecureuil fauve		
<i>Tamias sibiricus</i> – Ecureuil de Corée		

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

Catégorie : Invasive 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.

Mammifères	
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>
Vison d'Amérique	<i>Mustela vison</i>
Crustacés décapodes d'eau douce	
Ecrevisse signal de Californie	<i>Pacifastacus leniusculus</i>
Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>
Insectes	
Coccinelle asiatique	<i>Harmonia axyridis</i>

Catégorie : Invasive 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 EEE potentielles sur le territoire considéré justifie une forte vigilance et peut nécessiter des actions préventives.

Oiseaux	
Ibis sacré	<i>Threskiornis aethiopicus</i>
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>
Sarcelle du Chili	<i>Anas flavirostris</i>
Crustacés décapodes d'eau douce	
Ecrevisse américaine	<i>Orconectes limosus</i>
Ecrevisse turque	<i>Astacus leptodactylus</i>
Batraciens	
Grenouille taureau	<i>Rana caestebiana</i>
Grenouille rieuse	<i>Rana ridibunda</i>
Reptiles	
Tortue de Floride	<i>Trachemys scripta</i>
Mollusques d'eau douce	
Corbicule ou palourde asiatique	<i>Corbicula fluminea</i>
Moule zébrée	<i>Dreissena polymorpha</i>
Poissons	
Silure	<i>Silurus glanis</i>

Catégorie : à 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.

Mammifères	
Chien viverrin	<i>Nyctereutes procyonoides</i>
Raton laveur	<i>Procyon lotor</i>
Oiseaux	
Erismature rousse	<i>Oxyura jamaicensis</i>
Tadorne casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>
Ouette d'Égypte	<i>Alopochen aegyptiacus</i>
Perruches diverses	Psittacidés
Batraciens	
Xénope ou dactylère du Cap	<i>Xenopus laevis</i>
Poissons	
Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>
Poisson-chat	<i>Ameiurus melas</i>
Insectes	
Moustique tigre	<i>Aedes albopictus</i>
Chrysomèle américaine	<i>Chrysomela americana</i>
Punaise des graines de pin	<i>Leptoglossus occidentalis</i>

Catégorie : 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.

Nota : Ces espèces appartenant à cette catégorie se trouve également dans l'une des catégories précédentes

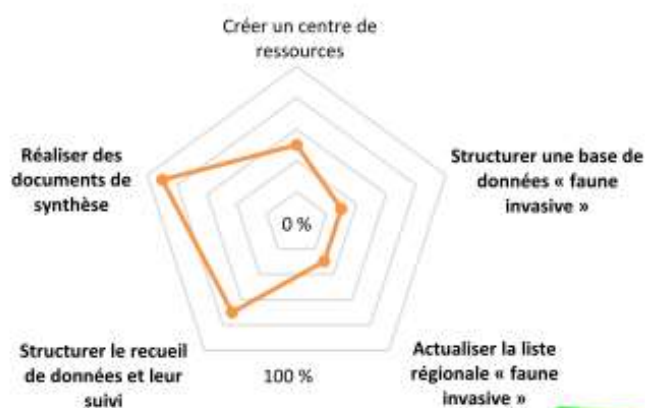
Mammifères	
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>
Oiseaux	
Perruches diverses : à collier, Veuve grise	Psittacidés
Insectes	
Moustique tigre	<i>Aedes albopictus</i>

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



Niveau de réalisation des actions fixées par la stratégie

*En italique figure les actions prioritaires



Suivi de l'écrevisse du Pacifique sur la Courtanée

Les résultats en quelques chiffres



Le Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB), référent flore pour la Normandie Occidentale, a réalisé un important travail d'amélioration des connaissances sur la flore invasive, notamment via le développement de eCalluna.

Les actions de connaissance sur la faune invasive ont été engagées mais face à une diversité de structures concernées par la thématique, la coordination régionale vis-à-vis de la faune invasive fut difficile à appréhender. Ainsi, la poursuite des actions initiées nécessitera une attention particulière pour la prochaine stratégie.

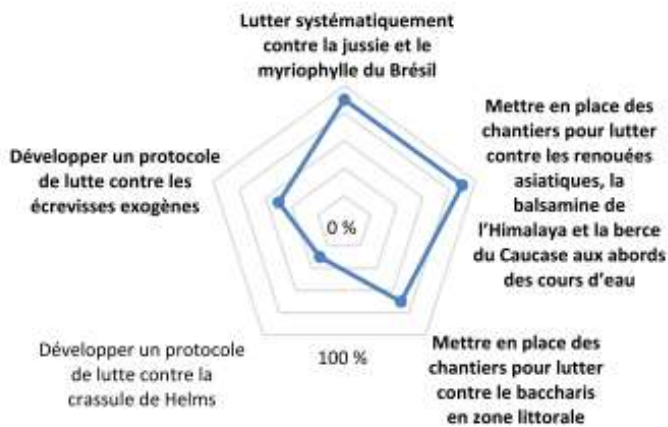
Le travail de recherche et d'acquisition de références bibliographiques au Conservatoire a été conséquent (environ 200 références) mais la diffusion des références recueillies a été réalisée au grès des sollicitations et des projets accompagnés par le Conservatoire. Ces documents n'étant pas publiés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



METTRE EN PLACE UNE LUTTE COORDONNÉE

Niveau de réalisation des actions fixées par la stratégie

*En italique figure les actions prioritaires



Les résultats en quelques chiffres



Les gestionnaires et les collectivités se sont bien appropriés la problématique espèces invasives. Cependant, les acteurs du territoire peuvent rapidement se retrouver limités techniquement à cause des contraintes liées à cette thématique (compétences naturalistes, connaissances en ingénierie écologique, recherche de financements...).

La brigade préventive, initialement non prévue dans la stratégie, a résolu ces contraintes en proposant un outil innovant et centralisé qui a rencontré un vif succès depuis sa création en 2015. Cette brigade conditionne la réussite de la lutte coordonnée en Normandie et sert de références pour d'autres régions. Parmi les 8 espèces ciblées dans la stratégie, des méthodes de lutte restent à expérimenter pour les écrevisses exogènes et la Crassule de Helms.

Concernant les chantiers, leurs suivis n'intègrent pas encore une évaluation de l'état de conservation du milieu environnant.

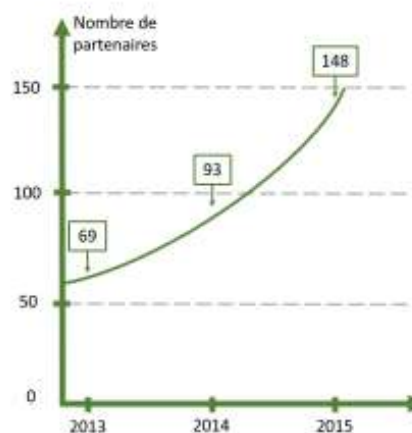
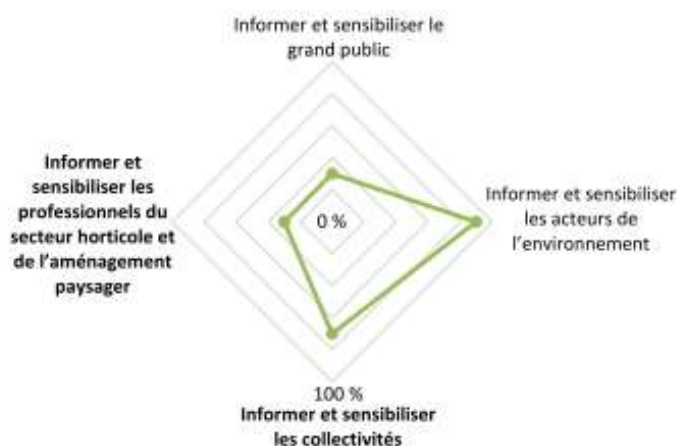
Il est d'ailleurs difficile de réaliser une évaluation juste des actions de lutte au niveau régional : les retours d'interventions restent encore limités malgré une animation réussie du réseau.



SENSIBILISER ET COMMUNIQUER

Niveau de réalisation des actions fixées par la stratégie

*En italique figure les actions prioritaires



Les résultats en quelques chiffres



Les **collectivités** et les **gestionnaires de l'environnement**, structures **compétentes pour gérer les espèces invasives** 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 très efficace pour le grand public** avec plus d'une 40aine d'articles de presse, bulletins communaux 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'espèces invasives. L'arrivée du règlement européen et de la future stratégie nationale sur les espèces invasives favoriseront cette sensibilisation.

BILAN DE LA STRATEGIE 2013-2015

La **coordination du programme** sur les espèces invasives par un **gestionnaire d'espaces naturels** tel que le **CEN-BN** a permis de **féderer rapidement plus de 150 acteurs au niveau régional**. 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 espèces invasives**, considérées comme le **second facteur d'érosion de biodiversité**.

59% des objectifs de la stratégie ont pour autant 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 invasive**
- **Une évaluation « pessimiste »** en raison de la définition d'indicateurs peu viables (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).

Moyens humains internes

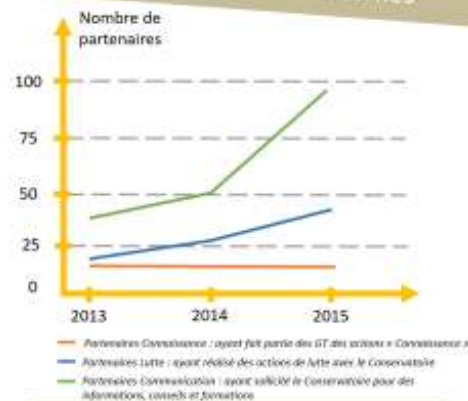


Nombre de jours travaillés des salariés du CEN-BN sur la thématique espèces invasives :

Les bénévoles du Conservatoire n'ont, néanmoins, pas été mobilisés pour le programme sur les espèces invasives : ils pourraient constituer un levier important pour le volet « Lutte » et « Communication ».

Bilan financier

Moyens humains externes



Nombre de partenaires externes ayant contribué au programme espèces invasives :

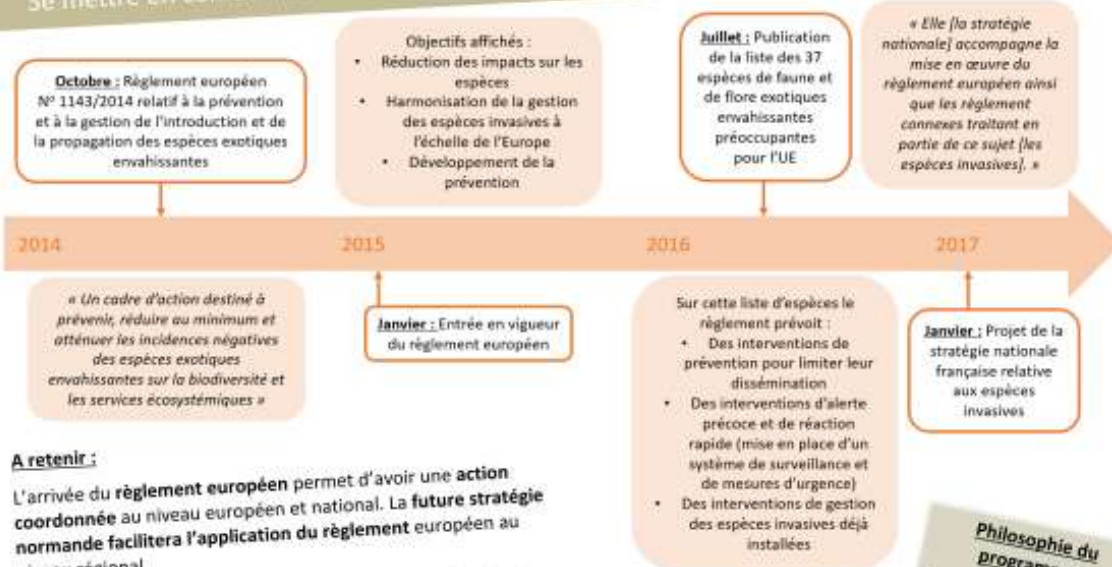
Les **partenaires liés à la connaissance** se sont impliqués **dès le départ** et ont tous été présents aux réunions du **Comité Régional Espèces Invasives (CREI)**.

Un **manque de partenaires du monde de la recherche** a pu manquer à la **connaissance** et à l'**ingénierie écologique**.

Les **partenaires liés à la lutte et à la communication** ont été **de plus en plus nombreux** à s'impliquer grâce à la **sensibilisation** et à la **mise en place de la brigade**.

VERS UN PROCHAIN PROGRAMME RÉGIONAL SUR LES ESPÈCES INVASIVES

Se mettre en conformité avec un cadre réglementaire en pleine évolution



A retenir :

L'arrivée du règlement européen permet d'avoir une **action coordonnée** au niveau européen et national. La **future stratégie normande facilitera l'application du règlement européen** au niveau régional.

Parmi les **8 espèces ciblées** dans la stratégie, **4 sont inscrites dans le règlement européen**.

Philosophie du programme :
Accompagner les acteurs du territoire dans une gestion raisonnée des espèces invasives et adaptée aux contraintes et enjeux locaux

Une stratégie normande 2018-2022 : 5 axes de travail en perspective



Annexe IV : Questionnaire

Identification de la structure

1/ Nom / Prénom :

2/ Poste :

3/ Adresse mail :

4/ Nom de la structure :

5/ Votre structure est :

- Un syndicat mixte
- Une collectivité territoriale (région, département, communauté de communes, communes, parc naturel ...), précisez
- Une association environnementale
- Une entreprise d'insertion
- Un service de l'Etat (DDT(M), DREAL)
- Autres, précisez :

GT Connaissance

1/ La création d'un centre de ressources (ressources documentaires et retours d'expérience sur la gestion d'EEE) avait été ciblée dans la stratégie bas-normande 2013-2015. Aujourd'hui, ce centre de ressources existe dans les locaux du Conservatoire, les ressources y sont consultables sur demande, malheureusement cet outil est très peu utilisé par les acteurs territoriaux.

Pensez-vous que ce centre de ressources doit être mis en ligne à l'échelle de la Normandie ?

- Oui
- Non
- Commentaires :

Saviez-vous qu'un centre de ressources national en ligne existe déjà (GT Invasion Biologique en Milieux Aquatiques) ?

- Oui
- Non
- Commentaires :

Le centre de ressources normand dispose de différents types de ressources. Selon vous lesquels devraient être mis en ligne prioritairement (deux catégories de priorité : prioritaire ou secondaire) :

- Retours d'expérience par espèce
- Articles scientifiques

- Fiches espèces
- Fiches terrain (fiche découverte d'une nouvelle station, fiche suivi de chantier, etc...)
- Articles réglementaires
- Ouvrages
- Rapports techniques
- Photos
- Vidéos
- Outils de communication (plaquettes, posters, etc...)
- Herbiers, insectes en collection, etc...

Y a-t-il d'autres types de ressources que vous souhaiteriez trouver dans ce centre ?

.....

2/ Dans le cadre de la diffusion de retours d'expérience normands et des régions limitrophes, nous aimerions diffuser des fiches standardisées, quelles rubriques souhaiteriez-vous voir apparaître dans ces fiches « retours d'expérience » :

- Description du site
- Description de la structure
- Détails des interventions mises en place et calendrier
- Résultats quantitatifs
- Résultats qualitatifs
- Perspectives
- Moyens humains
- Coûts financiers
- Autres, précisez :

3/ La mise en place d'une base de données spécifique à la faune invasive avait été ciblée dans la précédente stratégie. Aujourd'hui, les données existent dans différentes structures mais ne sont pas encore mises en commun.

Possédez-vous des données d'espèces animales EEE ?

- Oui
- Non
- Commentaires :

Si oui, les avez-vous communiquées à des structures d'envergure régionale qui centralisent ce type d'informations ?

- Oui
- Non
- Si oui, lesquelles :

Ressentez-vous le besoin d'une base de données faune invasive régionale à renseigner et consultable en ligne ?

- Oui
- Non
- Commentaires :

4/ Le manque de connaissances sur certaines espèces conduit à expérimenter différentes méthodes de gestion.

Réalisez-vous des suivis scientifiques (avec protocoles rédigés) sur certaines de vos stations d'EEE qu'elles soient gérées ou non ?

- Oui
- Non
- Commentaires :

Ressentez-vous le besoin de travailler avec des acteurs de la recherche pour mieux appréhender les problématiques « espèces EEE » auxquelles vous êtes confrontés ?

- Oui
- Non
- Commentaires :

Si oui, pouvez-vous décrire vos besoins ?.....

Envie de faire remonter une action indispensable à inscrire à la stratégie pour l'amélioration de la connaissance ? Exprimez-vous :

.....
.....
.....
.....

GT Gestion

1/ Le CEN Basse-Normandie a mis en place, en 2015, une brigade de gestion des espèces exotiques envahissantes pour répondre aux urgences de lutte sur le territoire et gérer rapidement certains foyers d'invasion. Etes-vous satisfait de la création de cette brigade ?

- Oui
- Non
- Commentaires :

Pensez-vous que la mise en place d'une brigade similaire au sein du CEN Haute-Normandie permettrait de répondre aux attentes du territoire ?

- Oui
- Non
- Commentaires :

2/ Il est parfois difficile de déterminer s'il faut agir et ensuite de prioriser les interventions sur les espèces exotiques envahissantes en fonction des enjeux (écologiques, économiques...), de l'espèce considérée, des menaces... Ressentez-vous le besoin d'un outil d'aide à la décision ?

- Oui
- Non
- Commentaires :

Envie de faire remonter une action indispensable à inscrire à la stratégie pour le volet gestion ?

Exprimez-vous :

.....
.....
.....
.....

GT Communication/Valorisation :

1/ Les CENs normands souhaitent créer un site internet exclusivement dédié aux espèces exotiques envahissantes de Normandie. Quelques rubriques sont déjà envisagées : parmi elles lesquelles vous intéresseraient ?

- Cartographie interactive de l'ensemble des actions et acteurs du territoire normand
- Carnet de contacts régionaux
- Lien vers les cartographies de répartition des espèces en ligne
- Formulaire de prise de contact pour des renseignements
- Centre de ressources bibliographiques (consultation, téléchargement)
- Retours d'expériences de gestion régionale et nationale
- Fiches descriptives des espèces
- Actualités régionales sur les espèces exotiques envahissantes

Quelles autres rubriques souhaiteriez-vous retrouver sur ce site ?

2/ De 2013 à 2015, relativement peu d'acteurs bas-normands ont fait remonter leurs retours d'expériences annuellement. Selon vous quelles en sont les raisons ?

.....

A l'avenir, seriez-vous disposés à faire remonter vos informations concernant les actions que vous réaliserez sur les EEE ?

- Oui
- Non
- Commentaires :

Si oui, la réalisation d'une fiche type vous aiderait-elle à faire remonter vos retours d'expériences ?

- Oui
- Non
- Commentaires :

3/ Pour sensibiliser le grand public aux espèces exotiques envahissantes, la création d'une exposition temporaire est envisagée. Seriez-vous intéressés pour l'accueillir dans votre structure ?

- Oui
- Non
- Commentaires :

4/ L'organisation d'une journée technique d'échanges sur les espèces exotiques envahissantes en Normandie, vous intéresserait-elle ?

- Oui
- Non
- Commentaires :

Si oui, seriez-vous intéressés pour intervenir et présenter vos actions ?

- Oui
- Non
- Commentaires :

A votre avis, à quelle fréquence cette journée devrait-elle avoir lieu ?

- Deux fois par an
- Tous les ans
- Tous les deux ans
- Autres fréquences, précisez.....

Envie de faire remonter une action indispensable à inscrire à la stratégie pour la communication et la sensibilisation au sujet des EEE ? Exprimez-vous :

.....
.....
.....
.....

A quel groupe de travail (1 groupe de travail = 1 réunion physique d'une demi-journée), souhaiteriez-vous participer (plusieurs choix possibles) :

- Groupe travail « Connaissance »
- Groupe travail « Gestion »
- Groupe travail « Communication »

Annexe V : Liste des personnes présentes à la journée technique

Nom	Structure	Mail
ARCHERAY Claire	CEN Haute-Normandie	
BAFFREAU Alexandrine	GEMEL-Normandie	alexandrine.baffreau@unicaen.fr
BALLAGNY Cédric	Ville de Caen	c.ballagny@caenlamer.fr
BARGE Audrey	Métropole Rouen Normandie	audrey.barge@metropole-rouen-normandie.fr
BOBIN Mathieu	AESN	BOBIN.Mathieu@aesn.fr
BRESNU Yoan	Stagiaire AFB	yoan.bresnu@afbiodiversite.fr
CERLES Magali	CEN Basse-Normandie	m.cerles@cen-bn.fr
CHAUVAT Matthieu	Ecodiv - Université Rouen	matthieu.chauvat@univ-rouen.fr
CLET Florent	DREAL Normandie	florent.clet@developpement-durable.gouv.fr
COPIN David	Communauté d'agglomération Caux vallée de Seine	d.copin@cauxseine.fr
DE MAREUIL Boula	Syndicat de la Risle	syndicatrisle.ppre@orange.fr
DELAUNAY Jean-Marc	DDTM 76	jean-marc.delaunay@seine-maritime.gouv.fr
DESORMEAUX Laurent	AFB - SD27	laurent.desormeaux@afbiodiversite.fr
DIQUELOU Sylvain	Université Caen Normandie, UMR EVA	sylvain.diquelou@unicaen.fr
DOMINGUES Coraline	CEN Basse-Normandie	c.domingues@cen-bn.fr
ESCLAFFER Hugues	ONCFS	hugues.esclaffer@oncfs.gouv.fr

Nom	Structure	Mail
EUDES Déborah	FREDON BN	d.philippart.fredecbn@wanadoo.fr
FAINE Laetitia	Groupe Mammalogique Normand	l.faine@gmn.asso.fr
FILLOL Nicolas	PNR Marais du Cotentin et du Bessin	nfillol@parc-cotentin-bessin.fr
GALIVEL Anne	Entente Vire Amont	agalivel@vireaunoireau.fr
GUEROT Fabien	Seine Normandie Agglomération	fguerot@sna27.fr
GUYODO Fabien	DDTM 27	fabien.guyodo@eure.gouv.fr
LEREDDE Sylvain	SVSL	s.leredde@svsl.fr
LEVAVASSEUR Jérémy	SAINT-LO AGGLO	jeremy.levavasseur@saint-lo-agglo.fr
LEVESQUE Pierre	FDC76	plevesque@fdc76.com
LONGAVENNE Frédéric	DDTM 14	frederic.longavenne@calvados.gouv.fr
MARTELIN PODER Lucie	Conseil Départemental du Calvados	lucie.martelin-poder@calvados.fr
MAUGENDRE Christophe	Conseil Départemental de Seine-Maritime	christophe.maugendre@seinemaritime.fr
NIVOIX Frank	CEN Haute-Normandie	f.nivoix@cren-haute-normandie.com
NOGUES Tiphaine	ARE Normandie	tiphaine.nogues@are-normandie.fr
PLESSIS Stéphane	Agence Française pour la Biodiversité	stephane.plessis@afbiodiversite.fr
RAK Amélie	SYMOA	symoa@orange.fr
RAOUS Sophie	IRD2	sophie.raous@ird2.org

Nom	Structure	Mail
RENAUD Elise	Conservatoire du Littoral	e.renault@conservatoire-du-littoral.fr
SANSON Germain	Fédé de pêche 27	germain.sanson@peche27.com
STEINER Christelle	PNR des Boucles de la Seine Normande	christelle.steiner@pnr-seine-normande.com
STEVENIN Florian	PETR Pays de Bray	florianstevenin@paysdebray.org
VATTIER Laurent	DDTM 50	laurent.vattier@manche.gouv.fr
VOCHELET Emmanuel	CEN Haute-Normandie	e.vochelet@cren-haute-normandie.com
ZAMORA Xavier	Syndicat Mixte de la Seulles et de ses Affluents	x.zamora.seulles@gmail.com

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

Axes	Objectifs à long terme	Opérations à moyen terme	Actions
Connaissance	Identifier et hiérarchiser les EEE en vue de coordonner les actions	Opération 1.1 - Etablir des listes différenciées d'EEE (faune/flore) en intégrant les différents critères de risque (santé, biodiversité, économie)	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
			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
	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	Rédiger des synthèses bibliographiques par espèce
			Accompagner des programmes de recherche sur la biologie des EEE et sur leurs impacts sur la biodiversité
			Rechercher des protocoles de gestion innovante
			Rédiger un protocole standardisé de suivi de l'impact de la gestion sur les écosystèmes locaux et de suivi des stations d'EEE gérées
	Centraliser les connaissances dans un système d'information	Opération 3.1 - Mutualiser les bases de données faune exotique envahissante	Identifier les bases de données existantes
			Rechercher les partenaires potentiels pour accueillir une BDD
			Définir une structure/acteur validant les données
		Opération 3.2 - Mutualiser les bases de données flore exotique envahissante existantes	Créer un champ "EEE" dans une base de données déjà existante
			Définir un processus de remontées de données harmonisé et simple
			Disposer de données régionales sur la flore exotique envahissante
	Améliorer les connaissances sur les actions menées sur les EEE	Opération 4.1 - Tester de nouvelles méthodes de gestion	Définir un processus de remontées de données harmonisé et simple
			Rechercher des protocoles de gestion innovante
		Opération 4.2 - Mutualiser et partager les retours d'expérience	Construire et formaliser un réseau régional de sites pilotes se prêtant à des expérimentations de gestion
Mettre en place une journée technique d'échanges annuelle			
Créer une rubrique spécifique sur le site web dédiée au partage de retours d'expérience			
		Réaliser un guide de gestion normand des EEE (publication des expériences de gestion)	

Axes	Objectifs à long terme	Opérations à moyen terme	Actions
Prévention	limiter la propagation et l'arrivée de nouvelles espèces	Opération 5.1 - Développer des réseaux de veille à différentes échelles	Identifier les EEE potentielles ou à surveiller aux portes de la Normandie
			Porter à connaissance les EEE potentielles ou à surveiller aux portes de la Normandie
			Identifier des structures et/ou bénévoles locaux pouvant s'impliquer dans le réseau de veille
			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, kayakistes, etc...)
			Développer les démarches participatives pour la sensibilisation et la remontée d'information (application de géolocalisation, sciences participatives, ...)
			Développer une coopération à l'échelle du bassin versant Seine-Normandie
		Opération 5.2 - Développer des partenariats avec le secteur privé	Identifier les structures coordinatrices régionales des secteurs horticoles / jardineries / animaleries
			Mettre en place un groupe de travail « jardineries et EEE », « transport et EEE », « pêche professionnelle et EEE »
			Régionaliser la liste nationale des plantes de substitution à la vente
			Rédiger une charte de bonne conduite pour chaque secteur
			Etablir une liste de correspondance de l'ensemble des noms vernaculaires utilisés en jardinerie
			Communiquer et sensibiliser les professionnels sur les impacts, les coûts et la législation des EEE
		Opération 5.3 - Promouvoir l'utilisation d'espèces indigènes locales et les bonnes pratiques pour la restauration des écosystèmes	Rédiger une plaquette à distribuer en jardineries et aux collectivités
			Travailler en lien avec les services de contrôle de l'Etat
			Définir et établir une liste de substitution d'espèces locales
			Répertorier et valoriser les fournisseurs de végétaux locaux
			Préconiser des mesures préventives visant à limiter les perturbations
			Promouvoir le label végétal local dans les travaux de plantation / végétalisation

Axes	Objectifs à long terme	Opérations à moyen terme	Actions
Gestion	Intervenir rapidement sur les sites récemment colonisés par des espèces exotiques envahissantes	Opération 6.1 - Mettre en place une brigade saisonnière d'intervention précoce au niveau régional sur les EEE	Optimiser le fonctionnement de la brigade dans les départements de l'Orne, du Calvados et de la Manche
		Mettre en place la brigade sur les départements de l'Eure et de la Seine-Maritime	
		Assurer un passage de relais pour la gestion future des stations	
		Rédiger une clé d'aide à la décision pour prioriser les interventions techniques à réaliser	
	Coordonner les interventions entre acteurs sur les EEE	Opération 6.2 - Coordonner les financements en vue d'intervention d'urgence	Coordonner les financements en vue d'intervention d'urgence
		Solliciter les ressources bénévoles et salariés locales pour améliorer la réactivité	
		Opération 7.1 - Mise en place et application de protocoles de gestion par espèces	Poursuivre la rédaction des fiches d'intervention par espèce
		Appliquer les protocoles de gestion et suivis standardisés	
		Appliquer des techniques de gestion innovante	
		Rédiger et mettre en place des itinéraires de gestion spécifiques pour les voies de circulation	
Opération 7.2 - Cadrer la gestion des déchets d'espèces exotiques envahissantes issus des opérations de gestion	Identifier les filières de traitement actuelles		
Développer de nouvelles filières pour le traitement des déchets			
Définir des protocoles de gestion des déchets			

Axes	Objectifs à long terme	Opérations à moyen terme	Actions
Communication	Développer des réseaux et des outils pour diffuser et échanger l'information	Opération 8.1 - Mettre en place un site internet dédié au programme régional sur les EEE	Créer un site internet (héberger le centre de ressources régional)
			Créer une cartographie interactive "Qui fait quoi ?" et de répartition des espèces
			Créer une rubrique pour télécharger des documents numériques
			Créer des carnets de contact des acteurs locaux par territoire ou par espèce
	Sensibiliser le grand public, les gestionnaires de l'environnement, les collectivités, et éduquer les scolaires	Opération 8.2 - Mettre en place un centre de ressources régional	Réaliser une liste de la bibliographie publiable et des lieux de consultation
			Mettre en place sur le site web les rubriques : fiches terrain, retours d'expérience, outils de communication, documents stratégiques, réglementations, photothèque...
			Réaliser une plaquette d'information sur le programme régional
			Réaliser des supports de communication pour le grand public (vidéo, posters, articles de presse, ...)
		Opération 9.1 - Elaborer des campagnes d'information et de sensibilisation	Réaliser des formations et/ou des chantiers de démonstration auprès des agents territoriaux, des gestionnaires (chasseurs et pêcheurs) et des agents assermentés (police de l'environnement)
			Réaliser des animations grand public (sorties nature et chantiers bénévoles)
			Rédiger une lettre d'information semestrielle à l'attention de l'ensemble des partenaires régionaux
			Sensibiliser les étudiants des secteurs horticole, paysagiste et maritime niveau lycée et BTS
Opération 9.2 - Sensibiliser les scolaires	Intégrer la thématique des EEE dans les animations pour les scolaires		
	Favoriser la transmission des savoirs et savoir-faire auprès des publics jeunes, en apprentissage ou en insertion		

Axes	Objectifs à long terme	Opérations à moyen terme	Actions
Gouvernance	Animer la stratégie	Opération 10.1 – Coordonner les différentes structures impliquées dans la mise en œuvre de la stratégie régionale	Mettre en place un comité de pilotage régional décisionnel
			Intégrer les actions de la stratégie dans d'autres politiques ou stratégies territoriales
			Accompagner systématiquement les interventions techniques d'un conseil personnalisé et étroit de l'utilisateur
			Créer et fédérer le réseau de gestionnaires afin de faciliter la mise en réseau, la médiatisation et la valorisation des actions
		Opération 10.2 – Collaborer au niveau national voire international sur la thématique	Participer à des groupes de travail ou des séminaires aux échelles locale, nationale et internationale
		Opération 10.3 – Suivre et évaluer la stratégie	Réaliser des bilans annuels
			Evaluer la stratégie à la fin de sa mise en œuvre

