

Grenouille taureau - *Aquarana catesbeiana*
© V. Barthélemy

Stratégie régionale relative aux ESPÈCES EXOTIQUES envahissantes en Nouvelle-Aquitaine

2024-2033

PRÉFET DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE
Liberté Égalité Fraternité

OFB OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ

RÉGION Nouvelle-Aquitaine

ARB AGENCE RÉGIONALE DE LA BIODIVERSITÉ NOUVELLE-AQUITAINE



Maîtrise d'ouvrage : Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Nouvelle-Aquitaine (Véronique Barthélemy), Office Français de la Biodiversité - Direction régionale de Nouvelle-Aquitaine (Emilie Breugnot), Région Nouvelle-Aquitaine (Isabelle Laroche, Olivier Brousseau, Sandra Dobigny)

Coordination de la rédaction : Agence Régionale de Biodiversité de Nouvelle-Aquitaine (Amandine Ribreau)

Rédacteurs : Véronique Barthélemy (DREAL Nouvelle-Aquitaine), Amandine Ribreau (ARB Nouvelle-Aquitaine), Emilie Breugnot (OFB - Direction régionale de Nouvelle-Aquitaine), Aurélien Caillon (CBNSA), Olivier Brousseau (Région Nouvelle-Aquitaine), Joana Perrodin (FAUNA), Anaïs Demagny (FAUNA), Alain Dutartre (CDR EEE)

Contributeurs : Ont en outre contribué à l'élaboration du plan d'actions et à la relecture de la stratégie : Loïc Anras (FMA), Ghislain Aubusseau (FREDON Poitou-Charentes), Marie Barneix (OAFS), Christelle Bellanger (ONCFS), Cécile Billaud (ARS Nouvelle-Aquitaine), Amélie Bodin (CPIE des Pays Creusois), Nathalie Boesch (FMA), Florentin Brard (CPIE des Pays Creusois), Grégory Caze (CBNSA), Laurent Chabrol (CPIE Corrèze), Pierre Chambon (FREDON Nouvelle-Aquitaine), Anne-Sophie Chaplain (Région Nouvelle-Aquitaine), Florence Compain (CPIE Corrèze), Capucine Crosnier (DREAL Nouvelle-Aquitaine), Yann De Beaulieu (DR-OFB Nouvelle-Aquitaine), Alice Dechristié (Département 33), Thomas De Solan (CBNSA), Manon Despeaux (PNR Périgord-Limousin), Sandra Dobigny (Région Nouvelle-Aquitaine), Joana Garat (DR-OFB Nouvelle-Aquitaine), Christel Goutieras (FREDON Haute-Vienne), Gaëlle Guyot (FREDON Nouvelle-Aquiraine), Annie Isabeth-Terreaux (DRAAF), Anne-Charlotte Jean (EPTB Vienne), Jérôme Jourde (Université de La Rochelle), Sophie Kerlo'ch (Région Nouvelle-Aquitaine), Myriam Labadesse (LIFE CROAA), Guillaume Lançon (CPIE de la Corrèze), Isabelle Laroche (Région Nouvelle-Aquitaine), Sabrina Malèvre (PNR Périgord-Limousin), Cécile Massé (PatriNat), Aude Mathiot (FREDON Nouvelle-Aquitaine), Alan Meheust (FCEN), Céline Meunier (CPIE des Pays Creusois), Alain Mounier (DREAL Nouvelle-Aquitaine), Julie Offerle (FCEN), Sophie Petrault (DREAL Nouvelle-Aquitaine), Nicolas Pipet (IIBSN), Annabel Porte (UMR Biogeco INRAE), Quentin Ragache (CBN Massif Central), Franck Rossi (DDTM des Landes), Thomas Ruys (OAFS), Maëlle Sam Yin Yang (ARB Nouvelle-Aquitaine), Denis Tauron (FREDON Limousin), Florence Thinzilal (FMA), Jérôme Tricaud (FAUNA), Yohan Trimoreau (SD OFB 79), Audrey Trochet (SHF), Sylvie Varray (FCEN), Stéphane Vassel (CPIE des Pays Creusois).

Mise en forme du document : Marie Sellier et Amandine Ribreau (ARB Nouvelle-Aquitaine)

Stratégie validée en CSRPN Nouvelle-Aquitaine (avis 2022-22). Qu'il soit remercié pour ses remarques constructives.

Cette stratégie régionale relative aux espèces exotiques envahissantes en Nouvelle-Aquitaine n'aurait pas vu le jour sans l'implication de toutes les personnes et structures citées ici. Elle est issue d'un travail collectif et collaboratif mené à l'occasion des ateliers de rédaction du plan d'actions de la stratégie et des nombreux échanges qui ont suivi. Qu'ils en soient vivement remerciés.

Bothriochloa barbinodis - *Bothriochloa à nœuds barbus*
© A. Caillon

Éditos

Sommaire

partie 1
la stratégie régionale relative aux espèces exotiques envahissantes

12 > 13

INTRODUCTION

14 > 29

1 – LA PROBLÉMATIQUE DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES - GÉNÉRALITÉS

1.1 Définition d'une espèce exotique envahissante

1.2 Voies d'introduction des espèces exotiques envahissantes

1.3 Le processus d'invasion biologique

1.4 Les impacts des espèces exotiques envahissantes

1.4.1 Impacts négatifs

1.4.2 Impacts positifs

1.5 Coûts liés aux espèces exotiques envahissantes

1.6 Contexte stratégique et réglementaire

1.7 Outils de financement mobilisables

30 > 49

2. LA PROBLÉMATIQUE DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES EN NOUVELLE-AQUITAINE

2.1 La Nouvelle-Aquitaine : un territoire aux forts enjeux patrimoniaux propice aux espèces exotiques envahissantes

2.2 Les espèces exotiques envahissantes en Nouvelle-Aquitaine

2.2.1 Centralisation, gestion et diffusion des données et des connaissances sur les espèces exotiques envahissantes en Nouvelle-Aquitaine

2.2.2 Premiers travaux de catégorisation des espèce exotiques en Nouvelle-Aquitaine

2.2.3 État des lieux de la flore exotique envahissante en Nouvelle-Aquitaine

2.2.4 État des lieux de la faune exotique envahissante en Nouvelle-Aquitaine

2.2.5 Les lacunes de connaissance sur les espèces exotiques en Nouvelle-Aquitaine

2.3 État des lieux des acteurs en Nouvelle-Aquitaine

2.3.1 Les acteurs intervenant sur la thématique des espèces exotiques envahissantes

2.3.2 Vers un réseau d'acteurs en Nouvelle-Aquitaine

50 > 57

3. LA STRATÉGIE RÉGIONALE RELATIVE AUX ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES EN NOUVELLE-AQUITAINE

3.1 Contexte

3.2 Élaboration de la stratégie régionale

3.3 Orientations de la stratégie régionale

3.5 Évaluation de la stratégie régionale

3.4 Gouvernance de la stratégie régionale

partie 2
les fiches actions

60 > 69

AXE I - AMÉLIORATION ET ORGANISATION DES CONNAISSANCES POUR PRÉVENIR L'INTRODUCTION ET LA PROPAGATION DES EEE

70 > 83

AXE II - CONTRÔLES, GESTION DES ESPÈCES ET RESTAURATION DES ÉCOSYSTÈMES

84 > 89

AXE III - COMMUNICATION, SENSIBILISATION ET FORMATION

90 > 93

AXE IV - GOUVERNANCE DE LA STRATÉGIE RÉGIONALE

partie 3
Annexes

94 > 128

- Annexe n°1 –
Liste des axes et des objectifs de la Stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes

- Annexe n°2 –
Synthèse des textes stratégiques et réglementaires relatifs aux EEE

- Annexe n°3 –
Etat des lieux (non exhaustif) des acteurs en lien avec la problématique des EEE en Nouvelle-Aquitaine

- Annexe n°4 –
Organisation et fonctionnement du REEENA

- Annexe n°5 –
Fiche action n°14 de la SRB «Mettre en œuvre la Stratégie Régionale relative aux Espèces Exotiques Envahissantes»

- Annexe n°6 –
Composition du comité de pilotage

partie 4

129 > 133

BIBLIOGRAPHIE

133 > 134

WEBOGRAPHIE

Table des figures

Figure 1 : Carte des principales zones à risque d'introduction des ENI marines par façade *(Document stratégique de la façade Sud-Atlantique - Annexe 6.c)*

Figure 2 : Étapes à franchir avant qu'une espèce exotique ne devienne envahissante d'après Richardson et al., (2000) et Williamson (1996) *(Observatoire FAUNA, consulté en octobre 2022)*

Figure 3 : Schéma illustrant la règle des 10 % (ou règle des 3 x 10) établie par Williamson & Fitter (1996) *(Caillon, 2017)*

Figure 4 : Distribution des observations d'Érismature rousse en France – Données OFB (années 2020 et 2021) *(OFB, 2022)*

Figure 5 : Carte des signalements de l'Ambroisie à feuille d'armoise en Nouvelle-Aquitaine entre 2002 et 2022 *(Observatoire des Ambroisies - FREDON France)*

Figure 6 : Cartographie des grands types de milieux en Nouvelle-Aquitaine *(ARB NA, 2022)*

Figure 7 : Synthèse des continuités écologiques en Nouvelle-Aquitaine *(Stratégie régionale pour la biodiversité Nouvelle-Aquitaine - le diagnostic, 2021 (Région Nouvelle-Aquitaine, OFB direction régionale Nouvelle-Aquitaine, DREAL Nouvelle-Aquitaine, 2021))*

Figure 8 : Installation du Moustique tigre dans les départements de la Nouvelle-Aquitaine de 2012 à 2022 *(ARS Nouvelle-Aquitaine, 2023)*

Figure 9 : Richesse départementale en espèces exotiques envahissantes parmi un panel de 86 espèces *(Naturefrance, 2024)*

Figure 10 : Liste des plantes exotiques réglementées au niveau européen et au titre du Code de l'environnement et statut de présence en Nouvelle-Aquitaine en 2022

Figure 11 : Origine biogéographique des taxons de la liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine *(Caillon, 2022)*

Figure 12 : Grandes catégories d'habitats colonisés par les PEE en Nouvelle-Aquitaine *(Caillon, 2022)*

Figure 13 : Nombre de plantes exotiques envahissantes avérées en Nouvelle-Aquitaine *(extraction de l'OBV NA du 05 octobre 2023)*

Figure 14 : Nombre d'espèces exogènes animales (y compris les ENI marines) en Nouvelle-Aquitaine estimé à partir des observations partagées sur la plateforme FAUNA, en maille 10x10 km *(extraction de la base de données FAUNA, septembre 2023)*

Figure 15 : Répartition des espèces animales exotiques en Nouvelle-Aquitaine (données non exhaustives) *(extraction de la base de données FAUNA, février 2022)*

Figure 16 : Origines géographiques des espèces introduites en Nouvelle-Aquitaine *(adapté de Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage, 2019)*

Figure 17 : Causes d'introduction des espèces exogènes de faune en Nouvelle-Aquitaine *(Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage, 2019)*

Figure 18 : Répartition de la Grenouille taureau (*Lithobates catesbeianus*) – Carte de gauche
Répartition du Xénope lisse (*Xenopus laevis*) – Carte de droite au niveau national en 2022 (mailles 10x10 km) *(Merlet, 2022)*

Figure 19 : Exemples d'acteurs/structures (classés par secteur/filière) concernés par la problématique des EEE

Figure 20 : Composition du groupe de travail Nouvelle-Aquitaine pour l'élaboration de la SREEE *(mars 2022)*

Figure 21 : Liste des axes, objectifs et actions de la stratégie régionale

Figure 22 : Délimitations et découpages administratifs maritimes (milieumarinfrance, consulté le 8 juin 2023 : https://dcsmm.milieumarinfrance.fr/A-propos)

Acronymes

AAP
Appel A Projets

AAPPMA
Association Agréée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques

AEAG
Agence de l'Eau Adour-Garonne

AELB
Agence de l'Eau Loire-Bretagne

AMI
Appel à Manifestation d'Intérêt

ANSES
Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail

ARB NA
Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine

ARS
Agence Régionale de Santé

BCAE
Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales

BTP
Bâtiment et Travaux Publics

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

CAUE
Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement

CBN
Conservatoire Botanique National

CBNSA
Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique

CBNMC
Conservatoire Botanique National du Massif central

CBNPMP
Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées

CCTP
Cahier des Clauses Techniques Particulières

CD
Conseil Départemental

CDB
Convention sur la Diversité Biologique

CDPNE
Comité Départemental de Protection de la Nature et de l'Environnement

CDR-EEE
Centre De Ressources Espèces Exotiques Envahissantes

CE
Commission Européenne

CEN
Conservatoire d'Espaces Naturels

CERFE
Centre de Recherche et de Formation en Eco-éthologie

CNFPT
Centre National de la Fonction Publique Territoriale

CNPF
Centre National de la Propriété Forestière

CNRS
Centre National de la Recherche Scientifique

COP
Conférences des Parties

CPIE
Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement

CRB
Comité Régional de la Biodiversité

CROAA
Control strategies Of Alien invasive Amphibians

CSPNB
Conseil Scientifique du Patrimoine Naturel et de la Biodiversité

CSR
Comité de Suivi Régional du SINP

CSRPN
Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel

CTMA
Contrat Territorial Milieux Aquatiques

DCSMM
Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin

DD(ETS)PP
Direction Départementale de l'Emploi, du Travail, des Solidarités et de la Protection des Populations

DDPP
Direction Départementale de la Protection des Populations

DDT
Direction Départementale desTerritoires

DDTM
Direction Départementale des Territoires et de la Mer

DEB
Direction de l'Eau et de la Biodiversité

DGAL
Direction Générale de l'Alimentation

DGDDI
Direction Générale des Douanes et Droits Indirects

DGITM
Direction Générale des Infrastructures, des Transports et des Mobilités

DGS
Direction Générale de la Santé

DIR
Direction Interdépartementale des Routes

DIRA
Direction Interdépartementale des Routes Atlantique

DIRCO
Direction Interdépartementale des Routes Centre-Ouest

DIRM SA
Direction Interrégionale de la Mer Sud-Atlantique

DIRSO
Direction des Routes du Sud-Ouest

DIT
Direction de l'Information du Territoire

DRAAF
Direction Régionale de l'Alimentation et de l'Agriculture et de la Forêt

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

DR-OFB
Direction Régionale - Office Français de la Biodiversité

DSF
Document Stratégique de Façade

EEE
Espèces Exotiques Envahissantes

EICAT
Environmental Impact Classification for Alien Taxa

ENI
Espèce Non Indigène

ENS
Espace Naturel Sensible

EPMP
Établissement Public du Marais poitevin

EPPO
European and Mediterranean Plant Protection Organization

EPTB
Établissement Public Territorial de Bassin

ESOD
Espèce Susceptible d'Occasionner des Dégâts

ETP
Equivalent Temps Plein

FCEN
Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels

FEADER
Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural

FEDER
Fonds Européen de Développement Régional

FMA
Forum des Marais Atlantiques

FREDON
Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles

ICPE
Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

IEEP
Institut pour la Politique Européenne de l'Environnement

IFREMER
Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer

IIBSN
Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise

IMA
Institut des Milieux Aquatiques

INPN
Inventaire National du Patrimoine Naturel

INRAE
Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement

IPBES
Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques)

IRD
Innovation, Recherche et Développement

ISSG
Invasive Species Specialist Group

GEMAPI
Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations

GREGE
Groupe de Recherche et d'Etude pour la Gestion de l'Environnement

GT IBMA
Groupe de Travail Invasions Biologiques en Milieux Aquatiques

LEGTA
Lycée d'Enseignement Général et Technologique Agricole

LGV SEA
Ligne à Grande Vitesse Sud Europe Atlantique

LIENSs
Littoral Environnement et Sociétés

MAEC
Mesures Agro-Environnementales et Climatiques

MAPTAM
Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles

MASA
Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire

MEDDE
Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie

MISEN
Mission Interservices de l'Eau et de la Nature

MNHN
Muséum National d'Histoire Naturelle

MSP
Ministère de la Santé et de la Prévention

MTE
Ministère de la Transition Écologique

MTECT
Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires

NOTRe
Nouvelle Organisation Rerritoriale de la République

OAFS
Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage

OBV NA
Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine

OFB
Office Français de la Biodiversité

OIEau
Office International de l'Eau

ONB
Observatoire National de la Biodiversité

ONCFS
Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

ONF
Office National des Forêts

ONG
Organisation Non Gouvernementale

ORB
Observatoire Régional de la Biodiversité

ORENVA
Observatoire Régional des Plantes Exotiques Envahissantes des Ecosystèmes Aquatiques

OVS
Organisme à Vocation Sanitaire

PAC
Politique Agricole Commune

PCF
Poste de Contrôle Frontalier

PCN
Poitou-Charentes Nature

PEE
Plante Exotique Envahissante

PLGN
Plan Loire Grandeur Nature

PLU
Plan Local d'Urbanisme

PLUi
Plan Local d'Urbanisme intercommunal

PNM
Parc Naturel Marin

PNR
Parc Naturel Régional

PNSE
Plan National Santé Environnement

PRG
Plan Régional de Gestion

PRSE
Plan Régional Santé Environnement

REEENA
Réseau Espèces Exotiques Envahissantes de Nouvelle-Aquitaine

REN
Réseau Eau et Nature

REST-EEE
Réseau d'Expertise Scientifique et technique - Espèces Exotiques Envahissantes

RNN
Réserve Naturelle Nationale

RNR
Réserve Naturelle Régionale

RNSA
Réseau National de Surveillance Aérobiologique

RTE
Réseau de Transport d'Electricité

SABV
Syndicat d'Aménagement du Bassin de la Vienne

SAGE
Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau

SCOT
Schéma de Cohérence Territoriale

SDAGE
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SHF
Société Herpétologique de France

SINP
Système d'Information de l'inventaire du Patrimoine Naturel

SIVEP
Service d'Inspection Vétérinaire et Phytosanitaire aux frontières

SMBS
Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre

SMEAG
Syndicat Mixte d'Etudes et d'Aménagement de la Garonne

SMVT
Syndicat Mixte de la Vallée du Thouet

SNB
Stratégie Nationale Biodiversité

SNCF
Société Nationale des Chemins de Fer

SNEEE
Stratégie Nationale relative aux Espèces Exotiques Envahissantes

SNG
Stratégie Nationale de Gestion

SNPN
Société Nationale de Protection de la Nature

SRAL
Service Régional de l'Alimentation

SRB
Stratégie Régionale pour la Biodiversité

SREEE
Stratégie Régionale relative aux Espèces Exotiques Envahissantes

SSCM
Service de la Sécurité et des Contrôles Maritimes

UE
Union Européenne

UMR EPOC
Unité Mixte de Recherche Environnements et Paléoenvironnements Océaniques et Continentaux

UMS PATRINAT
Unité Mixte de Service Patrimoine Naturel

UICN
Union Internationale pour la Conservation de la Nature

UNICEM
Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux de construction

UNIMA
Union des Marais de la Charente-Maritime

partie 1

la stratégie régionale relative aux espèces exotiques envahissantes

12 > 13

INTRODUCTION

14 > 29

1. LA PROBLÉMATIQUE DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES - GÉNÉRALITÉS

30 > 49

2. LA PROBLÉMATIQUE DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES EN NOUVELLE-AQUITAINE

50 > 57

3. LA STRATÉGIE RÉGIONALE RELATIVE AUX ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES EN NOUVELLE-AQUITAINE



Myriophylle du Brésil - *Myriophyllum aquaticum*
© C.Fortin



partie 1

la stratégie régionale relative aux espèces exotiques envahissantes

INTRODUCTION

Les invasions biologiques, un phénomène ancien et croissant

Le phénomène des introductions biologiques est très ancien. Il a démarré au **Néolithique** avec les premières **grandes migrations humaines** et les **profondes mutations de l'agriculture et de l'élevage**. L'Homme a alors déplacé des espèces, de façon volontaire ou non, hors de leur aire de répartition naturelle, en provenance du pourtour du bassin méditerranéen, d'Asie ou d'Afrique du Nord.

Au cours des **XV^e^ et XVI^e^ siècles**, à l'époque des grandes découvertes et notamment avec le développement des échanges avec les Amériques, le phénomène s'est amplifié.

Au **XVIII^e^ siècle**, qui voit la création en 1862 de la Société Nationale d'Acclimatation (qui deviendra par la suite la Société Nationale de Protection de la Nature), les multiples expéditions naturalistes avaient pour but de **collecter de nombreux végétaux exotiques** destinés à être cultivés dans les jardins d'acclimatation et à enrichir et développer l'agriculture et la foresterie (Lefeuvre, 2013).

L'intérêt pour les plantes ornementales s'est ensuite poursuivi avec les jardiniers amateurs et professionnels. D'abord essentiellement accidentelles ou à but utilitaire (agriculture), les introductions se sont multipliées après la Seconde Guerre mondiale, notamment avec l'augmentation des importations à vocation de loisirs (chasse, pêche, aquariophilie, ornementation, etc.) et le développement sans précédent du marché des animaux de compagnie (Pascal *et al.*, 2006 ; Lefeuvre, 2013 ; Caillon, 2017).

La mondialisation a pris de l'ampleur au cours du **XX^e^ siècle**. L'augmentation du volume des flux de marchandises et de personnes, des linéaires de communications terrestres, de la démographie humaine ainsi que l'évolution des usages de l'espace ont renforcé les transferts d'espèces, de façon volontaire ou accidentelle (spores, bactéries, parasites, insectes, graines, propagules transportés avec des véhicules, du matériel, de la terre, de l'eau et du sédiment dans les ballasts, etc.), entre tous les continents et dans tous les milieux (terrestre, aquatique, continental et marin) (Pascal *et al.*, 2006 ; Lefeuvre, 2013). La plupart d'entre elles ne parviennent pas à s'établir en raison de contraintes diverses (climatiques, etc.).
La lutte biologique peut également être une source d'introduction puis de propagation incontrôlée d'espèces exotiques, comme cela a été le cas de la Coccinelle asiatique (*Harmonia axyridis*), introduite en Europe pour lutter contre la prolifération de pucerons (Brown *et al.*, 2008).

Aujourd'hui, les programmes de lutte biologique mènent des analyses de risques rigoureuses pour éviter ces conséquences (Hinz *et al.*, 2020). Enfin, le développement des ventes en ligne a amplifié ces déplacements d'espèces tout en complexifiant leurs contrôles (Ministère de la Transition Écologique, 2022).

Dans un rapport publié en avril 2019, les experts de la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) font le constat que le rythme d'introduction de nouvelles espèces croît, du fait de l'**intensification des échanges commerciaux**, **du développement des populations et des activités humaines** (Brondizio *et al.*, 2019). Ce rapport mentionne une augmentation, depuis 1970, de 70 % du nombre d'espèces exotiques envahissantes dans plus de 21 pays.

Les experts de l'IPBES ont présenté en septembre 2023 les résultats d'une « évaluation sur les espèces exotiques envahissantes (EEE) et leur contrôle ». Parmi les 37 000 espèces exotiques établies au niveau mondial, plus de 3 500 d'entre elles ont des impacts négatifs documentés (environ 10 %). Leur nombre est sans doute sous-estimé et devrait continuer à augmenter dans l'avenir (Roy *et al.*, 2023).

D'après le règlement n° 1143/2014 du 22 octobre 2014[1], environ **12 000 espèces exotiques sont recensées sur le territoire de l'Union et d'autres pays européens**. 10 à 15 % d'entre elles environ sont considérées comme envahissantes.

En France métropolitaine, **1 379 espèces exotiques végétales et 708 espèces exotiques animales** (espèces naturalisées non domestiquées/non cultivées) seraient répertoriées (Ministère de la Transition Écologique, 2022). Entre 1983 et 2023, un département de métropole compte en moyenne **12 espèces exotiques envahissantes de plus tous les dix ans** (site naturefrance, 2023 [2]).

Une étude dont les résultats ont été publiés en janvier 2023 a permis de recenser **en milieu marin 300 espèces exotiques et 42 espèces cryptogènes** (dont l'aire d'origine est inconnue) marines en France métropolitaine. Parmi ces espèces, très peu (moins d'une dizaine) répondent à la définition d'une espèce exotique envahissante dans l'état actuel des connaissances (Massé *et al.*, 2023).

[1] 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

[2] https://naturefrance.fr/indicateurs/evolution-du-nombre-moyen-despeces-exotiques-envahissantes-par-departement

Les espèces exotiques envahissantes sont à l'origine de multiples impacts

Dans leur rapport de 2019, les experts de l'IPBES alertent également sur le déclin alarmant de la biodiversité et des services écosystémiques à l'échelle mondiale : « *La nature décline globalement à un rythme sans précédent dans l'histoire humaine - et le taux d'extinction des espèces s'accélère, provoquant dès à présent des effets graves sur les populations humaines du monde entier* » (Brondizio *et al.*, 2019).

> *Les espèces exotiques envahissantes y sont classées parmi les cinq principales menaces sur la nature, avec le changement d'usages des terres et des mers, l'exploitation directe des espèces, le changement climatique et la pollution.*

Près d'1/5^e^
de la surface de la terre est menacé par les invasions biologiques.

(Brondizio *et al.*, 2019)

Dans une communication (Commission européenne, 2020) sur la nouvelle stratégie de l'Union européenne en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030, la Commission européenne fait le constat que sur les 1 872 espèces menacées d'extinction en Europe, 354 le sont par des EEE.

Les menaces sur les espèces autochtones sont d'autant plus fortes que les pressions (dégradation des écosystèmes, changements climatiques, etc.) qui pèsent sur elles se cumulent et permettent aux espèces exotiques, plus résistantes ou compétitives, de se développer (Roy *et al*, 2023).

Les EEE sont également susceptibles d'avoir des effets néfastes sur la santé humaine et les activités socio-économiques. L'approche holistique des enjeux sanitaires (santé humaine, animale et environnementale) promue depuis le début des années 2000 via le concept « One Health », « Une Seule Santé », s'applique ainsi parfaitement à la problématique des EEE.

Vers une stratégie régionale relative aux espèces exotiques envahissantes en Nouvelle-Aquitaine

La Nouvelle-Aquitaine n'échappe pas au phénomène des invasions biologiques. Elle constitue un territoire particulièrement favorable à l'introduction et à la propagation d'espèces exotiques.

La nécessité de développer une stratégie d'actions sur les EEE cohérente à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine est apparue dès la fusion des régions Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes, en 2016.

Le constat a été fait d'un manque de connaissance exhaustive des acteurs intervenant sur le territoire régional, de l'absence d'une structuration homogène de ces acteurs, du manque de moyens pour agir et de la mise en œuvre d'opérations de gestion ne faisant pas systématiquement l'objet de priorisation ni d'analyse de leur efficacité et de leur efficience.

Les services de l'État et la Région Nouvelle-Aquitaine ont ainsi décidé d'élaborer et de mettre en œuvre de façon concertée avec les acteurs du territoire une stratégie régionale relative aux EEE.

L'objectif est de structurer un véritable réseau à l'échelle néo-aquitaine, d'assurer la coordination des acteurs et de leurs actions, de les accompagner et de les former, d'élargir les campagnes et les outils de communication à destination des différents publics, d'impliquer davantage les décideurs et de mobiliser le maximum de financeurs.

Cette stratégie régionale a vocation à décliner la stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes (SNEEE) publiée par le ministère de la Transition écologique et solidaire en 2017 (Muller, 2017) (Voir annexe n° 1).

Elle a été élaborée de façon collaborative et intégrative des différentes problématiques sanitaires en cohérence avec le concept One Health.

Elle a pour ambition de compléter la Stratégie Régionale pour la Biodiversité (SRB) de Nouvelle-Aquitaine sur le volet des EEE.



Herbe aux alligators - *Alternanthera philoxeroides*
© A.Caillon

LA PROBLÉMATIQUE DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES - GÉNÉRALITÉS

1.1 Définitions

Les définitions relatives aux EEE sont nombreuses et ont évolué dans le temps. La stratégie régionale reprend les définitions suivantes issues des dernières publications et textes réglementaires et qui sont utilisées pour l'élaboration des listes d'EEE hiérarchisées en Nouvelle-Aquitaine.

ESPÈCE EXOTIQUE

Une espèce exotique (ou exogène, non indigène, allochtone, non native, allogène, introduite) désigne **une espèce introduite par l'Homme hors de son aire de répartition naturelle, volontairement ou fortuitement** et dont **la présence sur le territoire considéré est postérieure à 1492 pour la flore** (date de la découverte des Amériques) (Thévenot, 2013 ; règlement européen n°1143/2014) ou **1850 pour la faune** (cette date, correspondant à l'intensification des échanges mondiaux, a été choisie en Nouvelle-Aquitaine par l'observatoire FAUNA pour élaborer le référentiel néo-aquitain sur les espèces animales (Barneix & Perrodin (coord.), 2021)). Les espèces dites archéophytes désignent les plantes introduites avant 1492 et sont considérées comme indigènes. L'aire de répartition naturelle des taxons exogènes est éloignée du territoire considéré sans possibilité d'immigration naturelle depuis cette aire dans le territoire considéré (Sarat *et al.*, 2015a).

Les espèces animales ou végétales introduites par l'Homme hors de leur aire de répartition naturelle dans les zones portuaires et les zones de cultures marines sont qualifiées d'**espèces non indigènes (ENI) marines (*sensu* Directive 2008/56/CE[3] et arrêté du 9 septembre 2019 relatif à la définition du bon état écologique des eaux marines et aux normes méthodologiques d'évaluation[4]).**

[3] Directive 2008/56/CE du Parlement Européen et du Conseil du 17 juin 2008 établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin

[4] Arrêté du 9 septembre 2019 relatif à la définition du bon état écologique des eaux marines et aux normes méthodologiques d'évaluation



Asphodèle fistuleux - *Asphodelus fistulosus L.*
© J-R. Legallais

Les espèces qui étendent leur aire de répartition naturellement, sans intervention humaine, en particulier en raison du changement climatique, ne sont pas considérées comme des espèces exotiques. C'est par exemple le cas de la Chenille processionnaire du pin (*Thaumetopoea pityocampa*) (Varray *et al.*, 2018), naturellement présente dans le sud de la France, plus récemment du Chacal doré (*Canis aureus*) (portail technique de l'Office Français de la Biodiversité, 2023) ou de l'Asphodèle fistuleux (*Asphodelus fistulosus*) qui progresse naturellement en Nouvelle-Aquitaine à partir des stations ibériques. On parle alors d'espèces **néo-indigènes** (Caillon, 2022).

ESPÈCE EXOTIQUE ENVAHISSANTE

Une espèce exotique envahissante est définie comme tout **spécimen vivant** d'une espèce exotique dont l'introduction et la propagation s'est révélée constituer une **menace pour la biodiversité et les services écosystémiques associés**, avoir des **effets néfastes** sur la **santé humaine**, sur l'**économie** et/ou les **usages des milieux.**

Cette définition admise par le règlement européen n°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 englobe également toute partie, gamète, semence, œuf ou propagule de cette espèce, ainsi que tout hybride ou toute variété ou race susceptible de survivre et, ultérieurement, de se reproduire.

Le terme d'EEE est utilisé par simplification de langage, mais ce sont des populations de ces espèces qui peuvent devenir envahissantes dans des contextes écologiques particuliers qui leur sont favorables (milieux perturbés, absence de prédateur naturel, etc.) sans qu'on n'en comprenne toujours tous les mécanismes. De plus, le caractère envahissant d'une espèce peut évoluer dans le temps, un équilibre naturel pouvant se mettre en place, à plus ou moins long terme (Sarat *et al.*, 2015a).

Séneçon en arbre - *Baccharis halimifolia* ©
V. Barthélemy



1.2 Voies d'introduction des espèces exotiques envahissantes

De nombreuses voies d'introduction sont à l'origine du déplacement de spécimens hors de l'aire de répartition naturelle des espèces auxquelles ils appartiennent. La typologie relative aux voies d'introduction des espèces exotiques, proposée par la Convention sur la Diversité Biologique[5], a servi de base à l'élaboration du plan d'action pour prévenir l'introduction et la propagation de ces espèces, publié par le ministère de la Transition écologique en mars 2022 (Ministère de la Transition Écologique, 2022).

Les principales voies d'introduction et de propagation (selon cette typologie) des espèces les plus préoccupantes pour la France sont listées ci-après. Une même espèce peut être introduite par différentes voies.

LIBÉRATION INTENTIONNELLE DANS LE MILIEU NATUREL

Des espèces sont introduites volontairement dans le milieu naturel pour des raisons économiques (Sarat *et al.*, 2015a, 2015b ; Caillon, 2022) :

- agriculture ;
- sylviculture, avec, par exemple, la plantation du Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), du Douglas (*Pseudotsuga menziesii*), etc. ;
- horticulture (ornementale, etc.) : c'est le cas des Jussies exotiques (*Ludwigia grandiflora* et *L. peploïdes*) ;
- aquaculture, celle-ci étant responsable de 13 % des introductions en milieu marin d'après Nunes *et al.* (2014) mais aussi d'introductions d'espèces d'écrevisses américaines en eaux douces ;
- activités de loisirs, telles que la pêche (Perche soleil (*Lepomis gibbosus*)) ou la chasse (Cerf sika (*Cervus nippon*))

71% des espèces végétales exotiques proviennent d'introductions volontaires, la plus grande partie étant issues de l'horticulture (158 taxons) (Caillon, 2022).

Des animaux d'élevage ou d'aquarium, voire des plantes, peuvent être relâchés :

- intentionnellement dans le milieu naturel par leur propriétaire, souvent par méconnaissance des conséquences (poissons et plantes d'aquarium, Tortue de Floride (*Trachemys scripta elegans*)) (Sarat *et al.*, 2015) ;
- à l'occasion d'actes de malveillance, à l'image d'un élevage de Dordogne qui a été saccagé en 2009, entraînant la fuite dans la nature de plus de 2000 visons d'Amérique (*Neovison neovison*) (Léger *et al.*, 2018).

La lutte biologique peut également être à l'origine de l'introduction et de la propagation incontrôlée de certaines espèces exotiques telles que la Coccinelle asiatique (*Harmonia axyridis*) (Brown *et al.*, 2008).
Nunes *et al.* (2015) considèrent que 34 % des espèces exotiques présentes dans les eaux douces européennes proviennent du relâcher d'organismes destinés à la lutte biologique, à la pêche, ou d'animaux de compagnie, de terrariums ou d'aquariums.

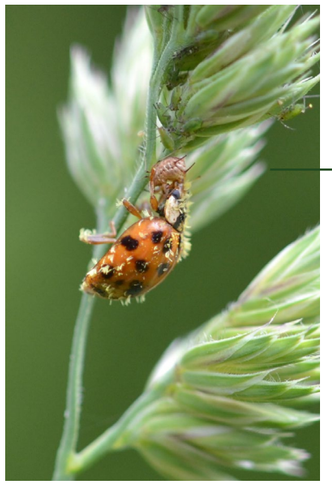
FUITE, ÉCHAPPÉES ACCIDENTELLES D'INDIVIDUS DÉTENUS EN MILIEU CONFINÉ

Certains animaux ou certaines plantes se retrouvent dans le milieu naturel après s'être échappés :

- d'élevages ou de bassins d'aquaculture, par exemple le Cerf sika (*Cervus nippon*) (Sarat *et al.*, 2012) ou l'Huître creuse japonaise (*Crassostrea gigas*) (Dewarumez *et al.*, 2011) ;
- de jardineries, de jardins, par exemple la Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*) ou la Grenouillette (*Limnobium laevigatum)* (Sarat *et al.*, 2015b) ;
- de jardins botaniques, de parcs zoologiques ou d'autres établissements détenant de la faune sauvage captive, comme c'est le cas pour le Raton laveur (*Procyon lotor*) ou l'Ibis sacré (*Threskiornis aethiopicus*) (Sarat *et al.*, 2015a) ;
- de propriétés de particuliers : les nouveaux animaux de compagnie et les écrevisses exotiques par exemple (Sarat *et al.*, 2015a).

Nunes *et al.* (2015) estiment que 47 % environ des espèces exotiques retrouvées dans les eaux douces en Europe sont liées à des échappées de captivité.

[5] Convention sur la diversité biologique du 5 juin 1992



Coccinelle asiatique - *Harmonia axyridis*
© P. Robisson

Tortue de Floride - *Trachemys scripta*
© S. Varray



CONTAMINATION (D'UNE MARCHANDISE TRANSFÉRÉE DANS UN CADRE COMMERCIAL)

Des graines ou autres propagules sont parfois déplacées avec des semences, des terres ou autres végétaux ; des bactéries, virus, parasites peuvent être transportés avec leurs hôtes, à l'occasion du commerce de bois ou autres.

Ainsi, l'introduction en France du Frelon asiatique (*Vespa velutina*) serait liée à l'importation de poteries chinoises dans le Lot-et-Garonne, tandis que la Crépidule (*Crepidula fornicata*) a été introduite en Europe via le commerce d'huîtres (Lefeuvre, 2013).
Le transport d'espèces associées à des espèces marines cultivées constitue avec le fouling, l'une des voies d'introduction majeures des ENI marines (Massé *et al.*, 2023). En Nouvelle-Aquitaine, les cultures marines représentent le premier vecteur d'introduction de ces espèces (au niveau des zones conchylicoles). Ainsi, la Moule verte asiatique (*Arcuatula senhousia*) a été introduite par la culture de coquillages, et il en est probablement de même pour *Gracilariopsis vermiculophyllum*, espèces souvent abondantes sur le littoral néo-aquitain (C. Massé, communication personnelle, 7 juillet 2023).



Moule asiatique - *Arcuatula senhousia*
© C. Massé

TRANSPORT ACCIDENTEL (PAR DES MOYENS DE TRANSPORT ET MATÉRIELS ASSOCIÉS)

Selon l'IFREMER (Direction des Affaires Maritimes, Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, 2020), environ 22 millions de tonnes d'eau seraient rejetées par déballastage dans les ports français chaque année.
Les eaux de ballasts ou les biosalissures (fouling) sur les coques de navire et leurs équipements constituent des vecteurs très importants d'espèces marines à l'échelle planétaire (plus de 10 000 espèces selon Bax *et al.* (2003) et européenne (environ 800 espèces marines acclimatées ont été répertoriées (Tsiamis *et al.*, 2018)). Le constat est le même sur les côtes françaises métropolitaines (Massé *et al.*, 2023). En effet, les réservoirs sont recouverts de sédiments susceptibles d'héberger une grande variété d'organismes tels que des virus, des bactéries, du plancton, et même des poissons. Il s'agit sans doute de la voie d'introduction privilégiée du cténophore *Mnemiopsis leidy* (C. Massé, communication personnelle, 7 juillet 2023). Historiquement, le lest et les eaux de ballast des bateaux ont été identifiés comme à l'origine de l'introduction potentielle de plusieurs plantes exotiques en Nouvelle-Aquitaine comme le Souchet robuste (*Cyperus eragrostis*).

44 % des introductions en milieu marin seraient liées aux navires de commerce et de plaisance (Nunes *et al.*, 2014). Les débris plastiques sont également susceptibles de transporter des ENI (Mghili *et al*, 2023), des bactéries ou autres virus. Le littoral néo-aquitain est particulièrement concerné par ce risque d'introduction (Fig. 1).

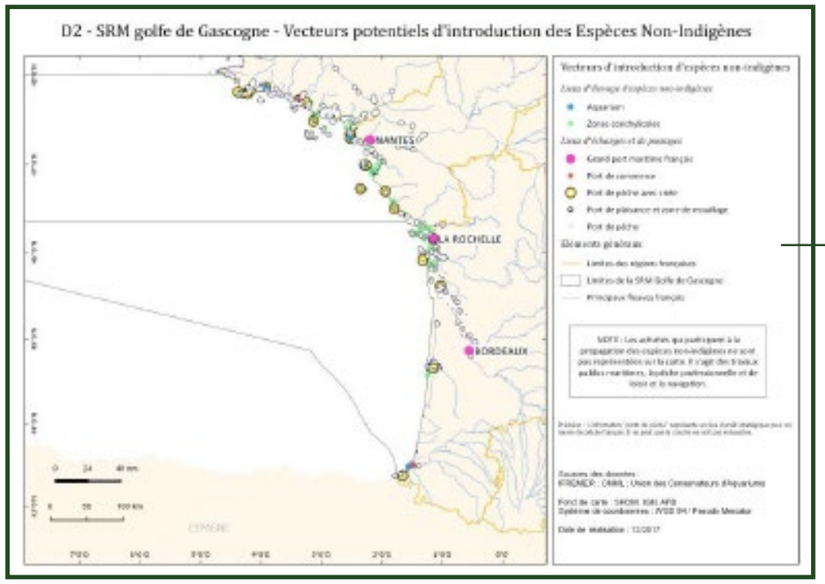


Fig. 1 : Carte des principales zones à risque d'introduction des ENI marines par façade (Document stratégique de la façade Sud-Atlantique - Annexe 6.c)

Des organismes vivants sont transportés par du matériel de chantier, des véhicules automobiles, des avions, des trains (moustiques exotiques, propagules de plantes) (Sarat *et al.*, 2015a ; Ministère de la Transition Écologique, 2022). Le tourisme (véhicules, bagages, chaussures, tentes, etc.) intervient fréquemment dans ces introductions involontaires (Ministère de la Transition Écologique, 2022). La Nouvelle-Aquitaine, et notamment son littoral atlantique, figure parmi les hauts lieux touristiques en France (Pays Basque, Vallées de la Dordogne, Bordelais, bassin d'Arcachon, îles charentaises, plages océanes, etc.).

COULOIRS (DISSÉMINATION VIA DES INFRASTRUCTURES HUMAINES)

De nombreuses espèces exotiques arrivent sur de nouveaux territoires en utilisant des corridors créés par l'Homme : canaux et voies navigables, routes, tunnels, ponts, etc. (Ministère de la Transition Écologique, 2022).
33 % des ENI marines seraient introduites via des rivières et des canaux selon Nunes *et al.* (2014).

SANS AIDE - DISPERSION NATURELLE

Ces espèces, introduites par les voies précédentes en France ou en Europe, peuvent ensuite se disperser naturellement dans de nouveaux territoires et coloniser ainsi la Nouvelle-Aquitaine (graines et fragments végétaux dispersés par le vent, l'eau ou les animaux, déplacements d'animaux via des corridors écologiques, dispersion des ENI marines le long des façades maritimes) (Ministère de la Transition Écologique, 2022).



Herbiers de jussies sp. - *Ludwigia sp.*
Marais Poitevin © A. Ribreau



Souchet robuste - *Cyperus eragrostis*
© L. Chabrol



Crépidule américaine - *Crepidula fornicata*
© CC BY-NC-SA 4.0 - Benjamin Guichard (OFB)

1.3 Le processus d'invasion biologique

L'invasion biologique correspond à l'expansion d'une espèce hors de son aire de répartition naturelle, dans des milieux où elle va constituer des populations pérennes et autonomes (hors intervention humaine) (Sarat *et al.*, 2015a).
Le phénomène d'invasion est favorisé par les perturbations (anthropiques le plus souvent ou naturelles) des milieux naturels et la fragilisation des écosystèmes.

L'importance des menaces liées à ces espèces dans l'avenir est difficile à évaluer car il existe des interactions complexes, directes ou indirectes, et des rétro-actions entre les différentes pressions pesant sur la biodiversité. Les changements climatiques pourraient avoir un effet amplificateur sur les invasions biologiques (Roy *et al.*, 2023). Cependant, leur influence, encore mal connue, serait perçue à des échelles globales et demeurerait variable selon les écosystèmes et les espèces (UICN Comité français & OFB, 2022).

Pour qu'une espèce exotique devienne envahissante, après une phase de latence plus ou moins longue, plusieurs barrières écologiques doivent être franchies (Sarat *et al.*, 2015a ; Caillon, 2017) (Fig. 2) :

1

L'introduction, par l'Homme, d'individus sur un territoire au-delà de l'aire de répartition d'origine de l'espèce permet le franchissement de la **barrière géographique**. Ils peuvent être transportés par voies aérienne, terrestre (routes et voies ferrées), fluviale ou maritime.

2

L'acclimatation correspond au franchissement de la **barrière environnementale**. L'espèce réussit à s'adapter aux conditions climatiques, édaphiques, etc. La population est dite occasionnelle si elle ne se maintient pas dans la durée (Tortue serpentine (*Chelydra serpentina*) en Nouvelle-Aquitaine (Slaghuis et Barneix, 2015), par exemple).

3

La naturalisation intervient quand l'espèce franchit la **barrière reproductive**. Elle peut alors se reproduire de façon à maintenir une population viable sur le nouveau territoire, sans intervention humaine (c'est-à-dire sans apport de nouveaux individus).

L'acclimatation et la naturalisation sont favorisées par des écosystèmes dégradés par des activités humaines (milieux anthropisés) ou altérés par des dynamiques naturelles (berges exondées, falaises maritimes, etc.), la régression d'espèces indigènes, etc.

4

En franchissant d'autres barrières environnementales, elle peut coloniser d'autres territoires, c'est la phase **de dispersion ou d'expansion.** Elle peut dans un premier temps se cantonner à des milieux perturbés.

5

Si l'espèce rencontre des conditions favorables (pas ou peu de prédateurs et de compétiteurs, capacités reproductives élevées, etc.) et possède des capacités biologiques lui permettant d'augmenter le nombre de ses populations, les surfaces et/ou territoires colonisés, elle peut, plus ou moins rapidement, devenir envahissante : c'est la phase **d'invasion ou d'envahissement**. Celle-ci est caractérisée par des impacts sur l'environnement, la santé humaine et/ou de nature socio-économique.

La durée de chacune de ces étapes est variable selon l'espèce et le contexte.

Fig. 2 : Étapes à franchir avant qu'une espèce exotique ne devienne envahissante d'après Richardson et al., (2000) et Williamson (1996) (Observatoire FAUNA, consulté en octobre 2022)



Toutes les espèces exotiques ne deviennent pas envahissantes, la plupart d'entre elles disparaissent avant de proliférer ou s'insèrent dans les écosystèmes sans causer de dommages.

Certains auteurs (Williamson & Fitter, 1996) considèrent que sur 1 000 espèces végétales introduites, 100 s'acclimatent, 10 se naturalisent, et 1 devient envahissante. C'est la règle des 10 % ou des « 3 dixièmes » (Fig. 3). Celle-ci n'est cependant pas applicable à tous les taxons.

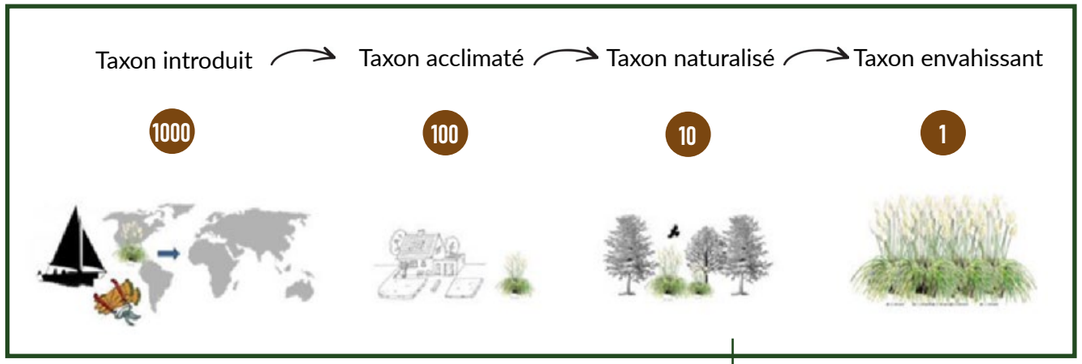


Fig. 3 : Schéma illustrant la règle des 10 % (ou règle des 3 x 10) établie par Williamson & Fitter (1996) (Caillon, 2017)

Si pour les plantes, cette règle demeure théorique, elle met en évidence le fait que le phénomène d'envahissement ne concerne qu'une faible proportion des espèces introduites.

Pour les animaux, ce taux pourrait être plus élevé, notamment pour les vertébrés où il pourrait atteindre 15 à 50 % (Jeschke & Strayer, 2005).

Bien que cette règle soit régulièrement reprise en milieu marin, les connaissances ne sont pas suffisantes pour qu'elle soit vérifiée (C. Massé, communication personnelle, 10 novembre 2023). Dans leur évaluation présentée en septembre 2023, les experts de l'IPBES estiment que, globalement au niveau mondial, environ 10 % des espèces exotiques établies deviennent invasives, cette proportion variant selon les groupes : 6 % des plantes, 22 % des invertébrés, 14 % des vertébrés, 11 % des micro-organismes (Roy *et al.*, 2023).



Herbe de la pampa - *Cortaderia selloana*
© A. Ribreau



Tortue serpentine - *Chelydra serpentina*
© CC BY-NC-SA 4.0 Françoise Serre Collet

1.4. Les impacts des espèces exotiques envahissantes

Si l'Homme peut tirer des bénéfices d'un certain nombre d'espèces exotiques, introduites volontairement à certaines fins ou non, environ 80 % des impacts documentés sur les services écosystémiques rendus par la nature sont négatifs (Roy *et al.*, 2023).

1.4.1. Impacts négatifs

Le statut d'envahissantes attribué à certaines espèces exotiques est établi à la suite d'évaluations de l'ampleur des impacts négatifs qu'elles sont susceptibles d'engendrer sur la biodiversité et les services écosystémiques, mais également sur la santé humaine et/ou l'économie.

Pendant longtemps, les seuls impacts identifiés dans les sites ou les territoires colonisés par ces espèces étaient liés aux nuisances causées à de nombreux usages humains. Ce n'est que progressivement, au fur et à mesure du développement des recherches en écologie, que les modifications des fonctionnements écologiques et les dégradations de la biodiversité liées à ces espèces ont été mieux examinées et évaluées, apportant un très grand nombre d'informations sur ces espèces et les écosystèmes concernés. Toutefois, certaines difficultés d'agrégation des acquis de ces recherches, particulièrement liées à la multiplicité des taxons et à la diversité des écosystèmes examinés, subsistent encore.

La nature et l'intensité des impacts de telle ou telle population d'une EEE sont variables selon les espèces et les écosystèmes dans lesquels elles se propagent. Les mécanismes sous-jacents sont souvent mal connus mais « les modifications environnementales, naturelles ou anthropiques sont également sources de facilitation des invasions » (Sarat *et al.*, 2015a).

IMPACTS SUR LA BIODIVERSITÉ ET LES ÉCOSYSTÈMES

À l'échelle des écosystèmes, les EEE peuvent, par le développement de leurs populations :

- modifier la structure et la composition spécifique d'un milieu. Ainsi, l'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*) forme des peuplements monospécifiques denses par inhibition du développement des autres espèces grâce à la production de substances allélopathiques (OFB & UICN France, 2020) ;
- perturber le fonctionnement des écosystèmes : ralentissement des cours d'eau, réduction de l'accès à la lumière, uniformisation des populations végétales impactant également les communautés animales, etc., avec pour exemples les Jussies (*Ludwigia sp.*) (Dutartre et *al.*, 2006) ou le Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*) (Groupe de travail national Invasions biologiques en milieux aquatiques, 2016) ;
- dégrader la qualité du milieu : réchauffement et diminution du taux d'oxygène dans l'eau, acidification des eaux, sédimentation accélérée (Jussies, etc.), fragilisation des berges (écrevisse américaine (*Faxonius limosus*) et Écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*), Ragondin (*Myocastor coypus*)) (Mazaubert & Dutartre, 2010 ; Sarat *et al.*, 2015a)), enrichissement trophique des sols (Robinier faux-acacia (*Robinia pseudo-acacia*) (Bart *et al.*, 2014 ; Slabejová *et al.*, 2023), etc. ;
- perturber les chaînes alimentaires, avec pour exemples la Dreissène (*Dreissena polymorpha*) et les corbicules (*Corbicula sp.*) (Sarat *et al.*, 2015a), etc.

Les EEE peuvent également avoir des impacts importants sur les espèces autochtones :

- compétition pour l'accès aux ressources alimentaires ou aux sites de reproduction/nidification, comme la Perruche à collier (*Psittacula krameri*) qui est en concurrence avec d'autres oiseaux, notamment les Picidés, voire les Chiroptères, pour l'occupation des cavités dans les arbres (Croquet & Rozzo, 2018) ;
- consommation ou prédation directe de spécimens d'espèces indigènes. C'est le cas de la Grenouille taureau (*Aquarana catesbeiana*) qui se nourrit de petits mammifères, amphibiens, insectes, etc. (Merlet, 2022) ;
- toxicité, comme c'est le cas pour le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*) (Groupe de travail national Invasions biologiques en milieux aquatiques, 2017) ;
- transmission d'agents pathogènes : le Ragondin (*Myocastor coypus*) et le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*) sont des vecteurs de la leptospirose (Barrat *et al.*, 2010 ; Mazaubert et Dutartre, 2010) ; les écrevisses américaines sont porteuses de l'oomycète *Aphanomyces astaci* qui décime les populations d'écrevisses autochtones (Mazaubert et Dutartre, 2010 ; Groupe de travail national Invasions biologiques en milieux aquatiques, 2017) ; la Grenouille taureau (*Aquarana catesbeiana*) et le Xénope lisse (*Xenopus laevis*) sont porteurs sains du Chytride, *Batrachochytrium dendrobatidis*, champignon fortement pathogène pour les espèces d'amphibiens indigènes (Merlet, 2022) ;
- hybridation et pollution génétique : certaines espèces exotiques et indigènes proches génétiquement peuvent se reproduire entre elles. Ce phénomène d'hybridation est une source de pollution génétique, comme c'est le cas pour l'Érismature à tête blanche (*Oxyura leucocephala*), espèce indigène qui est menacée par la compétition et l'hybridation avec l'Érismature rousse (*Oxyura jamaicensis*) (Caizergues & Fouque, 2008 ; Maillard *et al.*, 2018).



Ailante glanduleux - *Ailanthus altissima*
© A. Meheust

Sur les 1 872 espèces menacées en Europe, l'Union européenne évalue que 354 d'entre elles le sont par des EEE (Commission européenne, 2020). Ces dernières auraient contribué globalement (seules ou en combinaison avec d'autres facteurs) à 60 % des extinctions animales et végétales au niveau mondial (Roy *et al.*, 2023).

Le projet LIFE Oxyura (LIFE17 NAT/FR/000542) : un enjeu de conservation de l'Érismature à tête blanche (*Oxyura leucocephala*)

La dernière population occidentale européenne d'Érismature à tête blanche (*Oxyura leucocephala*), estimée à environ 2500 individus, est menacée d'extinction. Elle ne subsiste plus qu'en Espagne, et dans une moindre mesure au Maroc et en Tunisie. L'espèce est actuellement menacée par l'Érismature rousse (*Oxyura jamaicensis*), originaire d'Amérique du Nord et introduite en Europe dans les années 40, en raison de la compétition potentielle pour les sites de nidification et les ressources en nourriture. Mais le risque principal repose sur l'introgression génétique, le croisement entre les deux espèces donnant naissance à des hybrides viables.

Plusieurs plans d'actions internationaux ont été mis en place depuis 1999. La Grande-Bretagne a réussi à éradiquer presque totalement la population d'Érismature rousse présente sur son territoire. En France, un plan de lutte porté par l'Office Français de la Biodiversité (OFB) a été adopté sur la période 2015-2025. En 2018, l'espèce était répartie dans deux noyaux principaux en France (environ 180 individus) et aux Pays-Bas (80 individus). En France, 250 à 350 spécimens étaient également maintenus en captivité, constituant un réservoir d'oiseaux susceptibles de s'échapper dans la nature.

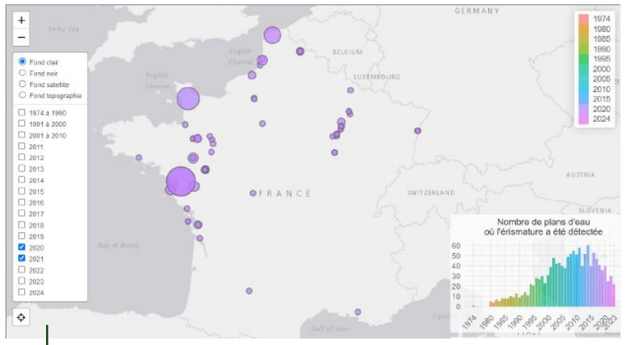


Fig. 4 : Distribution des observations d'Érismature rousse en France – Données OFB (années 2020 et 2021) - (OFB, 2022)

La plupart des érismatures nichent habituellement dans le quart nord-ouest de la France. En hiver, les oiseaux se regroupent pour une très grande majorité sur le lac de Grand Lieu.
Des individus sont cependant observés régulièrement dans d'autres régions, et notamment en Nouvelle-Aquitaine. En 2020, des arrêtés préfectoraux de lutte au titre de l'article L.411-8 du Code de l'environnement ont ainsi été pris pour cinq ans, afin de permettre aux agents de l'OFB d'intervenir sans délai en cas de détection d'érismatures dans les départements de la Charente-Maritime, de la Gironde et des Deux-Sèvres.

Le budget alloué à ce Life s'élève à 1,6 millions d'euros. Il est financé à 75 % par l'Europe et 25 % par l'OFB. Sa coordination est assurée par l'OFB, en lien avec la Société Nationale de Protection de la Nature (SNPN), gestionnaire de la réserve naturelle nationale du lac de Grand-Lieu.

(Source : Extrait du site web du LIFE Oxyura https://www.ofb.gouv.fr/life-oxyura)



Erismature rousse - *Oxyura jamaicensis*
© CC BY-NC-SA 4.0 S. Wroza

Le Life Oxyura 2018-2023 a été mis en place pour soutenir le plan de lutte. Il repose sur trois objectifs :

- Éradiquer l'Érismature rousse dans le milieu naturel en France d'ici 2023 ;
- Prévenir toute introduction dans le milieu naturel depuis les élevages d'agrément et commerciaux d'ici 2020. Parvenir à l'extinction de la population captive d'ici 2030 (hors parcs zoologiques) ;
- Encourager la détection rapide et la destruction de l'Érismature rousse dans les pays de l'Union où elle est le plus régulièrement présente et par lesquels elle peut transiter pour atteindre l'Afrique du Nord, le sud et le sud-est européen : Belgique, Pays-Bas, Allemagne, Italie, Luxembourg et Suisse.



Érismature à tête blanche - *Oxyura leucocephala*
© CC BY-NC-SA 4.0 S. Wroza

IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES

Les invasions biologiques peuvent avoir des conséquences sur les usages, les ressources et l'économie.

Le développement des herbiers aquatiques denses par des espèces aquatiques comme les Jussies exotiques ou le Myriophylle hétérophylle (*Myriophyllum heterophyllum*) entravent la navigation, la pêche, la baignade ou le fonctionnement des infrastructures (systèmes d'irrigation, écluses, etc.) (Smida *et al.* 2010 ; Mazaubert & Dutartre, 2010 ; Sarat *et al.*, 2015a).

Les coûts liés à la gestion de ces espèces qui demande parfois des moyens importants (humains, financiers, matériels) peuvent être conséquents. Le nettoyage des infrastructures envahies, le lavage des coques des bâteaux, etc., engendrent des coûts économiques indirects. La fixation en grand nombre de certains organismes, tel le bryozoaire *Watersipora subatra* qui tolère bien les anti-fouling, sur les coques des bâteaux réduit leur performance de navigation et provoque des pertes économiques dues au surplus de carburant utilisé (OFB & UICN France, 2021).

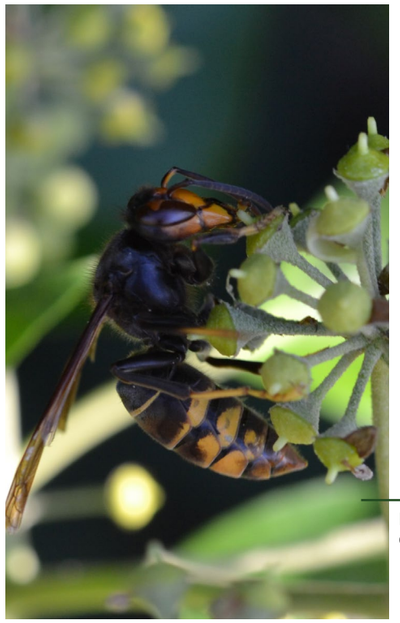
Les impacts sur certains usages, associés parfois à une banalisation et une uniformisation des paysages peuvent réduire l'attrait touristique de certains territoires (Mazaubert & Dutartre, 2010 ; Sarat *et al.*, 2015a). De même, le développement de microalgues du genre *Ostreopsis* sur la côté basque oblige à interdire la fréquentation des plages en raison d'intoxications chez l'Homme (impacts sur le tourisme et les activités professionnelles) (ANSES, 2023).

Les EEE peuvent être responsables de pertes parfois importantes de production agricole, sylvicole ou piscicole (ravageurs des cultures, parasites entraînant le dépérissement des arbres, envahissement de cultures, réduction des stocks d'aquaculture, etc.). Par exemple, certaines ambroisies (*Ambrosia artemisiifolia*, *Ambrosia trifida*) envahissent les cultures (de tournesol, de maïs, etc.) (ANSES, 2020) et le Poisson-chat (*Ameiurus melas*) est susceptible de supplanter des poissons d'élevage, tels que le Brochet, dans des étangs piscicoles (Leprieur, 2007). Le Frelon asiatique (*Vespa velutina*) prédate les abeilles domestiques jusqu'à provoquer la perte de ruchers (Villemant *et al.* ; Requier *et al.*, 2019).

Par ailleurs, les EEE peuvent constituer des hôtes de germes pathogènes ou de parasites transmissibles aux animaux d'élevage ou à la faune piscicole, comme le Goujon asiatique (*Pseudorasbora parva*) qui est porteur sain de l'agent rosette (*Sphaerothecum destruens*) qui se révèle mortel pour plusieurs autres espèces de poissons (Ercan *et al.*, 2015 ; Sana et *al.*, 2017). Certaines espèces sont également toxiques, tel le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*) pour les herbivores et le porc (Dumas, 2011) ou le Lilas d'Espagne (*Galega officinalis*) (Chambre d'agriculture des Pyrénées-Atlantiques, 2017).

IMPACTS SANITAIRES SUR L'HOMME

Certaines plantes exotiques produisent un pollen très allergisant responsable d'un véritable problème de santé publique. C'est le cas des ambroisies exotiques, dont l'Ambroisie à feuille d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*) qui se répand progressivement sur tout le territoire national (ANSES, 2020). L'espèce est bien représentée en Nouvelle-Aquitaine (Fig. 5).



Frelon asiatique - *Vespa velutina*
© P. Robisson

Poisson-chat - *Ameiurus melas*
© CC BY-NC-SA 4.0 Fédération de pêche 33





Ambroisie à feuille d'armoise - *Ambrosia artemisiifolia*
© A. Caillon



Berce du Caucase - *Heracleum mantegazzianum*
© L. Chabrol

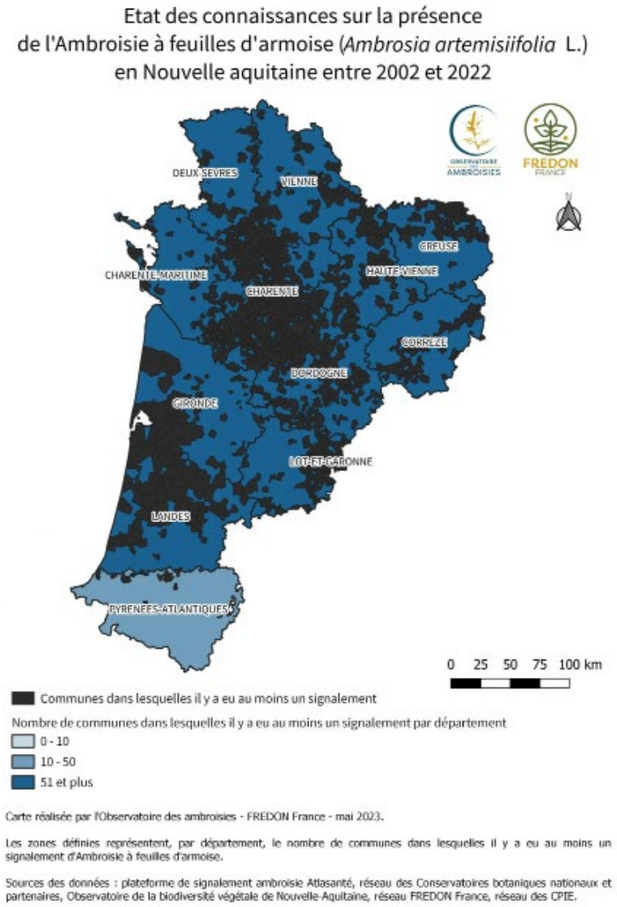


Fig.5 Carte des signalements de l'Ambroisie à feuille d'armoise en Nouvelle-Aquitaine entre 2002 et 2022 (Observatoire des Ambroisies - FREDON France)

D'autres contiennent dans leur sève des agents photosensibilisants (furocoumarines), telles que la Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*), entraînant de graves dermatoses ou brûlures en cas de manipulation (Nielsen, 2005).

Les algues *Ostreopsis spp.* sont à l'origine d'intoxications par inhalation des embruns marins chez l'Homme et les animaux (ANSES, 2023).

Certaines espèces sont vectrices ou constituent des réservoirs de germes pathogènes pour l'Homme :

- la bactérie responsable de la leptospirose (*Leptospira icterohaemorrhagiae*) est ainsi transmise par les rats ou le Ragondin,
- le virus de la Dengue ou du Chikungunya par le Moustique tigre (*Aedes albopictus*),
- les Plasmodiums responsables du paludisme par les moustiques anophèles,
- la bactérie de la maladie de Lyme (*Borrelia burgdorferi*) par le Tamia de Sibérie (*Tamias sibiricus*) (Chapuis *et al.*, 2010),
- etc.

1.4.2 Impacts positifs

Des critiques sont émises depuis plusieurs années sur le fait que les évaluations d'impacts des EEE étaient faites sans analyse globale de l'ensemble des effets (négatifs et positifs) de ces espèces sur les usages humains et la biodiversité des milieux colonisés. Ces critiques se sont progressivement diffusées dans les mondes des usagers, de la recherche et de la gestion. En effet, un même taxon exotique peut avoir à la fois des effets négatifs sur certaines espèces et en favoriser d'autres.

Différents exemples de ces effets positifs des EEE fondés sur des analyses des résultats de recherches sont cités par Vimercati *et al.* (2022) dans leur publication portant sur la méthode EICAT + qu'ils ont développée afin de fournir un cadre objectif de l'évaluation de ces impacts.

INTÉRÊTS POUR LA BIODIVERSITÉ ET LES ÉCOSYSTÈMES

Parmis les impacts positifs pour les espèces indigènes et les écosystèmes, on peut citer **les exemples suivants** :

Les espèces exotiques peuvent fournir de nouvelles ressources alimentaires à certaines espèces et communautés animales indigènes et ainsi contribuer à leur préservation.

Des études ont montré que :

- les fleurs d'*Impatiens glandulifera* ou d'*Opuntia stricta* sont visitées par près de la moitié des espèces pollinisatrices indigènes présentes pour plus de 40 % du total des visites (Vilà *et al.*, 2009) ;
- le pollen du Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) constitue une ressource recherchée par l'abeille à miel ;
- le Gobie à taches noires (*Neogobius melanostomus*) est consommé par des poissons, des mammifères et des oiseaux (Behrens, 2019) ;
- les écrevisses américaines constituent desproies pour certaines espèces d'oiseaux ou la Loutre d'Europe (Charvolin *et al.*, 2018 ; Conseil Scientifique du Patrimoine Naturel et de la Biodiversité, 2011 ; Tassin, 2014 ; Clavero *et al.*,2007 ; Libois *et al.* 2016) ;
- les chenilles de la Pyrale du Buis (*Cydalima perspectalis*) sont largement consommées par les mésanges (Martin *et al.* 2018).

Le développement de certaines espèces aquatiques peut aboutir à des améliorations de la qualité des eaux, c'est le cas pour :

- des mollusques filtreurs comme l'Huître creuse (*Magallana gigas*) (Verbrugge *et al.*, 2019) et la Moule zébrée (*Dreissena polymorpha*) (Tassin, 2014 ; Albouy, 2017) ;
- les herbiers denses de plantes aquatiques telles que les jussies peuvent également filtrer les polluants métalliques et contribuent ainsi à la décontamination des eaux et des sols (Office Français de la Biodiversité, 2023).

Des taxons exotiques contribuent à l'accroissement de performances d'espèces indigènes : le Solidage du Canada (*Solidago canadensis*) produit des composés allélopathiques limitant le développement de champignons pathogènes (Schittko & Wurst, 2014), et augmente ainsi indirectement le taux de croissance de la Tanaisie commune indigène (*Tanacetum vulgare*).

Certains taxons exotiques permettent de créer des nouveaux habitats, abris et supports pour des espèces indigènes, tels que l'Huître creuse (*Magallana gigas*) (Verbrugge *et al.*, 2019) ou la Moule zébrée (*Dreissena polymorpha*) qui servent de supports ou d'abris à la faune épibenthique (Tassin, 2014 ; Albouy, 2017).



Solidage du Canada - *Solidago canadensis L.*
© N. Meslage

Dans un contexte global de dégradation des habitats naturels et de changements climatiques, apparaissent des « néo-écosystèmes » composés de cortèges d'espèces exotiques et indigènes qui forment des communautés stables assurant alors divers services écosystémiques.
La bibliographie documentant les impacts positifs en France hexagonale est encore peu fournie. Le rapport « coût-bénéfice » attribué à chaque espèce permettrait d'évaluer l'impact global d'un taxon et d'orienter localement les décideurs et gestionnaires sur les actions à mener.

INTÉRÊTS SOCIO-ÉCONOMIQUES

Un grand nombre d'espèces exotiques ont été introduites à des fins économiques pour satisfaire des besoins humains (céréales, arbres, poissons d'eau douce, mollusques, crustacés, etc.), sociétaux (à des fins de loisirs, pour leur caractère esthétique ou « sympathique »), pour réduire les phénomènes d'érosion des sols, etc (Sax *et al.*, 2022 ; Beisel & Lévêque, 2010). Des ouvrages traitent ainsi des possibilités d'usages des plantes aquatiques (Sculthorpe, 1967 ; Mitchell, 1974 ; National Research Council, 2002).
En Nouvelle-Aquitaine, plus de 70 % des plantes exotiques envahissantes font l'objet d'introduction volontaire (horticulture, etc.) (Caillon *et al.*, 2022).

Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia)*, espèce très envahissante répandue en Nouvelle-Aquitaine, a été introduite dans presque toute la France en raison de ses multiples qualités : gustatives (beignets de fleurs d'acacia, miel pouvant représenter entre 1 % et 15 % de la production nationale (FranceAgriMer, 2022)), ornementales, ainsi que pour l'utilisation de son bois imputrescible comme alternative aux bois exotiques.

Depuis plusieurs années, divers projets de valorisation commerciale d'EEE sont apparus à différentes échelles dans le monde. Dans son article 19, le règlement européen n° 1143/2014 autorise la valorisation temporaire des EEE dans l'objectif d'éradiquer l'espèce. C'est pourquoi le Comité français de l'UICN a réalisé une analyse de cas documentés de valorisation socio-économique, de leurs retombées (positives ou négatives) et des risques induits pour les milieux naturels et les porteurs de projets (UICN France, 2018). L'intérêt de ces utilisations en matière de régulation des populations visées n'est cependant pas démontré. Ce document propose un cadre de réflexion et d'analyse préalable fournissant un appui technique à toute structure qui serait amenée à donner un avis sur ce type de projet.



Écrevisse de Lousiane - *Procambarus clarkii*
© V. Barthélemy



Huître creuse - *Magallana gigas*
© CC BY-NC-SA 4.0 T. de Bettignies



Robinier faux-acacia - *Robinia pseudoacacia*
© A. Caillon

Les impacts positifs ne doivent pas faire oublier que les invasions biologiques constituent l'une des cinq pressions majeures sur la biodiversité et les services écosystémiques.
La stratégie régionale se focalise sur les espèces exotiques susceptibles d'avoir des impacts négatifs dans la région. Mais la question des effets de la gestion des EEE sur les écosystèmes en place devra être prise en considération dans les décisions qui seront prises en matière d'intervention.

1.5 Coûts liés aux espèces exotiques envahissantes

Les EEE induisent de nombreux coûts, à la fois directs et indirects. Les coûts directs sont ceux liés à la gestion des espèces, tandis que les coûts indirects sont ceux induits par leurs impacts (perte de rendement agricole, gêne pour les activités de loisirs, etc.).

Les opérations de lutte contre les EEE et de restauration des milieux engendrent des coûts économiques conséquents. Elles mobilisent de la main-d'œuvre et des moyens matériels et financiers généralement importants, souvent sur le long terme.

Une équipe française de chercheurs du CNRS, de l'Université Paris-Saclay et d'AgroParisTech a récemment estimé à près de 1 300 milliards de dollars les coûts mondiaux liés aux pertes économiques et aux dégâts engendrés par les EEE entre 1970 et 2017, soit un coût annuel moyen de 26,8 milliards de dollars (Diagne *et al.*, 2021). Ce montant aurait triplé à chaque décennie. L'accroissement de ces coûts est en lien avec l'augmentation constante des échanges internationaux et les transferts croissants d'EEE. Ce chiffre a été évalué sur la base des informations disponibles et pourrait être largement sous-estimé. L'étude montre également que les montants liés aux mesures de prévention et de lutte contre ces espèces sont bien inférieurs aux conséquences économiques liées à leurs impacts.

En 2009, une étude de l'Institut pour la Politique Européenne de l'Environnement (IEEP) évaluait l'impact économique lié aux dommages et aux interventions de gestion des EEE en Europe à 12,5 milliards (voire 20 milliards selon des extrapolations) d'euros par an (Kettunen *et al.*, 2009).
En France, une publication de 2021 montre que les coûts engendrés sur 25 ans par seulement 10 % des espèces présentes étaient compris entre 1,2 et 11,5 milliards d'euros (Renaut *et al.*, 2021).

Les coûts de santé liés à l'exposition aux ambroisies sont également évalués. En se basant sur une étude conduite en Auvergne-Rhône-Alpes, l'Observatoire des ambroisies a extrapolé par un scénario fictif, basé sur la population des régions, les impacts sanitaires dans l'hypothèse d'une infestation à l'identique sur tout le territoire métropolitain. En Nouvelle-Aquitaine, dans un tel scénario, près de 490 000 personnes seraient potentiellement allergiques à l'Ambroisie et nécessiteraient des soins pour un coût total de presque 30 millions d'euros (Observatoire des ambroisies[1]).

Enfin, l'évaluation relative aux EEE réalisée par l'IPBES qui a abouti à des recommandations à l'attention des décideurs en septembre 2023 a permis de montrer que les coûts économiques dus à ces espèces ont quadruplé tous les dix ans depuis 1970. Les coûts globaux annuels sont estimés à plus de 423 milliards de dollars (en étant sans doute sous-estimés), 92 % de ces coûts étant liés aux impacts négatifs de ces espèces, 8 % concernant les mesures de prévention et de lutte (Roy *et al.*, 2023).

[1] https://ambroisie-risque.info/les-risques-pour-la-sante-humaine/



Ragondins - *Myocastor coypus*
© S. Varray

Ambroisie à épis lisses - *Ambrosia psilostachya*
© A. Caillon



1.6 Contexte stratégique et réglementaire

De nombreux instruments juridiques ont pris en considération les enjeux liés aux EEE, et ce, dans divers domaines (préservation de l'environnement (continental et marin), de l'économie et de la santé humaine, animale et végétale (lutte contre les organismes nuisibles aux végétaux, aux animaux, aux aliments), etc.).

Ce chapitre aborde quelques éléments stratégiques et réglementaires relatifs aux EEE. Une synthèse plus détaillée mais qui ne se veut pas exhaustive est présentée en annexe n°2. Il est également possible de se référer au panorama réglementaire publié par le Centre national de ressources EEE (UICN Comité français & Office français de la biodiversité, 2023).

Au niveau international

Sur le plan international, la prise de conscience de la problématique liée aux EEE et la nécessité de mettre en place des coopérations aux diverses échelles mondiales, régionales et locales est déjà ancienne. La première mention des EEE apparaît dans la Convention internationale pour la protection des végétaux (Rome, 1952)[6].

La Convention sur la diversité biologique (CDB, 1992) et ses plans d'actions élaborés lors des Conférences des Parties (COP) posent les grands principes que chaque Partie contractante (dont l'Union européenne et la France) doit respecter afin de stopper la perte de biodiversité au niveau planétaire.
Sur la question des EEE, les pays sont appelés à mettre en œuvre les mesures nécessaires pour réduire les impacts des EEE sur les écosystèmes et les espèces de faune et de flore. En décembre 2022, la COP15 a abouti à l'accord de Kunming-Montréal[7] qui fixe un nouveau cadre mondial pour la biodiversité à l'horizon 2030.
La cible 6 vise les EEE : « Éliminer, minimiser, réduire et/ou atténuer les impacts des EEE sur la biodiversité et les services écosystémiques en identifiant et en gérant les voies d'introduction des espèces exotiques, en prévenant l'introduction et l'établissement des espèces prioritaires, en réduisant les taux d'introduction et d'établissement d'autres EEE connues ou potentielles d'au moins 50 % d'ici à 2030, en éradiquant ou en contrôlant les EEE, en particulier dans les sites prioritaires, tels que les îles. ».

La France est également signataire de la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires (convention BWM, 2004)[8] qui impose aux Parties de prendre des mesures pour maintenir ou atteindre un bon état écologique de leurs eaux territoriales en limitant les introductions et la propagation d'ENI marines.

Au niveau européen

Préservation de la biodiversité

La Commission européenne constatait, le 3 décembre 2008, au travers d'une communication intitulée « Vers une stratégie de l'Union européenne relative aux espèces exotiques envahissantes » (Commission des communautés européennes, 2008), une trop grande fragmentation des politiques permettant d'agir sur ces espèces, une couverture partielle des problématiques qui leur sont liées et l'absence d'instrument global en Europe permettant une mise en œuvre harmonisée (coordination des mesures, échanges d'information) entre les différents États membres.

Ce constat a conduit à la publication du 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 qui a permis la mise en place d'un réel cadre législatif pour une gestion harmonisée au niveau européen (Bretesché, 2015). Ce texte incite les États membres à coopérer et fixe un cadre pour prévenir, réduire et atténuer les effets néfastes sur la biodiversité, mais aussi sur les services écosystémiques associés, sur la santé et l'économie, des EEE introduites ou proliférant sur le territoire de l'Union européenne.
Ce règlement s'articule autour d'une liste d'espèces dites préoccupantes pour l'Union, c'est-à-dire de nature à justifier une action concertée en Europe, élaborée sur la base d'évaluations de risques et de preuves scientifiques. Les États membres peuvent, en vertu du principe de subsidiarité, compléter cette liste au niveau national en fixant les restrictions d'activités liées à chacune de ces espèces.
En juin 2023, cette liste d'EEE préoccupantes pour l'Union, régulièrement mise à jour par des règlements d'exécution du règlement n° 1143/2014, comportait 88 espèces de faune et de flore, terrestres et aquatiques.

La stratégie de l'Union européenne en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030 (Commission européenne, 2021) rappelle l'importance de lutter contre les EEE en raison des dommages importants qu'elles causent à la nature et à l'économie ainsi qu'à leurs rôles dans la transmission de maladies à l'homme, à la faune et à la flore sauvages. Elle insiste sur l'importance de renforcer les mesures imposées par les différentes dispositions législatives et accords internationaux afin de limiter l'introduction et l'établissement de ces espèces en Europe, de gérer les espèces déjà établies et de réduire de 50 % le nombre des espèces menacées d'extinction qu'elles impactent (cible 12).

Les États de l'Union européenne sont incités à prendre toutes mesures pour maintenir ou atteindre un bon fonctionnement des écosystèmes permettant un usage durable du milieu marin par la directive n° 2008/56/CE Cadre Stratégie pour le Milieu Marin du 17 juin 2008 (DCSMM, 2008). Celle-ci s'applique, pour la Nouvelle-Aquitaine, dans les eaux du Golfe de Gascogne.

[6] Convention internationale pour la protection des végétaux (Rome, 1952)
[7] Accord de Kunming-Montréal du 19 décembre 2022
[8] Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires du 13 février 2004

Protection de la santé des végétaux et des animaux

Des espèces exotiques sont susceptibles d'avoir des effets néfastes sur les végétaux, les animaux et les produits qui en sont issus. Ces organismes peuvent parfois impacter également la santé humaine.
Les mesures de prévention et de lutte contre les organismes nuisibles aux végétaux sont fixées au sein de l'Union européenne par le règlement (UE) n° 2016/2031 du 26 octobre 2016 relatif aux mesures de protection contre les organismes nuisibles aux végétaux (« loi santé des végétaux ») et son règlement d'exécution (UE) n° 2019/2072 du 28 novembre 2019. Le règlement (UE) n° 2016/429 du Parlement européen et du conseil du 9 mars 2016 relatif aux maladies animales transmissibles (« loi santé animale ») et son règlement d'exécution n° 2018-1882 du 3 décembre 2018 fixent les règles imposées aux États membres en matière de prévention et de lutte contre les maladies des animaux.

Aucun texte européen ne traite des organismes nuisibles à la santé humaine.

Au niveau national

En France, la politique relative aux EEE est essentiellement portée par trois ministères : le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, le ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire et le ministère de la Santé et de la Prévention. Les EEE font ainsi l'objet de textes réglementaires rattachés au Code de l'environnement, au Code rural et de la pêche maritime et au Code de la santé publique, en raison des impacts divers dont elles sont la cause, ce qui complique la vision d'ensemble de la réglementation concernant cette thématique. Les services des douanes, rattachés au ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique, sont également susceptibles d'intervenir dans le cadre de contrôles aux frontières et sur le territoire.

La stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes (Muller, 2017), publiée en mars 2017 permet de décliner les principes généraux du règlement européen n° 1143/2014. Elle s'articule avec la Stratégie Nationale Biodiversité (SNB) 2023-2030 qui traduit l'engagement de la France dans le cadre mondial pour la biodiversité. Cette troisième stratégie nationale identifie la lutte contre les EEE comme l'un des leviers prioritaires pour préserver et restaurer la biodiversité. Elle fixe un objectif de réduction d'au moins 50 % du taux d'établissement des EEE connues ou potentielles d'ici 2030. Au moins 500 « opérations coup de poing » seront lancées d'ici 2025 au niveau national afin de lutter contre les espèces en cours d'installation.
Le plan d'action pour prévenir l'introduction et la propagation des EEE (Ministère de la Transition Écologique, 2022) prévoit de développer la coopération entre les différents ministères concernés et de renforcer les contrôles et la sensibilisation des différents publics.
Les exigences du règlement n° 1143/2014 ont été transposées dans le Code de l'environnement depuis 2016 (par la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages et 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).
Les espèces réglementées relèvent de deux niveaux d'interdiction qui sont définis dans deux articles de ce Code :

- l'article L.411-5 concerne les espèces animales et végétales sauvages (non domestiques, non cultivées) non indigènes dont l'introduction dans le milieu naturel est interdite, qu'elle soit volontaire ou non ;
- l'article L.411-6 vise les espèces exotiques pour lesquelles tout type d'activité est interdit : introduction sur le territoire de l'Union, introduction dans le milieu naturel, détention, transport, utilisation, colportage, mise en vente, vente, achat ; la liste des ces espèces comprend *a minima* les EEE préoccupantes pour l'Union européenne.

Un régime d'autorisation permet à certaines catégories de détenteurs de bénéficier de dérogations à ces interdictions, sous certaines conditions définies par le règlement n° 1143/2014.

Les espèces ciblées par ces interdictions figurent en annexe des arrêtés interministériels du 14 février 2018 modifiés, relatifs à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales et végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.

La faune fait l'objet d'autres textes réglementaires spécifiques, susceptibles de concerner certaines espèces animales exotiques envahissantes, comme ceux relatifs à l'introduction d'espèces animales dans le milieu naturel, aux variétés d'animaux domestiques ou encore à la détention d'animaux d'espèces non domestiques (faune sauvage captive).

À l'échelle territoriale, des arrêtés préfectoraux peuvent être pris pour lutter contre des EEE réglementées au titre des différentes réglementations environnementales et sanitaires visées par les trois codes précités.



1.7 Outils de financement mobilisables

LES FONDS EUROPÉENS

Aucun instrument financier dédié à la problématique des EEE n'a été mis en place au niveau européen. Les instruments existants peuvent toutefois être mobilisés.

Le programme LIFE, régi par le règlement (UE) n° 2021/783 du Parlement européen et du Conseil établissant un programme pour l'environnement et l'action pour le climat, est l'instrument financier de la Commission européenne de soutien aux projets dans les domaines de l'environnement et du climat. Il vise notamment à soutenir des programmes innovants dans le domaine de l'environnement. Le sous-programme « Nature et Biodiversité » peut ainsi permettre de soutenir des actions pour la conservation des espèces et des habitats en lien avec les EEE. Il s'adresse à des porteurs de projets publics et privés. Pour la période 2021-2027, ce sous-programme est doté d'une enveloppe de 2 143 millions d'euros.

Le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) permet de financer des actions d'amélioration des connaissance sur les EEE, des opérations de lutte innovantes et des actions d'éradication ciblées sur des foyers émergents. Le Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER), instrument financier de la Politique Agricole Commune (PAC) peut dans certains cas, par le biais des Mesures Agro Environnementales et Climatiques (MAEC) permettre de contenir la dispersion des EEE en préconisant une gestion adaptée.

AUTRES SOURCES DE SOUTIEN FINANCIER

D'autres outils de financement, publics (appels à projets, appels à manifestation d'intérêt, aides, subventions, commandes publiques, etc. de l'État et de ses établissements publics, des collectivités territoriales) ou privés, permettent, le cas échéant, de soutenir des actions. La consultation de la plateforme publique Aides-territoires permet d'accéder à un grand nombre de propositions d'aides à l'attention des collectivités ou de leurs partenaires.
En 2022, dans le cadre de la mise en œuvre de la SNB à l'horizon 2030, un appel à projets du MTECT a permis de financer des actions de lutte sur le terrain contre les EEE (appel à projets « opérations coup de poing relatives aux
EEE »).
En 2023, le MTECT a lancé le Fonds vert d'accélération de la transition écologique dans les territoires qui prévoit des mesures pour accompagner la mise en œuvre de la SNB à l'horizon 2030. Certaines concernent la réduction des pressions sur la biodiversité, en particulier, des actions concrètes de lutte contre les EEE sur le terrain (poursuite des « opérations coup de poing »).
Les modalités de financement par le MTECT d'opérations permettant de répondre à la SNB à l'horizon 2030 pourront évoluer dans les années futures.

En déclinaison de la SRB et de la SREEE, la Région Nouvelle-Aquitaine s'est dotée en octobre 2022 d'un nouveau règlement d'intervention pour la biodiversité, intégrant un volet concernant spécifiquement les EEE.
Le soutien de la Région est ainsi priorisé vers les actions d'amélioration, de structuration et de diffusion des connaissances (listes hiérarchisées d'EEE, identification des secteurs géographiques prioritaires pour la maîtrise des EEE largement répandues et émergentes à l'échelle régionale, structuration et gestion des informations relatives au EEE).
En matière de gestion des EEE, la Région a ouvert son appel à projets «Nature et transitions» à l'expérimentation des méthodes de lutte innovante contre les foyers émergents d'EEE sur un ou plusieurs sites, visant à éradiquer ces espèces ou à endiguer leur propagation (projets portant sur un secteur ou l'enjeu EEE est identifié comme prioritaire, et en disposant de données préalables justifiant l'intervention).

Enfin, l'implication de la Région et de la DREAL Nouvelle-Aquitaine passe également par l'accompagnement de partenaires contribuant directement ou indirectement à l'amélioration des connaissances, l'animation de réseau et la gestion des EEE (observatoires, associations naturalistes, gestionnaires d'espaces naturels, Parcs naturels régionaux, Agence Régionale Biodiversité Nouvelle-Aquitaine, etc.).

La mobilisation de bénévoles, le recours à des services civiques ou à des chantiers d'insertion peuvent également être valorisés pour la surveillance du territoire ou la réalisation des opérations de gestion. Ils nécessitent cependant la formation des personnes amenées à agir sur le terrain et doivent être évalués afin d'estimer le coût réel économique de la gestion.



Jussies à grandes fleurs - *Ludwigia grandiflora*
dans les Marais de Rochefort Nord
© A. Ribreau

LA PROBLÉMATIQUE DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES EN NOUVELLE-AQUITAINE

2.1 La Nouvelle-Aquitaine : un territoire aux forts enjeux patrimoniaux propice aux espèces exotiques

Le diagnostic réalisé lors de l'élaboration de la SRB a montré que la Nouvelle-Aquitaine constituait un territoire favorable à l'introduction, à la propagation et à la naturalisation de nombreuses espèces exotiques en raison de la diversité des habitats naturels et anthropiques présents, de son climat et de sa géologie, et de l'importance des pressions et des menaces qui pèsent sur les écosystèmes (Région Nouvelle-Aquitaine, 2022).

Avec une superficie de 84 100 km² et 5,8 millions d'habitants, la Nouvelle-Aquitaine est la plus grande région de France. Elle comprend un espace maritime de 90 000 km². Son littoral, caractérisé par la façade maritime sud-atlantique, s'étend sur 779 km.

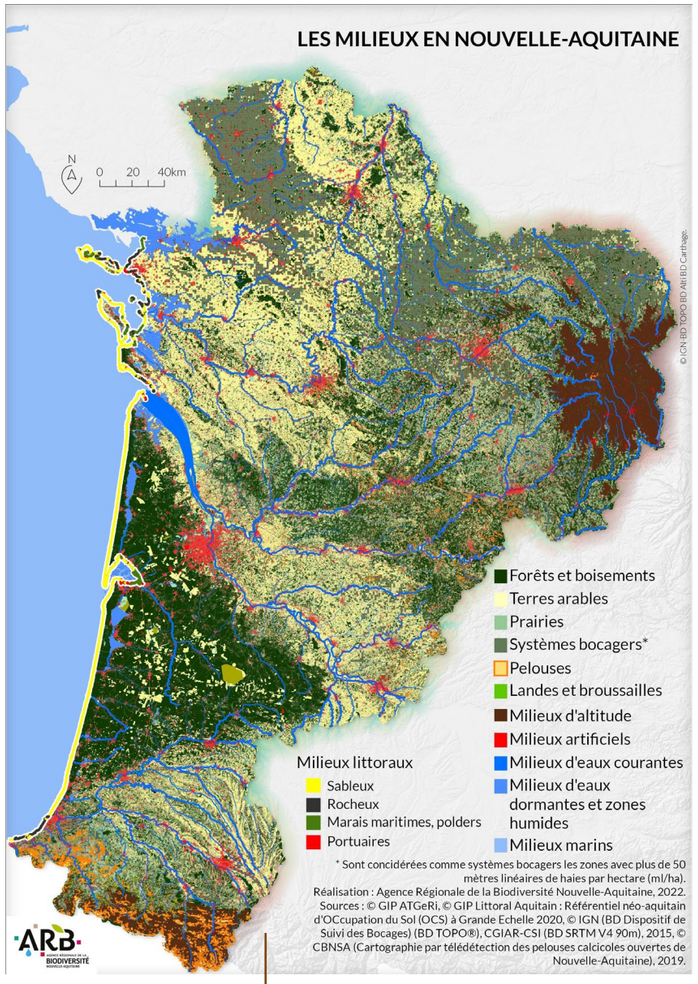


Fig.6 : Cartographie des grands types de milieux en Nouvelle-Aquitaine (ARB NA, 2022)

La région est caractérisée par la présence d'une grande diversité de milieux naturels, semi-naturels et anthropisés (milieux marins, littoraux, d'altitude, souterrains, forestiers, bocagers et artificiels, eaux courantes et stagnantes, zones humides, terres arables, prairies, pelouses) et d'espèces végétales et animales qui les composent (Fig.6).

Cette diversité est notamment liée :

- à la géographie ;
- au relief ;
- à la géologie contrastée : bassins sédimentaires aquitain et parisien, massifs granitiques et métamorphiques pyrénéen, central et armoricain ;
- aux diverses influences climatiques : océanique, océanique dégradé, montagnard, dessinant trois régions biogéographiques : atlantique marin, atlantique et montagnard ;
- à une forte pression anthropique (urbanisation, agriculture, sylviculture, aquaculture, tourisme, activités de loisirs, etc.).

UN TERRITOIRE PROPICE AUX ESPÈCES EXOTIQUES

La situation géographique de la région, d'interface maritime (avec sa façade atlantique) et transfrontalière avec l'Espagne en font un carrefour routier, ferroviaire et maritime majeur pour le déplacement des personnes et les échanges de marchandises, accentuant les risques d'introduction d'espèces (Fig. 1).Cette porte d'entrée maritime figure comme voie d'introduction pour de nombreuses espèces aquatiques ou terrestres (espèces transportées par les activités maritimes et nautiques, zones portuaires, etc.).

Ainsi certaines espèces arrivent accidentellement par les voies maritimes, sur les bateaux (salissures des coques (« fouling »), eaux de ballast, lest, etc.) ou le matériel d'aquaculture (naissains d'huîtres, etc.). C'est le cas par exemple de Mnémiopsis (*Mnemiopsis leidyi*), de la Crépidule américaine (*Crepidula fornicata*), de la Moule verte asiatique (*Arcuatula senhousia*) et de *Gracilariopsis vermiculophyllum*. Au XIXe siècle, la navigation, à travers le lest et les ballasts des navires, a été la source de nombreuses introductions de plantes exotiques en Nouvelle-Aquitaine (*Lepidium virginicum*, *Erigeron bonariensis*, *Paspalum vaginatum*, *Cyperus eragrostis*, *Stenotaphrum secundatum*, etc.) (Caillon *et al.*, 2022).

Schématiquement, la Nouvelle-Aquitaine est couverte par la région naturelle du Sud-Ouest qui forme une grande plaine ouverte à l'ouest vers l'océan Atlantique, entourée de hautes montagnes.

Le bassin aquitain au sud-ouest constitue une vaste plaine inclinée vers le nord-ouest. Les cours d'eau convergent, avec ce qu'ils transportent (propagules, crustacés et mollusques aquatiques, etc.), vers l'ouest et le nord-ouest de la région depuis le sud et l'est. Les eaux de l'Auvergne, des Cévennes, des Pyrénées, etc., arrivent au niveau de l'embouchure de la Gironde. Les eaux des bassins secondaires (Adour au sud, Charente au nord) qui ne sont pas tributaires de la Garonne se jettent également dans l'Atlantique (Caillon *et al.*, 2022).

Au sud-est des Pyrénées-Atlantiques, les arêtes des montagnes pyrénéennes forment une barrière infranchissable entre les bassins versants pour les plantes de plaine. À l'ouest du département, l'altitude est beaucoup plus basse et permet une communication avec le littoral cantabrique. Les cols constituent également des voies d'entrées pour des espèces ibériques ou méridionales (*Quercus pyrenaica*, *Quercus suber*, *Erica lusitanica*, *Prunus lusitanica*, *Malva arborea*, etc.).

Au sud-ouest, la vallée de la Garonne fournit un axe de communication géographique et botanique avec la région méditerranéenne. Elle permet à des plantes méridionales, favorisées par les changements climatiques, de gagner la Nouvelle-Aquitaine par la vallée de la Garonne.
Au nord-est et au nord, l'extension naturelle des plantes peut se faire librement par les larges plaines de la Saintonge et du Poitou (Caillon *et al.*, 2022).

La synthèse des continuités écologiques élaborée à l'occasion de la construction de la SRB permet de visualiser ces grands corridors de déplacement (Fig. 7).

Fig. 7 : Synthèse des continuités écologiques en Nouvelle-Aquitaine (Stratégie régionale pour la biodiversité Nouvelle-Aquitaine - le diagnostic, 2021 (Région Nouvelle-Aquitaine, DREAL Nouvelle-Aquitaine, DR- OFB Nouvelle-Aquitaine, 2021))

https://www.nouvelle-aquitaine.fr/les-actions/transition-energetique-et-ecologique/biodiversite/strategie-regionale-pour-la-biodiversite#titre_h2_7055

Les milieux artificialisés, comme les routes, les canaux ou les cultures, peuvent constituer des obstacles au déplacement des espèces, en particulier indigènes, mais ils peuvent également faciliter les introductions d'espèces exotiques et favoriser leur développement.

Par exemple, les plantes méridionales se dispersent en partie par le couloir qu'offre la vallée de la Garonne ou la façade littorale atlantique, la Coccinelle asiatique (*Harmonia axyridis*) est disséminée en tant qu'agent de biocontrôle pour les cultures, et plusieurs espèces de poissons et d'écrevisses colonisent d'autres bassins versants via des canaux ou des introductions volontaires (*Carassius carrassius*, *Chondrostoma nasus*, *Pacifastacus leniusculus*, etc.).

Le réseau routier constitue l'une des voies de dispersion privilégiée pour plusieurs poacées exotiques envahissantes comme le Barbon andropogon (*Bothriochloa barbinodis*) ou l'Eragrostide un peu courbée (*Eragrostis curvula*).

Le Moustique tigre (*Aedes albopictus*), qui semble avoir trouvé en Nouvelle-Aquitaine des conditions propices à son installation, se propage lui aussi via les transports routiers et ferroviaires. Son implantation est cependant encore inégale entre les départements (Fig. 8). En 2023, sa présence semble n'avoir pas encore été signalée en Creuse.

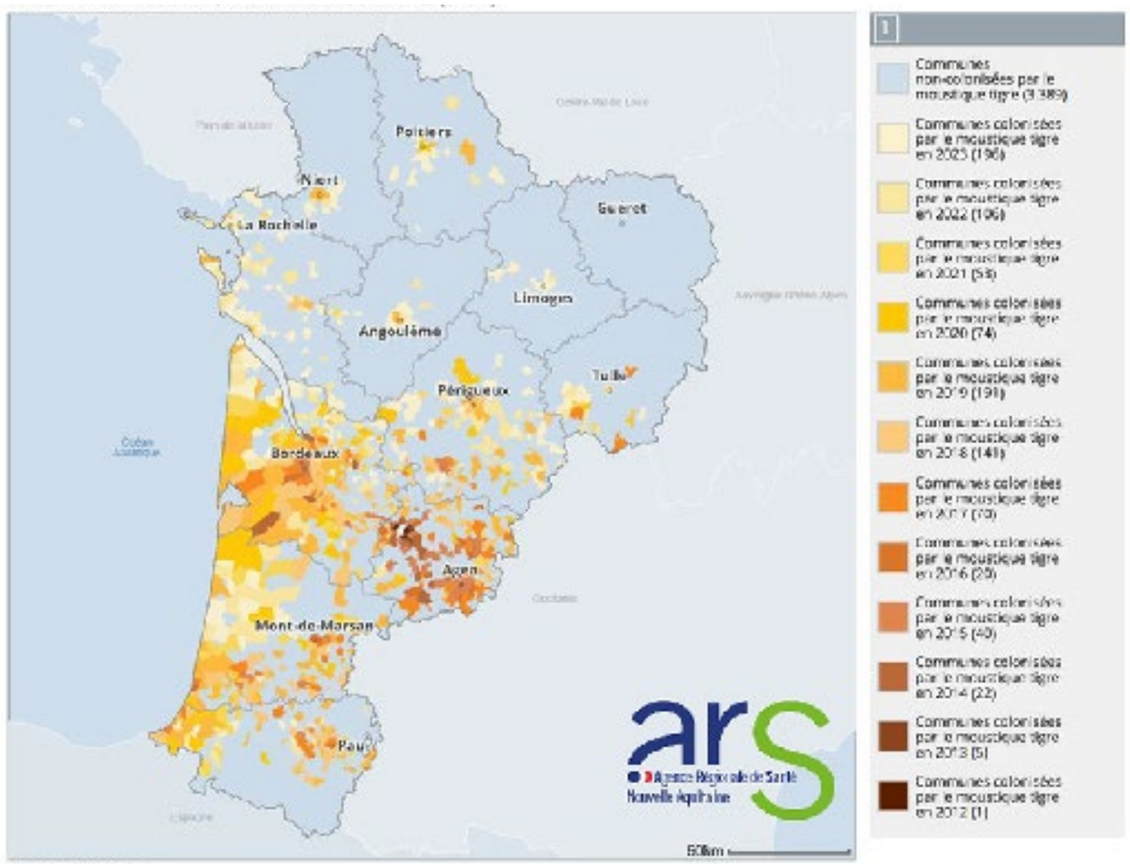


Fig. 8 : Installation du Moustique tigre dans les départements de la Nouvelle-Aquitaine de 2012 à 2023 (ARS Nouvelle Aquitaine, 2024)

https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/moustique-tigre-reconnaitre-et-signaler-le-moustique-tigre

La région présente des conditions climatiques favorables à l'acclimatation et à la naturalisation de nombreuses espèces exotiques. La façade ouest, bordée par les côtes atlantiques, avec son climat océanique, permet à un grand nombre d'espèces, originaires de zones géographiques aux climats divers, plus ou moins lointaines, de se développer dans l'eau ou sur le littoral, et, pour certaines, de se déplacer dans les terres, en utilisant des corridors ou en étant véhiculées par l'Homme. Les vents dominants du sud-ouest et de l'ouest permettent de maintenir une atmosphère humide et tempérée jusqu'en Auvergne.

Les voies d'introduction et de propagation des espèces exotiques sont donc multiples en Nouvelle-Aquitaine. Elles sont favorisées par les nombreuses activités anthropiques que l'on constate notamment le long de la façade atlantique (ports maritimes, estuaires, activités économiques et touristiques importantes) et le long des principaux axes fluviaux (Adour, Garonne, Dordogne, Charente). La géographie, la géologie et le climat doux et humide de la région, sont favorables à la naturalisation d'un grand nombre de ces espèces (Caillon *et al.*, 2022).

La carte publiée sur le portail d'information de l'Observatoire National de la Biodiversité (ONB) montrant la richesse en EEE (parmi un panel de 86 espèces) des départements de métropole entre les périodes allant de 1954 à 1983 et de 1984 à 2023 confirme l'importance des enjeux liés à ces espèces en Nouvelle-Aquitaine (Naturefrance, 2024) (Fig. 9).

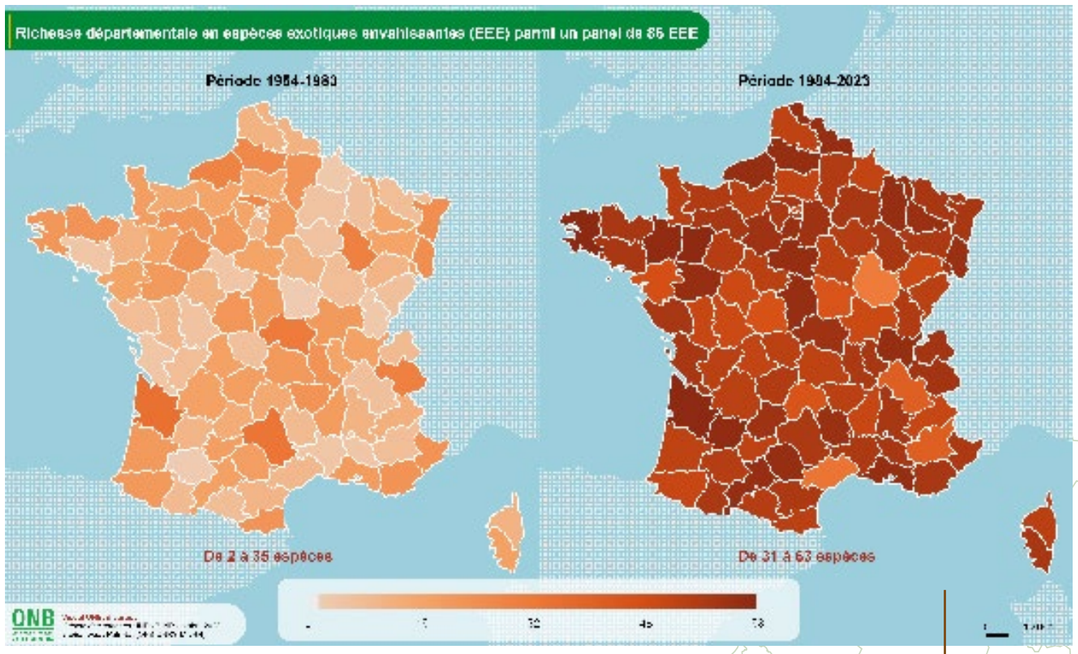


Fig. 9 : Richesse départementale en espèces exotiques envahissantes parmi un panel de 86 espèces (Naturefrance, 2024)

naturefrance.fr/indicateurs/evolution-du-nombre-moyen-despeces-exotiques-envahissantes-par-departement



Eragrostide un peu courbée - *Eragrostis curvula*
© L. Chabrol

UN TERRITOIRE À FORTE RESPONSABILITÉ PATRIMONIALE IMPACTÉ PAR LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Ces conditions géographiques, géologiques et climatiques confèrent également une forte responsabilité à la région Nouvelle-Aquitaine en matière de préservation de la biodiversité. Celle-ci abrite de nombreux habitats naturels et concentre un grand nombre d' espèces sensibles, souvent rares et menacées, parfois endémiques. Elle constitue également des axes majeurs de migration pour l'avifaune et les migrateurs amphihalins (Région Nouvelle-Aquitaine, 2022).

Les impacts dus aux EEE, associés aux incidences des changements climatiques et des pressions anthropiques, fragilisent de plus en plus ces espèces et les écosystèmes associés. La Nouvelle-Aquitaine porte une forte responsabilité patrimoniale pour certaines de ces espèces.

On peut par exemple citer :

- l'Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), le Vison d'Europe (*Mustela lutreola*), dont les dernières populations françaises se trouvent en Nouvelle-Aquitaine ;
- la Linaire à feuilles de thym (*Linaria thymifolia*) endémique des dunes blanches sud-atlantiques ;
- la Fontinale chevelue (*Dichelyma capillaceum*), une mousse inféodée à la vallée de la Leyre ;
- l'Isoète de Bory (*Isoetes boryana*), plante endémique des étangs arrière-littoraux aquitains.

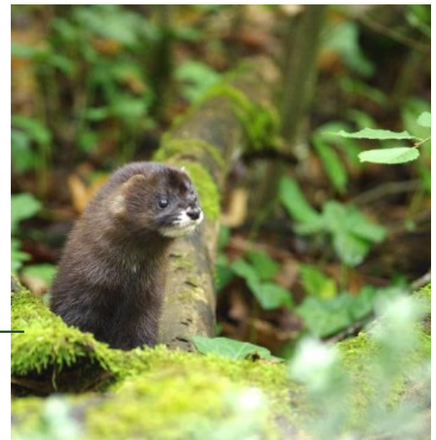
Les milieux rudéraux présentent souvent des niches vacantes propices à l'installation de nouvelles espèces.
Les perturbations (piétinement, remblais, eutrophisation, pollutions, artificialisation, etc.) entravent le développement d'espèces sensibles souvent moins concurrentielles et favorisent celles à plus forte croissance et à développement plus important. Les végétations caractéristiques des zones humides sont particulièrement concernées par les invasions biologiques, de même que les milieux littoraux et forestiers et, dans une moindre mesure, les landes (Caillon *et al*., 2022).



Isoète de Bory - *Isoetes boryana*
© CC BY-NC-SA 4.0 J. Steinmetz



Fontinale chevelue - *Dichelyma capillaceum*
© PNR des Landes de Gascogne



Vison d'Europe - *Mustela lutreola*
© CC BY-NC-SA 4.0 J. Steinmetz

2.2 Les espèces exotiques envahissantes en Nouvelle-Aquitaine

2.2.1 Centralisation, gestion et diffusion des données et des connaissances sur les espèces exotiques envahissantes en Nouvelle-Aquitaine

Les données sur les EEE sont rendues disponibles, dans la mesure du possible, au travers des pôles régionaux du Système d'Information de l'iNventaire du Patrimoine Naturel portés par l'observatoire FAUNA pour la faune et l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV NA) pour la flore, la fonge et les habitats (voir l'encadré). Ces plateformes visent à rassembler, valider et diffuser toutes les informations relatives à la biodiversité en Nouvelle-Aquitaine.

Le Système d'Information de l'iNventaire du Patrimoine Naturel (SINP)...

... est un dispositif partenarial entre le ministère chargé de l'environnement, l'Office Français de la Biodiversité, le Muséum National d'Histoire Naturelle, les associations, les collectivités territoriales, les établissements publics ou privés, les services déconcentrés de l'État.

Il vise à favoriser une synergie entre les acteurs œuvrant pour la production, la gestion, le traitement, la valorisation et la diffusion des données géolocalisées relatives à l'inventaire du patrimoine naturel (biodiversité et géodiversité).

Le SINP est un réseau d'acteurs qui mettent en partage l'information naturaliste qu'ils détiennent selon un ensemble de méthodes et de règles communes.
Le SINP a ainsi pour objet de **structurer les connaissances sur la biodiversité** : espèces (faune, flore, fonge) d'une part, **habitats naturels ou semi-naturels** d'autre part, et la **géodiversité** afin de **mettre à disposition ces connaissances au plus grand nombre** (et selon les réglementations en vigueur). Il couvre l'ensemble du territoire national (métropole et outre-mer) et porte sur le domaine terrestre et marin.

Les connaissances ainsi partagées doivent notamment permettre l'élaboration et le suivi des politiques publiques, la mise à disposition des citoyens d'informations suffisantes pour permettre le débat public (en particulier à travers les publications de l'observatoire national de la biodiversité), de faciliter la prise de décision dans un cadre démocratique, de décloisonner les informations entre autorités publiques, citoyens et acteurs économiques et de permettre les rapportages correspondant aux engagements européens et internationaux
Site de l'INPN : https://inpn.mnhn.fr/informations/sinp/presentation).

L'organisation du SINP s'appuie principalement sur le niveau régional et sur un réseau d'acteurs locaux. En Nouvelle-Aquitaine, il est co-piloté par la DREAL, la Région et la direction régionale de l'OFB.

L'organisation régionale repose sur :

- le **Comité de suivi régional (CSR)**, commission spécialisée du Comité régional de biodiversité (CRB), qui assure le pilotage stratégique et la gouvernance du dispositif SINP ;
- le **Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN)**, qui assure la responsabilité scientifique du SINP Nouvelle-Aquitaine ;
- des **Pôles thématiques régionaux**, qui assurent l'animation technique et scientifique du dispositif, l'accompagnement des producteurs de données, la bancarisation, la validation et la mise à disposition des données ;
- une **équipe d'animation** regroupant les copilotes, des acteurs naturalistes régionaux dont les pôles thématiques et les têtes du réseau associatif.

Les modalités de gouvernance, de fonctionnement et d'organisation sont définies dans la **Charte régionale du SINP Nouvelle-Aquitaine** du 19 juin 2019.

Le dispositif bénéficie d'un portail spécifique d'information et d'accès aux données :

http://www.sinp.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/

http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/systeme-d-information-sur-la-nature-et-les-a1539.html

2.2.2 Premiers travaux de catégorisation des espèces exotiques en Nouvelle-Aquitaine

Depuis de nombreuses années, divers travaux d'inventaires des espèces exotiques ont été menés dans les anciennes régions constituant désormais la Nouvelle-Aquitaine. Cet état des lieux des connaissances permet de mieux appréhender la situation afin de mobiliser les acteurs autour de cette problématique et d'envisager des actions de gestion et de prévention.

En 2008, le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) du Limousin a souhaité mieux sensibiliser et alerter sur l'importance des invasions biologiques en validant les premières listes d'EEE végétales et animales du Limousin.

À la demande de la Région Poitou-Charentes, dans le cadre de l'Observatoire Régional des plantes exotiques ENVahissantes des écosystèmes Aquatiques (ORENVA), une « pré-liste » d'espèces végétales à caractère envahissant a été établie sur la base de données bibliographiques par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA), en 2010 (Fy, 2010). Un catalogue des plantes invasives en Poitou-Charentes a été élaboré par Poitou-Charentes Nature en 2011 (PCN, 2011), en lien avec le Plan Régional Santé Environnement et les réflexions menées en amont des travaux de la LGV Sud Europe Atlantique. L'ORENVA mettait également à disposition à l'attention des décideurs et des techniciens de rivière des cartographies annuelles de présence des plantes exotiques aquatiques et des interventions de gestion.

Dans le cadre du plan Loire Grandeur Nature, le groupe de travail EEE du bassin Loire-Bretagne a établi une liste des EEE de faune et de flore ainsi qu'une liste d'alertes sur les espèces exotiques potentiellement envahissantes. Ces deux outils sont régulièrement mis à jour et sont disponibles en téléchargement sur le centre de ressources Loire nature (Varray, 2017).



Sumac de Virginie - *Rhus typhina*
© A. Ribreau



Ouette d'Egypte - *Alopochen aegyptiaca*
© P. Hurel

2.2.3 État des lieux de la flore exotique envahissante en Nouvelle-Aquitaine

2.2.3.1 Hiérarchisation des plantes vasculaires exotiques en Nouvelle-Aquitaine

De 2014 à 2016, à la demande des DREAL du Limousin et de l'Aquitaine, les Conservatoires Botaniques Nationaux du Massif central et Sud-Atlantique ont élaboré les premières listes hiérarchisées, en classant les plantes exotiques sur la base de leur potentiel envahissant. Ces listes concernaient les anciennes régions Limousin (Bart *et al*., 2014), Aquitaine (Caillon *et al*., 2016) et Poitou-Charentes (Fy, 2015).

Ces travaux ont reposé sur une combinaison de trois méthodes de cotation permettant de dresser un état des lieux des plantes exotiques (hors taxons cultivés) sur ces territoires, en fonction du risque invasif, de leurs impacts potentiels ou avérés sur le plan écologique, sanitaire et/ou socio-économique (cotations de Lavergne, 2010 ; de Weber et Gut, 2004) et d'évaluation des impacts selon l'European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO) (Brunel *et al*., 2010). La liste de Poitou-Charentes a davantage été construite sur la base de dires d'experts en raison de l'absence de catalogue floristique régional. Ce travail avait toutefois permis d'aboutir à une première approche de la problématique sur ce territoire.

Ces études ont mis en évidence la présence avérée ou potentielle de 229 taxons végétaux exotiques envahissants en Aquitaine, 133 en Limousin et 101 en Poitou-Charentes.
La hiérarchisation réalisée dans les anciennes régions nécessitait d'être homogénéisée sur le périmètre néo-aquitain.

Chaque taxon exotique présente un degré d'envahissement et des catégories d'impacts différents au sein de cette grande région aux influences climatiques, édaphiques et anthropiques variées. Afin de définir des stratégies de gestion efficaces et adaptées aux territoires et aux moyens disponibles, il est nécessaire de prioriser les espèces en fonction de divers critères, tels que la distribution spatiale, la capacité à envahir les milieux naturels et semi-naturels, le dynamisme, le type et l'importance des impacts, etc.

Afin de répondre à cette attente, identifiée dans la fiche action 1.1 de la stratégie régionale, le CBN Sud-Atlantique, en lien avec le CBN du Massif central et le CBN Pyrénées-Midi-Pyrénées, a élaboré une liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine, à partir des données récentes (observées au-delà de 2000) réunies dans l'OBV NA. Celle-ci a été établie sur la base des trois méthodes d'analyse de risques et de catégorisation citées précédemment (cotation de Lavergne, analyse de risques selon Weber et Gut, analyse de risques EPPO). L'attribution d'un coefficient de rareté a permis en outre d'estimer si le taxon est absent, localisé ou répandu sur le territoire néo-aquitain (Caillon, 2022).

Il s'agit d'un premier référentiel néo-aquitain sur la flore vasculaire exotique qui permettra de fournir, grâce aux descripteurs liés à chaque taxon évalué, des indicateurs de suivi sur les voies d'introduction, les milieux colonisés, la dynamique, la répartition et les caractéristiques écologiques et biologiques des différents taxons.

Ce travail de hiérarchisation a permis d'évaluer 822 taxons exotiques, soit 1/5e de la flore sauvage de la Nouvelle-Aquitaine. Parmi ces taxons, 793 ont été signalés dans la région ; 29 en sont encore absents mais ils sont reconnus comme envahissants dans des territoires proches ou figurent sur la liste des EEE préoccupantes pour l'Union européenne (ils appartiennent à la liste dite de « prévention »). Au sein de ces 822 taxons exotiques, 366 présentent un caractère envahissant.

On constate également la présence de trois espèces (*Pontederia crassipes*, *Spartina anglica* et *Tamarix ramosissima*) parmi les 100 espèces les plus envahissantes au monde d'après le classement du Groupe des spécialistes de l'UICN sur les invasions biologiques (Invasive Species Specialist Group, s.d.).



Ailante glanduleux - *Ailanthus altissima* © A. Caillon

Par ailleurs, 22 plantes exotiques envahissantes réglementées à l'échelle nationale ou européenne ont vu à ce jour leur présence confirmée en Nouvelle-Aquitaine (Caillon, 2022) (Fig. 10) :

Fig. 10 : Liste des plantes exotiques réglementées au niveau européen et au titre du Code de l'environnement et statut de présence en Nouvelle-Aquitaine en 2022

Taxon	Nom vernaculaire	Présence signalée en Nouvelle-Aquitaine	Règlement d'exécution du règlement 1143/2014 et compléments (liste EEEUE)	Annexe arrêté du 14 février 2018[1]
Baccharis halimifolia L	Séneçon en arbre	Oui	Règlement UE 2016/1141 du 13 juillet 2016	Annexe I-1
Cabomba caroliniana Gray	Éventail de Caroline	Oui		
Eichhornia crassipes (Martius) Solms	Jacinthe d'eau	Oui		
Heracleum persicum Fischer	Berce de Perce	Non		
Heracleum sosnowskyi Mandenova	Berce de Sosnowsky	Non		
Hydrocotyle ranunculoides L. f.	Hydrocotyle fausse renoncule	Oui		
Lagarosiphon major	Grand lagarosiphon	Oui		
Ludwigia grandiflora (Michx.) Greuter & Burdet	Jussie à grandes fleurs	Oui		
Ludwigia peploides (Kunth) P.H. Raven	Jussie rempante	Oui		
Lysichiton americanus Hultén & St. John	Faux arum	Oui		
Myriophyllum aquaticum (Vell.) Verdc.	Myriophylle du Brésil	Oui		
Parthenium hysterophorus L.	Grande camomille	Non		
Persicaria perfoliata (L.) H. Gross	Renouée perfoliée	Non		
Pueraria montana (Lour.) Merr. var. lobata (Willd.)	Kudzu	Non		
Alternanthera philoxeroides (Mart.) Griseb	Herbe à alligator	Oui	Règlement UE 2017/1263 du 12 juillet 2017	Annexe I-2
Asclepia syriaca L.	Herbe à la ouate	Oui		
Elodea nuttallii (Planch.) St. John	Elodée de Nuttal	Oui		
Gunnera tinctoria (Molina) Mirbel	Gunnéra du Chili	Non		
Heracleum mantegazzianum Sommier & Levier	Grande Berce du Caucase	Oui		
Impatiens glandulifera Royle	Balsamine de l'Himalaya	Oui		
Microstegium vimineum (Trin.) A. Camus	Herbe à échasses japonaise	Non		
Myriophyllum heterophyllum Michx.	Myriophylle hétérophylle	Oui		
Pennisetum setaceum (Forssk.) Chiov.	Herbes aux écouvillons	Oui		
Acacia saligna (Labill.) H.L.Wendl.	Mimosa à feuilles de Saule	Non	Règlement UE 2019/1262 du 25 juillet 2019	Annexe I-3
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle	Ailante glanduleux	Oui		
Andropogon virginicus	Barbon de Virginie	Oui		
Cardiospermum grandiflorum Sw.	Corinde à grandes feuilles	Non		
Cortaderia jubata (Lemoine ex Carrière) Stapf	Herbe de la pampa pourpre	Non		
Ehrharta calycina Sm.	Ehrharte calicinale	Non		
Gymnocoronis spilanthoides (D.Don ex Hook. & Arn.) DC.	Thé du Sénégal	Non		
Humulus scandens (Lour.) Merr.	Houblon du Japon	Non		
Lespedeza cuneata (Dum.Cours.) G.Don	Lespedeza soyeux	Non		
Lygodium japonicum (Thunb.) Sw.	Fougère grimpante du Japon	Non		
Prosopis juliflora (Sw.) DC.	Bayahonde	Non		
Salvinia molesta D.S. Mitch. (Salvinia adnata Desv.)	Salvinie géante	Non		
Triadica sebifera (L.) Small	Gluttier	Non		
Celastrus orbiculatus (Thunb.)	Bourreau des arbres	Non	Règlement UE 2022/1203 du 12 juillet 2022	Annexe I-4
Hakea sericea Schrad. & J.C. Wendl.	Hakéa soyeux	Non		
Koenigia polystachya (Wall. ex Meisn.) T.M. Schust & Reveal	Renouée de l'Himalaya	Oui		
Pistia stratiotes L.	Laitue d'eau	Oui		
Rugulopteryx okamurae I.K. Hwang, W.J. Lee & H.S. Kim, 2009	Algue rouge japonaise	Non		
Cortaderia selloana (Schult. & Schult. f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la Pampa	Oui		
Crassula helmsii (Kirk) Cockayne, 1907	Crassule de Helms	Oui		
Fig. 10 : Liste des plantes exotiques réglementées au niveau européen et au titre du Code de l'environnement et statut de	Herbe à échasses japonaise	Non		
Myriophyllum heterophyllum Michx.	Myriophylle hétérophylle	Oui	/	Annexe I-5
Pennisetum setaceum (Forssk.) Chiov.	Herbes aux écouvillons	Oui		

[1] relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales EE sur le territoire métropolitain

2.2.3.2 Origine des plantes exotiques naturalisées en Nouvelle-Aquitaine

Environ 30 % des plantes exotiques envahissantes sont originaires du continent américain et près de 20 % proviennent du continent asiatique (Fig. 11). Ces proportions reflètent l'importance des échanges internationaux avec ces continents et la capacité des espèces des zones tempérées de l'hémisphère nord à se naturaliser dans notre région. Parmi elles se trouvent un grand nombre de taxons à impacts forts ou moyens (Caillon, 2022).

Plus de 70 % des plantes exotiques ont été introduites volontairement à des fins d'horticulture ornementale (*Acer negundo*, *Reynoutria japonica*, *Cortaderia selloana*, etc.) en premier lieu, de sylviculture et d'agriculture (tels que *Robinia pseudoacacia*, *Quercus rubra*, etc.), d'aquariophilie ou d'autres utilisations (plantes médicinales, consommation humaine (baies de *Lycium barbarum*), etc.).
Environ 14 % des espèces ont été introduites de manière fortuite par les activités anthropiques (échappées de jardins botaniques, industrie lainière, fourrages contaminés, lest des bateaux, etc.). Les voies d'introduction pour un nombre non négligeable (15 %) d'entre elles sont encore inconnues (Caillon, 2022).

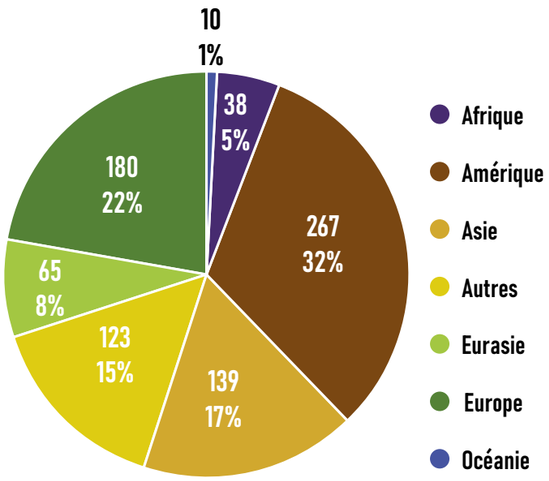


Fig. 11 : Origine biogéographique des taxons de la liste hiérarchisée des PEE de Nouvelle-Aquitaine (Caillon, 2022)

2.2.3.3 Milieux colonisés

L'analyse du CBN Sud-Atlantique confirme que de nombreuses plantes exotiques envahissantes colonisent en priorité les zones anthropisées et perturbées pour ensuite gagner, pour un certain nombre d'entre elles, les milieux naturels et semi-naturels à proximité (Fig. 12).

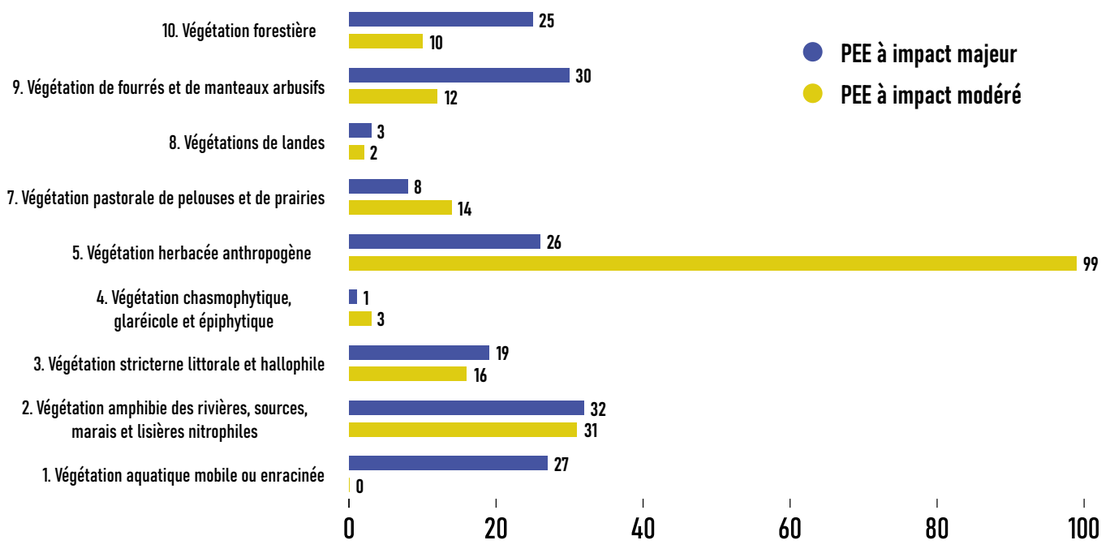


Fig. 12 : Grandes catégories d'habitats colonisés par les PEE en Nouvelle-Aquitaine (Caillon, 2022)

Les grands axes de communication (autoroutes, voies ferrées), grands fleuves (Gironde, Dordogne, Garonne, Charente, Adour et Gaves), les canaux et les zones fortement urbanisées ou touristiques (agglomération bordelaise, bassin d'Arcachon, littoral basque, etc.) favorisent le transport d'EEE et sont favorables à leur installation. Ils concentrent donc un grand nombre d'espèces (Fig. 13).

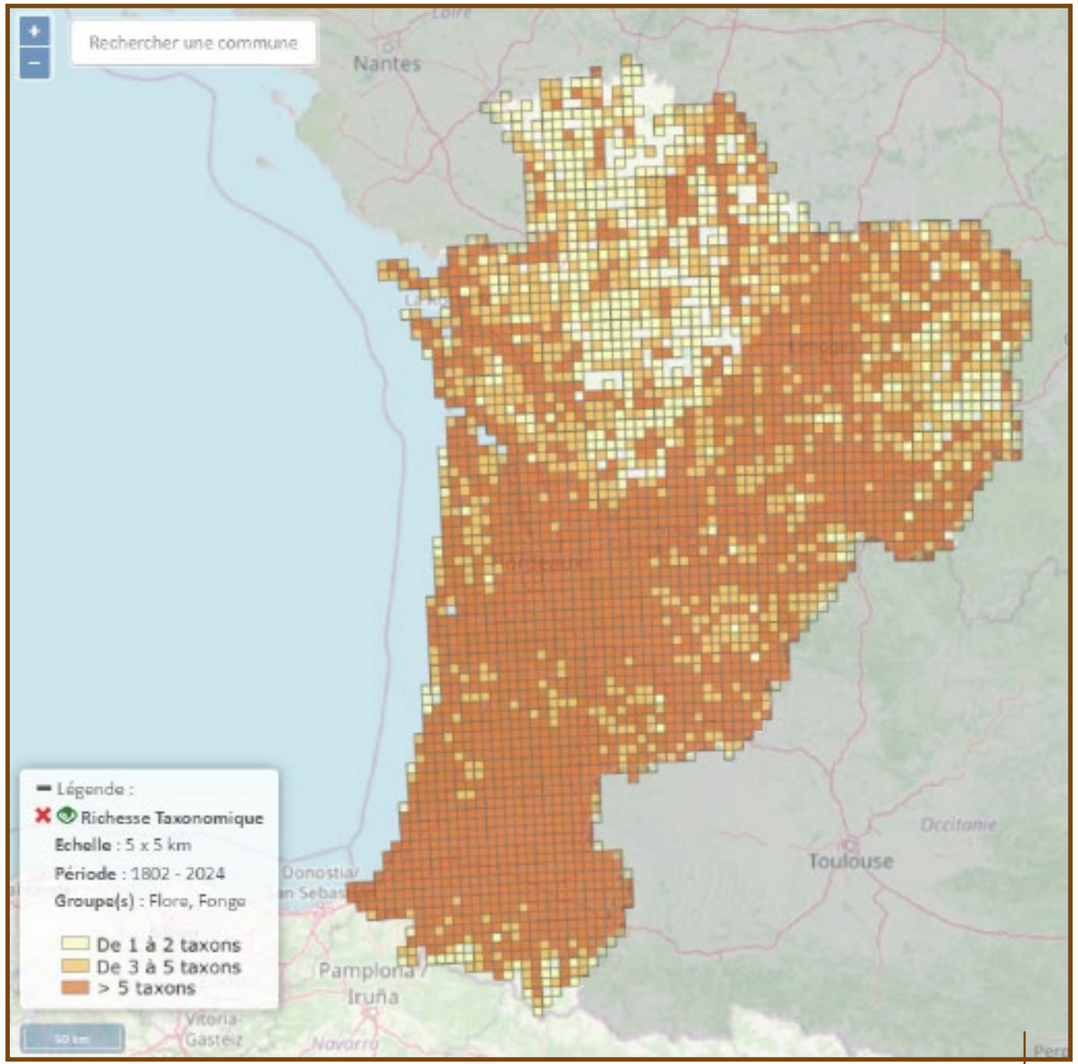


Fig. 13 : Nombre de plantes exotiques envahissantes avérées en Nouvelle-Aquitaine (extraction de l'OBV NA le 10 juillet 2024 : https://obv-na.fr). Cette carte ne reflète pas entièrement l'état des connaissances en Poitou-Charentes, un grand nombre de données de l'ORENVA n'étant pas encore intégrées à l'OBV NA. Certaines lacunes identifiées sur certains départements sont en partie liées à un défaut d'inventaires systématiques.



Stations de jussies sur le Clain à Chasseneuil du Poitou © F. Montigny

2.2.4 État des lieux de la faune exotique envahissante en Nouvelle-Aquitaine

2.2.4.1 Travaux de recensement et de hiérarchisation de la faune exotique en Nouvelle-Aquitaine

En 2015, l'Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage (OAFS) a initié un travail de synthèse sur les espèces exotiques animales présentes en Aquitaine afin d'aboutir à un premier état des lieux régional. Une démarche de hiérarchisation a également été engagée pour évaluer le potentiel perturbateur des espèces recensées. Seuls les vertébrés continentaux et quelques espèces cibles d'invertébrés ont pu être étudiés. Cette démarche, non restreinte à l'étude exclusive des espèces considérées comme envahissantes, avait pour objectif de maintenir une veille sur l'ensemble des espèces exotiques et de prévenir de possibles installations (Slaghuis et Barneix, 2015).



Raton laveur - *Procyon lotor* © C. Fromage

Un premier état des lieux sur le périmètre de la Nouvelle-Aquitaine a été mené en 2019 par l'OAFS mettant en lumière la présence de 156 espèces exotiques animales (Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage, 2019). La poursuite de ces travaux en 2020, puis en 2021 par l'observatoire FAUNA (issu de l'OAFS), a permis de compléter cet inventaire portant à 256 le nombre d'espèces exogènes signalées dans la région en novembre 2021. Ces données ne portent pas sur le milieu marin, les informations sur les espèces marines étant encore en cours d'analyse. En septembre 2023, 348 espèces, y compris des espèces marines, font l'objet d'au moins une observation partagée dans la plateforme FAUNA (les données ne sont cependant pas encore toutes validées) (Fig. 14). Parmi elles, 53 sont considérées comme envahissantes au niveau national. L'évaluation de leur statut au niveau régional sera réalisée à l'occasion de la déclinaison de cette stratégie.

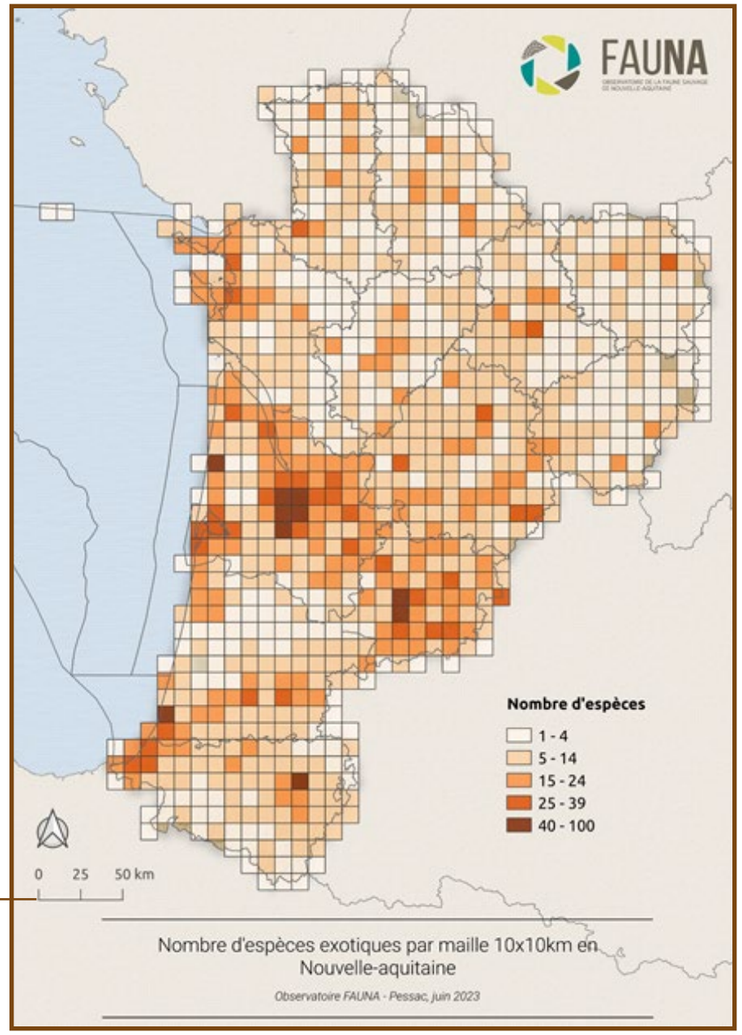


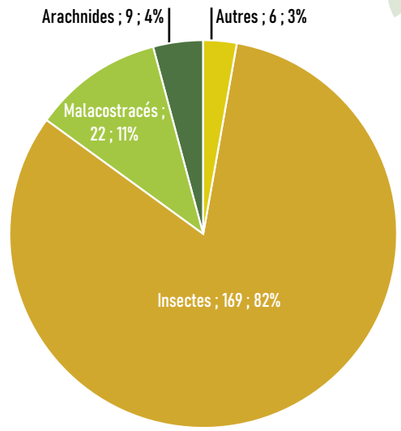
Fig. 14 : Nombre d'espèces exogènes animales (y compris les ENI marines) en Nouvelle-Aquitaine estimé à partir des observations partagées sur la plateforme FAUNA, en maille 10x10 km (extraction de la base de données FAUNA, septembre 2023 : https://observatoire-fauna.fr/)

Le nombre d'espèces exogènes en région est amené à évoluer puisqu'il reste encore plus d'une centaine d'espèces suspectées d'introduction, mais non évaluées à ce jour par manque de connaissance.

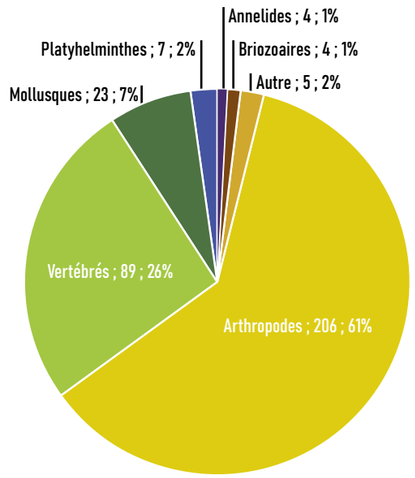
Parmi les espèces exotiques évaluées, la Nouvelle-Aquitaine compte au moins :

- 26 espèces parmi les 100 espèces les plus envahissantes au monde d'après le classement du Groupe des spécialistes de l'UICN sur les invasions biologiques (Invasive Species Specialist Group, 2022) ;
- 17 EEE considérées comme préoccupantes dans la liste dressée par l'Union européenne (juin 2023) ;
- 23 EEE réglementées en France (juin 2023).

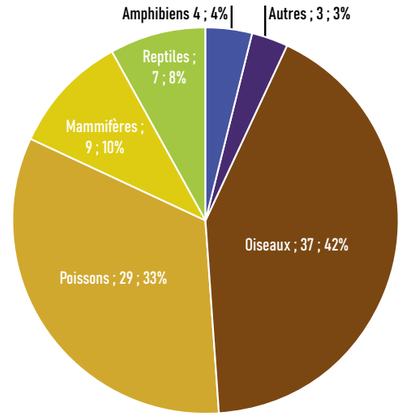
En février 2022, plus de la moitié de ces espèces exotiques sont des arthropodes (majoritairement des insectes) et plus d'un quart sont des vertébrés (oiseaux, poissons, mammifères, etc.) (Fig. 15).



Détail des arthropodes introduits (n=206)



Embranchement des espèces introduites recensées sur le territoire néo-aquitain (n=338)



Détail des vertébrés introduits (n=89)

Fig. 15 : Répartition des espèces animales exotiques en Nouvelle-Aquitaine (données non exhaustives) (extrait de la: base de données FAUNA, février 2022)

2.2.4.2 Origine de la faune exotique en Nouvelle-Aquitaine

Les origines des espèces exotiques recensées en Nouvelle-Aquitaine sont diverses (Fig. 16). La faune exotique de Nouvelle-Aquitaine provient de tous les continents. La majorité des taxons est originaire d'Eurasie ou des Amériques (Nord, Sud et centrale). D'autres espèces viennent d'Océanie, d'Afrique ou d'Europe Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage, 2019).

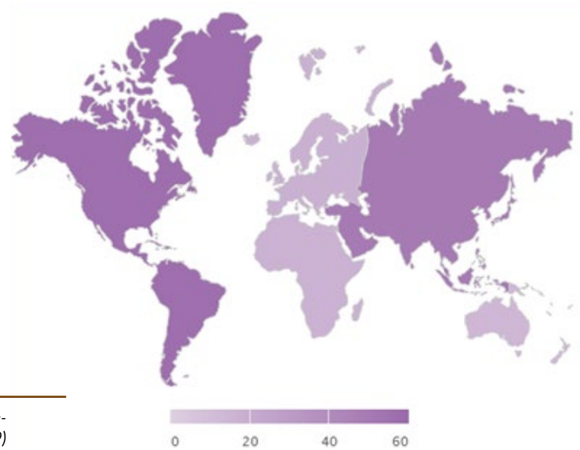


Fig. 16 : Origines géographiques des espèces introduites en Nouvelle-Aquitaine (adapté de Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage, 2019)

Les causes d'apparition de ces espèces sur le territoire néo-aquitain sont multiples (Fig. 17). Le transport « clandestin » est la première cause identifiée, suivie par les échappées ou les libérations dans le milieu naturel de spécimens qui étaient maintenus en captivité (nouveaux animaux de compagnie, aquariophilie, etc.), puis par les activités de production (pharmaceutique, pelleterie, alimentation, etc.) et de loisir (chasse, pêche, etc.). D'autres introductions l'ont été pour des raisons scientifiques, de gestion de populations ou de tentatives de repeuplement (introduction de la Marmotte dans les Pyrénées, introduction d'agents de lutte biologique contre les pucerons, etc.). Enfin, un certain nombre d'espèces sont arrivées sur le territoire à des fins de démonstration (parcs zoologiques, fermes animalières, etc.).

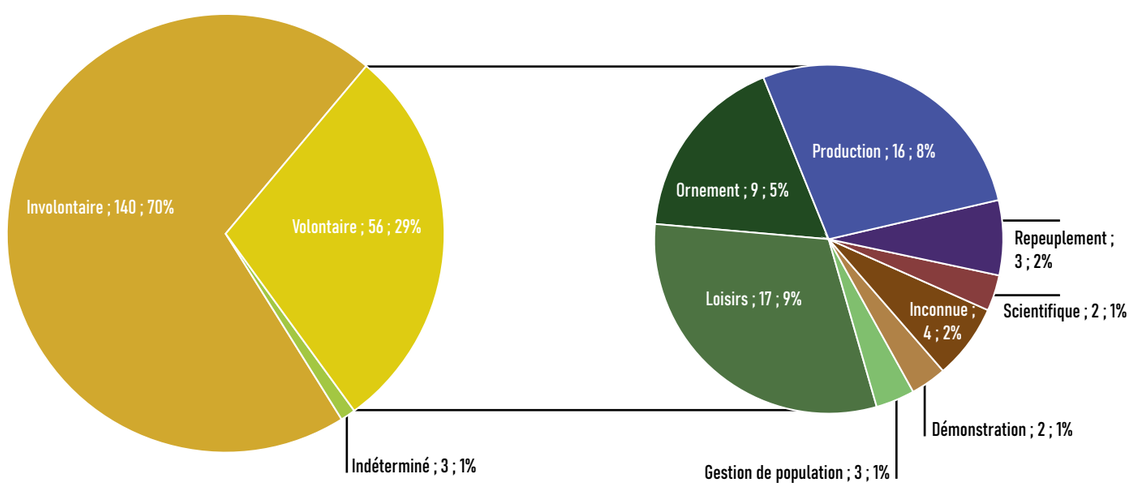


Fig. 17 : Causes d'introduction des espèces exogènes de faune en Nouvelle-Aquitaine (Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage, 2019)

2.2.5 Les lacunes de connaissance sur les espèces exotiques en Nouvelle-Aquitaine

La synthèse actuelle des connaissances concernant les espèces exotiques de Nouvelle-Aquitaine est imparfaite, non exhaustive et très hétérogène selon les groupes.

Des lacunes de connaissance subsistent :

• sur la détection des espèces et leur identification

Certains groupes taxonomiques sont encore mal connus (fonge, bryophytes, charophytes, invertébrés, etc.). Concernant la flore vasculaire, l'identification au rang spécifique est parfois délicate du fait de la présence d'espèces proches, nécessitant des prérequis pour l'identification : *Œnothera*, *Eragrostis*, *Symphyotrichum*, *Bambusoideae*, etc. ; concernant les invertébrés, il s'agit notamment d'espèces des milieux marin et souterrain.

• sur le statut d'indigénat

Des éléments concernant la caractérisation du statut d'indigénat et l'origine de l'introduction manquent pour certaines espèces. Cela concerne notamment les archéophytes pour lesquels la connaissance concernant la date d'introduction comme l'origine des populations actuelles (études génétiques) est lacunaire ou est difficilement mobilisable ; pour la faune, l'espèce est considérée comme « cryptique » ou « indéterminée » en attendant de collecter plus d'informations (selon la méthode Barneix et Perrodin, 2021).

• sur la répartition de l'espèce dans la région

Les connaissances sur la répartition de certaines espèces sur la région ne sont pas homogènes ; elles sont parfois déficitaires sur certains territoires en raison d'une plus faible pression d'observation ou d'une mauvaise connaissance de l'espèce.

• d'autres descripteurs

D'autres éléments utiles pour renseigner les référentiels sur ces espèces, ne peuvent parfois pas être renseignés pour tout ou partie du territoire régional : les voies d'introduction et de propagation, le statut de naturalisation et de reproduction de l'espèce, la tendance de la population, sa dynamique face aux changements climatiques, la nature des différents impacts, etc.

Il existe donc une marge de progrès importante en termes d'amélioration des connaissances sur les espèces exotiques. Le développement de moyens humains (experts formés) et la mobilisation de leviers financiers, la centralisation, la valorisation et le partage des informations sont des enjeux clés auxquels la stratégie régionale relative aux EEE devra répondre. En effet, ces informations constituent un préalable nécessaire à la bonne connaissance de ces espèces dans l'objectif d'appliquer une gestion éclairée et appropriée à chacune d'elles.

2.3 État des lieux des acteurs en Nouvelle-Aquitaine

2.3.1. Les acteurs intervenant sur la thématique des espèces exotiques envahissantes

De nombreux acteurs socio-professionnels s'intéressent, à divers degrés et à différentes échelles, à la problématique des EEE.

Cette multiplicité est due au grand nombre d'espèces introduites, à la diversité des milieux dans lesquels elles s'installent (milieux terrestres, eaux douces ou marines, surfaces agricoles, forestières, urbanisées, etc.) et aux impacts qu'elles génèrent, qu'ils soient environnementaux, socio-économiques ou sanitaires. En outre, la mobilisation croissante autour de ces espèces est liée à une prise de conscience progressive par la société des enjeux qui leur sont liés.

La liste des acteurs ayant les leviers pour agir est longue : institutionnels, socio-professionnels, scientifiques, élus, financeurs, gestionnaires locaux (gestionnaires d'espaces protégés ou gérés (réserves naturelles, parc national des Pyrénées, parcs naturels marins, sites Natura 2000, espaces naturels sensibles, espaces gérés par le Conservatoire des espaces naturels, etc., ou autres (syndicats de bassin, etc.)), ONG, éducateurs à l'environnement, formateurs, etc. Le grand public a également un rôle à jouer non négligeable dans la prévention de l'introduction et de la propagation de ces espèces.

LES SERVICES DE L'ÉTAT ET LEURS ÉTABLISSEMENTS PUBLICS

Au niveau central, plusieurs ministères sont impliqués dans la thématique des EEE :

- Le Ministère de la **Transition écologique et de la Cohésion des territoires** (MTECT)
- Le Ministère de la **Santé et de la Prévention** (MSP)
- Le Ministère de l'**Agriculture et de la Souveraineté alimentaire** (MASA)
- Le ministère de l'**Économie et des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique**

D'autres ministères sont également susceptibles d'intervenir sur la thématique des EEE (de l'éducation nationale et de la jeunesse, de l'enseignement supérieur et de la recherche, en charge de l'industrie, etc.) ce qui permet de mener des actions concertées interministérielles.

L'**Office français de la biodiversité (OFB)** est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires et du ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire dont les missions s'articulent autour de la sauvegarde de la biodiversité. Son organisation repose sur trois échelons :
• national (direction et définition des stratégies) ;
• direction régionale (coordination et déclinaison territoriale) ;
• services départementaux (mise en œuvre opérationnelle des missions sur le terrain).

À l'échelle territoriale, la **Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement** (DREAL) de Nouvelle-Aquitaine, la **Direction Interrégionale de la mer Sud-Atlantique** (DIRM SA), l'**Agence Régionale de Santé** (ARS) de Nouvelle-Aquitaine, la **Direction Régionale de l'Alimentation et de l'Agriculture et de la Forêt** (DRAAF) de Nouvelle-Aquitaine, sont en charge de décliner les politiques publiques en lien avec les EEE à l'échelon régional.

Les **DDT(M) de Nouvelle-Aquitaine** interviennent dans la politique départementale de surveillance du territoire, de contrôles des détenteurs dans le cadre de leur mission d'animation des Missions Inter-Services de l'Eau et de la Nature (MISEN) et dans la prise d'arrêtés préfectoraux de lutte contre les EEE réglementées, en lien avec la DREAL, l'OFB et les DD(ETS)PP. Les **Directions départementales de la protection des populations** (DDPP) et les **Directions départementales de la protection des populations, de l'emploi, du travail et des solidarités et de la protection des populations** (DDETSPP) instruisent les déclarations ou les demandes d'autorisations de détention d'espèces animales exotiques envahissantes détenues en captivité et réalisent des contrôles des détenteurs.

Pour accompagner l'ensemble des acteurs concernés dans leurs réponses face au phénomène des EEE, le Comité français de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) et l'OFB co-pilotent un **Centre de ressources sur les espèces exotiques envahissantes** (CDR EEE).

Celui-ci anime un réseau d'expertise scientifique et technique (REST EEE), auquel participent de nombreux acteurs de Nouvelle-Aquitaine. Ils peuvent ainsi bénéficier des outils et des informations diffusés par le CDR EEE.



Aponogéton odorant - *Aponogeton distachyos*
© A. Caillon

LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Au cours de ces dernières années, les lois de décentralisation ont renforcé les compétences des collectivités territoriales en matière d'environnement. Ces compétences, fixées par le Code général des collectivités territoriales et le Code de l'environnement, peuvent être obligatoires ou facultatives.

La **Région Nouvelle-Aquitaine**, chef de filât pour la conservation de la biodiversité, a en charge la coordination et l'animation, dans ce domaine, de l'action des collectivités territoriales et de leurs établissements publics. Les autres domaines de compétence (aménagement du territoire, soutien économique, prévention et de gestion des déchets, etc.) lui permettent également d'agir sur la biodiversité et notamment sur la question des EEE. C'est dans ce contexte, que le 18 décembre 2017, les élus régionaux ont voté une stratégie en faveur de la biodiversité en Nouvelle-Aquitaine, confortée par la feuille de route Néoterra. Les impacts liés aux EEE et la nécessité d'agir y étaient bien identifiés.

La gestion des Espaces Naturels Sensibles (ENS) constitue la principale compétence obligatoire des **Départements** en matière d'environnement. Ils peuvent également agir de façon volontaire en faveur de la biodiversité et de la lutte contre les EEE dans le cadre des aménagements, de la gestion des dépendances vertes des infrastructures, des espaces verts, etc. Les Conseils d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE) et les Cellules d'Animation Technique pour l'Eau et les Rivières (CATER) peuvent être associés sur ces sujets.

Les documents stratégiques d'urbanisme (SCOT, PLUi, PLU) peuvent constituer des outils permettant aux **intercommunalités** ou aux **communes** d'imposer des règles en matière environnementale dans les aménagements (listes de plantes exotiques interdites dans les plantations, par exemple). La collecte et le traitement des déchets, la lutte contre la pollution de l'air, sont autant de compétences de ces collectivités qui peuvent concerner la gestion des EEE.
Les intercommunalités se sont également vues confier la compétence de la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) leur permettant de mener certaines actions sur les EEE.

Enfin, les **Établissements Publics Territoriaux de Bassin (EPTB)** et les **Parcs Naturels Régionaux (PNR)** sont amenés à mettre en œuvre des actions de lutte contre les EEE à leurs échelles. Citons par exemple leur participation au projet LIFE CROAA (Control stRategies Of Alien invasive Amphibians) (LIFE15 NAT/FR/000864) qui visait la protection des populations locales d'Amphibiens autochtones en agissant sur les populations de Grenouille taureau (*Aquarana catesbeiana*) et de Xénope lisse (*Xenopus laevis*).



Ponte de Grenouille taureau - *Aquarana catesbeiana*
© SEBB



Grenouille taureau - *Aquarana catesbeiana*
© V. Barthélemy



Xénope lisse - *Xenopus laevis*
© PNR Loire-Anjou-Touraine

LE PROJET LIFE CROAA (CONTROL STRATEGIES OF ALIEN INVASIVE AMPHIBIANS) (LIFE15 NAT/FR/000864) : UN PROJET POUR LA PROTECTION DES POPULATIONS LOCALES D'AMPHIBIENS AUTOCHTONES

Le projet LIFE CROAA, d'une durée de six ans (de septembre 2016 à août 2022), s'est donné pour objectif d'améliorer l'état de conservation des populations locales d'amphibiens autochtones, affaiblies par la présence d'espèces exotiques envahissantes d'amphibiens.
Il avait pour but :

- **d'identifier et d'appliquer une stratégie optimale de lutte** contre les Amphibiens exotiques envahissants. Deux espèces présentes en France sont particulièrement ciblées : la Grenouille taureau (*Aquarana catesbeiana*), originaire d'Amérique du Nord, et le Xénope lisse (*Xenopus laevis*), originaire d'Afrique Australe ;
- **de prévenir l'introduction** de nouvelles espèces exotiques d'amphibiens en sensibilisant les différents acteurs concernés ;
- **d'assurer une veille sur le territoire** en élaborant un système de détection et d'évaluation précoce, basé sur la mise en réseau des acteurs locaux avec l'expertise des gestionnaires et des scientifiques ;
- **de communiquer, d'informer et de former** les différents publics sur la problématique des espèces exotiques envahissantes, afin de faciliter l'acceptation des opérations de contrôle, limiter le risque de dissémination et constituer un réseau d'alerte ;
- **de diffuser l'approche générique** développée au cours du projet.

Le projet était porté par la Société Herpétologique de France, bénéficiaire coordinateur, ainsi que par sept bénéficiaires associés qui ont participé techniquement au projet : Cistude Nature (Gironde), Comité Départemental de Protection de la Nature et de l'Environnement (CDPNE) (Loir-et-Cher), Communauté de Communes du Thouarsais (Deux-Sèvres), Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine (Maine-et-Loire et Indre-et-Loire), Parc naturel régional des Landes de Gascogne (Gironde), Parc naturel régional Périgord-Limousin (Dordogne) et Université d'Angers.
Le budget du LIFE CROAA s'est élevé à plus de 3,4 millions d'euros sur six ans. En complément du financement de la Commission européenne à hauteur de 60 %, plusieurs institutions ou fondations françaises ont apporté un soutien financier au projet : Agence de l'Eau Adour-Garonne, DREAL Nouvelle-Aquitaine, Région Centre-Val-de-Loire et Région Nouvelle-Aquitaine.
(Source : Extrait du site web du LIFE CROAAA https://www.life-croaa.eu/)

La région Nouvelle-Aquitaine est directement concernée par la problématique des amphibiens exotiques envahissants :

- les foyers de Grenouille taureau se situent dans les départements de la Dordogne (24), de la Gironde (33) et du Loir-et-Cher (41) (Fig. 18 – Carte de gauche)
- les foyers de Xénope lisse ont quant à eux été identifiés dans les départements du Maine-et-Loire (49), des Deux-Sèvres (79) et de la Vienne (86) (Fig. 18 – Carte de droite)

Un nouveau foyer de Xénope lisse a été identifié en 2015 en Gironde, au nord-est de Bordeaux, sur la commune d'Ambarès-et-Lagrave. Le projet LIFE CROAA était déjà construit et n'a pas pu intégrer les actions sur cette population émergente. La DREAL Nouvelle-Aquitaine a financé par ailleurs l'association Cistude Nature sur des fonds d'urgence dans le but d'éradiquer ce foyer encore circonscrit afin que les amphibiens ne se propagent pas dans les milieux alentour. Les actions menées étaient en cohérence avec le LIFE CROAA qui a également pu bénéficier de ce retour d'expérience.

À partir de 2020, afin de cadrer les opérations de gestion et de les sécuriser (limiter les risques pour l'environnement comme l'atteinte à des espèces non cibles, en particulier protégées et pour l'homme (utilisation de carabines pour tirer sur des spécimens de Grenouille taureau) lors des opérations de lutte), les préfets des départements concernés de Nouvelle-Aquitaine ont pris des arrêtés de lutte contre ces deux espèces.

Fig. 18 : Répartition de la Grenouille taureau (Aquarana catesbeiana) sur la carte de gauche et répartition du Xénope lisse (Xenopus laevis) sur la carte de droite au niveau national en 2022 (mailles 10x10 km) (Merlet, 2022)





LES OBSERVATOIRES RÉGIONAUX

L'**Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine** porte l'**Observatoire Régional de la Biodiversité et de l'Eau (ORBE)**, dont la vocation est principalement de valoriser les données et l'expertise associée dans la perspective d'une meilleure identification et prise en compte des enjeux de la biodiversité et de l'eau par tous les acteurs.
Plus spécifiquement, sur la thématique des EEE, elle est missionnée par l'État et la Région pour accompagner l'élaboration puis la mise en œuvre de la stratégie régionale relative aux EEE dont elle pilotera ou accompagnera les actions. L'ARB NA assure en outre le secrétariat technique du réseau d'acteurs, le REEENA, ainsi que de la cellule d'animation de ce réseau.

Les **Conservatoires botaniques nationaux (CBN)** exercent des missions d'intérêt général qui sont précisées dans les articles R.416-1 à R.416-5 du Code de l'environnement. Ils sont agréés par le ministre en charge de la protection de la nature pour un territoire déterminé dont les limites tiennent compte de considérations biogéographiques. La Nouvelle-Aquitaine regroupe ainsi le territoire d'agrément de trois CBN : Sud-Atlantique, Massif Central, Pyrénées et Midi-Pyrénées. Les cinq grandes missions d'intérêt général qu'ils portent recoupent globalement la problématique des EEE.
Ils animent en région l'**Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV NA)**, dispositif public et collaboratif dédié à la connaissance du patrimoine naturel régional végétal et fongique (flore vasculaire, mousses, algues, lichens, champignons, végétations et cartographies d'habitats).

L'**Observatoire FAUNA** est un pôle de gestion de données et d'expertises collaboratives sur la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine. Il assure l'animation et la gestion de la plateforme régionale thématique «faune» du SINP. L'Observatoire est une unité de service labellisée « Plateforme de recherche » de l'université de Bordeaux (Université de Bordeaux, 2022). Il mène des travaux pour l'amélioration des connaissances sur les espèces exotiques (faune) de la région et effectue une veille sur le recensement des espèces introduites observées en Nouvelle-Aquitaine.

STRUCTURES RÉGIONALES OU INFRA-RÉGIONALES FÉDÉRATRICES

Un certain nombre d'autres structures s'investissent depuis plusieurs années dans des actions de sensibilisation, de formation, de conseils, d'amélioration des connaissances, de collecte de données et d'animation territoriale à l'image du **groupe de travail sur les espèces exotiques envahissantes du bassin Loire Bretagne**, de l'**observatoire des Plantes exotiques envahissantes en Limousin**, de l'**Observatoire Régional des plantes exotiques ENVahissantes des écosystèmes Aquatiques de Poitou-Charentes** (ORENVA), du **Forum des Marais Atlantiques (FMA)** ou encore de la **Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles Nouvelle-Aquitaine (FREDON)**.

ORGANISMES EN LIEN AVEC LA RECHERCHE

Différents laboratoires ou unités de recherche étudient les EEE au travers de leurs programmes de recherche. C'est par exemple le cas de l'**Unité Mixte de Recherche Environnements et Paléoenvironnements Océaniques et Continentaux (UMR EPOC)** ou encore du **laboratoire LIttoral ENvironnement et Sociétés (LIENSs).**

Le **Groupe de Recherche et d'Étude pour la Gestion de l'Environnement (GREGE)** et le **Centre de Recherche et de Formation en Eco-éthologie (CERFE)** réalisent également, dans le cadre d'une thèse doctorale d'université et d'une thèse vétérinaire, une étude sur l'écologie du Raton laveur sur trois territoires d'études en France.

D'autres catégories d'acteurs peuvent agir à différents niveaux de la déclinaison de la stratégie régionale. Les exemples présentés ci-dessus ne se veulent pas exhaustifs. Un certain nombre d'opérations sont présentées dans la carte dynamique de recensement des expériences de gestion dans les territoires sur le site du CDR EEE.

Voir l'annexe n°3 dédiée à l'état des lieux des acteurs



Brun des pélargoniums - *Cacyreus marshalli*
© L. Chabrol

2.3.2 Vers un réseau d'acteurs en Nouvelle-Aquitaine

Une **synthèse non exhaustive** des catégories d'acteurs concernés par la problématique des EEE est présentée par secteur d'activité, dans le schéma ci-dessous.

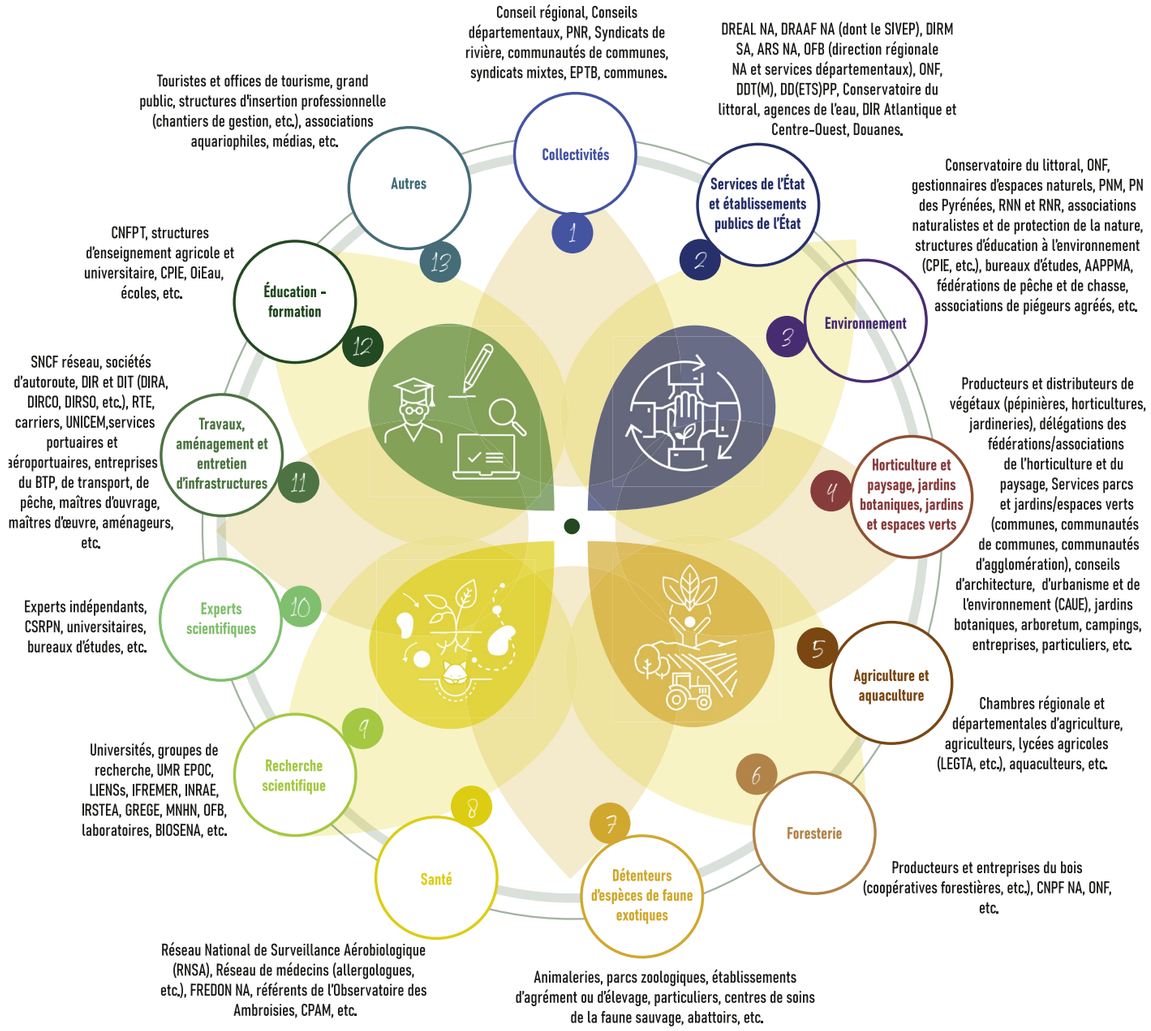


Fig. 19 : Exemples d'acteurs/structures (classés par secteur/filière) concernés par la problématique des EEE

Le groupe de travail régional mis en place dans le cadre de cette stratégie (voir 3-2) a souligné dès le début de ses réflexions le manque de connaissance des acteurs et des actions mises en œuvre sur le territoire de la Nouvelle-Aquitaine. Or, cette connaissance était indispensable pour définir les orientations de la stratégie régionale relative aux EEE. Afin de mieux appréhender la situation régionale, l'ARB NA a réalisé en 2019 une **enquête en ligne auprès des acteurs du territoire** (Voir annexe n°3).

Depuis de nombreuses années, différentes structures et organisations œuvrent pour améliorer la connaissance des espèces introduites, assurer une veille sur le territoire, partager leurs expériences de gestion, communiquer auprès des différents publics et les sensibiliser aux enjeux liés aux invasions biologiques. La fusion des régions en 2016 et le lancement de l'élaboration d'une stratégie régionale relative aux EEE ont motivé la décision de créer un véritable réseau régional de ces acteurs, le **réseau d'acteurs sur les espèces exotiques envahissantes en Nouvelle-Aquitaine, le REEENA**, en s'inspirant de l'ORENVA, sans toutefois interférer avec leur mode de fonctionnement et les actions qu'ils mènent sur le terrain (Voir annexe n°4).

LA STRATÉGIE RÉGIONALE RELATIVE AUX ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES EN NOUVELLE-AQUITAINE

3.1 Contexte

La nécessité de développer une stratégie d'actions sur les EEE cohérente à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine a émergé lors de la fusion des régions Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes.
La structuration des acteurs et la mise en œuvre d'actions sur ces espèces n'étaient pas uniformément réparties sur la région.

La superficie de ce nouveau territoire, le manque de connaissance exhaustive des acteurs sur toute la région ainsi que leur multiplicité, la mise en œuvre de nombreuses actions à des échelles locales, la dispersion des informations (données, retours d'expérience, outils de gestion, etc.) dans de multiples bases ou plateformes (pas toujours accessibles) ne permettaient pas d'avoir une vision claire de la problématique des EEE en Nouvelle-Aquitaine. Le constat a également été fait du manque d'éléments chiffrés et cartographiés (cartes dynamiques par exemple) pour assurer le suivi des populations et appréhender l'efficacité des mesures mises en œuvre pour lutter contre ces espèces.
Il est donc apparu nécessaire de développer à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine une coordination des acteurs, de leur fournir des outils d'aide à la décision relative aux espèces et aux sites à suivre ou à gérer, d'élargir les campagnes de communication et de formation des opérateurs en complétant ou en actualisant les outils existants (informations sur les espèces, cartes de répartition, guides de gestion ou de bonnes pratiques, documents d'alerte, etc.), d'impliquer davantage les décideurs et de mobiliser le maximum de financeurs. Le manque de moyens humains et financiers imposait également de prioriser les actions de façon plus centralisée, en fonction des enjeux et des impacts liés aux populations d'EEE.

Dès 2017, les élus de la Région Nouvelle-Aquitaine ont identifié la nécessité de décliner la stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes (SNEEE) (Muller, 2017) en incluant un certain nombre d'actions au sein d'une stratégie régionale en faveur de la biodiversité.

À partir de 2018, la DREAL Nouvelle-Aquitaine a, de son côté, été incitée par le ministère de la Transition écologique à superviser et piloter, en lien avec les acteurs locaux et les autres services déconcentrés, la politique régionale en matière d'EEE et la déclinaison de la stratégie nationale. Une organisation des missions régaliennes a été actée entre une partie des services de l'État en Nouvelle-Aquitaine.

Dans le même temps, la Région Nouvelle-Aquitaine, en collaboration avec les services de l'État (DREAL et délégation régionale de l'OFB) et les agences de l'eau Adour-Garonne et Loire-Bretagne, s'est engagée, conformément aux exigences de la Loi 2016-1087 du 8 août 2016 en faveur de la biodiversité de la nature et des paysages et en cohérence avec la Stratégie Nationale relative à la Biodiversité, dans l'élaboration d'une Stratégie régionale pour la biodiversité. Cette stratégie constitue un cadre d'action sur 10 ans (2023-2032) partagé avec tous les acteurs du territoire néo-aquitain pour enrayer le déclin de la biodiversité. Il s'agit toutefois d'un document stratégique général qui n'a pas vocation à développer l'ensemble des politiques régionales en faveur de la biodiversité.
La décision de rédiger la SREEE, qui est également un document de portée générale, a été concomitante avec le lancement de l'élaboration de la SRB. Elle complète la SRB sur le volet des EEE. Sa déclinaison est prévue sur 10 ans (2024-2033). Le lien entre les deux stratégies est matérialisé par la fiche action 14 de la SRB (Voir annexe n°5).

Les échanges, voire les coordinations, avec différents acteurs ne doivent pas se limiter au niveau régional, la problématique devant être abordée à des échelles plus larges, nationale voire internationale.
L'exemple du Life STOP Cortaderia montre que des actions peuvent être menées à des échelles transnationales.

La déclinaison de cette stratégie permettra d'abonder les bilans de la SNEEE et de répondre aux obligations telles que les rapportages européens et la mise en œuvre du plan d'action pour prévenir l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes pilotés par le MTECT.

Buddleia de David - *Buddleja davidii*
© A. Caillon



PROJET LIFE STOP CORTADERIA (LIFE17 NAT/ES/0000495 STOP CORTADERIA) : MESURES URGENTES VISANT AU CONTRÔLE DE LA PROPAGATION DE L'HERBE DE LA PAMPA DANS L'ARC ATLANTIQUE

L'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*) est une espèce sud-américaine qui possède une forte capacité d'invasion et de colonisation de zones dégradées. Elle menace les habitats naturels et les écosystèmes, en particulier littoraux, et peut engendrer des coûts importants de gestion. Son pollen est également fortement allergisant.

L'espèce est particulièrement envahissante sur les côtes européennes atlantiques et méditerranéennes. En Nouvelle-Aquitaine, elle se montre très problématique au Pays Basque et dans les Landes.

Le Life STOP Cortaderia a été mis en oeuvre entre 2018 et 2022, sous la coordination de l'association espagnole AMICA, par six partenaires espagnols (AMPROS, SERCA et SEO/BirdLife) et portugais (mairie de Vila Novea de Gaia et l'Institut Polytechnique de Coimbra) Il a bénéficié d'un budget de 3 569 390 €, dont 53 % étaient pris en charge par la Commission européenne.
Life STOP Cortaderia : http://stopcortaderia.org/language/en/stop-cortaderia-en/

Ce Life avait pour but de coordonner et de dynamiser la lutte contre l'Herbe de la pampa en proposant des orientations et des mesures de gestion et en mobilisant le maximum d'acteurs dans les trois pays concernés. Il a abouti à l'élaboration d'un manuel de gestion de l'espèce et d'une « *Stratégie transnationale de lutte contre Cortaderia dans l'arc atlantique* » à laquelle le maximum d'organismes sont invités à adhérer.

Le Conservatoire d'Espaces Naturels de Nouvelle-Aquitaine a adhéré à cette stratégie en raison des actions qu'il met en œuvre pour gérer cette espèce sur le littoral basque.

Dans la continuité du Life STOP Cortaderia, le nouveau projet LIFE CoopCortaderia « développement et mise en œuvre d'une alliance transnationale contre l'Herbe de la pampa » permettra, d'octobre 2023 à fin 2028, de déployer la stratégie transnationale de lutte contre cette espèce exotique envahissante sur la façade atlantique du Portugal à la Nouvelle-Aquitaine, sous la coordination de l'association espagnole SEAMA. Le budget de ce programme s'élèvera à environ 6,360 millions d'euros, dont 60 % seront financés par la Commission européenne. Le Conservatoire d'Espaces Naturels de Nouvelle-Aquitaine, désormais partenaire du Life, s'impliquera dans ce programme en Nouvelle-Aquitaine, aux côtés d'autres structures espagnoles et portugaises.

(Conservatoire d'Espaces Naturels de Nouvelle-Aquitaine, 2023 : Life COOPCortaderia. https://cen-nouvelle-aquitaine.org/life-coopcortaderia-developpement-et-mise-en-oeuvre-dune-alliance-transnationale-contre-cortaderia-selloana/)



Herbe de la Pampa - *Cortaderia selloana*
© A. Caillon

3.2 Élaboration de la stratégie régionale

Afin d'impliquer les acteurs du territoire dans la construction de la stratégie régionale, un groupe de travail dédié a été mis en place, en 2019, à l'initiative de l'État (DREAL et direction régionale de l'OFB) et de la Région, avec l'appui de l'ARB NA (Fig. 20). Ce groupe était constitué des principales têtes de réseau investies dans la problématique des EEE en Nouvelle-Aquitaine, Ses membres disposent de compétences permettant de prendre en considération toutes les EEE, quels que soient les milieux dans lesquels elles se développent, qu'elles aient des impacts sur les écosystèmes, les activités socio-économiques ou sur la santé humaine, qu'elles soient réglementées par le Code de l'environnement, le Code rural et de la pêche maritime ou le Code de la santé publique, ou non réglementées.

Pilotes	• DREAL NA • DR-OFB • Région Avec le soutien de l'ARBNA
Autres services État et établissements publics de l'État	• DRAAF NA • ARS NA • Conservatoire du littoral
Observatoires / plateformes SINP	• CBNSA • FAUNA
Conservatoires botaniques nationaux	• CBN Sud Atlantique • CBN Massif Central • CBN Pyrénées Midi-Pyrénées
Appui scientifique et technique	• UMS Patrinat (ENI) • Société Herpétologique de France représentée par le PNR Périgord Limousin (Life CROAA) • Institut des Milieux Aquatiques • Forum des Marais Atlantiques
Gestionnaires et acteurs de terrain	• Observatoire PEE Limousin • PNR Périgord Limousin (Life CROAA) • FREDON NA • CEN NA • Conseil départemental 33 • IIBSN
Recherche	• Université de La Rochelle • INRAE
Financeurs	• Agence de l'Eau Loire-Bretagne • Agence de l'Eau Adour-Garonne
Appui national / GT bassin Loire-Bretagne	Centre de ressources EEE FCEN



Cerf sika - *Cervus nippon*
© V. Barthélemy

Le groupe de travail s'est réuni à sept reprises entre mars 2019 et février 2022 afin de contribuer à la rédaction de la stratégie régionale, dans le cadre de réunions plénières et d'ateliers. Des échanges par voies dématérialisées et une réunion de la cellule d'animation du REEENA le 29 avril 2024, ont permis de finaliser les documents.

D'autre part, le groupe de travail a participé aux réflexions et à la validation des modalités de fonctionnement et de gouvernance du REEENA, principal outil de coordination régionale sur lequel repose la cohérence et la réussite de la déclinaison de la stratégie. Les membres de l'ORENVA ont également échangé sur ce nouveau réseau qui résulte de l'extension de cet observatoire picto-charentais à l'ensemble du territoire régional et à l'ensemble des EEE.

En parallèle, pour les missions régaliennes, les services de l'État s'organisent au sein de groupes de travail dédiés en lien avec les plans d'actions stratégiques des Missions Inter-Services de l'eau et de la Nature (MISEN) et l'instruction des demandes d'autorisations administratives relatives aux EEE.

Fig. 20 : Composition du groupe de travail Nouvelle-Aquitaine pour l'élaboration de la SREEE (mars 2022)

La stratégie s'articule autour de 4 axes et 9 objectifs (Fig. 20). Elle comporte 24 actions.



les pilotes

- 1 — *FAUNA : faune & les CBN : flore et fonge & PatriNat : espèces marines // Cellule d'animation du REEENA // CBNSA, FAUNA, ARB NA*
- 2 — *Cellule d'animation du REEENA // en lien avec FAUNA et le CBNSA)*
- 3 — *DREAL Nouvelle-Aquitaine*
- 4 — *Cellule d'animation du REEENA // en lien avec FAUNA et le CBNSA)*
- 5 — *Cellule d'animation & Comité de pilotage du REEENA*
- 6 — *Cellule d'animation du REEENA*
- 7 — *ARB NA (secrétaire du REEENA et référent régional pour les coordinations extra-régionales)*
- 8 — *Cellule d'animation du REEENA*
- 9 — *ARB NA (secrétaire de REEENA) // Comité de pilotage de la SREEE*

Fig. 21 : Liste des axes, objectifs et actions de la stratégie régionale

CHAQUE ACTION FAIT L'OBJET D'UNE FICHE DESCRIPTIVE PRÉCISANT LES CHAMPS SUIVANTS :

- *Numéro et titre de l'action*.
- *Priorité de l'action dans la mise en œuvre de la stratégie* : 1 (prioritaire) ou 2 (mise en œuvre moins prioritaire ou dépendant de la réalisation d'une action de priorité 1).
- *Axe de la SREEE auquel l'action est rattachée*.
- *Objectif opérationnel de la SREEE auquel l'action est rattachée*.
- *Axe et objectif de la SNEEE auxquels l'action est rattachée*.
- *Contexte* : contexte régional en lien avec l'action.
- *Description de l'action* : méthode pour atteindre les objectifs opérationnels de l'action.
- *Indicateurs de mise en œuvre* : indicateurs chiffrés ou livrables qui attestent du processus de mise en œuvre de l'action.
- *Indicateurs de réalisation* : indicateurs chiffrés ou livrables de ce qui a été réalisé au cours de la mise en œuvre de l'action.
- *Indicateurs de résultat* : indicateurs chiffrés permettant d'apprécier l'atteinte des objectifs de la fiche action.
- *Pilote(s) de l'action* : acteur(s) chargé(s) d'identifier et de mobiliser les partenaires impliqués dans les actions de la stratégie, de suivre la réalisation de l'action en centralisant les informations et les livrables pour renseigner les indicateurs de chaque fiche action, de rendre compte de l'état d'avancement des actions auprès du comité de pilotage élargi de la stratégie régionale.
- *Partenaires potentiels* : partenaires institutionnels, techniques, scientifiques ou financiers, voire le grand public, qui participent à la mise en œuvre de l'action ou qui la soutiennent.

3.3 Orientations de la stratégie régionale

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DE LA STRATÉGIE

Comme pour la stratégie nationale, l'objectif général de la stratégie régionale est de renforcer et de structurer l'action collective relative aux EEE en matière d'amélioration des connaissances, de prévention de l'introduction et de la propagation des EEE. La stratégie se veut mobilisatrice du plus grand nombre, y compris du grand public en créant un consensus pour agir.

Il s'agit aussi de tendre vers des collaborations entre les institutions, organismes et autres intervenants impliqués dans des actions en lien avec les EEE en cohérence avec le concept « One Health », « Une seule santé ». Cette orientation a d'ailleurs été souhaitée par les acteurs du territoire réunis lors des ateliers de concertation organisés dans le cadre de l'élaboration de la SRB.

La déclinaison de cette stratégie permettra d'abonder les bilans de la SNEEE et de répondre aux obligations de la France telles que les rapportages européens du règlement n° 1143/2014, la mise en oeuvre de la SNB à l'horizon 2030, de la DCSMM, la déclinaison du plan d'action pour prévenir l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes, etc. Sur la problématique des espèces nuisibles à la santé humaine et dans un objectif de cohérence des actions au niveau régional, des liens sont à rechercher avec le quatrième Plan Régional Santé Environnement qui décline le PNSE 4.

Jacinthe d'eau - *Eichhornia crassipes*
© L. Chabrol



LES GRANDS PRINCIPES DE LA STRATÉGIE

Les grands principes de gestion des EEE

La stratégie met l'accent sur la **prévention** de l'introduction et de la propagation des EEE dans les milieux naturels, plus efficace, moins impactante et moins coûteuse que la mise en place de mesures de gestion sur des populations déjà établies (Muller, 2017 ; Roy et al., 2023). Cette approche préventive est primordiale pour réduire les risques d'introduction et de propagation. Ceci est d'autant plus vrai pour les ENI marines contre lesquelles il n'est plus possible d'agir une fois qu'elles sont installées dans les eaux littorales.

La prévention repose notamment sur un système global de contrôles, de surveillance et d'alerte mis en place par un réseau d'acteurs répartis sur l'ensemble de la région, ainsi que sur la mobilisation la plus large possible des différents publics. La stratégie s'attache à réduire les risques d'introduction et de circulation d'EEE réglementées sur le territoire régional et dans le milieu naturel grâce à une meilleure collaboration entre les services de l'État pour assurer leurs missions régaliennes. La prolifération d'espèces exotiques résulte le plus souvent d'une perturbation des milieux naturels sur laquelle il faudra agir si celle-ci est d'origine anthropique.

La **détection précoce** de nouveaux foyers d'EEE encore limités et localisés suivie d'une **intervention rapide** en vue de leur éradication sont également préférables à la mise en place lourde, plus longue, plus coûteuse et aux résultats plus aléatoires, d'actions de gestion de populations déjà largement répandues (Muller, 2017 ; Roy *et al.*, 2023).

Les populations d'EEE largement répandues, dont l'éradication n'est plus envisageable, peuvent faire l'objet d'**opérations de confinement ou de limitation du front de propagation** si celles-ci apparaissent pertinentes au regard de leurs impacts avérés ou potentiels (environnementaux, sanitaires ou économiques) dans un territoire donné ou sur des sites dont les enjeux le justifient.

Ces opérations et leur suivi ne peuvent être envisagées que si des moyens techniques et financiers mobilisables sont suffisants. Les impacts environnementaux ou sanitaires résultant des mesures de gestion (dégradation de milieux naturels, destruction d'espèces non cibles, empreinte carbone liée aux méthodes de lutte, propagation accélérée du foyer de l'EEE (en aval d'un cours d'eau par dispersion de propagules, par exemple) etc.) doivent systématiquement être pris en considération avant toute prise de décision.
Dans de nombreuses situations, aucune action ne sera entreprise.

La gestion d'une population d'EEE démarre par la réalisation d'une analyse « coût/bénéfice et capacité à agir » aboutissant à la décision d'intervenir ou non. Le plan de gestion doit être élaboré en prenant en considération le devenir des éventuels déchets, ainsi que l'évaluation de l'efficacité des opérations. Il ne s'agit pas d'intervenir sur toutes les espèces et sur toutes les populations d'EEE identifiées sur la région Nouvelle-Aquitaine (ce qui n'est pas toujours pertinent ni envisageable techniquement, financièrement ou en termes de gain environnemental) mais en priorité sur les plus préoccupantes, identifiées à la suite d'expertises, en fonction des enjeux du territoire concerné, du résultat attendu et des moyens disponibles.

Les gestionnaires de sites, ainsi que les décideurs et les financeurs, sont invités à intégrer le **REEENA** afin que leurs actions puissent être mieux coordonnées dans un objectif de pertinence et d'efficacité des opérations de gestion, à l'échelle de leurs territoires.



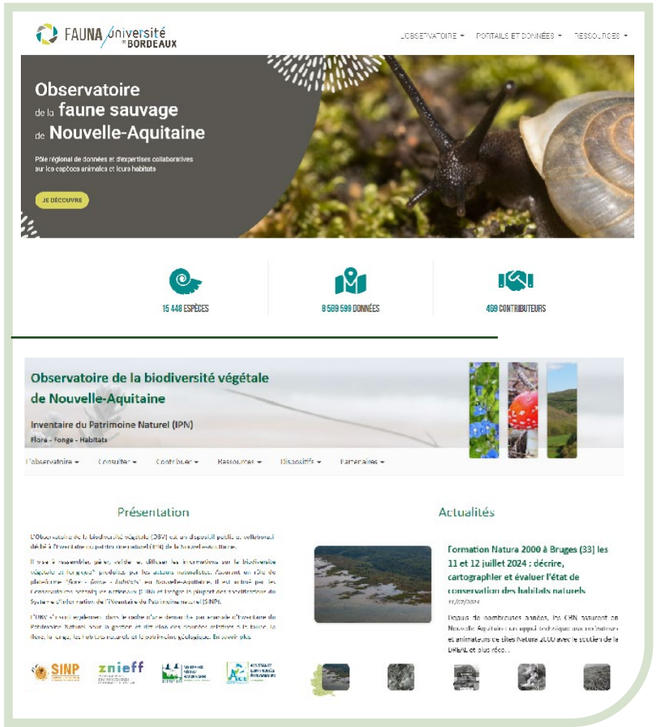
De nombreuses lacunes de connaissance sur les EEE, sur leurs impacts et sur les méthodes de gestion doivent encore être comblées afin de mieux gérer un certain nombre de ces espèces. Les travaux d'**amélioration de ces connaissances**, y compris dans le cadre de programmes de recherche, doivent être soutenus dans la mesure du possible en fonction des besoins identifiés au sein du REEENA.

Crassule de Helms - *Crassula helmsii*
© A. Caillon



La **diffusion de la connaissance** auprès des acteurs socio-professionnels et du grand public doit être poursuivie afin de modifier la perception qu'ils peuvent avoir de certaines espèces (plantes largement répandues perçues comme autochtones, capital sympathie pour certaines espèces animales, etc.) et les inciter à respecter des bonnes pratiques en matière de prévention. La sensibilisation sur les risques liés au biofouling relève notamment d'une action prioritaire.

Dans un souci de cohérence entre les politiques publiques liées à la connaissance de la biodiversité, et afin de ne pas créer de système parallèle, la **bancarisation des données et leur diffusion** reposent sur les plateformes régionales du SINP en Nouvelle-Aquitaine (OBV NA et observatoire FAUNA). Le déploiement d'un **portail régional sur les EEE** doit permettre de valoriser ces données et de partager le plus largement possible des informations, telles que la répartition des EEE au sein de la région, des listes d'acteurs ou des retours d'expérience de gestion ; celle-ci se veut complémentaire du CDR EEE.



3.4 Gouvernance de la stratégie régionale

À l'instar de la SRB, la gouvernance de la stratégie régionale relative aux EEE est assurée par un comité de pilotage restreint constitué par la DREAL NA, l'OFB-DRNA et la Région NA, avec l'appui logistique de l'ARB NA.
Un comité de pilotage élargi aux têtes de réseaux régionaux et infrarégionaux valide des feuilles de route opérationnelles bisannuelles élaborées en concertation avec le REEENA et sa cellule d'animation. Ces feuilles de route doivent permettre de répondre aux objectifs de la stratégie ainsi qu'aux obligations stratégiques et réglementaires nationales et européennes de la France (SNB, plans nationaux, rapportages européens du règlement n° 1143/2014, etc.) (Voir annexe n°6).
Ce comité assure également le pilotage du REEENA, dont le secrétariat a été confié à l'ARB NA.

La mise en place du REEENA vise à mieux coordonner les actions et à créer et/ou améliorer les synergies entre toutes les structures qui y participent, quel que soit leur périmètre d'actions, régional, infrarégional, départemental ou plus local. L'objectif de ce réseau est de favoriser les échanges et la mutualisation des informations afin d'améliorer les connaissances sur les espèces et sur les mesures les plus efficientes et efficaces en matière de veille, de prévention de leur installation et de leur dispersion, et de gestion de leurs populations (fiche action 9.1).

3.5 Évaluation de la stratégie régionale

BILANS ANNUELS

L'avancée de la mise en œuvre des actions et leurs résultats sont suivis annuellement grâce aux indicateurs définis dans chaque fiche action. Les indicateurs sont renseignés sur la base d'éléments connus par les pilotes et les partenaires de chacune de ces fiches. Ces bilans sont validés par le comité de pilotage de la SREEE.

ÉVALUATIONS DE LA STRATÉGIE

Une évaluation intermédiaire, à mi-parcours, permettra de réorienter le cas échéant le contour des actions. La stratégie sera ensuite évaluée en fin de déclinaison.
Ces évaluations se baseront sur les bilans annuels des feuilles de route, sur les résultats des indicateurs de chaque fiche action, sur les retours des membres du REEENA, sur la capacité de la stratégie à répondre aux obligations stratégiques et réglementaires nationales et européennes et sur l'avis des instances consultatives que sont le CRB et le CSRPN auxquelles elles seront soumises.

Les bilans et les indicateurs de la SREEE permettront l'évaluation de la mise en œuvre de la fiche action n° 14 de la SRB (Voir annexe n°5).

Faux-indigo - *Amorpha fruticosa* © A. Caillon



partie 2 *les fiches-actions*

58 > 66

AXE I - AMÉLIORATION ET ORGANISATION DES CONNAISSANCES POUR PRÉVENIR L'INTRODUCTION ET LA PROPAGATION DES EEE

> Action n° 1.1 : Établir des listes hiérarchisées d'espèces exotiques envahissantes

> Action n° 1.2 : Organiser et structurer un réseau de veille

> Action n° 1.3 : Structurer et gérer les informations relatives aux EEE

> Action n° 1.4 : Soutenir les programmes de recherche

> Action n° 2.1 : Identifier les actions à mener sur les voies d'introductions

> Action n° 2.2 : Recenser, concevoir et diffuser des méthodes et techniques de maîtrise des EEE

> Action n° 2.3 : Mettre en place des systèmes de suivi des EEE et d'évaluation des opérations de gestion

67 > 79

AXE II - CONTRÔLES, GESTION DES ESPÈCES ET RESTAURATION DES ÉCOSYSTÈMES

> Action n° 3.1 : Appliquer la réglementation relative aux EEE, renforcer et animer la coopération entre les différents services de l'État

> Action n° 4.1 : Identifier les secteurs géographiques prioritaires pour la maîtrise des EEE largement répandues et émergentes à l'échelle régionale

> Action n° 5.1 : Formaliser et mettre en œuvre une chaîne décisionnelle pour les interventions rapides

> Action n° 5.2 : Identifier des mécanismes de financement en vue de l'alimentation de fonds d'intervention d'urgence

> Action n° 5.3 : Mettre en œuvre des protocoles et des méthodes d'intervention rapides

> Action n° 5.4 : Mettre en place des interventions de régulation et de confinement des EEE largement répandues

> Action n° 5.5 : Optimiser l'élimination et la valorisation des déchets animaux et végétaux issus des opérations de régulation des populations

> Action n° 6.1 : Prévenir l'installation et la propagation des EEE dans le milieu naturel

> Action n° 6.2 : Restaurer les écosystèmes dégradés

80 > 86

AXE III - COMMUNICATION, SENSIBILISATION ET FORMATION

> Action n° 7.1. : Créer un portail régional de ressources EEE

> Action n° 8.1 : Élaborer des campagnes d'information et de sensibilisation

> Action n° 8.2 : Soutenir et développer les démarches participatives

> Action n° 8.3 : Organiser des évènements d'information et de sensibilisation

> Action n° 8.4 : Organiser des formations et des journées techniques

87 > 90

AXE IV - GOUVERNANCE DE LA STRATÉGIE RÉGIONALE

> Action n° 9.1 : Structurer et animer un réseau régional d'acteurs

> Action n° 9.2 : Piloter et coordonner la stratégie

> Action n° 9.3 : Suivre et évaluer la mise en œuvre de la stratégie



Ragondin - *Myocastor coypus*
© V. Barthélemy

partie 2 les fiches-actions

Axe I

Amélioration et organisation des connaissances pour prévenir l'introduction et la propagation des EEE

IL SE DÉCLINE EN 2 OBJECTIFS

1. Améliorer et structurer les connaissances sur les EEE

2 - Identifier, élaborer et partager les méthodes et les outils pour prévenir l'introduction et la propagation des EEE

Renouée du Japon - *Reynoutria japonica* © A. Caillon



AXE I - Amélioration et organisation des connaissances pour prévenir l'introduction et la propagation des EEE

Action n° 1.1 : Établir des listes hiérarchisées d'espèces exotiques envahissantes

OBJECTIF OPÉRATIONNEL
1 - Améliorer et structurer les connaissances sur les EEE

OBJECTIF DE LA SNEEE
Axe I – Objectif 1

CONTEXTE
Priorité 1

Les actions de prévention et de maîtrise des EEE (tous groupes taxonomiques, milieux et impacts confondus) doivent être entreprises en priorité sur les EEE les plus préoccupantes. Il s'agit donc d'identifier puis de hiérarchiser à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine les espèces exotiques selon les groupes taxonomiques (a minima faune et flore), les milieux occupés (aquatique continental, terrestre, marin) mais aussi selon leurs types d'impacts (environnemental, socio-économique et sanitaire).

Ces listes doivent être évolutives et faire office d'outils d'aide à la décision dans la prévention et la gestion des espèces les plus problématiques ou qui le seront potentiellement. En ce sens, elles constituent de véritables référentiels.

Il s'agit notamment de préciser pour chaque espèce listée, les origines géographiques et surtout les voies d'introduction et de propagation connues (en s'appuyant notamment sur la typologie de la CDB et le plan d'action national sur les voies d'introduction et de propagation).

Des listes hiérarchisées des plantes exotiques envahissantes ont déjà été élaborées dans les anciennes régions Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes. Afin d'actualiser ces listes, d'homogénéiser les méthodes et d'en faire un véritable référentiel, il est apparu nécessaire d'établir une liste unique pour la Nouvelle-Aquitaine.

Dans l'attente d'une méthode nationale, la méthode de hiérarchisation a été élaborée par les CBN de Nouvelle-Aquitaine pour les espèces végétales. Cette liste régionale des plantes exotiques envahissantes a été soumise à l'avis du CSRPN le 6 octobre 2022 et a été publiée le 18 avril 2023 (Caillon, 2022). Le travail de réflexion mené par l'observatoire FAUNA sur la méthodologie à appliquer pour la hiérarchisation régionale des espèces animales est en cours. Sur le milieu marin, il s'agira de s'appuyer sur une première analyse de risque réalisée sur les ENI marines.

Lorsque les méthodes nationales seront parues, elles pourront être utilisées pour la mise à jour des listes régionales.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Recenser et caractériser l'ensemble des taxons reconnus comme exotiques et naturalisés ou en voie de naturalisation en Nouvelle-Aquitaine (état des lieux des connaissances historiques et actuelles).
- Élaborer la méthode d'évaluation et de hiérarchisation pour les espèces de faune et les ENI marines.
- Hiérarchiser ces espèces en utilisant les différentes méthodes élaborées au niveau régional. Dans un second temps, revoir la hiérarchisation de ces listes en déclinant la méthode nationale une fois qu'elle sera validée.
- Définir les principaux objectifs de gestion à atteindre (surveillance, éradication, confinement, etc.) pour chaque espèce identifiée, en fonction des sites.
- En fonction des besoins des acteurs régionaux, prévoir dans un second temps une déclinaison territoriale de ces listes (par département ou bassin versant).
- Publier et diffuser les listes hiérarchisées régionales après avis du CSRPN.
- Actualiser les listes périodiquement en fonction de l'amélioration des connaissances. La mise à jour des listes taxonomiques peut être effectuée en temps réel en lien avec le signalement de nouvelles espèces et l'évolution de la classification TAXREF ou de façon annuelle, tandis que celle des listes hiérarchisées suit une actualisation périodique (5 à 10 ans selon les groupes taxonomiques et les milieux considérés), précisée dans les méthodes utilisées.

Action n° 1.1 : Établir des listes hiérarchisées d'espèces exotiques envahissantes

INDICATEURS

Mise en œuvre
- Nombre d'EEE de flore et de faune caractérisées et évaluées
- Catalogue régional des taxons exotiques selon les référentiels en vigueur

Réalisation
- Méthodes régionales d'évaluation et de hiérarchisation (si différentes de la méthode nationale)
- Listes hiérarchisées actualisées d'EEE de Nouvelle-Aquitaine

Résultats
- Nombre de listes hiérarchisées élaborées, validées et diffusées

PILOTES DE L'ACTION

FAUNA pour la faune, les CBN pour la flore et la fonge et PatriNat pour les espèces marines

PARTENAIRES POTENTIELS

Services de l'État, OFB, collectivités, experts scientifiques, opérateurs de terrain, ARB NA



Sagittaire gramineuse - *Sagittaria graminea*
© A. Caillon



Punaise américaine du pin - *Leptoglossus occidentalis*
© P. Robisson

Action n° 1.2 : Organiser et structurer un réseau de veille

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

1. Améliorer et structurer les connaissances sur les EEE

OBJECTIF DE LA SNEEE

Axe I – Objectif 2

CONTEXTE

Priorité 1

La détection précoce et l'intervention rapide sur les espèces exotiques émergentes permettent de limiter leurs impacts. La mise en place d'un réseau régional de veille vise donc à détecter rapidement l'arrivée de nouvelles EE envahissantes ou potentiellement envahissantes. Les populations d'espèces largement répandues doivent également, dans certains cas, être suivies afin d'agir pour limiter leurs impacts.

Des réseaux d'acteurs intervenant sur la veille et le suivi des EEE sont déjà en place sur une partie du territoire régional : réseau des CBN, ex-ORENVA, observatoire des PEE en Limousin, GT bassin Loire-Bretagne, organismes à vocation sanitaire (réseau des FREDON notamment), référents de l'observatoire des Ambroisies, services territoriaux de l'OFB, associations naturalistes, etc. Certaines structures forment des observateurs locaux, parfois le grand public, afin de démultiplier la capacité d'observation.

Il s'agit de structurer un réseau de veille sur la base des réseaux existants aux différentes échelles géographiques et d'en créer de nouveaux sur des secteurs non couverts ou pour des EEE non encore prises en compte (y compris dans les domaines de la santé et de l'agriculture, au niveau des contrôles aux frontières et de la surveillance des zones portuaires et aéroportuaires) afin de coordonner les acteurs de la région dans la surveillance du territoire, la validation et la remontée des observations.

Il paraît également important que les acteurs mobilisés sur le terrain bénéficient d'un retour d'information sur l'utilisation des données qu'ils ont transmises.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Recenser les réseaux de veille existants, les acteurs qu'ils mobilisent et leur fonctionnement, leurs champs d'actions (espèces suivies et territoires d'action).
- Identifier les milieux, groupes d'EEE ou territoires non couverts actuellement par un réseau de veille.
- Identifier les nouveaux acteurs à mobiliser pour les observations de terrain et les validations de données.
- Définir l'organisation du réseau de veille régional et les schémas de circulation des données (ascendants et descendants) aux échelles pertinentes.
- Définir les méthodes et les modalités de surveillance (dont les outils de remontée et de validation des données) et mettre en place le cas échéant des dispositifs complémentaires (sciences participatives, méthodes de modélisation, etc.).
- Estimer l'efficacité du réseau de veille à l'aide des indicateurs définis dans l'action 2.3 et ajuster son fonctionnement le cas échéant.

INDICATEURS

Mise en œuvre
- Document d'organisation du réseau de veille régional (objectifs, définition des rôles, circuits des flux de données, méthodes et modalités de la surveillance) élaboré et validé
- Liste actualisée des membres du réseau

Réalisation
- Bilans annuels du fonctionnement du réseau (nombre d'espèces signalées, nombre d'espèces nouvellement identifiées par territoire et évaluation de leur impact potentiel local, nombre de campagnes de surveillance en milieu marin, etc.)

Résultats
- Nombre de structures impliquées dans le réseau de veille
- Nombre d'alertes remontées par le réseau ayant conduit à une intervention précoce
- Nombre de données collectées par le réseau
- Nombre d'espèces nouvelles détectées à l'échelle régionale

PILOTES DE L'ACTION

Cellule d'animation du REEENA

PARTENAIRES POTENTIELS

Services de l'État, dont OFB, collectivités, OBV NA, FAUNA, ARB NA, opérateurs de terrain, gestionnaires d'espaces naturels, CEN, observatoire des PEE en Limousin, FREDON, réseau Ambroisie, etc.

Action n° 1.3 : Structurer et gérer les informations relatives aux EEE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL
1. Améliorer et structurer les connaissances sur les EEE

OBJECTIF DE LA SNEEE
Axe III – Objectif 7

CONTEXTE
Priorité 1

Beaucoup de structures travaillent actuellement sur les EEE en Nouvelle-Aquitaine, ou collectent des données opportunistes. Le grand public est également susceptible d'observer la présence d'EEE. Ces informations sont dispersées et parfois difficiles d'accès. Or, une bonne connaissance de la répartition des EEE dans le but de développer des stratégies de veille et de lutte adaptées passe nécessairement par une centralisation de l'information et des données qui doivent également être accessibles au plus grand nombre.

La remontée de données fiables est indispensable. Elles doivent donc systématiquement faire l'objet d'une validation scientifique. Celle-ci est organisée au sein des plateformes du SINP régional.

Les pôles faune et flore-fonge-habitat du SINP ont déjà structuré les données d'observations et établi des référentiels espèces (notamment sur les EEE) au sein de deux plateformes (OBV Nouvelle-Aquitaine et Observatoire FAUNA). Ces plateformes ont pour objet de structurer et de partager la connaissance naturaliste pour apporter un appui aux politiques publiques et informer le public en Nouvelle-Aquitaine. Leur implication dans cette action de la stratégie régionale relative aux EEE apparaît donc comme incontournable pour gérer les données liées aux EEE, en lien avec les plateformes de diffusion de valorisation de la connaissance.

Au-delà des données d'observation, les informations sur les EEE concernent également leur origine, leur écologie, leurs voies d'introduction, leur statut reproducteur et leur mode de reproduction et de propagation, etc.
Il s'agit de rendre opérationnelle l'interconnexion entre les plateformes SINP et le portail régional de ressources EEE (action 7.1) pour valoriser et diffuser les informations liées aux EEE. Celles-ci doivent permettre par ailleurs de renseigner des bilans relatifs aux EEE et de répondre aux rapportages européens.

DESCRIPTION DE L'ACTION
- Définir avec les acteurs concernés, notamment au sein du REEENA, les besoins en termes de bancarisation et de partage des informations.
- Le cas échéant, adapter les outils existants de façon à y répondre.
- Garantir l'interopérabilité des plateformes du SINP régional avec le portail régional de ressources EEE en Nouvelle-Aquitaine afin de faciliter la valorisation des données et la mise à disposition des informations.
- Sensibiliser les acteurs, les producteurs de données (État, Collectivités, associations, structures privées) et le grand public à la nécessité de la centralisation des connaissances dans le SINP et de leur mise à disposition du plus grand nombre.

INDICATEURS
Mise en œuvre
- Document listant les besoins en descripteurs sur les EEE à intégrer dans le SINP régional
- Document décrivant l'articulation et la répartition des informations entre les plateformes SINP et le portail régional de Ressources EEE validé

Réalisation
- Interopérabilité effective entre les plateformes régionales SINP et le portail régional de ressources EEE

Résultats
- Nombre de données sur les EEE, et par catégorie de producteurs, entrées annuellement dans le SINP régional
- Nombre de structures ayant fait remonter des données

PILOTES DE L'ACTION
CBNSA, FAUNA, ARB NA

PARTENAIRES POTENTIELS
Services de l'État, OFB, collectivités, opérateurs de terrain, experts scientifiques, gestionnaires d'espaces naturels

Action n° 1.4 : Soutenir les programmes de recherche

OBJECTIF OPÉRATIONNEL
1. Améliorer et structurer les connaissances sur les EEE

OBJECTIF DE LA SNEEE
Axe III – Objectif 7

CONTEXTE
Priorité 2

La recherche est essentielle pour répondre à certaines problématiques liées aux EEE. Des études sont à conduire sur les EEE et les milieux afin de mieux comprendre les impacts de ces espèces sur les écosystèmes, mais également les stratégies d'adaptation, les modes de dispersion des espèces ou encore les interactions trophiques, etc., afin d'adapter les actions de gestion. Les études sociologiques et économiques permettent également d'appréhender la perception du phénomène des invasions biologiques au sein de nos sociétés humaines. Les résultats de ces travaux doivent être partagés avec l'ensemble des acteurs nationaux concernés, ainsi qu'à l'échelle internationale, mais aussi vulgarisés au niveau local auprès des gestionnaires publics comme privés.

Certains programmes de recherche sont lancés en Nouvelle-Aquitaine mais ne sont pas ou peu connus ni suivis de façon exhaustive. Le frein à ce type d'études, souvent coûteuses et sur le long terme, est principalement lié au manque de financements disponibles.

DESCRIPTION DE L'ACTION
- Recenser les programmes de recherche actuellement mis en œuvre en région.
- Identifier les priorités de recherche au service des actions à mettre en œuvre pour intervenir sur les EEE en lien avec les priorités nationales et le contexte régional.
- Identifier les structures de recherche travaillant ou susceptibles de s'engager sur des travaux relatifs aux EEE.
- Appuyer et inciter au lancement de projets de recherche au niveau régional ou interrégional, avec un volet appliqué, voire en collaboration avec des structures internationales.
- Identifier et porter à connaissance les sources de financements de recherche complémentaires (appels à projets notamment) pour les espèces faisant l'objet ou éligibles à des stratégies nationales de gestion ; apporter un appui à la recherche de financements et au montage de projets en cas de sollicitations.
- Proposer l'intégration de sites de suivis ou d'expérimentations aux différents réseaux nationaux mis en place dans le cadre de la stratégie nationale relative aux EEE (action 8.3) ou de programmes nationaux et internationaux.
- Inciter et soutenir les structures de recherche régionales à participer à des travaux sur des approches transversales (écologie, sciences sociales, économie, etc.).
- Communiquer sur les résultats acquis (via des rencontres, séminaires, articles, etc.) et faciliter le transfert des savoirs (aux gestionnaires, collectivités, etc.).
- S'assurer du respect de la réglementation par les établissements de recherche (détention, capture d'EEE, etc.).

INDICATEURS
Mise en œuvre
- Appels à propositions de recherche et nouveaux projets de recherche régionaux lancés
- Nombre de projets initiés, en cours ou terminés en NA
- Liste des projets de recherche en cours ou terminés
- Liste des structures de recherche engagées ou concernées par des travaux sur les EEE

Réalisation
- Nombre d'EEE ayant fait l'objet d'un programme de recherche en NA
- Séminaires de restitution de travaux
- Nombre de sites pilotes en Nouvelle-Aquitaine (action 8.3 de la SNEEE)
- État des lieux de la recherche en Nouvelle-Aquitaine sur la thématique des EEE et identification des priorités
- Articles scientifiques publiés

Résultats
- Nombre de publications issues des travaux de recherche scientifiques sur les EEE en Nouvelle-Aquitaine

PILOTES DE L'ACTION
Cellule d'animation du REEENA

PARTENAIRES POTENTIELS
Laboratoires de recherche, unités de services, Biosena, experts scientifiques, ARB NA, services de l'État, collectivités (dont PNR), opérateurs de terrain, agences de l'eau, gestionnaires d'espaces naturels

Action n° 2.1 : Identifier les actions à mener sur les voies d'introductions

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

2 - Identifier, élaborer et partager les méthodes et les outils pour prévenir l'introduction et la propagation des EEE

OBJECTIF DE LA SNEEE

Axe I – Objectif 2

CONTEXTE

Priorité 1

Afin d'éviter l'introduction d'EEE encore absentes de tout ou partie de la Nouvelle-Aquitaine et/ou de limiter leur propagation au sein de la région, il est nécessaire, à partir des mécanismes et voies d'introduction identifiés dans les référentiels espèces établis dans le cadre de l'action 1.1, de prioriser les voies d'introduction et d'identifier les principales mesures à mettre en œuvre.

Il s'agira de distinguer les introductions volontaires (importation, relâcher, etc.) des introductions fortuites (échappées de captivité, espèces commercialisées, vecteurs, EEE arrivées via des corridors écologiques ou économiques, etc.) dans le milieu naturel. Tous les publics sont concernés.

Si les règles liées aux activités sur les EEE réglementées permettent aux services de police de l'environnement ou autres de mener des actions de contrôles et d'agir en cas d'introduction de ces espèces sur le territoire ou dans le milieu naturel, la prévention de l'introduction d'autres EEE aux impacts connus ou potentiels est plus difficile à appréhender. La prévention par la sensibilisation et l'adoption de bonnes pratiques reposant sur les connaissances des impacts de ces espèces ou sur le principe de précaution, est essentielle : par exemple, la définition d'espèces de substitution pour les espèces de plantes commercialisées (guide national en cours d'élaboration par l'OFB), la mobilisation du réseau de veille sur le territoire, etc.

Cette action est mise en œuvre en lien avec le plan d'action pour prévenir l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes, paru le 14 mars 2022 (Ministère de la Transition écologique, 2022).

Concernant les espèces réglementées, il s'agit également de faire le lien avec les actions mises en œuvre dans le cadre des missions régaliennes des services de l'État (contrôles aux frontières, contrôles des détenteurs d'EEE, surveillance du territoire, etc.) (action 3.1).

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Sur la base des listes régionales hiérarchisées d'EEE, définir les voies d'introduction et de propagation prioritaires.

- Prioriser les mesures à adopter et les bonnes pratiques à déployer :

> Informer, échanger, former et accompagner les professionnels, les établissements détenteurs, les scolaires et le grand public (dont les voyageurs) afin de favoriser une meilleure prise en compte des EEE.

> Rédiger et diffuser des fiches de bonnes pratiques auprès des publics cibles.

> Décliner l'action 3.1 sur l'application de la réglementation pour les EEE réglementées.

> Éventuellement identifier dans le plan d'action national pour prévenir l'introduction et la propagation des EEE 2022-2030 des mesures complémentaires à déployer.

INDICATEURS

Mise en œuvre
- Voies d'introduction prioritaires définies et validées

Réalisation
- Fiches pratiques adaptées aux publics concernés pour chacune des voies d'introductions jugées prioritaires rédigées, validées et diffusées

Résultats
- Nombre de voies d'introduction prioritaires identifiées
- Nombre de fiches de bonnes pratiques rédigées et diffusées par public

PILOTES DE L'ACTION

Cellule d'animation du REEENA

PARTENAIRES POTENTIELS

Services de l'État, dont OFB, pôles SINP, ARB NA, collectivités, opérateurs de terrain, professionnels (jardineries, pépiniéristes, animaleries, élevages, centres de soins pour la faune sauvage, ports, entreprises de transport, de pêche, d'aquaculture), propriétaires privés, associations de piégeurs, fédérations de chasseurs, services de contrôles portuaires et aéroportuaires, associations aquariophiles, jardins botaniques, etc.

Action n° 2.2 : Recenser, concevoir et diffuser des méthodes et techniques de maîtrise des EEE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

2 - Identifier, élaborer et partager les méthodes et les outils pour prévenir l'introduction et la propagation des EEE

OBJECTIF DE LA SNEEE

Axe II - Objectifs 4&5

CONTEXTE

Priorité 1

Pour qu'elle puisse s'avérer efficace, la gestion des EEE doit nécessairement être adaptée aux caractéristiques biologiques et écologiques de l'espèce - ou d'un groupe d'espèces possédant des caractéristiques similaires - et aux territoires considérés.

Les informations disponibles sur l'identification de ces espèces, leur biologie, leur écologie et les éléments comportementaux qui peuvent en faciliter la gestion en milieu naturel sont en constante évolution grâce aux échanges internationaux, nationaux et interrégionaux et aux travaux de recherche. Elles comportent des acquis scientifiques et techniques facilitant la mise en œuvre de l'ensemble de ces actions.
Les méthodes et techniques de gestion doivent donc être considérées comme des outils établis dans un contexte donné, actualisables au fur et à mesure de ces évolutions de manière à parfaire les interventions de gestion nécessaires.
De nombreux retours d'expériences de gestion sont maintenant disponibles et partagés, que ce soit à travers le CDR EEE mais également au sein du groupe de travail EEE Loire-Bretagne, du réseau régional d'acteurs en Nouvelle-Aquitaine ; etc.
Il est également indispensable d'intégrer les éléments disponibles dans les stratégies nationales de gestion. Il sera parfois nécessaire de développer de nouveaux protocoles (pour de nouvelles espèces, méthodes non adaptées à un territoire, etc.).

Les méthodes pourront être évaluées en termes de faisabilité technique et financière grâce aux indicateurs créés dans le cadre de l'action 2.3.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Recenser les protocoles, méthodes et techniques de gestion existantes pour les EEE sur lesquelles agir prioritairement en Nouvelle-Aquitaine en s'appuyant sur l'ensemble des informations déjà disponibles dans la littérature, en particulier au niveau national.

- Éventuellement, inciter au développement de nouvelles méthodes dans le cas où celles existantes s'avéreraient inadaptées, en lien avec les gestionnaires sur le terrain, les scientifiques et les experts.

- Identifier les démarches et méthodes d'intervention les plus efficaces dans les différents contextes permettant de minimiser les impacts environnementaux et sociaux résultant éventuellement d'interventions sur les communautés vivantes non cibles, et les diffuser auprès des habitants et usagers des milieux gérés.

- Mettre à disposition des acteurs de la gestion (notamment via le portail régional de ressources EEE et dans le cadre des travaux du REEENA) les protocoles techniques, guides de bonnes pratiques, cadres de biosécurité, etc., existants ou élaborés à l'échelle régionale.

- Construire les supports de formation *ad hoc*.

INDICATEURS

Mise en œuvre
- Méthodes mises en oeuvre par le REEENA recensées en Nouvelle-Aquitaine
- Catalogue des protocoles, méthodes et techniques de gestion existants et évaluation de leur efficacité et de leur applicabilité en Nouvelle-Aquitaine

Réalisation
- Documents opérationnels (protocoles, guides de bonnes pratiques, retours d'expériences de gestion, etc.) élaborés et validés
- Supports de formations réalisés
- Articles, guides, etc. diffusés via le portail régional EEE

Résultats
- Nombre de méthodes et techniques de gestion recensées par espèce
- Nombre de méthodes de gestion conçues par espèce
- Nombre de documents mis à disposition sur le portail régional de ressources EEE

PILOTES DE L'ACTION

Cellule d'animation du REEENA

PARTENAIRES POTENTIELS

Services de l'État, OFB, CDR EEE, ARB NA, collectivités, experts scientifiques, opérateurs de terrain, gestionnaires d'espaces naturels, CEN, agences de l'eau, entreprises spécialisées (bureaux d'études, etc.)

Action n° 2.3 : Mettre en place des systèmes de suivi des EEE et d'évaluation des opérations de gestion

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

2 - Identifier, élaborer et partager les méthodes et les outils pour prévenir l'introduction et la propagation des EEE

OBJECTIF DE LA SNEEE

Axe I – Objectif 2

CONTEXTE

Priorité 1

Afin de pouvoir suivre l'évolution de la présence des EEE dans les territoires, d'évaluer leurs impacts, de mesurer l'efficacité des mesures de prévention et de gestion (y compris la restauration écologique des milieux), il est nécessaire de développer des descripteurs et des indicateurs de suivi des EEE.

Ces indicateurs contribuent à l'évaluation des politiques et des stratégies nationales et régionales en lien avec les EEE et permettent de répondre aux rapportages du règlement n° 1143/2014.

Ces indicateurs sont renseignés à partir des données remontées par le réseau de surveillance et des gestionnaires, ils doivent être co-construits avec les acteurs concernés et sont produits notamment par les pôles SINP/ORB.
Ils doivent répondre aux besoins de publics ciblés (gestionnaires, décideurs, financeurs, services de l'État, etc.) et viser l'atteinte des objectifs définis plus haut.

Les décideurs et financeurs doivent être informés du fait que les opérations de suivi et d'évaluation doivent être intégrées et financées dès le lancement de l'opération de gestion. De même, ils doivent être conscients que les évaluations de l'efficacité des mesures ne peuvent souvent pas être réalisées à la fin du chantier mais quelques années plus tard, ce qui est à prendre en compte dès le début du projet et être prévu dans les financements.

Il faut veiller à la cohérence de ces indicateurs avec les indicateurs thématiques EEE proposés par d'autres stratégies (dont la SRB) ou dans le cadre des travaux des observatoires (ONB, ORB).
Les indicateurs doivent pouvoir évoluer en fonction des besoins des différentes structures qui les utilisent sans, dans la mesure du possible, remettre en cause une évaluation d'opérations de gestion en cours.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Définir avec les différents publics concernés les besoins en termes d'indicateurs pour le suivi des espèces, de leurs impacts, de l'efficacité des méthodes mises en œuvre sur le terrain pour prévenir l'introduction ou la propagation des EEE.
- Évaluer la pertinence de ces indicateurs en fonction des données qui seront disponibles pour les renseigner.
- Recenser les indicateurs utiles existants, à partir des évaluations déjà réalisées en Nouvelle-Aquitaine ou à d'autres échelles, et déterminer les indicateurs à créer.
- Concevoir de nouveaux indicateurs et adapter si besoin les indicateurs existants.
- Remonter auprès des observatoires régionaux les données utiles pour renseigner les indicateurs.
- Analyser et diffuser auprès des publics cibles les indicateurs via le portail régional de ressources EEE, le REEENA, les observatoires régionaux faune et flore, l'ORB,

INDICATEURS

Mise en œuvre
- Nombre d'indicateurs existants recensés
- Liste des indicateurs à créer

Réalisation
- Nombre d'indicateurs nouvellement créés

Résultats
- Nombre d'indicateurs renseignés et diffusés sur le portail régional de ressources EEE

PILOTES DE L'ACTION

Cellule d'animation du REEENA (en lien étroit avec FAUNA et le CBNSA)

PARTENAIRES POTENTIELS

Services de l'État, OFB, ARB NA, experts scientifiques, opérateurs de terrain, collectivités, gestionnaires d'espaces naturels, agences de l'eau



Opérations de gestion relatives aux jussies dans le Marais Poitevin
© V. Barthélemy

partie 2 *les fiches-actions*

Axe 2

Contrôles, gestion des espèces et restauration des écosystèmes

IL SE DÉCLINE EN 4 OBJECTIFS

3 - Renforcer et mettre en œuvre la réglementation

4 - Identifier et hiérarchiser les espaces à enjeux en vue de planifier les actions

5 - Intervenir rapidement sur les EEE nouvellement détectées sur un territoire et gérer les EEE largement répandues

6 - Gérer et restaurer les écosystèmes

Bident feuillé - *Bidens frondosa* © A. Caillon



Action n° 3.1 : Appliquer la réglementation relative aux EEE, renforcer et animer la coopération entre les différents services de l'État

OBJECTIF OPÉRATIONNEL
3- Renforcer et mettre en œuvre la réglementation

OBJECTIF DE LA SNEEE
Axe I – Objectif 3

CONTEXTE
Priorité 1

Les services déconcentrés de l'État en Nouvelle-Aquitaine se sont organisés pour réaliser les missions régaliennes relatives aux EEE réglementées au titre du Code de l'environnement :
- instructions des autorisations d'activités en lien avec ces EEE,
- contrôles des détenteurs et surveillance de la présence de spécimens de ces espèces dans le milieu naturel,
- encadrement de la lutte contre certaines espèces par arrêtés préfectoraux.

L'articulation avec les autres réglementations issues du Code de l'environnement (chasse, pêche, milieu marin), du Code rural et de la pêche maritime (dangers sanitaires agricoles) et du Code de la santé publique (espèces nuisibles à la santé humaine) doit faire l'objet de réflexions pour orienter et rationaliser les actions de lutte.
Une première démarche collaborative, sous pilotage de la DREAL, conformément aux instructions du ministère de la Transition écologique, a permis d'harmoniser l'instruction des autorisations administratives et d'arrêtés préfectoraux de lutte au niveau régional.

Une ébauche de plan de surveillance et de lutte et une fiche de contrôle des élevages détenteurs de faune sauvage captive EEE ont été proposées par l'OFB pour les vertébrés EE. Ces documents doivent être finalisés et validés dans tous les départements de Nouvelle-Aquitaine dans le cadre des Missions InterServices Eau et Nature (MISEN).
Le groupe de travail émanant du Réseau Eau et Nature (instance pilotée par la DREAL NA pour harmoniser la politique de l'environnement dans la région) et rassemblant DREAL, DDT(M), DD(ETS)PP et OFB, est chargé de faire avancer ces travaux.

Le premier rapportage relatif au règlement européen n° 1143/2014 a été réalisé en 2019 par l'OFB, les CBN et la DREAL avec la collaboration des DDT(M), des DD(ETS)PP et d'autres acteurs régionaux. Les futurs rapportages doivent être anticipés via une structuration de la récolte des données nécessaires pour renseigner les indicateurs.
Il est également nécessaire de mieux échanger avec les services de contrôles aux frontières (SIVEP, douanes) pour prévenir les introductions sur le territoire.
Une articulation doit être trouvée avec le plan de prévention de l'introduction et de la propagation des EEE 2022-2030.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Suivre et partager les évolutions réglementaires au niveau européen et national.
- Articuler dans la mesure du possible les démarches voire les procédures mises en œuvre dans le cadre des différentes réglementations en lien avec les EEE réglementées au titre du Code de l'environnement, du Code rural et de la pêche maritime et du Code de la santé publique.
- Élaborer et diffuser un schéma organisationnel entre services déconcentrés de l'État en Nouvelle-Aquitaine.
- Sensibiliser les procureurs et les préfets à la problématique des EEE.
- Inciter les services de l'État détenteurs de données EEE à les verser dans les plateformes du SINP régional.
- Contrôler les détenteurs d'EEE réglementées au titre du Code de l'environnement et surveiller l'introduction de ces espèces sur le territoire et dans le milieu naturel en :

> Recensant les détenteurs d'EEE (flore, vertébrés et invertébrés) et en les informant de leurs obligations notamment en termes de cession d'EEE et de risques d'introduction dans le milieu naturel.

> Surveillant l'apparition d'EEE réglementées émergentes dans le milieu naturel.

> Mettant en place des collaborations entre les services de l'État en région et en département et les services du SIVEP et des douanes afin d'éviter l'introduction illicite ou involontaire de spécimens d'EEE sur le territoire.

> Poursuivant l'harmonisation au niveau régional de la procédure d'instruction des demandes d'autorisation d'activités en lien avec les EEE réglementées et en mettant à jour les documents d'aide à l'instruction, en fonction des évolutions réglementaires.

> Définissant une stratégie régionale de contrôles des détenteurs relative au respect des obligations liées aux autorisations administratives et des mesures de biosécurité mises en place dans les établissements et en la faisant valider par les procureurs et les préfets.

> S'assurant de la bonne prise en compte des questions EEE dans les plans annuels de contrôles en MISEN.

Action n° 3.1 : Appliquer la réglementation relative aux EEE, renforcer et animer la coopération entre les différents services de l'État

DESCRIPTION DE L'ACTION

> Harmonisant les suites à donner aux contrôles au niveau régional.

> Surveillant les échanges de spécimens d'EEE réglementées (notamment via le e-commerce).

- Dans le cadre des opérations de lutte réglementées par le préfet :

> Définir, suite à une analyse de risque et/ou dans le cadre de programmes ou de stratégies de gestion, les espèces devant faire l'objet d'arrêtés préfectoraux de lutte.

> Élaborer les arrêtés préfectoraux de façon harmonisée entre les départements, et sauf urgence, les soumettre à la validation du CSRPN.

> Évaluer l'efficacité des mesures de lutte mises en œuvre.

> Structurer l'information en vue de la remontée de bilans au ministère de la Transition écologique dans le cadre du plan d'action sur les voies d'introduction et de propagation des EEE 2022-2030 et des rapportages européens.

INDICATEURS

Mise en œuvre
- Schéma organisationnel entre services déconcentrés de l'État en Nouvelle-Aquitaine élaboré et diffusé
- Nombre et catégories de détenteurs d'EEE réglementées déclarés et autorisés au niveau régional
- Liste des espèces détenues par les détenteurs
- Outils pour les rapportages nationaux et européens élaborés

Réalisation
- Procédures et documents d'aide à l'instruction des demandes d'autorisation disponibles et mis à jour
- Récépissés de déclaration et arrêtés préfectoraux d'autorisation
- Stratégie régionale de contrôle des détenteurs et de surveillance du territoire élaborée et validée par les procureurs et les préfets
- Stratégie de lutte par EEE réglementée validée au sein de chaque département
- Arrêtés préfectoraux de lutte
- Bilans annuel des actions de lutte réglementées
- Nombre et pourcentage annuel de non-conformités parmi les contrôles réalisés chez les détenteurs
- Réponses aux sollicitations des instances nationales pour les rapportages européens

Résultats
- Nombre d'autorisations accordées par type d'autorisation et par EEE règlementée
- Nombre de contrôles réalisés (établissements détenteurs et aux frontières) par an
- Nombre de procédures réalisées hors contrôles administratifs (détention ou importation illégales, commerce en ligne) par an
- Nombre d'arrêtés préfectoraux de lutte et par espèce
- Nombre de MISEN ayant validé un plan de contrôles relatif aux EEE
- Nombre d'espèces exotiques interceptées lors des contrôles aux frontières

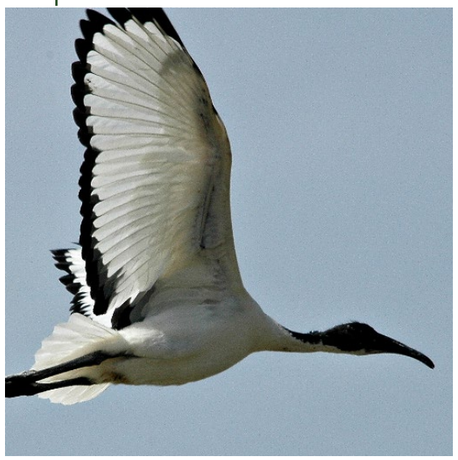
PILOTES DE L'ACTION

DREAL

PARTENAIRES POTENTIELS

OFB, DDT(M), DD(ETS)PP, DRAAF, FREDON, ARS, SIVEP, douanes, MTECT, porteurs de programmes de lutte contre les EEE réglementées, gestionnaires de milieux naturels, fédérations de chasseurs, associations de piégeurs agréés, etc.

Ibis sacré - *Threskiornis aethiopicus*
© M. Benmergui



Action n° 4.1 : Identifier les secteurs géographiques prioritaires pour la maîtrise des EEE largement répandues et émergentes à l'échelle régionale

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

4- Identifier et hiérarchiser les espaces à enjeux en vue de planifier les actions

OBJECTIF DE LA SNEEE

Axe I – Objectif 1

CONTEXTE

Priorité 1

Afin d'optimiser les interventions et d'agir là où les impacts sont les plus problématiques en termes d'enjeux, les secteurs géographiques sur lesquels les actions de maîtrise et de surveillance des populations d'EEE doivent être menées doivent être identifiés et hiérarchisés.

Ces secteurs peuvent comprendre des sites à enjeux environnementaux (aires protégées, sites abritant des espèces patrimoniales, etc.) mais aussi des sites sur lesquels l'arrivée d'EEE pourrait avoir des impacts économiques ou sanitaires importants (cas des ambroisies).

Il s'agit d'identifier les sites pour lesquels la surveillance et la lutte contre les EEE sont prioritaires en fonction notamment des enjeux et des objectifs que l'on souhaite atteindre (prévention ou réduction des impacts par prévention de l'introduction, éradication ou contrôle des populations d'EEE).

La méthode doit tenir compte d'une typologie des secteurs d'intervention, des enjeux identifiés (patrimoniaux, économiques, sociétaux, degrés d'envahissement, etc.) ainsi que des catégories d'espèces (largement répandues ou émergentes) et de leur classification dans les listes hiérarchisées d'EEE en Nouvelle-Aquitaine, en lien avec les acteurs locaux susceptibles d'intervenir (propriétaires ou gestionnaires de milieux à enjeux).

Une méthode nationale de hiérarchisation doit être produite et pourra être déclinée en Nouvelle-Aquitaine pour mettre à jour les secteurs prioritaires identifiés. Dans l'attente de la publication de la méthode nationale, le croisement des données de présence d'EEE avec des secteurs à enjeux peut être utilisé.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Élaborer une méthode de hiérarchisation des secteurs à enjeux dans l'attente de la méthode nationale.
- Adopter la méthode nationale lorsqu'elle sera validée ou la faire évoluer si besoin.
- Identifier et hiérarchiser les sites prioritaires pour la surveillance et la gestion des EEE largement répandues et émergentes à l'échelle régionale.
- Partager, avec les propriétaires et les gestionnaires des sites prioritaires identifiés, les informations sur les EEE concernées, les enjeux qui leur sont liés, les actions réalisables, afin de définir avec eux les objectifs de surveillance et de gestion des populations (interventions rapides dans le but d'une éradication ou intégration des actions dans des plans de gestion d'EEE largement répandues).
- Mettre à jour régulièrement la liste des sites.

INDICATEURS

Mise en œuvre
- Méthode d'évaluation et de hiérarchisation des secteurs prioritaires d'intervention validée (si elle est différente du protocole national)
- Carte régionale des secteurs géographiques à enjeux

Réalisation
- Nombre de sites prioritaires identifiés
- Cartes et listes régionales des sites prioritaires
- Bilan des actions menées sur les sites prioritaires

Résultats
- Nombre de sites ayant fait l'objet de mesures de gestion

PILOTES DE L'ACTION

Cellule d'animation du REEENA (en lien étroit avec FAUNA et le CBNSA)

PARTENAIRES POTENTIELS

Services de l'État, ARB NA, gestionnaires d'espaces naturels, experts scientifiques, opérateurs de terrain, collectivités

Action n° 5.1 : Formaliser et mettre en œuvre une chaîne décisionnelle pour les interventions rapides

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

5- Intervenir rapidement sur les EEE nouvellement détectées sur un territoire et gérer les EEE largement répandues

OBJECTIF DE LA SNEEE

Axe II – Objectif 4

CONTEXTE

Priorité 1

La détection précoce et la réaction rapide suite à l'apparition d'une nouvelle espèce ou d'un nouveau foyer sur un territoire augmentent les chances de succès et réduisent les coûts des interventions, la population et les impacts étant encore limités et localisés.

Elles se basent sur un système global de surveillance permettant de détecter et d'identifier une nouvelle espèce introduite le plus rapidement possible après son entrée sur un territoire donné (régional ou infra-régional) et sur un mécanisme d'alerte. Ce processus doit porter sur les EEE avérées, mais également sur les EEE potentielles et émergentes.

Une surveillance du territoire et la diffusion d'alertes sont actuellement mises en œuvre, chacune à leur niveau, par les CBN, l'OFB, les observatoires (ex-ORENVA, observatoire des PEE en Limousin), la FREDON. Ces dispositifs ne concernent pas encore toutes les espèces ni tous les territoires.

Il est nécessaire de formaliser et de faire connaître largement les chaînes décisionnelles relatives à l'action à mener en cas d'alerte.

La prise de décision rapide doit reposer sur une structuration du maximum d'acteurs sur l'ensemble de la région, l'identification d'experts et des décideurs, en définissant les responsabilités de chacun.
La chaîne décisionnelle sera d'autant plus efficace qu'elle sera courte.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Identifier des collèges d'experts (par groupe taxonomique, milieu ou territoire concerné, etc.) pour aider à l'identification rapide des espèces et conseiller sur les modalités d'actions (analyse de risques) ; actualiser régulièrement les listes de ces experts.
- Formaliser les chaînes décisionnelles et les diffuser largement au sein du REEENA, via les sites internet et les plateformes, etc.
- Formaliser le réseau de diffusion des alertes.
- Mettre en œuvre la chaîne décisionnelle et tracer les informations, le réseau de diffusion, les décisions, les difficultés identifiées.
- Évaluer l'efficacité de la chaîne décisionnelle à l'occasion des bilans et évaluations de la SREEE et la réviser le cas échéant.

INDICATEURS

Mise en œuvre
- Listes d'experts actualisées par collège
- Définition d'un réseau de diffusion des alertes
- Liste des opérateurs mobilisables par groupe d'espèces et par territoire
- Formulaire-type d'alerte et de consultation des groupes d'experts

Réalisation
- Schémas des chaînes décisionnelles
- Nombre d'alertes annuelles
- Rapport de l'évaluation de l'efficacité des chaînes décisionnelles

Résultats
- Nombre d'alertes annuelles suivies d'une intervention

PILOTES DE L'ACTION

Cellule d'animation du REEENA

PARTENAIRES POTENTIELS

OBV, FAUNA, experts scientifiques, services de l'État, OFB, ARB NA, collectivités, opérateurs de terrain, FREDON, gestionnaires d'espaces naturels, Chambres d'agriculture, techniciens de rivières, ONG, fédérations de chasseurs, associations de piégeurs agréés, etc.

Action n° 5.2 : Identifier des mécanismes de financement en vue de l'alimentation de fonds d'intervention d'urgence

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

5- Intervenir rapidement sur les EEE nouvellement détectées sur un territoire et gérer les EEE largement répandues

OBJECTIF DE LA SNEEE

Axe II – Objectif 4

CONTEXTE

Priorité 1

La disponibilité immédiate de moyens financiers, matériels et humains suffisants constitue souvent la principale limite à la mise en œuvre en urgence de mesures de gestion adaptées permettant l'éradication rapide ou la limitation de la propagation d'un nouveau foyer d'une population d'EEE. Ces interventions peuvent concerner des populations d'une espèce déjà classée comme prioritaire dans les listes régionales hiérarchisées ou encore absente de ces listes mais considérée comme très envahissante et à forts impacts sur d'autres territoires. Il n'existe à ce jour aucun fonds dédié et chaque intervention en urgence fait l'objet d'une recherche au cas par cas de financement auprès des services de l'État ou des collectivités. Ce dispositif demeure fragile.

Il apparaît donc indispensable de prévoir annuellement des enveloppes de fonds dédiés aux situations d'urgence et mobilisables dans des délais adaptés, ainsi que du temps de travail mobilisable sans délai dans les structures d'intervention, y compris au sein des services de l'État (OFB notamment).
Le recours à des bénévoles formés ou encadrés peut être envisagé afin de réduire les coûts liés à la main-d'œuvre ; il doit être évalué financièrement afin de réaliser des bilans de gestion.

Les fonds mobilisés doivent également permettre d'assurer le suivi de l'efficacité des interventions dans le temps et une veille ultérieure afin de vérifier le traitement complet du site.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Recenser les dispositifs financiers mobilisables aux niveaux européen, national, régional, départemental, par bassin versant, etc.
- Prévoir dans les programmations budgétaires annuelles ou pluriannuelles de l'État, des établissements publics, des collectivités ou d'autres structures, des enveloppes pour répondre aux situations d'urgence.
- Préciser, dans la chaîne décisionnelle pour les interventions rapides, les modalités de mobilisation des crédits d'urgence et les critères d'attribution.
- Lancer des appels à projets (AAP) ou des appels à manifestation d'intérêt (AMI) dédiés à ce type d'interventions.
- Prévoir d'éventuelles réquisitions de personnels et de matériels dans certaines situations.
- Réaliser des bilans financiers et des analyses coût-bénéfice sur la base des retours d'expérience et à l'aide des indicateurs définis dans l'action 2.3.
- Évaluer les mécanismes de financement en urgence et les adapter régulièrement afin de répondre aux enjeux du terrain.

INDICATEURS

Mise en œuvre
- Liste annuelle des dispositifs financiers mobilisables
- Montant des enveloppes budgétaires annuelles mobilisables par financeur

Réalisation
- Nombre d'AAP et d'AMI lancés par an
- Nombre de projets retenus dans les AAP et AMI par an
- Montant des enveloppes annuelles mobilisées par financeur
- Nombre d'ETP mobilisés sur l'année (salariés et bénévoles)
- Bilan annuel des interventions en urgence ayant pu être financées / non financées
- Évaluation des mécanismes de financement en urgence

Résultats
- Liste des dispositifs financiers mobilisés par an

PILOTES DE L'ACTION

Comité de pilotage du REEENA

PARTENAIRES POTENTIELS

Services de l'État, OFB, ARS NA, collectivités, opérateurs de terrain, agences de l'eau, entreprises, etc.

Action n° 5.3 : Mettre en œuvre des protocoles et des méthodes d'intervention rapides

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

5- Intervenir rapidement sur les EEE nouvellement détectées sur un territoire et gérer les EEE largement répandues

OBJECTIF DE LA SNEEE

Axe II – Objectif 4

CONTEXTE

Priorité 2

Les introductions sur un territoire donné d'espèces en provenance d'autres régions du monde sont permanentes et la détection précoce de ces nouvelles arrivées a priori inconnues en milieu naturel dans le territoire d'accueil constitue l'une des principales difficultés de la gestion des invasions biologiques.

L'intervention de gestion à mettre en place peut avoir pour objectif l'éradication des individus de l'espèce par principe de précaution, ou un suivi spécifique renforcé destiné à évaluer la dynamique locale de l'espèce et son potentiel invasif.
L'observation d'une nouvelle espèce dans le milieu naturel, puis sa validation par des experts désignés, doivent être suivies dans les meilleurs délais d'une décision de mise en œuvre ou non de l'intervention de gestion par les services de l'État, les collectivités, les propriétaires ou gestionnaires de l'espace concerné, en fonction des conclusions de l'expertise et des moyens disponibles.

En complément de l'évaluation de l'efficacité de l'action, toutes les informations issues de cette démarche doivent être formalisées et transmises aux échelles régionale et nationale, ce qui contribuera à l'évaluation générale de risque lié à l'espèce, et à terme, à définir son statut « invasif », à différentes échelles de territoires. Les connaissances acquises dans le cadre de divers programmes, tels que les Life Érismature rousse et CROAA mis en œuvre en Nouvelle-Aquitaine, peuvent également faciliter la détection de nouveaux foyers d'espèces émergentes, alimenter les capacités d'analyse et contribuer à améliorer l'efficacité des actions de gestion relatives à ces espèces.

Le suivi, à l'échelle de la région, des mesures mises en œuvre et de leur efficacité doit pouvoir alimenter les rapportages européens.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Suite à l'observation d'une nouvelle espèce ou d'un nouveau foyer sur un territoire, prendre une décision d'action sur la base des connaissances disponibles ou du principe de précaution.
- Définir le protocole d'intervention, en fonction des décisions prises, en lien avec l'action 2.2.
- Identifier les modalités de financement de l'intervention (décideurs ou gestionnaires).
- Identifier les opérateurs de l'intervention (en régie, entreprise privée), et créer, le cas échéant, des brigades d'intervention d'urgence.
- Pour des espèces réglementées, prendre éventuellement un arrêté préfectoral de lutte.
- Mettre en œuvre un protocole d'intervention, jusqu'à l'élimination des déchets, et le suivi associé.
- Réaliser un bilan des interventions et notamment des moyens mis en œuvre.
- Évaluer l'efficacité de l'intervention et des suivis, selon des critères identifiés par les experts et à l'aide des indicateurs définis dans l'action 2.3.

INDICATEURS

Mise en œuvre
- Protocoles d'intervention définis

Réalisation
- Bilan annuel des interventions comprenant les moyens mis en œuvre par EEE
- Bilan annuel des suivis des interventions par EEE
- Bilan de l'efficacité des interventions par EEE

Résultats
- Liste des EEE ciblées par an
- Évolution de la superficie/effectif des populations d'EEE avant et après intervention sur chaque site d'intervention selon l'échéance définie dans le plan d'intervention

PILOTES DE L'ACTION

Cellule d'animation du REEENA

PARTENAIRES POTENTIELS

Propriétaires ou gestionnaires de milieux, collectivités, opérateurs de terrain, CBN, experts scientifiques, services de l'État, OFB, établissements de recherche, REEENA, ARB NA, etc.

Action n° 5.4 : Mettre en place des interventions de régulation et de confinement des EEE largement répandues

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

5- Intervenir rapidement sur les EEE nouvellement détectées sur un territoire et gérer les EEE largement répandues

OBJECTIF DE LA SNEEE

Axe II – Objectif 5

CONTEXTE

Priorité 2

En fonction du statut des espèces dans les listes régionales hiérarchisées, des sites jugés prioritaires et des enjeux locaux, des actions de confinement ou de régulation des populations d'EEE largement répandues peuvent être envisagées sur tout ou partie d'un territoire. Les moyens disponibles pour gérer les EEE étant limités et les techniques de gestion les plus efficaces n'étant pas toujours identifiées, il n'est pas envisageable de mener des actions sur l'ensemble des EEE et sur tous les territoires. Les protocoles choisis doivent, en outre, être acceptables d'un point de vue éthique et impacter le moins possible l'environnement, les écosystèmes et la santé humaine. La déclinaison de Stratégies Nationales de Gestion (SNG) peut s'avérer pertinente sur certains territoires.

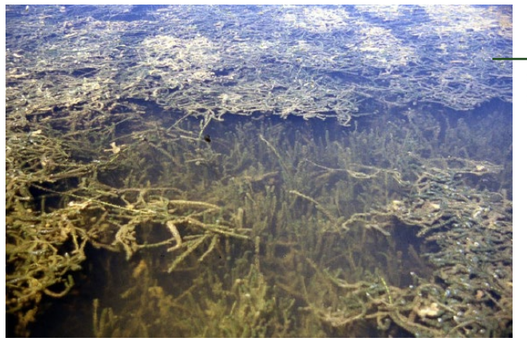
De nombreuses actions sont lancées en Nouvelle-Aquitaine par de multiples acteurs de terrain (collectivités, gestionnaires, FREDON, socio-professionnels, etc.) sans nécessairement avoir fait l'objet d'une analyse de leur pertinence et de leur coût sur le long terme.

Un état des lieux des interventions de terrain déjà réalisées sur l'espèce concernée, de leurs résultats et de leur efficacité, et une évaluation de leur faisabilité sur les autres sites visés par les opérations sont des préalables à la mise en œuvre de ces actions de gestion.

Un retour d'expérience sur chaque opération de gestion (REX), qui permet de confirmer son efficacité ou de réorienter les actions, d'évaluer le coût des interventions, les impacts sur les milieux, les espèces non cibles et les usages, doit systématiquement être réalisé. Il doit pouvoir être centralisé, diffusé et partagé avec d'autres territoires afin d'améliorer la gestion des EEE. Ces retours d'expérience servent également à renseigner les rapportages européens.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Évaluer la pertinence d'intervenir en fonction des enjeux, des connaissances et des modalités d'intervention disponibles, des moyens à mettre en œuvre, etc., en prenant en considération les SNG existantes, dans le cadre d'une chaîne de décision locale.
- Décliner en Plan régional de gestion (PRG), le cas échéant, des stratégies nationales de gestion (SNG).
- Définir le protocole d'intervention, en fonction des décisions prises.
- Identifier les modalités de financement de l'intervention (décideurs ou gestionnaires).
- Identifier le(s) l'opérateur(s) de l'intervention (en régie ou entreprise privée), et créer, le cas échéant, des brigades d'intervention.
- Pour des espèces réglementées, prendre éventuellement un arrêté préfectoral de lutte.
- Mettre en œuvre les interventions sur le terrain et gérer l'élimination des déchets.
- Suivre et évaluer les actions mises en œuvre à l'aide des indicateurs définis dans l'action 2.3.
- Réaliser un bilan des interventions et notamment des moyens mis en œuvre.



Grand Lagarosiphon - *Lagarosiphon major*
© A. Dutartre

Action n° 5.4 : Mettre en place des interventions de régulation et de confinement des EEE largement répandues

INDICATEURS

Mise en œuvre
- Nombre de SNG déclinées en PRG
- Liste des experts susceptibles d'apporter une aide à la décision

Réalisation
- Liste des EEE et des sites concernés par des opérations
- Liste annuelle des acteurs mobilisés
- Retour d'expérience de chaque opération de gestion et/ou de suivi (efficacité, moyens mis en œuvre, etc.) par EEE
- Bilan des interventions de maîtrise des populations pour chaque site et chaque EEE selon des échéances définies dans le plan d'intervention
- Bilan annuel des interventions par EEE comprenant les moyens mis en œuvre
- Nombre annuel d'interventions rapides mises en œuvre par EEE
- Nombre annuel de sites concernés par des interventions rapides par EEE

Résultats
- Nombre annuel d'interventions de gestion recensées par EEE
- Nombre annuel de sites concernés par des interventions de gestion par EEE

PILOTES DE L'ACTION

Cellule d'animation du REEENA

PARTENAIRES POTENTIELS

Propriétaires ou gestionnaires de parcelles, collectivités, opérateurs de terrain, experts scientifiques, services de l'État, OFB, établissements de recherche, CBN, REEENA, ARB NA, etc.



Vison d'Amérique - *Mustela vison* © Y. Ronchard

Cécidomyie gallicole du robinier - *Obolodiplosis robiniae* © L. Chabrol



Action n° 5.5 : Optimiser l'élimination et la valorisation des déchets animaux et végétaux issus des opérations de régulation des populations

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

5- Intervenir rapidement sur les EEE nouvellement détectées sur un territoire et gérer les EEE largement répandues

OBJECTIF DE LA SNEEE

Axe III – Objectif 8

CONTEXTE

Priorité 1

Les opérations de gestion des EEE conduisent à la production de déchets végétaux et des cadavres d'animaux. Au vu du volume de déchets généré et des contraintes sanitaires et réglementaires liées à leur traitement, il est indispensable d'anticiper les solutions de valorisation voire d'élimination, dans le respect de la réglementation et dans un souci de limitation des coûts.

Le traitement de ces déchets doit notamment prendre en compte les risques de dispersion (présence de graines, de boutures pour les déchets végétaux, d'œufs sur les écrevisses par exemple) dans les processus de transport et de valorisation.

Pour la flore, les recommandations du « *Guide technique pour accompagner le traitement des déchets de plantes exotiques envahissantes issus d'interventions de gestion* » (Freudenreich et Condal, 2022) doivent être suivies. Pour la faune, il convient, à partir des documents et des retours d'expérience mobilisables, d'identifier les méthodes utilisables en fonction des espèces ou des groupes d'espèces.

Les opérateurs intervenant dans les opérations de régulation des EEE doivent être informés de leurs obligations en termes de gestion des déchets qui en sont issus.

Afin de rendre opérant ce traitement des déchets, les filières existantes pouvant mettre en œuvre les procédés de valorisation ou d'élimination doivent être identifiées mais également sensibilisées à la problématique des EEE pour une meilleure prise en charge (filières de compostage, méthanisation notamment).

Si les méthodes et retours d'expérience sont de plus en plus documentés pour les déchets verts issus de la gestion de plantes exotiques envahissantes, la valorisation des sous-produits animaux est moins développée et doit être envisagée avec prudence.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Identifier les méthodes de gestion des déchets existantes (guide sur la gestion des déchets de plantes EEE, SNG) et en développer de nouvelles en fonction des besoins (dans le cadre d'expérimentations).
- Inventorier les filières de traitement existantes ou potentielles.
- Informer les gestionnaires sur leurs obligations réglementaires et faire connaître ces filières auprès d'eux (publier un annuaire sur le portail régional).
- Inciter au développement de nouvelles filières pour des espèces ou groupes d'espèces pour lesquelles la question est jugée prioritaire, en lien avec des gestionnaires, des structures de recherche, des entreprises, etc., et dans l'optique de répondre à l'obligation de proximité entre le lieu de production des déchets et le lieu de traitement.

INDICATEURS

Mise en œuvre
- Nombre de filières de traitement existantes ou potentielles recensées en Nouvelle-Aquitaine
- Liste des structures pouvant assurer la valorisation ou le traitement des déchets EEE

Réalisation
- Méthodes de gestion de déchets par espèce ou par type de déchets (autres que celles déjà décrites dans le guide sur la gestion des déchets de plantes EE du CDR EEE) validées

Résultats
- Liste des déchets n'ayant pu être traités (identification de la cause, réglementaire, technique ou autre)

PILOTES DE L'ACTION

Cellule d'animation du REEENA

PARTENAIRES POTENTIELS

Services de l'État, CDR EEE, collectivités, experts scientifiques, opérateurs de terrain, gestionnaires d'espaces naturels, agences de l'eau, entreprises. REEENA, services de l'État, OFB, ARS NA, CBN, collectivités, gestionnaires, aménageurs, maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre, opérateurs de terrain, acteurs socio-professionnels, entreprises, structures éducatives, ARB NA, grand public, etc.

Action n° 6.1 : Prévenir l'installation et la propagation des EEE dans le milieu naturel

OBJECTIF OPÉRATIONNEL
6- Gérer et restaurer les écosystèmes

OBJECTIF DE LA SNEEE
Axe II – Objectif 6

CONTEXTE

Priorité 2

Cette action complète les actions 2.1 « Identifier les actions à mener sur les voies d'introductions » et les actions de l'objectif 5 « Intervenir rapidement sur les EEE nouvellement détectées sur un territoire et gérer les EEE largement répandues ». Elle vise spécifiquement les mesures à prendre pour prévenir les perturbations des milieux naturels et des écosystèmes qui favorisent l'installation et l'expansion des EEE. La prévention s'avère en effet préférable à la gestion d'EEE déjà installées.

Il s'agit d'identifier précisément et d'analyser toutes les activités d'aménagement (ouverture de voies d'accès, infrastructures, aménagements divers, etc.), d'usage (activités touristiques, agricoles, sportives, jardinage, élevages, etc.) et de gestion des milieux qui favorisent les invasions biologiques en vue de proposer des mesures préventives visant à restreindre sinon à contrôler ces pressions et perturbations anthropiques.

Il est nécessaire d'inciter les gestionnaires, les acteurs de l'aménagement du territoire, les décideurs et le grand public, à prendre en compte la question des invasions biologiques dans leurs activités et leurs décisions.

Les utilisateurs du territoire, les propriétaires et les gestionnaires de milieux constituent les acteurs majeurs de cette prévention. La sensibilisation de tous les publics sur les risques liés à l'introduction d'EEE dans le milieu naturel est essentielle. Cette action permet de répondre à certains attendus du plan national d'action pour prévenir l'introduction et la propagation des EEE 2022-2030.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Sensibiliser et former sur l'importance d'éviter ou de réduire les perturbations des milieux naturels dans les opérations d'aménagement, les activités, etc.
- Développer des accords avec les différents acteurs pour favoriser la mise en œuvre de ces mesures (jardineries, animaleries, pépiniéristes, organisateurs de foires aux plantes, clubs d'aquariophilie, association des villes et villages, etc.).
- Prendre en compte le risque d'introduction et de propagation des EEE dans toutes les politiques publiques concernées (documents stratégiques, dossiers d'aménagements, autorisations administratives, etc.) et dans les marchés publics (clauses spécifiques).
- Préconiser voire imposer des bonnes pratiques de gestion, l'utilisation d'espèces végétales de substitution (indigènes locales, ou à défaut, espèces exotiques non envahissantes), dans les espaces publics et les jardins, dans tous les documents stratégiques ou opérationnels, dans les autorisations administratives, etc.
- Prévenir l'importation et l'introduction sur le territoire régional et dans le milieu naturel de spécimens d'EEE réglementées (en lien avec l'action 2.1).
- Éviter l'introduction et la propagation d'EEE lors de l'élimination et de la valorisation des déchets issus de leur gestion (en lien avec l'action 5.5).
- Soutenir le développement de filières « végétal local ».



Griffe de sorcière - *Carpobrotus edulis*
© A. Caillon

AXE II - Contrôles, gestion des espèces et restauration des écosystèmes

Action n° 6.1 : Prévenir l'installation et la propagation des EEE dans le milieu naturel

INDICATEURS

Mise en œuvre
- Analyse des listes de plantes préconisées par l'État et les aménageurs pour des opérations de reboisement et de végétalisation
- Liste des producteurs du label « Végétal local »

Réalisation
- Nombre annuel d'actions de sensibilisation/formation par catégories d'acteurs socio-professionnels
- Compléments régionaux aux guides de bonnes pratiques existants destinés à réduire la perturbation des milieux naturels dans le cadre d'aménagements et d'activités élaborés et diffusés par catégories de maîtres d'oeuvre
- Compléments régionaux aux listes d'espèces végétales de substitution aux EEE
- Compléments régionaux aux guides de bonnes pratiques de gestion des déchets de plantes EEE existants élaborés et diffusés

Résultats
- Nombre d'accords avec des acteurs socio-professionnels et espèces concernées
- Nombre d'actions de formation par catégorie de maîtres d'oeuvre de travaux d'aménagement

PILOTES DE L'ACTION
Cellule d'animation du REEENA

PARTENAIRES POTENTIELS
REEENA, services de l'État, OFB, CBN, collectivités, gestionnaires, aménageurs, maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre, opérateurs de terrain, acteurs socio-professionnels, entreprises, structures éducatives, ARB NA, grand public, etc.

Araujia porte-soie - *Araujia sericifera*
© A. Caillon



Bernache du Canada - *Branta canadensis*
© V. Barthélemy



Action n° 6.2 : Restaurer les écosystèmes dégradés

OBJECTIF OPÉRATIONNEL
6- Gérer et restaurer les écosystèmes

OBJECTIF DE LA SNEEE
Axe II – Objectif 6

CONTEXTE

Priorité 2

Les espaces naturels dégradés par les activités humaines sont vulnérables à l'installation et à la propagation d'EEE. Il convient de les restaurer en utilisant des techniques adaptées à chaque écosystème qui font l'objet de préconisations dans les plans de gestion.

La mise en œuvre de ces méthodes ne doit pas être à l'origine de l'introduction de nouvelles EEE.
Elles doivent être évaluées et valorisées au travers de retours d'expérience (REX).

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Promouvoir et diffuser les méthodes de restauration et de gestion adaptées ; valoriser les retours d'expérience.
- Préconiser voire imposer des bonnes pratiques de restauration, l'utilisation de végétaux de la marque « Végétal local » ou d'espèces végétales de substitution (indigènes locales, ou à défaut, espèces exotiques non envahissantes), dans les autorisations administratives et les marchés publics.
- Encourager et accompagner les dynamiques locales de restauration des écosystèmes dégradés, le cas échéant via des sites pilotes.
- Évaluer l'efficacité de la restauration (naturelle ou anthropisée) à l'aide des indicateurs issus de l'action 2.3.

INDICATEURS

Mise en œuvre
- Nombre de méthodes de restauration dont la mise en œuvre est connue
- Nombre de méthodes de restauration et de gestion adaptées par écosystème

Réalisation
- Compléments régionaux issus des REX sur les méthodes de restauration (protocoles, outils, standards, indicateurs) par grands types d'écosystèmes (aquatique, terrestre) et par catégories de maîtres d'oeuvre élaborés et diffusés
- Bilan par site restauré (efficacité, coût (% ou nombre d'ETP de personnel salarié ou bénévole, dépenses engagées), etc.) selon l'échéancier défini dans le plan de gestion
- Nombre d'actions de formation par catégories de maîtres d'oeuvre de travaux d'aménagement

Résultats
- Nombre annuel de sites pilotes et types de milieux restaurés
- Nombre annuel de sites restaurés

PILOTES DE L'ACTION
Cellule d'animation du REEENA

PARTENAIRES POTENTIELS
Gestionnaires, collectivités, aménageurs, opérateurs de terrain, acteurs socio-économiques, CBN, ARB NA, services de l'État, etc.



Vergerette à fleurs nombreuses - *Erigeron floribundus*
© A. Caillon



Chantier d'arrachage de jussies et d'élodées sur les bords de la Vienne (2023)
© A. Ribreau



Chantier d'arrachage de jussies dans les marais de Rochefort (2022)
© A. Dutartre

partie 2 les fiches-actions

Axe 3

Communication, sensibilisation et formation

IL SE DÉCLINE EN 2 OBJECTIFS

7- Développer des outils pour échanger l'information

8- Sensibiliser et former les acteurs et le grand public

Journée technique plantes exotiques envahissantes à Argentat sur Dordogne (19)
© A. Ribreau



LES FICHES ACTIONS

EEE ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES Nouvelle-Aquitaine

AXE III - Communication, sensibilisation et formation

Action n° 7.1 : Créer un portail régional de ressources EEE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL
7- Développer des outils pour échanger l'information

OBJECTIF DE LA SNEEE
Axe IV - Objectif 9

CONTEXTE
Priorité 2

Des informations et des outils sur les EEE existent à l'échelle régionale mais se retrouvent dispersés sur de nombreux supports. La création d'un portail néo-aquitain (en lien et en complément du CDR EEE, des observatoires FAUNA et OBV NA) a pour but de recenser, capitaliser et diffuser largement les données de synthèse (statuts, nombre et répartition des EEE par exemple), les informations et les ressources sur les EEE, ainsi que de valoriser les indicateurs renseignés dans le cadre de la stratégie. Ce portail permet également de valoriser les actions menées sur le terrain et d'apporter des informations sur les acteurs, les procédures et les financements mobilisables en région, et de diffuser des éléments d'actualités.

Il s'adresse à tous les acteurs (gestionnaires, décideurs, associations de protection de l'environnement, services de l'État, etc.) ainsi qu'au grand public, afin de les sensibiliser aux enjeux liés à ces espèces, de les informer, de promouvoir les bonnes pratiques et de partager les meilleures méthodes et outils disponibles pour la gestion des EEE, à partir de retours d'expérience et de ressources bibliographiques.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Définir les modalités de création et de fonctionnement de la plateforme : gestionnaire, type et contour de la plateforme, hébergeur, sources de financement.
- Développer le portail régional et le mettre en ligne.
- Développer des outils à intégrer sur le portail : annuaire des acteurs régionaux, etc.
- Mettre en place un comité éditorial en charge du choix des contenus et de la définition de la ligne éditoriale du portail.
- Mettre en place une procédure permettant de collecter, de centraliser les documents relatifs à la connaissance sur les EEE en NA, les outils de gestion, les retours d'expérience, etc., et toutes informations utiles en région, de sélectionner ce qui doit être diffusé et de gérer la mise à jour du site.
- Évaluer et revoir le cas échéant le fonctionnement du portail à travers le nombre de consultations, des enquêtes de satisfaction, des retours divers, dans une démarche d'amélioration continue.

INDICATEURS

Mise en œuvre
- Annuaire des acteurs régionaux
- Ligne éditoriale du portail régional de ressources EEE définie
- Procédure de collecte et de centralisation des documents à publier élaborée

Réalisation
- Portail internet régional de ressources EEE fonctionnel

Résultats
- Nombre d'actualités/articles/documents mis en ligne/téléchargés sur/à partir du portail régional de ressources EEE
- Nombre de visites sur le portail régional de ressources EEE

PILOTES DE L'ACTION
ARB Nouvelle-Aquitaine

PARTENAIRES POTENTIELS
REEENA, gestionnaires, opérateurs de terrain, CBN, FAUNA, services de l'État, collectivités, CDR EEE, experts scientifiques, établissements de recherche, etc.

Action n° 8.1 : Élaborer des campagnes d'information et de sensibilisation

OBJECTIF OPÉRATIONNEL
8- Sensibiliser et former les acteurs et le grand public

OBJECTIF DE LA SNEEE
Axe IV - Objectif 10

CONTEXTE
Priorité 1

Les EEE et leur gestion demeurent des problématiques complexes nécessitant une importante démarche de sensibilisation auprès de tous les publics afin de réduire les risques d'introduction et de propagation de ces espèces, grâce à une meilleure compréhension de leurs impacts et des enjeux qui leur sont liés. L'objectif est de faire évoluer les perceptions et les comportements et de faire émerger un sentiment de responsabilité partagée.

Des actions de sensibilisation existent déjà sur certains territoires, à l'attention de certains acteurs et pour certaines EEE. L'objectif de cette action est de définir une stratégie régionale et de mutualiser les outils de communication.

Ces campagnes doivent pouvoir s'appuyer sur les coordinations territoriales d'acteurs et leurs réseaux locaux en partenariat étroit avec des structures dédiées à l'éducation à l'environnement. Elles peuvent être menées à différentes échelles via des actions sur le territoire ou des campagnes de communication plus larges (internet, presse, exposition, etc.). Ces dernières revêtent d'autant plus d'importance qu'elles concernent une espèce émergente, puisqu'elles contribuent à réduire le risque de son introduction ou de son expansion, à prévenir les situations incontrôlables, et à limiter les impacts ainsi que les coûts que la situation pourrait engendrer.

Cette action participe à la déclinaison du plan national d'action pour prévenir l'introduction et la propagation des EEE 2022-2030.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Élaborer une stratégie de communication en associant le maximum de partenaires (chercheurs, gestionnaires, services de l'État, usagers, collectivités, professionnels agricoles, de la santé, du tourisme, du BTP, des filières horticoles, de l'aquariophilie, établissements de vente de NAC, centres de soins pour la faune sauvage, enseignants, etc.). Les sujets émergents ou à enjeux peuvent faire l'objet de campagnes spécifiques.
- Évaluer les besoins en outils de communication en fonction de l'existant.
- Élaborer des outils et/ou adapter les outils existants par publics cibles et par thématiques (activité pédagogique dédiée aux EEE à destination des scolaires, chantiers de gestion mobilisant des bénévoles, sorties nature, tenue de stands, conférences, soirées-débats, etc.).
- Identifier les intervenants potentiels, les relais dans les territoires, et les accompagner dans la mise en œuvre des actions de communication.
- Développer des actions locales et ciblées de communication, en fonction des publics identifiés, des enjeux ou de l'actualité.
- Diffuser largement les outils de communication, notamment via le portail régional de ressources EEE, à l'occasion d'événements, de formations et au sein du REEENA.

INDICATEURS

Mise en œuvre
- Stratégie de communication validée
- Documents de communication accessibles en ligne
- Liste des acteurs relais pour des actions de sensibilisation tenue à jour

Réalisation
- Synthèse des actions de communication réalisées
- Nombre d'outils de communication élaborés ou adaptés
- Outils de communication par publics cibles et par thématiques élaborés ou adaptés
- Nombre d'outils diffusés via le portail régional de ressources EEE
- Nombre d'articles de presse relatifs à des événements organisés

Résultats
- Nombre d'actions de communication/sensibilisation mises en oeuvre par publics cibles

PILOTES DE L'ACTION
ARB Nouvelle-Aquitaine

PARTENAIRES POTENTIELS
REEENA, acteurs socio-professionnels, structures éducatives, experts scientifiques, structures de recherche, ARB NA, collectivités, services de l'État, OFB, etc.

Action n° 8.2 : Soutenir et développer les démarches participatives

OBJECTIF OPÉRATIONNEL
8- Sensibiliser et former les acteurs et le grand public

OBJECTIF DE LA SNEEE
Axe IV - Objectif 10

CONTEXTE
Priorité 2

Il est important de pouvoir impliquer les acteurs socio-économiques et les citoyens dans des actions concrètes en lien avec les EEE. Les projets de sciences participatives dédiés aux EEE permettent de proposer des activités scientifiques à des bénévoles pour qu'ils apprennent à mieux connaître, à surveiller et à gérer ces espèces dans leur environnement proche. Ils participent ainsi à l'enrichissement des connaissances sur ces espèces, à la surveillance du territoire et peuvent parfois contribuer à des opérations de lutte ou de restauration de milieux. Les participants sont ainsi sensibilisés aux comportements à adopter au quotidien et leur vigilance est accrue.

Par exemple, l'Observatoire des PEE du Limousin mobilise chaque année son réseau d'observateurs et inscrit pleinement dans ses programmes la participation de la population, en la sensibilisant aux enjeux de l'équilibre des milieux et en l'impliquant dans la veille mise en place. Ils réalisent des journées de formation, de sensibilisation, d'information, etc. De même, en Charente-Maritime, la communauté de communes d'Oléron propose à ses habitants de participer à l'observation des PEE en leur fournissant des fiches de reconnaissance des espèces et un formulaire en ligne permettant de les signaler. Le grand public est invité à signaler la présence de Moustique tigre (Aedes albopictus) sur un portail qui permet à l'ARS de suivre l'évolution de sa répartition.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Recenser les démarches participatives existantes dédiées aux EEE en Nouvelle-Aquitaine et, le cas échéant, à des échelles plus larges (de bassin, nationale).
- Définir collégialement le choix des espèces qu'il serait utile de cibler dans les démarches participatives.
- Déterminer les structures qui ont la charge de piloter ces démarches et les coordonner.
- Mettre en place des chantiers participatifs de gestion ou de restauration, notamment en lien avec des structures d'insertion professionnelle.
- Développer, le cas échéant, de nouveaux projets participatifs sur des espèces, des sites ciblés, etc.
- Mettre à disposition du public les outils de démarches participatives.
- Établir des bilans de chaque démarche participative et en faire, lorsque cela est possible, un retour aux participants (cartes de répartition, documents de valorisation établis grâce à leur implication, retours d'expérience sur les chantiers, etc.) ; valoriser les résultats des démarches participatives, notamment via le portail régional de ressources EEE.

INDICATEURS

Mise en œuvre
- Nombre de démarches participatives recensées en région
- Nombre d'espèces concernées par les démarches participatives
- Nombre de participants à ces démarches (ayant fait des retours)

Réalisation
- Bilans des démarches participatives
- Synthèse des retours d'expérience des projets de sciences et démarches participatives (chantiers, etc.)
- Nombre d'outils et de bilans de démarches participatives diffusées via le portail régional de ressources EEE

Résultats
- Nombre de démarches participatives par EEE mises en oeuvre annuellement en Nouvelle-Aquitaine
- Nombre annuel de signalements d'EEE par les publics

PILOTES DE L'ACTION
Cellule d'animation du REEENA

PARTENAIRES POTENTIELS
Experts scientifiques, CBN (OBV NA), FAUNA, MNHN, ARS NA, FREDON NA, collectivités, ARB NA, grand public, gestionnaires, associations de réinsertion, etc.

Action n° 8.3 : Organiser des évènements d'information et de sensibilisation

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

8- Sensibiliser et former les acteurs et le grand public

OBJECTIF DE LA SNEEE

Axe IV - Objectif 10

CONTEXTE

Priorité 2

L'organisation d'évènements régionaux vise à favoriser la diffusion de la connaissance, le dialogue, le débat et la mise en synergie de nombreux acteurs : techniciens, experts, acteurs socio-économiques et politiques, administrations, grand public. Ils contribuent à mobiliser et à impliquer le plus grand nombre en présentant des actions concrètes au travers de conférences, de rencontres, d'ateliers, etc.
Ils sont l'occasion d'offrir des espaces de rencontre et de dialogue pour :

- construire une culture commune et une vision partagée des enjeux régionaux en matière d'EEE,
- présenter la SREEE NA et ses avancées,
- partager les points de vue, les expériences et les bonnes pratiques, afin de les faire évoluer,
- valoriser des initiatives locales et régionales,
- faire connaître les acteurs du territoire impliqués dans la problématique des EEE.

Plusieurs formats peuvent être imaginés. Il peut s'agir d'un évènement régional dédié ou bien profiter d'autres évènements organisés sur le territoire (festivals de Ménigoute ou Territoires sauvages, par exemple) pour aborder la problématique des EEE.

Une périodicité bisannuelle pour l'organisation d'un tel événement semble pertinente.
Les structures locales s'investissant dans la problématique des EEE sont également susceptibles d'organiser des réunions d'information à l'attention du grand public (comme le fait régulièrement l'observatoire des PEE en Limousin, par exemple). Ces actions ne sont pas forcément coordonnées au niveau régional et ne sont pas visées dans cette fiche action. Elles peuvent toutefois être valorisées dans le cadre de l'action 9.1.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Définir, dans le cadre du REEENA, les thématiques à aborder et le cadre de l'événement bisannuel.
- Construire une stratégie de communication régionale autour de ces évènements.
- Construire le programme de chaque évènement avec les membres du REEENA ou d'autres intervenants.
- Identifier les besoins financiers éventuels et les modalités de financement.
- Mettre en place l'organisation logistique et technique de l'évènement.
- Diffuser les informations sur le portail régional de ressources EEE et via de multiples médias et relais.
- Organiser l'évènement.
- Établir des comptes rendus/articles de restitution et les diffuser via le portail régional de ressources EEE ou d'autres supports.
- Améliorer régulièrement la démarche grâce aux retours d'expérience et à des enquêtes de satisfaction.

INDICATEURS

Mise en œuvre

- Stratégie de communication régionale et outils de diffusion de l'information autour des évènements d'information/sensibilisation définis et validés
- Programme des évènements d'information/sensibilisation
- Liste des intervenants par évènement d'information/sensibilisation

Réalisation

- Compte-rendus/articles de restitution des évènements d'information/sensibilisation
- Nombre de participants à chaque évènement d'information/sensibilisation lorsqu'ils peuvent être recensés
- Liste des participants par évènement d'information/sensibilisation lorsqu'ils peuvent être recensés

Résultats

- Nombre d'évènements d'information/sensibilisation organisés tous les deux ans

PILOTES DE L'ACTION

Cellule d'animation du REEENA

PARTENAIRES POTENTIELS

REEENA, opérateurs de terrain, experts scientifiques, CBN, FAUNA, associations de protection de l'environnement, organismes de formation ou d'éducation à l'environnement (CPIE, etc.), gestionnaires, collectivités, services de l'État et ses établissements publics, ARB NA, structures de recherche, médias, grand public, etc.

Action n° 8.4 : Organiser des formations et des journées techniques

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

8- Sensibiliser et former les acteurs et le grand public

OBJECTIF DE LA SNEEE

Axe IV - Objectif 10

CONTEXTE

Priorité 2

Une gestion pertinente des populations d'EEE sur le territoire passe par une bonne connaissance des espèces (reconnaissance, écologie, etc.), de leurs impacts et par la mise en œuvre de mesures adaptées et raisonnées. La formation des gestionnaires de milieux naturels et anthropisés et de leurs conseils (bureaux d'études, services d'aménagement et d'entretien des dépendances routières, par exemple), et des décideurs (élus, collectivités, etc.) apparaît donc comme essentielle dans la stratégie de lutte à mettre en œuvre au niveau régional. D'autres acteurs socio-économiques sont parfois responsables, par leurs activités professionnelles ou de loisirs, de l'introduction ou de la propagation d'EEE dans le milieu naturel : établissements commerciaux (pépiniéristes, animaleries, sociétés d'imports/exports, sociétés portuaires, etc.), entreprises du BTP, établissements de détention de faune sauvage captive (parcs zoologiques, particuliers, éleveurs, centres de soins, aquariophiles, etc.), associations de pêcheurs, de jardiniers amateurs, etc. Les étudiants de certains secteurs professionnels doivent également être formés sur cette problématique pour tenir compte des enjeux et des conséquences des invasions biologiques.

Des formations et des journées techniques peuvent être organisées à différentes échelles territoriales, afin de renforcer les compétences des acteurs de terrain sur des éléments de connaissance et de méthodologies (liées aux espèces, à la réglementation, aux techniques de gestion, etc.) grâce à des interventions d'experts et d'échanges autour de retours d'expérience. Toutes autres sessions pouvant être relayées telles que celles du CDR EEE, du réseau d'acteurs Loire-Bretagne, permettent de compléter l'offre de formation et de journées techniques.

Des journées sont ou ont déjà été mises en place dans le cadre des actions portées par les CBN, l'Observatoire des PEE en Limousin, l'ORENVA, l'EPTB Vienne, la FREDON NA, etc. Elles demeurent limitées à certains territoires, s'adressent à quelques catégories de public (gestionnaires, techniciens de rivière, etc.) et concernent essentiellement la flore. Elles doivent pouvoir être élargies à d'autres espèces, d'autres acteurs et d'autres territoires.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Faire un état des lieux des formations déjà réalisées.
- Recenser les besoins en matière de formation.
- Établir des programmes de formations/journées techniques et les mettre à jour en fonction de l'actualité, des besoins remontés du territoire (notamment dans le cadre du REEENA) et des différents publics.
- Préparer des supports de formation adaptés à chaque problématique (espèce, milieu, etc.) et au public visé (gestionnaires, étudiants, scolaires, collectivités, élus, associations, professionnels, établissements détenteurs d'EEE, grand public (dont les voyageurs), etc.).
- Réaliser un guide des principaux points pouvant être abordés en formation (diaporamas type, etc.).
- Proposer des formations aux futurs formateurs.
- Identifier les besoins financiers pour chaque formation et les modalités de financement.
- Réaliser des formations et/ou des journées techniques à l'attention des décideurs et des gestionnaires de milieux, collectivités (élus, agents territoriaux, etc.).
- Réaliser des formations à l'attention des étudiants, des acteurs socio-professionnels ou de particuliers dont l'activité peut être source d'introduction ou de propagation d'EEE.
- Évaluer les actions de formations et les journées techniques.
- Réaliser une synthèse annuelle des formations sur la région.

INDICATEURS

Mise en œuvre

- Liste des besoins en formation
- Liste des structures formatrices
- Liste régionale des participants aux formations
- Programmes de formation définis et validés
- Guide des principaux points pouvant être abordés dans une formation
- Supports de formation élaborés

Réalisation

- Calendriers des formations diffusés sur le portail régional de ressources EEE
- Comptes rendus/articles/bilans des formations ou des journées techniques
- Synthèse régionale des formations

Résultats

- Nombre de formations ou de journées techniquespar type de publicorganisées par an
- Nombre de personnes formées (en précisant les différents publics) par an

PILOTES DE L'ACTION

Cellule d'animation du REEENA

PARTENAIRES POTENTIELS

Structures éducatives, CNFPT, collectivités, établissements publics de l'État, experts scientifiques, acteurs socio-économiques, REEENA, etc.

partie 2 les fiches-actions

Axe 4

Gouvernance de la stratégie régionale

IL SE DÉCLINE EN 1 OBJECTIF

9- Animer et évaluer la stratégie

Ambroisie à épis lisses - *Ambrosia psilostachya* © A. Caillon



LES FICHES ACTIONS

AXE IV - Gouvernance de la stratégie régionale

Action n° 9.1 : Structurer et animer un réseau régional d'acteurs

OBJECTIF OPÉRATIONNEL
9- Animer et évaluer la stratégie

OBJECTIF DE LA SNEEE
Axe IV - Objectif 9

CONTEXTE
Priorité 1

Renforcer la coopération entre les différents acteurs du territoire apparaît essentiel pour répondre aux enjeux liés à la problématique des EEE et à leurs impacts sur la biodiversité, l'économie ou la santé humaine.

La mise en place d'un réseau régional d'acteurs en Nouvelle-Aquitaine (REEENA) vise à faciliter les échanges au sein de la région et au-delà, à partager les connaissances, les informations, les expertises et les outils de la façon la plus large possible dans une démarche collective d'amélioration continue et en cohérence avec le concept « Une Seule Santé ».

L'objectif est de faire émerger une vision globale des enjeux liés aux EEE, de favoriser la veille sur l'ensemble du territoire néo-aquitain, de mettre en place des actions concertées et pertinentes, dans une optique d'efficacité et d'optimisation des moyens humains et financiers (en particulier des fonds publics).

Les productions émanant du réseau viennent nourrir l'ensemble des actions et alimenter le portail régional de ressources EEE. Les acteurs du réseau bénéficient en retour du travail collaboratif mis en place.

Un organigramme et un document d'organisation et de fonctionnement du REEENA décrivent les modalités de sa gouvernance et de son animation.

DESCRIPTION DE L'ACTION
- Mettre en place et animer le REEENA.
- Communiquer sur la vie du réseau et valoriser ses actions via le portail régional de ressources EEE et d'autres supports (lors d'interventions diverses, de formations, etc.).
- Créer et/ou poursuivre les synergies développées avec d'autres réseaux d'acteurs (territoriaux, de bassin, nationaux, etc.).
- Participer aux réunions de coordination organisées par la FCEN dans le cadre de sa mission nationale d'appui aux stratégies régionales EEE.

INDICATEURS

Mise en œuvre
- Organigramme du REEENA
- Comptes rendus des réunions du REEENA et des temps d'échanges, ainsi que tout autre document contribuant à la vie du REEENA (diaporamas, articles, etc.)

Réalisation
- Nombre de réunions du REEENA par an
- Nombre de réunions d'autres réseaux auxquelles le REEENA a participé dans l'année
- Nombre de participations aux réunions de coordination nationale par an
- Bilan annuel des actions du REEENA

Résultats
- Nombre annuel de membres du REEENA
- Nombre de sollicitations (demandes d'adhésion, questions techniques, etc.) auxquelles l'ARB NA a répondu

PILOTES DE L'ACTION
ARB Nouvelle-Aquitaine (secrétaire du REEENA)

PARTENAIRES POTENTIELS
Tous les acteurs (institutionnels et de terrain), hors grand public.

Action n° 9.2 : Piloter et coordonner la stratégie

OBJECTIF OPÉRATIONNEL
9- Animer et évaluer la stratégie

OBJECTIF DE LA SNEEE
Axe V - Objectif 12

CONTEXTE
Priorité 1

Le pilotage de la déclinaison de la stratégie régionale et l'animation du REEENA sont assurés par un même comité de pilotage.

La collaboration et la coordination des nombreuses structures impliquées dans la problématique des EEE en Nouvelle-Aquitaine est indispensable pour mener à bien les actions de la SREEE.

L'organisation du REEENA, de par les organes de gouvernance et d'orientations techniques (comité de pilotage, cellule d'animation technique, pôles d'experts) dont il s'est doté, permet d'assurer la coordination de ces structures en cohérence avec les objectifs de la stratégie régionale. Les coordinations territoriales adhérentes au REEENA, déjà en place (l'Observatoire des PEE en Limousin, FREDON, etc.) ou futures sont en mesure de relayer les orientations stratégiques sur leurs périmètres d'intervention.

L'organisation des services de l'État en région et en département contribue également à décliner la stratégie au plus près du terrain en cohérence avec les politiques nationales. Dans ce cadre, un groupe de travail composé de services déconcentrés (DREAL NA, OFB, DDT(M) et DD(ETS)PP) a été mis en place dans le cadre du réseau Eau et Nature (REN) animé par la DREAL NA.

La stratégie régionale est déclinée sur la base d'une feuille de route bisannuelle, validée par le comité de pilotage en fonction des bilans des années précédentes, des moyens attendus pour l'année en cours et des propositions de la cellule d'animation technique du REEENA.

La déclinaison de la SREEE doit se faire en lien avec les territoires limitrophes. Des échanges et des partenariats sont à rechercher avec des réseaux ou des acteurs extra-régionaux.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Garantir la mise en œuvre de la SREEE (définition des orientations, validation de productions et arbitrages si besoin, etc.) en assurant la coordination de tous les acteurs concernés.
- Décliner la stratégie en une feuille de route opérationnelle bisannuelle en priorisant les actions à mener.
- Réunir le comité de pilotage de la stratégie a minima une fois par an.
- S'appuyer sur les structures de coordination existantes pour relayer les orientations de la politique régionale en matière d'EEE dans les territoires.
- Consolider les partenariats avec les réseaux et structures extra-régionaux et internationaux.

INDICATEURS

Mise en œuvre
- Feuilles de route bisannuelles de la SREEE
- Programmes mis en œuvre en partenariat avec des acteurs ou des réseaux extra-régionaux

Réalisation
- Nombre de réunions du comité de pilotage par an
- Comptes rendus des comités de pilotage
- Nombre de réunions de la cellule d'animation technique du REEENA par an
- Comptes rendus des réunions de la cellule d'animation technique

Résultats
- Pourcentage d'actions prévues dans les feuilles de route mises en œuvre dans l'année
- Nombre de programmes développés en partenariat avec des réseaux extra-régionaux

PILOTES DE L'ACTION
Comité de pilotage de la SREEE

PARTENAIRES POTENTIELS
Cellule d'animation technique du REEENA, pôles d'experts, coordinateurs territoriaux, groupe de travail État du REN

Action n° 9.3 : Suivre et évaluer la mise en œuvre de la stratégie

OBJECTIF OPÉRATIONNEL
9- Animer et évaluer la stratégie

OBJECTIF DE LA SNEEE
Axe V - Objectif 12

CONTEXTE
Priorité 1

Les travaux menés dans le cadre de la stratégie doivent être suivis et évalués régulièrement afin de s'assurer de leur possibilité d'exécution, de leur réalisation dans les délais prévus et de leur efficience, pour pouvoir si besoin réorienter les objectifs, voire les actions.

Le suivi de la déclinaison de la stratégie se fait sur la base des bilans des feuilles de route, des indicateurs de réalisation définis dans chaque fiche action et des remontées des différents acteurs. Ces bilans sont réalisés annuellement et sont partagés par les pilotes des actions avec le comité de pilotage de la SREEE, puis avec le REEENA.

Une évaluation de la stratégie est prévue à mi-parcours afin d'estimer la nécessité éventuelle de réorienter certaines actions.

La stratégie sera évaluée en fin de programme.

Les bilans, à mi-parcours et final, font l'objet d'une information du Comité Régional Biodiversité (CRB) et du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN).

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Réaliser un bilan annuel de la stratégie grâce aux indicateurs des fiches actions, en lien avec les feuilles de route.
- Évaluer la stratégie à mi-parcours sur la base des bilans annuels, des objectifs de chaque fiche action et des remontées des acteurs de terrain, et réorienter les actions le cas échéant.
- Évaluer la stratégie en fin de programme, sur les mêmes bases.
- Communiquer autour des bilans et des évaluations.
- Présenter le bilan à mi-parcours et le bilan final en CRB et en CSRPN.
- Communiquer les bilans au MTECT, pilote de la Stratégie nationale EEE.

INDICATEURS

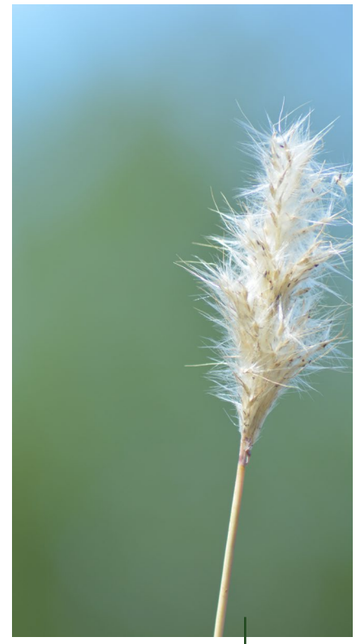
Mise en œuvre
- Bilans annuels des feuilles de route et des indicateurs.

Réalisation
- Nombre de bilans annuels réalisés
- Rapports d'évaluation de la stratégie à mi-parcours et en fin de déclinaison
- Présentation du bilan à mi-parcours et du bilan final en CRB et CSRPN

Résultats
- Pourcentage d'actions mises en œuvre

PILOTES DE L'ACTION
Comité de pilotage de la SREEE

PARTENAIRES POTENTIELS
Pilotes des actions



Barbon Andropogon - *Bothriochloa barbinodis*
© A. Caillon

partie 3 les annexes

Sommaire

Annexe n°1
Liste des axes et des objectifs de la Stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes

Annexe n°2
Synthèse des textes stratégiques et réglementaires relatifs aux EEE

Annexe n°3
État des lieux (non exhaustif) des acteurs en lien avec la problématique des EEE en Nouvelle-Aquitaine

Annexe n°4
Organisation et fonctionnement du REEENA

Annexe n°5
Fiche action n°14 de la SRB : Mettre en œuvre la Stratégie Régionale relative aux Espèces Exotiques Envahissantes

Annexe n°6
Composition du comité de pilotage

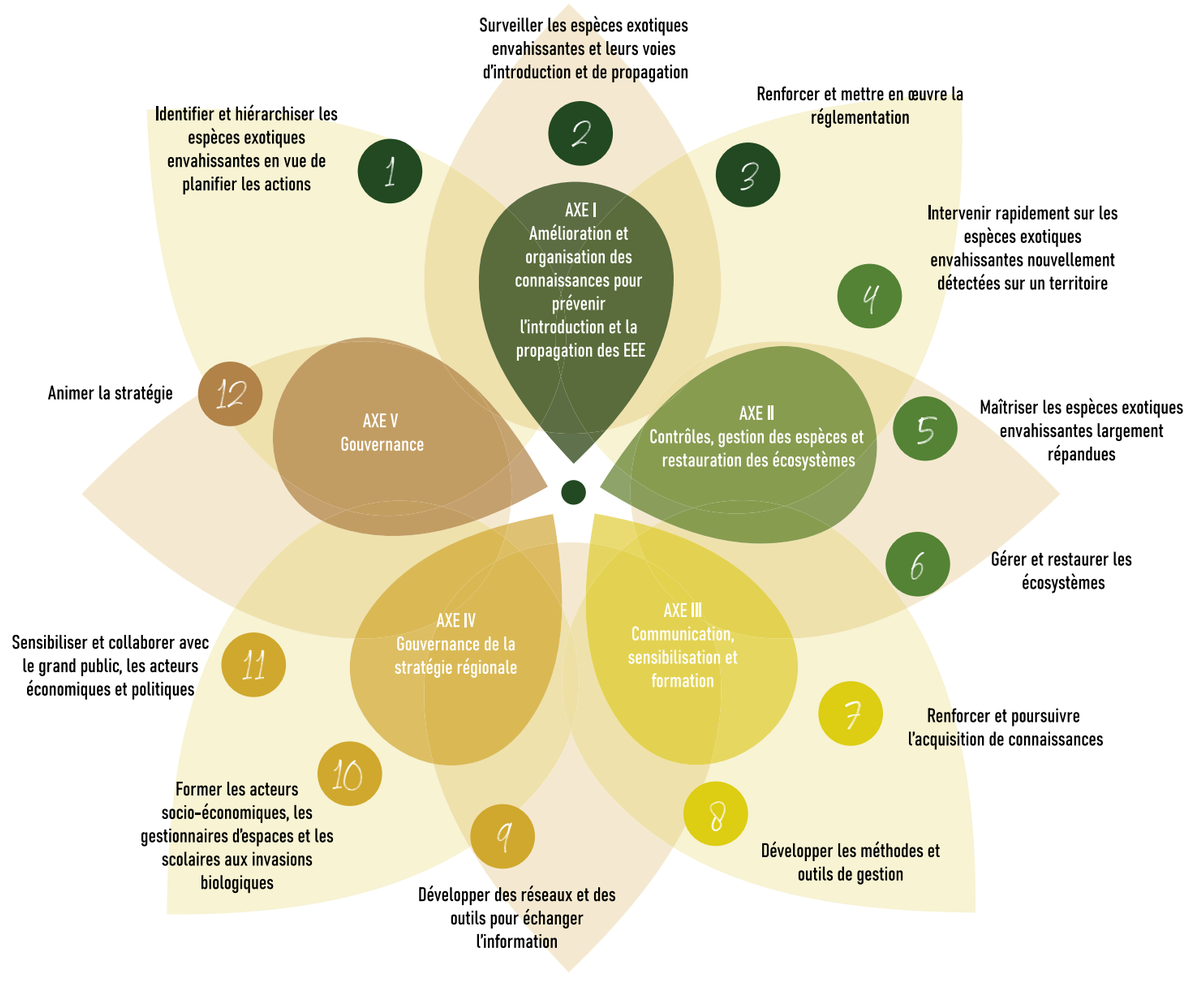
Mimosa argenté - *Acacia dealbat* © A. Caillon



Annexe n°1 – Liste des axes et des objectifs de la Stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes

Le Ministère chargé de l'environnement coordonne la stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes. Publiée en mars 2017 et accompagnant la mise en œuvre du règlement européen et répondant aux besoins et enjeux nationaux, cette stratégie constitue un cadre national indispensable pour répondre aux défis de plus en plus pressants posés par les invasions biologiques.

Organisée en cinq axes thématiques et douze objectifs, la stratégie identifie 38 actions concernant la prévention, l'établissement d'un système national de surveillance, la maîtrise des espèces déjà établies, la restauration écologique, la réglementation, le développement des connaissances, la formation et la sensibilisation de toutes les parties prenantes.



Annexe n°2 – Éléments de réglementations relatives aux espèces exotiques envahissantes

De nombreux instruments juridiques ont pris en considération les enjeux liés aux EEE, et ce, dans divers domaines : préservation de l'environnement (milieux continentaux et marin), de l'économie et de la santé humaine, animale et végétale (lutte contre les organismes nuisibles aux végétaux, aux animaux, aux aliments), etc.

Sur le plan international, la prise de conscience de la problématique liée aux EEE et la nécessité de mettre en place des coopérations aux diverses échelles mondiales, régionales et locales est déjà ancienne. La première mention des EEE apparaît dans la **Convention internationale pour la protection des végétaux** (Rome, 1952[1]).

Les principaux éléments stratégiques et réglementaires concernant les EEE sont présentés ici d'une manière non exhaustive. Pour aller plus loin, il est nécessaire de se référer aux textes liés aux différents codes concernés. Il est également possible de consulter le panorama réglementaire publié par le Centre national de ressources EEE (UICN Comité français & Office français de la biodiversité, 2023).

Les dispositifs législatifs et réglementaires, ainsi que les orientations stratégiques reposent sur la même approche :

- la priorité est donnée à la prévention de l'introduction des EEE sur le territoire et dans le milieu naturel, par exemple par la mise en œuvre de contrôles aux frontières et le confinement des spécimens détenus en captivité ;
- la surveillance sur le terrain afin de détecter précocement la présence de nouvelles espèces émergentes ou de tout nouveau foyer d'une espèce sur un territoire en vue d'une éradication rapide ;
- lorsque l'éradication s'avère impossible, une gestion raisonnée des populations d'EEE déjà largement répandues afin de limiter leurs impacts par la maîtrise des fronts de propagation ou le confinement des populations; l'absence d'intervention s'avère toutefois parfois préférable.

En France, la politique relative aux EEE est essentiellement portée par trois ministères : le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, le ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire et le ministère de la Santé et de la Prévention. La problématique des EEE est ainsi visée par des textes rattachés au Code de l'environnement, au Code rural et de la pêche maritime et au Code de la santé publique, en raison des impacts divers dont ces espèces sont à l'origine, ce qui complique la vision d'ensemble de la réglementation concernant cette thématique. Les services des douanes, rattachés au ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique, sont également susceptibles d'intervenir dans le cadre de contrôles officiels aux frontières et sur le territoire.

1. Textes en lien avec le Code de l'environnement

1.1 TEXTES GÉNÉRAUX SUR LES EEE

Au niveau international

La **Convention sur la diversité biologique** (CDB, 1992) et ses plans d'actions posent les grands principes que chaque Partie contractante (dont l'Union européenne et la France) doit respecter afin de stopper la perte de biodiversité au niveau planétaire. Sur la question des EEE, les pays signataires sont appelés à mettre en œuvre les mesures nécessaires pour réduire les impacts de ces espèces sur les écosystèmes et les espèces de faune et de flore. La CDB prévoit ainsi que « *chaque Partie contractante empêche d'introduire, contrôle ou éradique les espèces exotiques qui menacent des écosystèmes, des habitats ou des espèces » (article 8.h).* En décembre 2022, la **15e Conférence des parties** (COP15) a abouti à l'accord de Kunming-Montréal qui fixe un nouveau cadre mondial pour la biodiversité à l'horizon 2030. La cible 6 vise les EEE : « Éliminer, minimiser, réduire et/ou atténuer les impacts des EEE sur la biodiversité et les services écosystémiques en identifiant et en gérant les voies d'introduction des espèces exotiques, en prévenant l'introduction et l'établissement des espèces prioritaires, **en réduisant les taux d'introduction et d'établissement d'autres EEE connues ou potentielles d'au moins 50 % d'ici à 2030, en éradiquant ou en contrôlant les EEE,** en particulier dans les sites prioritaires, tels que les îles. ». Les parties devront désormais rendre compte de leurs progrès en renseignant un certain nombre d'indicateurs (Soubeyran, 2023).

Au niveau européen

La Commission européenne constatait, le 3 décembre 2008, au travers d'une communication intitulée « Vers une stratégie de l'Union européenne relative aux espèces exotiques envahissantes » (Commission des Communautés européennes, 2008), une trop grande fragmentation des politiques permettant d'agir sur ces espèces, une couverture partielle des problématiques qui leur sont liées et l'absence d'instrument global en Europe permettant une mise en œuvre harmonisée (coordination des mesures, échanges d'information) entre les différents États membres. Ce constat a conduit à la parution du 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 qui a permis la mise en place d'un réel cadre législatif pour une gestion harmonisée au niveau européen (Bretesché, 2015).

[1] Convention Internationale pour la Protection des Végétaux (CIPV)

Ce texte incite les États membres à coopérer et fixe un cadre pour prévenir, réduire et atténuer les effets néfastes sur la biodiversité, mais aussi sur les services écosystémiques associés, sur la santé et l'économie, des EEE introduites ou proliférant sur le territoire de l'Union européenne.

Ce règlement s'articule autour d'une liste d'espèces considérées comme préoccupantes pour l'Union, c'est-à-dire de nature à justifier une action concertée en Europe, élaborée sur la base d'évaluations de risques et de preuves scientifiques. Les États membres peuvent, en vertu du principe de subsidiarité, compléter cette liste au niveau national en fixant des restrictions d'activités liées à chacune de ces espèces.

Une première liste d'EEE préoccupantes pour l'Union a été adoptée en juillet 2016. Cette liste est régulièrement mise à jour par des règlements d'exécution du règlement n°1143/2014[2]. Elle doit être révisée tous les six ans.
En juin 2023, cette liste d'EEE préoccupantes pour l'Union comprenait 88 espèces de faune et de flore, terrestres et aquatiques.

Le champ d'application du règlement n°1143/2014 écarte les organismes faisant par ailleurs l'objet de dispositions particulières en droit communautaire (Organismes Génétiquement Modifiés, agents pathogènes à l'origine de maladies animales, organismes nuisibles aux végétaux et produits végétaux, espèces exotiques utilisées en aquaculture, micro-organismes fabriqués ou importés en vue de leur utilisation dans les produits phytopharmaceutiques et les produits biocides autorisés).

La **stratégie de l'Union européenne en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030** (Commission européenne, 2020) rappelle l'importance de lutter contre les EEE en raison des dommages importants qu'elles causent à la nature et à l'économie et de leurs rôles dans la transmission de maladies à l'homme, à la faune et à la flore sauvages. Elle insiste sur l'importance de renforcer les mesures imposées par les différentes dispositions législatives et accords internationaux afin de limiter l'introduction et l'établissement de ces espèces en Europe, de gérer les espèces déjà établies et de **réduire de 50 % le nombre des espèces menacées d'extinction qu'elles impactent** (cible 12).

Au niveau national

La stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes (Muller, 2017), publiée en mars 2017 permet de décliner les principes généraux du règlement européen n°1143/2014.

Face au déclin accéléré de la biodiversité en raison des activités humaines, la nouvelle Stratégie nationale pour la biodiversité (SNB) à l'horizon 2030 publiée en novembre 2023 vise à décliner l'accord de Kunming-Montréal adopté lors de la COP15 de la CDB. Cette troisième stratégie nationale qui traduit l'engagement de la France pour freiner la perte de biodiversité sur son territoire propose 40 mesures pour stopper les dégradations de la biodiversité et restaurer les écosystèmes déjà dégradés.

Elle s'articule autour de 4 axes :

1. réduire les pressions qui s'exercent sur la biodiversité,
2. restaurer la biodiversité dégradée partout où c'est possible,
3. mobiliser tous les acteurs,
4. garantir les moyens d'atteindre ces ambitions.

Cette stratégie s'adresse à l'ensemble des acteurs du territoire susceptibles d'agir en faveur de la biodiversité. Elle se veut mobilisatrice et sera territorialisée au niveau régional par le biais des "Conférences des parties pour la planification écologique", sous la coordination du Préfet de région et du Président du Conseil régional.

L'axe 1 comporte une mesure pour lutter contre les EEE (mesure 10). Celle-ci prévoit la mise à disposition de moyens pour mieux prévenir l'introduction des EEE sur le territoire, surveiller l'apparition de nouvelles EEE pour les éradiquer au plus vite et agir sur les espèces déjà installées pour limiter leur propagation et réduire leurs impacts. La SNB fixe comme objectif un taux d'établissement d'EEE connues ou potentielles réduit d'au moins 30 % d'ici 2030. Elle prévoit le lancement d'ici 2025 d'au moins 500 « opérations coup de poing » sur le territoire national, en particulier en Outre-mer, pour lutter contre les EEE en cours d'installation.
La mesure 17 concerne l'accompagnement des secteurs des infrastructures de transport pour réduire leurs impacts sur la biodiversité. Elle comporte des actions relatives à la prévention et à la lutte contre les EEE.

Le **plan d'action pour prévenir l'introduction et la propagation des EEE** (Ministère de la Transition Écologique, 2022), élaboré conformément aux obligations du règlement n°1143/2014, prévoit notamment de développer la coopération entre les différents ministères concernés, de renforcer les contrôles aux frontières et des détenteurs, de mettre l'accent sur la sensibilisation des différents publics.

Les exigences du règlement n° 1143/2014 ont été transposées dans le Code de l'environnement depuis 2016 par la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages et 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.

[2] 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 onvention Internationale pour la Protection des Végétaux (CIPV)

Les espèces réglementées au titre de ce code relèvent de deux niveaux d'interdiction qui sont définis dans deux articles :

- l'article L.411-5 (niveau 1) concerne les espèces animales et végétales sauvages (non domestiques, non cultivées) et non indigènes dont l'introduction dans le milieu naturel est interdite, qu'elle soit volontaire ou non ;
- l'article L.411-6 (niveau 2) vise les espèces pour lesquelles tout type d'activité est interdit : introduction sur le territoire de l'Union, introduction dans le milieu naturel, détention, transport, utilisation, colportage, échange, vente et achat. La liste de ces espèces comprend *a minima* les EEE préoccupantes pour l'Union européenne.

Les interdictions d'activités sur les EEE réglementées au titre de l'article L.411-6 ne s'appliquent que sur les spécimens vivants.

Les espèces ciblées par ces articles figurent en annexes des **arrêtés interministériels du 14 février 2018 modifiés, relatifs à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales[3] et végétales[4] exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.**

Un régime d'autorisation permet à certaines catégories de détenteurs de bénéficier, sous certaines conditions définies par le règlement n° 1143/2014 et le Code de l'environnement (articles L.411-5 et L.411-6, R.411-31 et suivants), de dérogations à ces interdictions. Le transport des spécimens vivants vers les sites de destruction ne nécessite toutefois pas d'autorisation administrative (article L.411-8).

Des contrôles aux frontières sont mis en œuvre par les postes de contrôle frontaliers (PCF) sous la responsabilité du Service d'inspection vétérinaire et phytosanitaire aux frontières (SIVEP) dans le but d'éviter l'introduction sur le territoire européen en provenance de pays tiers de spécimens vivants d'EEE réglementées au titre de l'article L.411-6 du Code de l'environnement (articles L.411-7 et R.411-43 et suivants).

La mise en œuvre de « plans nationaux de lutte » (PNL) contre des EEE réglementées est prévue par le Code de l'environnement (article L.411-9). Le comité de pilotage de la stratégie nationale relative aux EEE a fait le choix d'élaborer des **Stratégies Nationales de Gestion (SNG)** de certaines EEE largement répandues afin d'orienter les actions des coordinations régionales, des décideurs et des gestionnaires locaux. Celles-ci se rapprochent davantage d'outils d'aide à la décision en matière de gestion que les PNL actuellement déclinés (relatifs à l'Érismature rousse et à l'Écureuil à ventre rouge). Elles pourront être déclinées en « **plans régionaux de gestion » (PRG)** pour une mise en œuvre effective et concertée en lien avec les enjeux des territoires, les organisations en place et les moyens disponibles.



Castor canadien - *Castor canadensis* © A. Robisson-Barthélemy

Les préfets ont la compétence pour prendre des arrêtés afin de cadrer la lutte contre des spécimens d'EEE réglementées de niveaux 1 et 2 présents dans le milieu naturel (articles L.411-8 et suivants, R.411-46 et suivant). La prise de tels arrêtés n'est toutefois pas une obligation, leur pertinence devant être évaluée au préalable.

8 SNG relatives à des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union européenne et largement répandues pourraient être élaborées en priorité :

- espèces végétales : Séneçon en arbre (*Baccharis halimifolia*), Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*), Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*), Jussies exotiques (*Ludwigia grandiflora* et *L. peploides*), par l'OFB.
- espèces animales : Écrevisses américaines (par l'OFB), Tortue de Floride (*Trachemys scripta*), Ouette d'Égypte (*Alopochen aegyptiaca*) (par l'OFB), Ragondin (*Myocastor coypus*) et Rat musqué (*Ondatra zibethicus*) (par FREDON France).

[3] Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain

[4] Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain

1.2 PRÉVENTION DE L'INTRODUCTION ET DE LA PROPAGATION DES EEE DANS LES EAUX DOUCES ET MARINES

Une liste d'espèces de poissons, crustacés et amphibiens susceptibles d'occasionner des déséquilibres biologiques et dont l'introduction dans les eaux douces est interdite sans autorisation, est fixée par l'**article R.432-5 du Code de l'environnement**. Par ailleurs, l'**arrêté du 17 décembre 1985** fixe la liste des espèces de poissons, de crustacés et de grenouilles représentées dans les eaux libres et interdit d'introduire d'autres espèces sans autorisation. Certaines de ces espèces sont également visées par l'arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.

Le **règlement n° 708/2007 du Conseil du 11 juin 2007 relatif à l'utilisation en aquaculture des espèces exotiques et des espèces localement absentes** vise à faciliter la diversification des espèces élevées en aquaculture tout en respectant les précautions nécessaires vis-à-vis des introductions de ces espèces (animaux, végétaux ou micro-organismes, etc.) qui sont susceptibles de nuire aux écosystèmes.

1.3 TEXTES EN LIEN AVEC LE MILIEU MARIN

La France est signataire de la **Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires** (convention BWM, 2004) qui impose aux Parties de prendre des mesures pour maintenir ou atteindre un bon état écologique de leurs eaux territoriales en limitant les introductions et la propagation d'ENI marines.

Afin de limiter les introductions et la propagation d'ENI marines, les navires doivent mettre en œuvre un plan de gestion approuvé par les autorités compétentes et tenir un registre des mouvements des eaux de ballast. Des normes relatives au renouvellement de ces eaux et à leur qualité doivent également être respectées (les navires devront être équipés d'un système permettant de neutraliser les bactéries et le risque d'invasions d'espèces d'ici le 8 septembre 2024).

Ces obligations sont transcrites dans les articles L.218-82 et suivants du Code de l'environnement et l'arrêté du 23 novembre 1987 relatif à la sécurité des navires et à la prévention de la pollution.

La **directive n° 2008/56/CE Cadre Stratégie pour le Milieu Marin du 17 juin 2008** (DCSMM, 2008) incite les États membres à prendre toutes les mesures pour maintenir ou atteindre un bon état écologique des eaux marines sur les façades littorales, c'est-à-dire un bon fonctionnement des écosystèmes permettant un usage durable du milieu marin. Ce bon état écologique est évalué au travers de 11 descripteurs. Le descripteur D2 concerne les Espèces Non Indigènes : il définit l'atteinte du bon état écologique comme étant la situation où « les espèces non indigènes introduites par le biais des activités humaines sont à des niveaux qui ne perturbent pas les écosystèmes ».

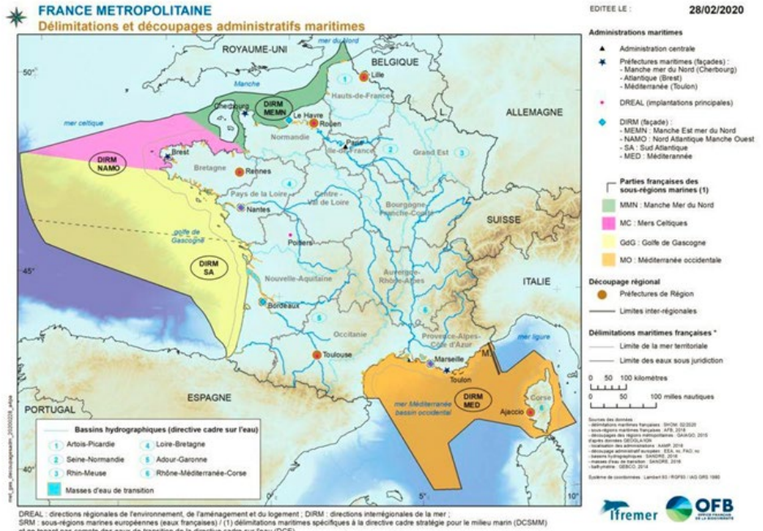


Fig.22 Délimitations et découpages administratifs maritimes (milieumarinfrance, consulté le 8 juin 2023 : https://dcsmm.milieumarinfrance.fr/A-propos)

La DCSMM s'applique aux zones métropolitaines divisées en 4 sous-régions marines. La Nouvelle-Aquitaine est concernée par l'unité Sud de la sous-région marine du Golfe de Gascogne.

La DCSMM est mise en œuvre au travers des **Documents Stratégiques de Façade** (DSF) qui sont révisés tous les 6 ans. Le volet stratégique de la Stratégie de Façade Maritime du DSF Sud-Atlantique, adopté en octobre 2019, fixe notamment comme objectifs stratégiques environnementaux à l'horizon 2026 de limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes par le biais des activités humaines (transport maritime, activités portuaires, aquaculture, aquariophilie notamment) et de limiter la propagation des ENI déjà présentes dans le milieu. Le plan d'actions (dont certaines concernent les ENI marines) du DSF vise à organiser les activités humaines pour en réduire les impacts sur les milieux marins tout en permettant la cohabitation avec les usages anthropiques. Un programme de surveillance doit permettre d'évaluer ce plan d'action et l'état écologique des eaux marines (milieumarinfrance : https://dcsmm.milieumarinfrance.fr/A-propos, consulté le 8 juin 2023).

1.4 AUTRES RÉGLEMENTATIONS RELATIVES AUX ESPÈCES ANIMALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

La faune fait l'objet d'autres textes réglementaires spécifiques comme ceux relatifs à l'introduction ou à la gestion de certaines espèces animales dans le milieu naturel, aux variétés d'animaux domestiques ou encore à la détention d'animaux d'espèces non domestiques (faune sauvage captive), la chasse et la destruction des espèces susceptibles d'occasionner des dégâts.

La destruction des espèces chassables et des ESOD

Certaines espèces exotiques (Cerf sika (*Cervus nippon*), Daim (*Dama dama*)) font partie de la liste des espèces de gibier (**arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée**) et peuvent donc être détruites par action de chasse.

D'autres sont classées dans la liste des espèces susceptibles d'occasionner des dégâts (ESOD) (**arrêté du 2 septembre 2016 relatif au contrôle par la chasse des populations de certaines espèces non indigènes et fixant, en application de l'article R.427-6 du Code de l'environnement, la liste, les périodes et les modalités de destruction des espèces non indigènes d'animaux classés nuisibles sur l'ensemble du territoire métropolitain**). Elles peuvent être chassées ou régulées, également hors période de chasse, dans le cadre de mesures de gestion visant leur éradication, le contrôle de leur population ou leur confinement, selon des modalités diverses (tir, piégeage et/ou déterrage). Le Vison d'Amérique (*Neovison vison*), le Ragondin (*Myocastor coypus*) et le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*) sont par exemple concernés par cette réglementation. Les modalités de mise en œuvre des opérations de lutte ne doivent pas être à l'origine de la destruction d'espèces protégées. Certaines restrictions liées au piégeage sont ainsi fixées par cette réglementation.

La destruction administrative d'animaux non domestiques

En outre, le maire (L.2122-21 du Code général des collectivités territoriales) ou le préfet (L.427-6 du Code de l'environnement) ont compétence pour faire procéder à la destruction de spécimens d'espèces non domestiques (éventuellement des EEE) présentes dans le milieu naturel, dans le cadre d'opérations de chasse, de battues ou de piégeage, sous certaines conditions :
- Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- Pour prévenir les dommages importants, notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriétés ;
- Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ;
- Pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique ;
- Pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement.

Réglementation liée à la faune sauvage captive

L'**arrêté du 8 octobre 2018 fixant les règles générales de détention d'animaux d'espèces non domestiques** et l'arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain prévoient des obligations et des restrictions de détention d'animaux appartenant à une espèce exotique envahissante réglementée au sein des établissements d'élevage professionnels ou amateurs, des structures de présentation au public, des centres de soins pour la faune sauvage. Selon l'espèce, la détention est libre (uniquement pour des espèces exotiques non réglementées), soumise à déclaration ou à autorisation (L.412-1, L.413-1 et suivants du Code de l'environnement). Il s'agit de prévenir l'introduction dans le milieu naturel, de manière accidentelle ou volontaire, de spécimens de ces espèces. Les arrêtés préfectoraux d'autorisation d'ouverture de ces établissements peuvent imposer des prescriptions complémentaires afin de réduire les risques de fuite de ces animaux.

Certaines variétés d'espèces exotiques sont considérées comme des animaux domestiques (arrêté du 11 août 2006 fixant la liste des espèces, races ou variétés d'animaux domestiques). Leur détention n'est pas soumise à la réglementation faune sauvage captive. Ces variétés ne sont pas non plus concernées par l'interdiction d'introduction de spécimens dans le milieu naturel fixée par l'article L.411-5 du Code de l'environnement (variété domestique de la Perruche à collier (*Psittacula krameri*), par exemple)



Wallaby de Bennett - *Macropus rufogriseus*
© V. Barthélemy

2. La réglementation sanitaire relevant du Code rural et de la pêche maritime

2.1 ORGANISMES NUISIBLES AUX VÉGÉTAUX, AUX ANIMAUX, ET À LEURS PRODUITS

Des espèces exotiques sont susceptibles d'avoir des effets néfastes sur les végétaux, les animaux et les produits qui en sont issus. Ces organismes peuvent parfois impacter également la santé humaine. La réglementation française repose sur les textes européens relatifs à la « santé du végétal » et à la « santé animale ».

Ces textes identifient, en fonction de leur degré de présence sur le territoire de l'Union et de leurs incidences économiques, environnementales, sanitaires ou sociales, les organismes exotiques nuisibles qui doivent être réglementés, et, parmi ces derniers, ceux qui doivent faire l'objet de mesures de prévention, de surveillance des foyers et/ou de lutte collective organisées par l'État membre ou par les opérateurs professionnels. Ces textes mettent l'accent sur la sensibilisation et la responsabilisation de l'ensemble des acteurs, y compris les voyageurs internationaux.

La « loi santé des végétaux »

Le **règlement (UE) n° 2016/2031 du 26 octobre 2016 relatif aux mesures de protection contre les organismes nuisibles aux végétaux** (« loi santé des végétaux »), son règlement d'exécution (UE) n° 2019/2072 du 28 novembre 2019, et l'arrêté du 24 mai 2006 relatif aux exigences sanitaires des végétaux, produits végétaux et autres objets ont pour objectif de garantir l'absence d'introduction et/ou de propagation d'organismes réglementés au sein des pays membres. La traçabilité et les exigences sanitaires à l'occasion des mouvements de végétaux vivants sont renforcées à l'importation, à l'exportation et lors des échanges intracommunautaires.

Au niveau régional, le Bulletin de Santé du Végétal, publié sur les sites internet de la DRAAF et de la chambre régionale d'agriculture, permet d'informer, voire d'alerter, les acteurs concernés de l'état sanitaire des cultures dans la région, sur la base des observations réalisées dans le cadre de l'épidémiosurveillance du territoire.

La « loi santé animale »

Le **règlement (UE) n° 2016/429 du Parlement européen et du conseil du 9 mars 2016 relatif aux maladies animales transmissibles** (« loi santé animale ») et son règlement d'exécution n° 2018-1882 du 3 décembre 2018 classent les maladies animales réglementées en cinq catégories faisant l'objet de mesures de prévention et de lutte graduées, toutes devant être soumises à surveillance. Ces mesures concernent toutes les catégories d'animaux terrestres et aquatiques, de rente, de compagnie ainsi que la faune sauvage.

La question du Ragondin et du Rat musqué

Suite à la parution du règlement n° 2016/2031, l'arrêté du 16 avril 2020 portant établissement des listes d'organismes nuisibles au titre du 6° de l'article L.251-3 du Code rural et de la pêche maritime a retiré le Ragondin et le Rat musqué de la liste des organismes nuisibles aux végétaux soumis à des mesures de lutte obligatoire.
L'article L.251-3-1 de ce même code n'a toutefois pas été modifié. Il prévoit, qu'afin de limiter leurs populations, tous les moyens de lutte doivent être mis en œuvre. La lutte contre ces espèces demeure donc applicable au titre du Code rural et de la pêche maritime.

Les préfets de département ont la possibilité de prendre des arrêtés de lutte collective contre ces espèces pour prévenir les dommages qu'ils occasionnent et mettre en œuvre les mesures nécessaires à la maîtrise de leurs populations (surveillance, programmes d'informations et de formations, lutte préventive, destruction par tir, piégeage ou déterrage). L'organisation en est confiée aux groupements de défense contre les organismes nuisibles et à leurs fédérations (**arrêté du 6 avril 2007 relatif au contrôle des populations de ragondins et de rats musqués**). Ce sont toutefois les détenteurs des végétaux qui sont tenus de réaliser ou de faire réaliser les mesures de lutte contre ces dangers sanitaires (L.201-4 du Code rural et de la pêche maritime).



Rat musqué - *Ondatra zibethicus*
© V. Barthélemy

Les contrôles officiels

Le **règlement (UE) n° 2017/625 du Parlement européen et du Conseil du 15 mars 2017 concernant les contrôles officiels et les autres activités officielles servant à assurer le respect de la législation alimentaire et de la législation relative aux aliments pour animaux ainsi que des règles relatives à la santé et au bien-être des animaux, à la santé des végétaux et aux produits phytopharmaceutiques** établit des règles communes pour les contrôles officiels par les autorités compétentes des pays membres de l'Union européenne, à tous les niveaux de production, afin d'assurer le respect et l'application correcte de la législation relative à la chaîne agroalimentaire afin de protéger la santé humaine, la santé et le bien-être des animaux ainsi que la santé des végétaux.

Les règles générales d'hygiène applicables aux animaux et végétaux destinés à la consommation humaine et animale

Le **règlement (CE) n° 178/2002 du parlement européen et du conseil du 28 janvier 2002 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant l'Autorité européenne de sécurité des aliments et fixant des procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires**, les articles L.424-8 et suivants et R.424-20 et suivants du Code rural et de la pêche maritime établissent les principes généraux régissant la sécurité des denrées alimentaires et des aliments pour animaux aux étapes de production, de transformation et de distribution.

Cette réglementation ne concerne pas directement les EEE mais elle est applicable aux spécimens d'EEE prélevés lors d'activités de chasse (gibier), de pêche ou de cueillette et destinées à être consommées.

L'usage domestique pour une consommation privée, par exemple de viandes de gibier sauvage, n'est pas soumis à ces obligations. Les chasseurs peuvent mettre sur le marché, en tant que producteurs primaires, de petites quantités de gibier aux commerces locaux fournissant directement le consommateur.

2.2 EXIGENCES LIÉES À LA CONDITIONNALITÉ DES AIDES DE LA POLITIQUE AGRICOLE COMMUNE

Afin de garantir une agriculture plus durable, le versement de certaines aides communautaires au titre de la PAC est soumis au respect d'exigences en matière d'environnement. L'**arrêté du 14 mars 2023 relatif aux règles de bonnes conditions agricoles et environnementales** (BCAE) fixe notamment des règles en matière de couverts autorisés pour les bandes tampons le long des cours d'eau, des fossés de drainage et des canaux d'irrigation. Un certain nombre d'espèces végétales exotiques envahissantes, notamment les espèces préoccupantes pour l'Union (en vertu du règlement n° 1143/2014) et les espèces nuisibles à la santé humaine (au titre du Code de la santé publique), sont proscrites.

2.2 INTRODUCTION DE MACRO-ORGANISMES NON INDIGÈNES UTILES AUX VÉGÉTAUX (LUTTE BIOLOGIQUE)

Les **articles L.258-1 et R.2528-2 du Code de l'environnement** prévoient que l'entrée sur le territoire et l'introduction dans le milieu naturel d'un macro-organisme non indigène utile aux végétaux, notamment dans le cadre de la lutte biologique, soient soumises à une autorisation préalable des ministres en charge de l'agriculture et de l'environnement, sur la base d'une analyse du risque phytosanitaire et environnemental, incluant une analyse de l'impact potentiel sur la biodiversité, que cet organisme peut présenter.

Sont dispensés de cette demande d'autorisation, les végétaux pour lesquels les risques ont déjà été évalués et qui figurent sur une liste fixée par arrêté ministériel (arrêté du 26 février 2015 établissant la liste des macro-organismes non indigènes utiles aux végétaux, notamment dans le cadre de la lutte biologique, dispensés de demande d'autorisation d'entrée sur un territoire et d'introduction dans l'environnement).

3. Espèces nuisibles à la santé humaine, au titre du Code de la santé publique

Certaines espèces exotiques ou indigènes sont susceptibles de porter gravement atteinte à la santé de l'homme : espèces végétales toxiques ou au pollen très allergisant, espèces animales vectrices de germes pathogènes ou de parasites.

Aucun texte européen ne traite des organismes nuisibles à la santé humaine.

En France, la l**oi du 26 janvier 2016 de modernisation du système de santé** a permis de mettre en place un dispositif législatif (**L.1338-1 et suivants du Code de la santé publique**) et réglementaire relatif à ces espèces.

3.1 PRÉVENTION DES RISQUES LIÉS AUX VÉGÉTAUX D'ORNEMENT

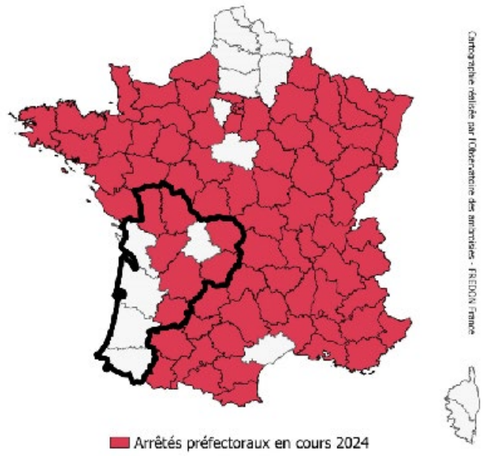
Les distributeurs ou vendeurs de végétaux d'ornement, exotiques ou non, ont l'obligation d'informer les acquéreurs sur le potentiel de 58 plantes vivantes à porter atteinte à la santé humaine (toxicité, allergies, etc.) (**arrêté du 4 septembre 2020 relatif à l'information préalable devant être délivrée aux acquéreurs de végétaux susceptibles de porter atteinte à la santé humaine**).



Raisin d'Amérique - *Phytolacca americana*
© V. Barthélemy

3.2 ESPÈCES EXOTIQUES DONT LA PROLIFÉRATION CONSTITUE UNE MENACE POUR LA SANTÉ HUMAINE

Trois espèces d'ambroisies sont à ce jour réglementées au titre des articles **L.1338-1 et D.1338-1 et suivants du Code de la santé publique** en raison de leur caractère invasif et du caractère fortement allergisant de leur pollen : l'Ambroisie à feuille d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*), l'Ambroisie à épis lisses (*Ambrosia psilostachya*), l'Ambroisie trifide (*Ambrosia trifida*). L'**arrêté ministériel du 26 avril 2017 relatif à la lutte contre les espèces nuisible**s à la santé complète les dispositions réglementaires en interdisant l'introduction volontaire, le transport volontaire, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de quelque forme que ce soit de ces ambroisies.
Lorsque la présence de l'une de ces espèces est constatée ou susceptible de l'être dans un département, un plan de prévention et de lutte est arrêté par le préfet. L'obligation de lutte conformément à cet arrêté incombe à tout propriétaire, locataire, gestionnaire, ayant droit de terrains bâtis ou non bâtis.
En Nouvelle-Aquitaine, les préfets de sept départements (Charente, Corrèze, Creuse, Dordogne, Lot-et-Garonne, Deux-Sèvres, Vienne) ont pris un arrêté de surveillance et de lutte contre les ambroisies.



Un Observatoire des espèces à enjeux pour la santé humaine

Afin de renforcer la coordination des actions de prévention et de lutte contre les espèces à enjeux pour la santé humaine, un Observatoire des espèces à enjeux pour la santé humaine (https://especes-risque-sante.info/), centre national de ressources, a été mis en place par le ministère chargé de la santé en partenariat avec les ministères chargés de l'agriculture, de l'écologie et de l'intérieur. Le pilotage et l'animation de l'Observatoire sont assurés par FREDON France.
Au sein de cet observatoire, l'Observatoire des Ambroisies organise la surveillance de la dispersion de ces espèces en France grâce à une plateforme « signalement ambroisie » accessible au grand public et au suivi réalisé par des référents territoriaux et des coordinateurs régionaux.

3.3. PRÉVENTION DES MALADIES VECTORIELLES LIÉES AUX MOUSTIQUES EXOTIQUES

Le **décret n° 2019-258 du 29 mars 2019 relatif à la prévention des maladies vectorielles** a confié aux agences régionales de santé les missions de surveillance entomologique des nouvelles espèces vectrices de moustiques exotiques et d'intervention autour des cas humains.

4. Réglementation relative à la gestion des déchets

Un **déchet** est défini par la **directive 2008/98/CE relative aux déchets et abrogeant certaines directives** comme « toute substance ou tout objet dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire ».

Le Code de l'environnement prévoit diverses dispositions générales relatives à la gestion des déchets (articles L.541-1 et suivants du Code de l'environnement).

Les producteurs et détenteurs de déchets en demeurent responsables jusqu'à leur élimination ou leur valorisation finale, même lorsqu'ils sont transférés à des fins de traitement à un tiers. Ils doivent s'assurer que la personne à qui ils les remettent est autorisée à les prendre en charge (L.541-2 du Code de l'environnement).

Les déchets doivent faire l'objet d'une valorisation, notamment énergétique, sauf si cela s'avère impossible. Les producteurs et les détenteurs de déchets en organisent la gestion en respectant le principe de proximité (limiter les distances de transport des déchets entre le lieu de production et le site de valorisation ou d'élimination). Cette réglementation impose également de prendre toute précaution pour ne pas mettre en danger la santé humaine et ne pas nuire à l'environnement (L.541-1 et L.541-2 du Code de l'environnement).

Depuis le 1er janvier 2024, tous les producteurs ou détenteurs de biodéchets, y compris les particuliers, sont tenus soit de les valoriser sur place, soit de réaliser une collecte séparée (tri à la source) pour en permettre la valorisation (compostage, méthanisation) de manière à limiter les émissions de gaz à effet de serre et à favoriser le retour au sol (L.541-21-1 du Code de l'environnement).

Tout plan de gestion d'EEE doit prévoir en amont le devenir des déchets éventuels issus des opérations sur le terrain : devenir des déchets, établissements de traitement disponibles dans un rayon géographique acceptable, modalités de transport, etc.

4.1 DÉCHETS ISSUS DES OPÉRATIONS DE GESTION DES PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Un guide technique sur l'accompagnement du traitement des déchets de plantes exotiques envahissantes issues des interventions de gestion (UICN Comité français & Suez Recyclage et Valorisation France, 2022) est disponible sur le site du Centre de ressources EEE.

Les déchets issus de la gestion de plantes exotiques sont assimilés à des « biodéchets », et plus particulièrement, à des « déchets verts » : « éléments issus de la tonte de pelouses, de la taille de haies et d'arbustes, d'élagages, de débroussaillement et autres pratiques similaires » (circulaire du 18 novembre 2011 relative à l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts).

Ils doivent faire l'objet d'un tri à la source et valorisés par compostage ou méthanisation, soit sur place, soit après avoir fait l'objet d'une collecte séparée (L.451-21-1 du Code de l'environnement).

L'obligation de valorisation organique ne s'applique pas aux déchets ligneux d'élagage ou de taille des végétaux qui font l'objet d'une valorisation énergétique pour la production de panneaux de particules et leur valorisation énergétique sous la forme de bûches ou de plaquettes, ceci étant justifié sur le plan écologique (R.543-227 du Code de l'environnement, circulaire du 10 janvier 2012 relative aux modalités d'application de l'obligation de tri à la source des biodéchets par les gros producteurs).

Afin de favoriser leur compostage, les biodéchets, notamment ceux issus de jardin ou de parc, ne peuvent être éliminés par brûlage à l'air libre ni au moyen d'équipements ou de matériels extérieurs (L.541-21-1 du Code de l'environnement). A titre exceptionnel, des dérogations individuelles peuvent être délivrées par le préfet de département aux seules fins d'éradication d'épiphyties, d'élimination d'espèces végétales envahissantes réglementées au titre de l'arrêté du 14 février 2018 et d'espèces végétales nuisibles à la santé humaine listées à l'article D.1338-1 du Code de la santé publique. Ces dérogations ne peuvent être délivrées qu'à la condition qu'il n'existe aucune solution alternative efficace d'élimination de ces plantes, garantissant un niveau de sécurité environnementale équivalent sur le plan du risque de dispersion de vecteurs contaminants (D.543-227-1 du Code de l'environnement).

4.2 GESTION DES SOUS-PRODUITS D'ANIMAUX EXOTIQUES ENVAHISSANTS

Les cadavres ou parties de cadavres d'animaux non destinés à la consommation humaine sont considérés comme des sous-produits animaux. Les conditions de collecte, de manipulation, de traitement ou d'élimination des sous-produits sont définies par le règlement (UE) n° 142/2011 de la Commission du 25 février 2011 portant application du règlement (CE) n° 1069/2009 du Parlement européen et du Conseil établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et les articles L.226-1 et suivants du Code rural et de la pêche maritime. Leur traitement et leur élimination ne peuvent se faire que dans des filières autorisées.

Les sous-produits animaux sont classés par le règlement n° 1069/2009 en trois catégories sur la base du risque potentiel pour la santé humaine et animale et pour l'environnement. Les sous-produits issus d'animaux d'espèces non domestiques exotiques peuvent être classés dans chacune des catégories suivantes :

Les matières de catégorie 1

animaux sauvages susceptibles d'être infectés par une maladie grave transmissible aux humains ou aux animaux, animaux d'espèces non domestiques détenus par l'Homme et non destinés à la consommation (animaux de compagnie, spécimens de la faune sauvage détenus dans des établissements d'élevage, des cirques, des parcs zoologiques, des centres de soins pour la faune sauvage).

Ces sous-produits présentent un risque important pour la santé publique.
Les cadavres doivent être mis à disposition du service public de l'équarrissage et détruits par incinération dans des usines agréées.

Les matières de catégorie 2

animaux d'élevage morts par maladie ou accident, poissons et animaux aquatiques trouvés morts en aquaculture.

Elles présentent un risque moins important pour la santé publique. Elles peuvent être valorisées en vue de certaines utilisations autres que l'alimentation animale (production d'engrais organiques, de digestats et de biogaz après méthanisation ou compostage). À défaut, elles sont traitées comme des matières de catégorie 1.

Les sous-produits des animaux tués par action de chasse et destinés à l'alimentation animale doivent être collectés en tant que matières de catégorie 2. Ils pourront être exclus du champ d'application du règlement dès lors que des guides de bonnes pratiques cynégétiques auront été validés au niveau national.

Les matières de catégorie 3

animaux d'élevage d'espèces non domestiques, exempts de maladies transmissibles et détenus en captivité (cervidés, insectes, animaux aquatiques, etc.), poissons mis à mort lors de pêches (en mer, en étang ou en eaux douces) et ne rentrant pas dans la chaîne alimentaire par choix des producteurs, hors motifs sanitaires.

Elles présentent un faible risque sanitaire pour la santé animale ou la santé publique. Seules certaines matières de catégorie 3 peuvent être utilisées dans l'alimentation des animaux (notamment en aquaculture ou en petfood), après application d'un traitement dans des installations de transformation agréées. Au sein des matières de cette catégorie, de nombreux produits sont valorisés pour des usages divers : pharmacie, cosmétique (savons, etc.), agronomie (engrais organiques), produits manufacturés, produits artisanaux, voire artistiques, production de biogaz.

Annexe n°3 - État des lieux (non exhaustif) des acteurs en lien avec la problématique des EEE en Nouvelle-Aquitaine

De nombreux acteurs socio-professionnels sont concernés, à diverses échelles et à différents degrés, par la problématique des EEE. Il peut s'agir d'administrations, de gestionnaires d'espaces naturels ou urbanisés, de scientifiques, d'élus, d'associations de protection de l'environnement, d'acteurs du monde de l'éducation, du commerce, de l'agriculture, y compris de la foresterie et de l'aquaculture, des transports, de la recherche, etc.

Le grand public joue également un rôle majeur en matière de prévention de l'introduction et de la propagation de ces espèces.

1. Les services de l'État et établissements publics

AU NIVEAU CENTRAL

Le **ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires (MTECT)** a pour mission de mettre en œuvre la politique du gouvernement dans tous les domaines liés au développement durable, à la cohésion des territoires, à l'environnement, à la prévention des risques naturels et technologiques, à la sécurité industrielle, aux transports, au logement, à l'urbanisme et à l'aménagement du territoire.
Au sein de ce ministère, la direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN) élabore, anime et évalue les politiques de l'urbanisme, de la construction, du logement, des paysages, de la biodiversité, de l'eau et des substances minérales non énergétiques.

Elle s'organise autour de deux directions :
- la direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages ;
- la direction de l'eau et de la biodiversité.

La mission première de la **direction de l'eau et de la biodiversité (DEB)** est la conception, l'évaluation et la mise en œuvre des politiques de l'eau, des espaces naturels, de la biodiversité terrestre et marine et des ressources minérales non énergétiques en vue de garantir la préservation et un usage équilibré de ces ressources.

La DEB met en œuvre la réglementation relative aux EEE conformément aux obligations internationales, européennes (en particulier le règlement n°1143/2014) et nationales et pilote la déclinaison de la stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes. Elle s'appuie pour cela sur les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), les directions départementales des territoires et de la mer (DDT(M)) et les directions départementales de la protection des populations (DDPP) ou de l'emploi, du travail et des solidarités et de la protection des populations (DDETSPP). Elle anime un réseau de référents au sein des DREAL sur la thématique des EEE, les informe des évolutions réglementaires et des avancées de la stratégie nationale et répond aux sollicitations des services déconcentrés sur l'application de la politique relative à ces espèces dans les territoires. Elle organise les rapportages européens du règlement n°1143/2014.
La DEB pilote également la réglementation relative à la détention d'espèces animales non domestiques en lien avec les DD(ETS)PP.

Le **ministère de la Santé et de la Prévention (MSP)** prépare et met en œuvre la politique du gouvernement dans les domaines de la santé publique et de l'organisation du système de santé. Les sujets liés à « la santé et à l'environnement » sont traités par la **direction générale de la santé (DGS)**. La santé environnementale comprend les différents aspects de la santé humaine qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de l'environnement. L'exposition à des agents biologiques présents dans l'environnement (dont certains sont des EEE comme les moustiques vecteurs d'Arboviroses, les végétaux au pollen allergisant, etc.) constitue l'un des facteurs environnementaux susceptibles d'impacter la santé humaine. Ces problématiques sont traitées au travers du Plan National en Santé Environnement (PNSE).

Le ministère de la Santé et de la Prévention et le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires copilotent les **Plans Nationaux Santé Environnement**. Avec le 4e PNSE lancé en mai 2021, la France s'engage dans un renforcement de la coordination et de la mobilisation des acteurs ainsi que dans une approche intégrée et unifiée de la santé publique, animale et environnementale autour du concept « Une seule santé » ou « One Health ». Ce plan est décliné en Nouvelle-Aquitaine dans le cadre du quatrième Plan Régional Santé Environnement (PRSE4) en cours d'élaboration.

Le **ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire (MASA)** prépare et met en œuvre la politique du gouvernement dans les domaines agricole, alimentaire, halieutique et forestier. Il accompagne la transformation des modèles de production vers des pratiques plus résilientes, dans un objectif de développement durable. Il contrôle et garantit la qualité sanitaire des produits agricoles et agroalimentaires.

La **direction générale de l'alimentation (DGAL)** du MASA veille à la sécurité et à la qualité des aliments à tous les niveaux de la chaîne alimentaire, ainsi qu'à la santé et à la protection des animaux et des végétaux, en coordination avec les services de l'État en régions et départements et avec les différents acteurs concernés : professionnels du monde agricole, associations, consommateurs, etc. Elle met en œuvre, avec les services du ministre de l'économie et le ministre des solidarités et de la santé, la politique relative au contrôle de la qualité et de la sécurité sanitaire des produits agricoles et alimentaires. Les postes de contrôle frontaliers (PCF) sont regroupés dans un service directement rattaché à la DGAL : le **service d'inspection vétérinaire et phytosanitaire aux frontières (SIVEP)**. Ce service est chargé des contrôles sanitaires à l'importation dans l'Union européenne des produits d'origine animale et des animaux vivants, des aliments pour animaux d'origine non animale et des végétaux et des produits végétaux.

Rattachée au **ministère de l'Économie et des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique**, la **direction générale des douanes et droits Indirects (DGDDI)** assure des missions de contrôles des frontières et de la conformité des marchandises aux normes exigées sur le territoire de l'Union européenne. Elle s'assure en particulier du respect de la réglementation en lien avec les interdictions d'importation d'EEE réglementées au titre de l'article L.411-6 du Code de l'environnement.

Observatoire des espèces à enjeux pour la santé humaine

https://especes-risque-sante.info/

Afin de renforcer la coordination des actions de prévention et de lutte contre les espèces à enjeux pour la santé humaine dont les ambroisies, un Observatoire des espèces à enjeux pour la santé humaine a été mis en place en juin 2021 par le ministère chargé de la santé en partenariat avec les ministères chargés de l'agriculture et de l'écologie et le ministère de l'intérieur. Le pilotage et l'animation de l'Observatoire sont assurés par FREDON France.

Ses principales missions sont de :

- constituer un centre national de ressources en matière d'espèces à enjeux pour la santé humaine ;
- contribuer à valoriser les connaissances sur ces espèces et notamment leurs effets sur la santé ;
- mettre en avant les actions durables de prévention ainsi que les données scientifiques et les projets de recherche en cours ;
- développer des actions en partenariat avec les acteurs nationaux et de terrain, agriculteurs, gestionnaires.

L'Observatoire met en valeur les actions efficaces pour un meilleur contrôle du développement de ces espèces et une réduction de leurs impacts sur la santé et les milieux.

D'autres ministères sont également susceptibles d'intervenir sur la thématique des EEE (de l'éducation nationale et de la jeunesse, de l'enseignement supérieur et de la recherche, en charge de l'industrie, etc.) permettant de mener des actions concertées interministérielles.
L'**Office français de la biodiversité (OFB)** est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires et du ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire dont les missions s'articulent autour de la sauvegarde de la biodiversité. Son organisation repose sur trois échelons :

- national (direction et définition des stratégies) ;
- direction régionale (coordination et déclinaison territoriale) ;
- services départementaux (mise en œuvre opérationnelle des missions sur le terrain).

À l'échelle nationale, l'implication de l'établissement sur les EEE concerne particulièrement la recherche et l'expertise (évaluation d'espèces encore non réglementées, développement de connaissance sur les dynamiques des espèces, R&D sur des outils de détection et des méthodes de gestion), la surveillance (articulation des réseaux de suivi, développement d'un Système d'Information dédié), la gestion (participation à l'écriture de stratégies nationales, coordination de projets de gestion d'espèces émergentes), la police (accompagnement des évolutions réglementaires) ou encore la mobilisation des acteurs (lancement d'appels à projets par exemple).

Le centre d'expertise et de données sur le patrimoine naturel, PatriNat (sous tutelles OFB, MNHN, CNRS et IRD), contribue également aux actions de la stratégie nationale relative aux EEE et en lien avec le règlement européen n°1143/2014 sur les taxons préoccupants pour l'Union européenne. Ses activités portent principalement sur les espèces animales en milieu terrestre continental (hors aquatiques) ainsi que sur l'ensemble des espèces non indigènes en milieu marin (dans le cadre de l'application de la Directive Cadre Stratégie Milieu Marin).

Enfin, l'OFB copilote avec l'UICN un Centre de Ressources dédié aux EEE depuis 2018.

Centre de ressources sur les espèces exotiques envahissantes

http://especes-exotiques-envahissantes.fr/centre-de-ressources-especes-exotiques-envahissantes/

Pour accompagner l'ensemble des acteurs concernés dans leurs réponses face au phénomène des EEE, le Comité français de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) et l'OFB copilotent un centre de ressources sur les espèces exotiques envahissantes (CDR EEE).
Ce centre de ressources fournit un appui pratique et contribue à renforcer l'efficacité des actions relatives aux espèces exotiques envahissantes. Il assure notamment l'élaboration de méthodes, le développement de formations, la capitalisation des connaissances et la diffusion de savoir-faire et de bonnes pratiques à destination de tous les acteurs concernés : gestionnaires d'espaces naturels, associations, chercheurs, collectivités, entreprises, établissements publics et services de l'État notamment. Son objectif principal est d'améliorer l'efficacité des démarches de prévention et de gestion des invasions biologiques et d'accompagner les politiques nationales sur le sujet, notamment la stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes.
Il anime un réseau d'expertise scientifique et technique (REST EEE), auquel participent de nombreux acteurs de Nouvelle-Aquitaine qui sont ainsi bénéficiaires des outils et informations diffusés par le CDR EEE.

centre de ressources
Espèces exotiques envahissantes

À L'ÉCHELLE TERRITORIALE

La **direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Nouvelle-Aquitaine** est un service déconcentré de l'État placé sous l'autorité du préfet de région et des préfets de département. Elle met en œuvre, pilote et coordonne au niveau régional les politiques publiques relevant du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, en lien avec les DDT(M), les DD(ETS)PP et les établissements publics de l'Etat (OFB, agences de l'eau, etc.). Ces politiques couvrent notamment la préservation des ressources et la reconquête de la biodiversité.
Les missions de la DREAL relèvent des domaines stratégiques et régaliens. Elle est également, avec l'OFB, l'interlocutrice de la DEB pour réaliser les rapportages du règlement européen n° 1143/2014.
Les missions régaliennes relatives aux EEE des services déconcentrés en région Nouvelle-Aquitaine, notamment la DREAL, les DDT(M) et les DD(ETS)PP, sont définies dans le cadre des réseaux animés par la DREAL Nouvelle-Aquitaine. Ces missions relèvent de l'instruction de demandes d'autorisations administratives au titre de la réglementation sur les EEE, de la prise d'arrêtés préfectoraux de lutte sur le terrain et de l'organisation de plans de contrôles des détenteurs de ces espèces.

La **direction interrégionale de la mer Sud-Atlantique (DIRM SA)** assure la conduite et l'animation des politiques de l'État en mer à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine.
Au travers du document stratégique de façade (DSF) Sud-Atlantique, elle veille à la mise en œuvre d'une politique maritime intégrée visant à la fois un développement durable des activités maritimes et littorales et la préservation du milieu marin. Les mesures mises en œuvre visent en particulier la réduction des pressions dues aux espèces non indigènes marines. Le **service de la sécurité et des contrôles Maritimes (SSCM)** est chargé d'inspecter les navires de commerce, de pêche et de plaisance à utilisation commerciale et de vérifier leur conformité aux réglementations.

L'**Agence Régionale de Santé (ARS) de Nouvelle-Aquitaine**, établissement public autonome sous tutelle du MSP, définit et pilote la politique de santé en région. Elle est représentée dans chaque département par une délégation départementale.
En Nouvelle-Aquitaine, l'ARS apporte un appui aux préfets de département dans la mise en place et le suivi des plans de lutte contre les espèces à enjeux pour la santé humaine. Elle pilote également des actions dans le cadre du Plan Régional Santé Environnement de Nouvelle-Aquitaine (PRSE NA) et mobilise en particulier les services de la FREDON NA, des FREDON départementales et des Centres Permanents d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE de la Corrèze, CPIE des Pays Creusois) pour compléter les dispositions réglementaires nationales et locales, pour notamment :

- animer un réseau de surveillance et de coordination de la gestion des signalements des ambroisies dans chacun des départements de Nouvelle-Aquitaine ;
- prévenir et sensibiliser le grand public et les professionnels sur les ambroisies ;
- organiser la lutte contre les ambroisies, en déclinaison des plans d'actions départementaux.

En matière de prévention des maladies vectorielles à moustiques, l'ARS assure les missions de surveillance entomologique des nouvelles espèces vectrices et d'intervention autour des cas humains.
Elle a confié la surveillance (installation de pièges pondoirs) et la lutte contre les populations de moustiques à quatre opérateurs : Altopictus, Qualyse, le Laboratoire départemental de la Creuse et le département de la Charente-Maritime (Fig. 1).

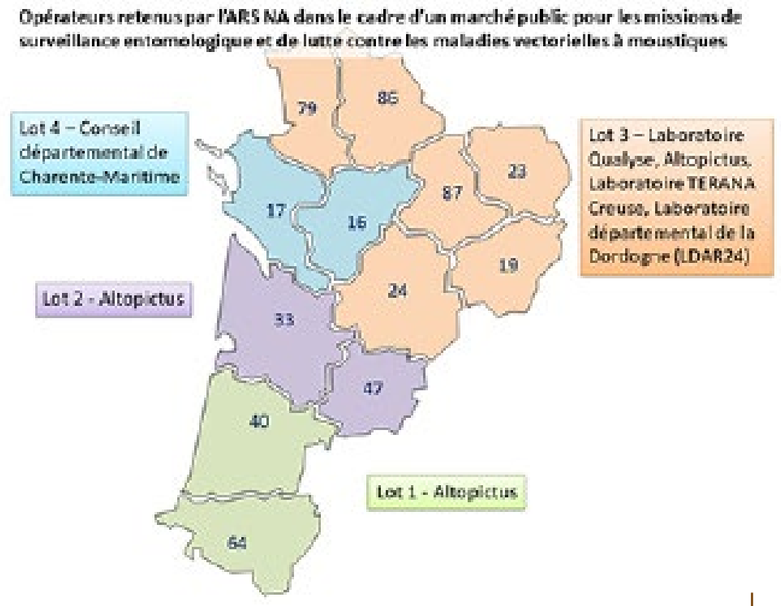


Fig. 1 - Opérateurs missionnés par l'ARS Nouvelle-Aquitaine pour la surveillance et la lutte contre les maladies vectorielles à moustiques (ARS Nouvelle-Aquitaine, 2023) : https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/moustique-tigre-surveillance-et-lutte-contre-le-moustique-tigre

La politique en matière d'agriculture, de forêt et d'alimentation est déclinée en région par la **direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF) de Nouvelle-Aquitaine**. Les missions liées à la surveillance et à la protection du territoire contre l'introduction et la dissémination d'organismes nuisibles aux

végétaux, notamment exotiques, sont confiées au service régional de l'alimentation (SRAL). Il met en œuvre des plans de surveillance et de contrôle afin de détecter rapidement les organismes nuisibles aux végétaux réglementés et de déclencher des mesures de gestion pour les éradiquer, ou les contenir si l'éradication n'est plus envisageable. Le SRAL est également chargé de l'application de la réglementation phytosanitaire à l'importation et à l'exportation avec les pays tiers, et lors des échanges intracommunautaires de végétaux et produits végétaux. La DRAAF délègue un certain nombre de missions de service public à la FREDON Nouvelle-Aquitaine, notamment celles en lien avec des EEE.
La DRAAF Nouvelle-Aquitaine participe, dans le cadre de ses compétences, à l'élaboration et au suivi de la stratégie régionale relative aux EEE.

Les **directions départementales des territoires et de la mer (DDT(M))**, sous tutelle des ministères de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires et de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, gèrent, entre autres, des politiques en faveur de l'environnement (préservation des milieux aquatiques, de la biodiversité), de l'agriculture et de la forêt, sous l'autorité des préfets de département. Les DDT(M) animent en particulier les missions inter-services de l'eau et de la nature (MISEN), instances permettant de renforcer la cohérence et la lisibilité de l'action de l'État dans le département par une définition et une mise en œuvre concertée des politiques de l'eau et de la nature. Celles-ci regroupent l'ensemble des services de l'État et des établissements publics concernés par ces thématiques.
Les DDT(M) de Nouvelle-Aquitaine interviennent dans la politique départementale de surveillance du territoire, de contrôles des détenteurs et dans la prise d'arrêtés préfectoraux de lutte contre les EEE réglementées, en lien avec la DREAL, l'OFB et les DD(ETS)PP.

Les **directions départementales de la protection des populations (DDPP)** et les **directions départementales de l'emploi, du travail et des solidarités et de la protection des populations (DDETSPP)** surveillent en particulier les maladies contagieuses animales et transmissibles à l'homme, la qualité sanitaire des aliments, instruisent les dossiers d'autorisation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), les demandes de certificat de capacité, les autorisations d'ouverture des établissements détenant des animaux de la faune sauvage captive. Elles instruisent les déclarations ou les demandes d'autorisations de détention d'espèces animales exotiques envahissantes détenues en captivité et réalisent des contrôles des détenteurs.

La **direction régionale de l'OFB**
Fortement implanté dans les territoires, l'OFB met en œuvre des actions concernant les EEE via ses nombreuses implantations dans les territoires : actions de police (contrôles d'établissements détenteurs de spécimens d'EEE, appui aux DDT(M) pour la prise d'arrêtés préfectoraux de lutte, production d'avis techniques à destination des services de l'état), opérations de suivis des populations d'EEE notamment dans les aires protégées directement gérés ou cogérés par l'établissement (Parcs Naturels Marins, réserves, sites Natura 2000), contribution à la gestion sur les espèces émergentes, à l'éducation à l'environnement et à l'engagement des acteurs. Enfin, l'établissement est un acteur de la déclinaison des politiques sur les EEE dans les territoires en contribuant à la rédaction des différents documents stratégiques et de planification en lien avec la biodiversité.

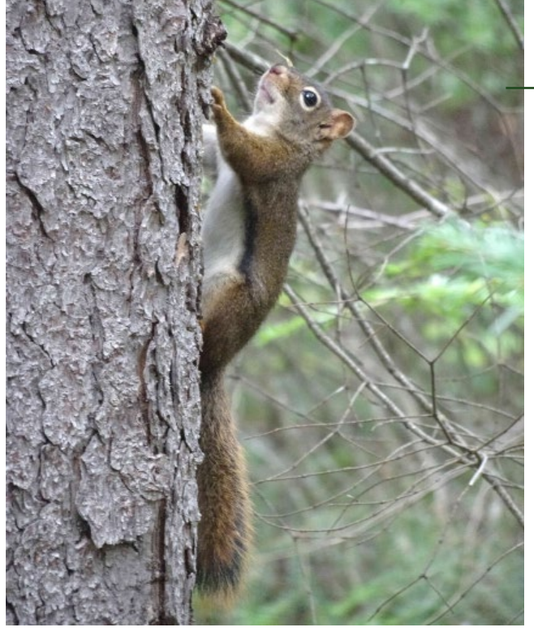
Les **agences de l'eau** sont des établissements publics de l'État qui assurent une mission d'intérêt général visant à gérer et à préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques. Placées sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires et du ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique, elles aident les collectivités, les industriels, les agriculteurs, les associations de pêche et de protection de la nature dans le financement, l'accompagnement et la valorisation de tous projets et initiatives visant à préserver la ressource en eau et la biodiversité dans chaque bassin hydrographique.

Le territoire de la Nouvelle-Aquitaine recoupe deux grands bassins hydrographiques. Il s'inscrit dans les périmètres de compétences des **agences de l'eau Loire-Bretagne et Adour-Garonne** (Fig. 2).

Les agences de l'eau disposent d'outils financiers mobilisables pour mener des opérations sur le terrain, tels que les contrats territoriaux destinés à réduire les différentes sources de pollution ou de dégradation physique des milieux aquatiques, permettant d'agir sur les EEE.

Fig. 2 : Territoire de compétences des 6 agences de l'eau et positionnement de la région Nouvelle-Aquitaine





Ecureuil roux d'Amérique - *Tamiasciurus hudsonicus*
© N. Robisson-Barthélemy

2. Les collectivités territoriales

Au cours de ces dernières années, les lois de décentralisation ont renforcé les compétences des collectivités territoriales en matière d'environnement. Ces compétences, fixées par le Code général des collectivités territoriales et le Code de l'environnement, peuvent être obligatoires ou facultatives.

La loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles du 27 janvier 2014 (loi MAPTAM), la loi portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République (loi NOTRe) du 7 août 2015 ont redéfini les compétences attribuées aux collectivités territoriales. Elles ont confié aux **Régions** le chef de filât pour la conservation de la biodiversité, c'est-à-dire la coordination et l'animation, dans ce domaine, de l'action des collectivités territoriales et de leurs établissements publics.
Les autres domaines de compétence des Régions (aménagement du territoire, soutien économique, prévention et gestion des déchets, etc.) leur permettent également d'agir sur la biodiversité et notamment sur la question des EEE.

Le 18 décembre 2017, les élus régionaux ont voté une stratégie en faveur de la biodiversité en Nouvelle-Aquitaine. Les impacts liés aux EEE y étaient bien identifiés. Les objectifs en lien avec ces espèces relevaient de l'amélioration des connaissances, de la mise en place d'un réseau coordonné d'acteurs locaux, du soutien des actions de veille et de sensibilisation et d'une meilleure prévention ou gestion de l'introduction et de la prolifération de ces espèces en priorisant les actions en fonction des enjeux.

Désormais, et conformément à la loi n° 2016-1087 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016, les orientations stratégiques en faveur de la biodiversité sont fixées dans la stratégie régionale en faveur de la biodiversité (SRB) de Nouvelle-Aquitaine. La stratégie régionale relative aux espèces exotiques envahissantes constitue un volet de cette SRB.

La gestion des Espaces Naturels Sensibles constitue la principale compétence obligatoire des **Départements** en matière d'environnement. Ils peuvent également agir de façon volontaire en faveur de la biodiversité et de la lutte contre les EEE dans le cadre des aménagements, de la gestion des dépendances vertes des infrastructures, des espaces verts, etc.

Les Conseils d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE) peuvent conseiller sur des questions d'aménagement et de paysage au sein du département.
Les Cellules d'Animation Technique pour l'Eau et les Rivières (CATER) des départements peuvent assister les maîtres d'ouvrages pour la gestion des cours d'eau, des milieux aquatiques et humides et la mise en valeur de leurs usages.
Enfin, les plans départementaux de gestion des déchets ménagers et assimilés, qui relèvent de la responsabilité des départements, doivent promouvoir la valorisation des déchets verts.

Les documents stratégiques d'urbanisme (SCOT, PLUi, PLU) peuvent constituer des outils permettant aux **intercommunalités** ou aux **communes** d'imposer des règles en matière environnementale dans les aménagements (listes de plantes exotiques interdites dans les plantations, par exemple).
La collecte et le traitement des déchets, la lutte contre la pollution de l'air, sont autant de compétences de ces collectivités qui peuvent concerner la gestion des EEE.

Les intercommunalités se sont vues confier la compétence de la **gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI)**, par les dernières lois de décentralisation.
Les actions entreprises dans le cadre de la GEMAPI sont définies par l'article L.211-7 du Code de l'environnement. Si la lutte contre les EEE n'est pas directement visée par cette compétence, certaines de ces actions peuvent justifier des investissements en matière de gestion des populations de ces espèces, et permettre de mobiliser si nécessaire la taxe GEMAPI. Le développement incontrôlé de plantes exotiques est en effet susceptible d'entraver le fonctionnement et l'entretien d'ouvrages hydrauliques, d'irrigation, l'accès aux milieux aquatiques, d'impacter les écosystèmes aquatiques et des zones humides et de provoquer des inondations.

La gestion des espèces exotiques peut ainsi être mise en œuvre au travers des actions suivantes :

- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- L'approvisionnement en eau ;
- La défense contre les inondations et contre la mer ;
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;
- L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants ;
- L'animation et la concertation dans les domaines de la prévention du risque d'inondation ainsi que de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique.

Les **établissements publics territoriaux de bassin (EPTB)** sont définis par l'article L.213-12 du Code de l'environnement :

> *Un établissement public territorial de bassin est un groupement de collectivités territoriales constitué en application des articles L.5711-1 à L.5721-9 du Code général des collectivités territoriales en vue de faciliter, à l'échelle d'un bassin ou d'un groupement de sous-bassins hydrographiques, la prévention des inondations et la défense contre la mer, la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, ainsi que la préservation, la gestion et la restauration de la biodiversité des écosystèmes aquatiques et des zones humides et de contribuer, s'il y a lieu, à l'élaboration et au suivi du schéma d'aménagement et de gestion des eaux.*
>
> *Ils assurent, conformément à l'article L. 566-10 du Code de l'environnement, à l'échelle du bassin ou du sous-bassin hydrographique de leur compétence, la cohérence des actions des collectivités territoriales et de leurs groupements par un rôle de coordination, d'animation, d'information et de conseil.*

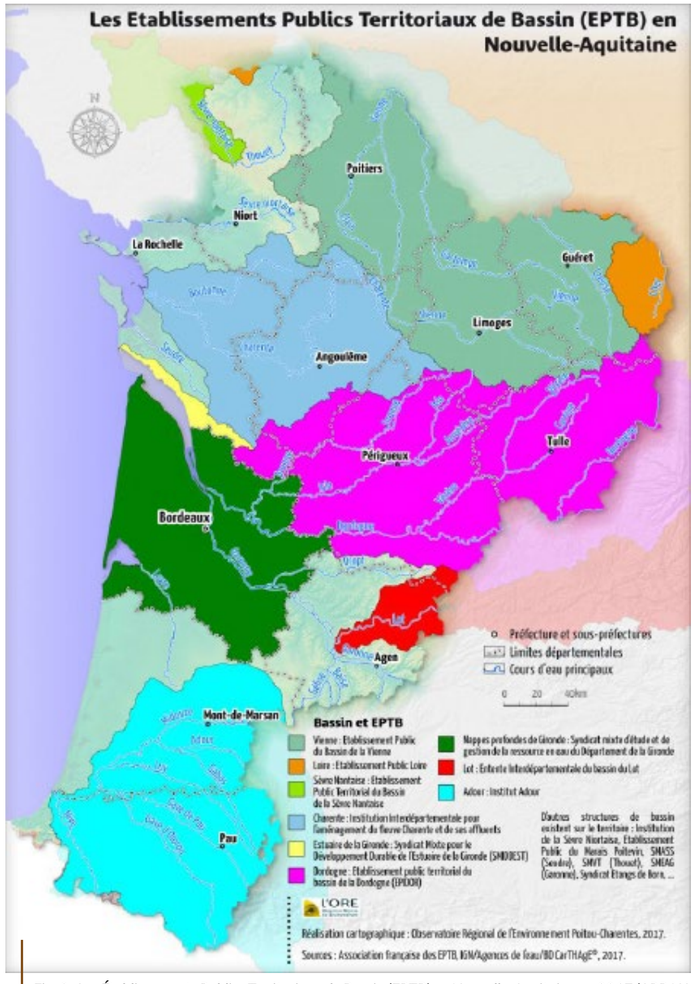


Fig. 3 : Les Établissements Publics Territoriaux de Bassin (EPTB) en Nouvelle-Aquitaine en 2017 (ARB NA, 2022)

9 ETPB couvrent la région Nouvelle-Aquitaine (Fig. 3) :

- EPTB Vienne ;
- EPTB Public Loire ;
- EPTB Sèvre Nantaise ;
- EPTB Charente ;
- EPTB Dordogne ;
- Syndicat Mixte pour le Développement Durable de l'Estuaire de la Gironde ;
- Syndicat mixte du bassin du Lot ;
- Institution Adour ;
- Syndicat mixte d'étude et de gestion de la ressource en eau du département de la Gironde.

D'autres structures, non reconnues comme EPTB, mais néanmoins aussi importantes de par leurs actions et la taille du territoire qu'elles couvrent, œuvrent sur le territoire régional :

- l'Institution Interdépartementale du bassin de la Sèvre Niortaise – IIBSN ;
- le Syndicat Mixte d'Études et d'Aménagement de la Garonne – SMEAG ;
- le Syndicat Mixte de la vallée du Thouet – SMVT ;
- l'Établissement Public du Marais poitevin – EPMP ;
- le Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre – SMBS,
- le Syndicat mixte du bassin versant des lacs du Born.

Les **parcs naturels régionaux (PNR)** sont issus d'une compétence partagée entre les Régions qui en ont l'initiative et l'État qui les classe pour 15 ans par un décret signé du Premier ministre. Ils sont reconnus au niveau national pour leur forte valeur patrimoniale et paysagère, mais aussi pour leur fragilité.
Un PNR a pour vocation de protéger et de valoriser le patrimoine naturel, culturel et humain de son territoire en mettant en œuvre une politique innovante d'aménagement et de développement économique, social, culturel et paysagère respectueuse de l'environnement. Il est géré par un syndicat mixte regroupant la (ou les) Régions, le (ou les) Département(s) concernés ainsi que les communes ayant approuvé la charte du Parc. Il travaille dans une large concertation avec les partenaires locaux et s'appuie sur les compétences de ses signataires.

La Nouvelle-Aquitaine compte actuellement cinq PNR, recouvrant environ 15% du territoire régional (Fig. 4).

La totalité des chartes de ces PNR comportent des dispositions en matière de connaissance et de lutte contre les EEE (actions souvent intégrées aux mesures de connaissance et de gestion du patrimoine naturel, des habitats et espèces).

Le PNR Périgord-Limousin a quant à lui inscrit dans sa charte une mesure spécifique : « *Prévenir et lutter efficacement contre l'introduction et la prolifération des espèces exotiques envahissantes* ».
Les mesures inscrites dans les chartes de PNR engagent leurs signataires (État et collectivités), notamment dans la mobilisation de dispositifs spécifiques.

En déclinaison des mesures de leurs chartes, certains PNR se sont engagés dans des actions concrètes de lutte contre les EEE, notamment dans le cadre du programme Life CROAA.

Deux nouveaux PNR sont en projet : PNR de la Montagne basque (Pyrénées-Atlantiques) et PNR Gâtine Poitevine (Deux-Sèvres).

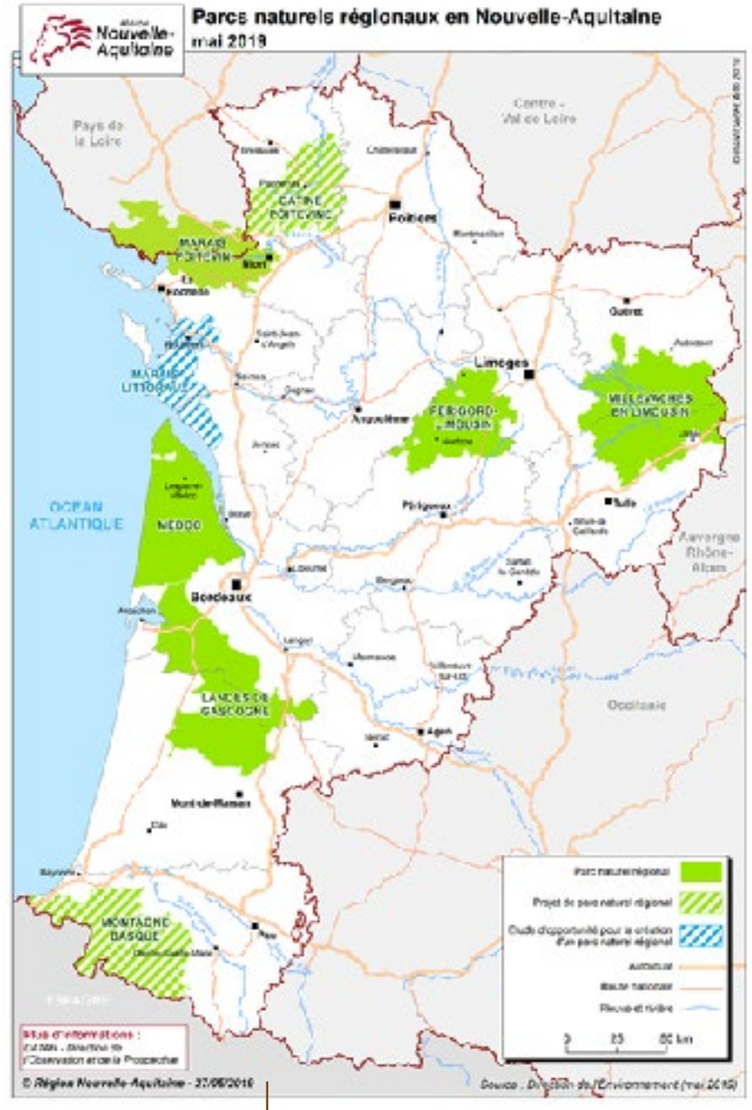


Fig. 4 : Parcs naturels régionaux en Nouvelle-Aquitaine (RNA, 2019)

Quelques exemples d'actions portées par des collectivités

L'Établissement Public Territorial du Bassin de la Vienne (EPTB Vienne) est un regroupement des collectivités suivantes : Régions Nouvelle-Aquitaine et Centre-Val de Loire, Départements de la Vienne, de la Charente, de l'Indre-et-Loire et de la Creuse, communautés urbaines de Grand Poitiers et de Limoges Métropole, communautés d'agglomérations de Grand Châtellerault et de Grand Guéret, Communauté de communes de Charente Limousine et du Syndicat d'Aménagement du Bassin de la Vienne (SABV – EPAGE). Il a mis en place de 2010 à 2023 un dispositif de coordination de la gestion des plantes invasives sur le bassin de la Vienne à l'attention des gestionnaires des milieux aquatiques pour les accompagner dans la gestion de ces espèces (informations, formations, retours d'expérience, conseils de gestion, etc.) L'établissement était membre de l'ORENVA et a participé aux travaux du groupe de travail espèces exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne.

L'Institut interdépartemental de la Sèvre Niortaise (IIBSN), établissement public territorial financé par les conseils départementaux de la Charente-Maritime, des Deux-Sèvres et de la Vendée, est propriétaire et gestionnaire du domaine public fluvial de la Sèvre Niortaise, des Autize(s) et du Mignon. Il anime un groupe technique sur les plantes exotiques envahissantes sur le bassin de la Sèvre niortaise.

Charente Eaux regroupe la quasi-totalité des collectivités territoriales de Charente au sein d'un syndicat mixte départemental d'assistance aux collectivités dans le domaine de l'eau. Il exerce la compétence GEMAPI et a mis en place un Observatoire des plantes exotiques envahissantes de Charente.

L'Agglomération du bocage bressuirais s'est dotée d'une compétence «Gestion et préservation de la biodiversité» qui lui permet de mettre en place des actions de lutte contre les espèces exotiques envahissante, en particulier le Ragondin et le Rat musqué, en collaboration avec la FREDON Nouvelle-Aquitaine.

Géolandes (Syndicat Mixte pour la Sauvegarde et la Gestion des Étangs Landais) gère un plan de gestion des plantes exotiques envahissantes sur 15 plans d'eau du littoral landais. Il regroupe les Communautés de Communes des Grands Lacs, de Mimizan, de Côte Landes Nature, les communes de Moliets-et-Maâ, Messanges, Azur, Soustons, Seignosse, Tosse, Ondres et Tarnos, et le Département des Landes.

La Communauté de Communes de l'Ile d'Oléron pilote un programme de lutte contre les plantes exotiques envahissantes. Elle mène des actions d'inventaires, de sensibilisation, d'information et de conseils et finance des actions d'entretien et d'arrachage.

Le Syndicat mixte Vienne-Gorre, désormais intégré dans le Syndicat d'Aménagement du Bassin de la Vienne (SABV), a réalisé un suivi et un arrachage annuels des jussies et de la Balsamine de l'Himalaya au niveau de trois rivières de Haute-Vienne.

Le SYMBA Bandiat-Tardoire a réussi à restaurer une zone humide riche en biodiversité en supprimant par vidange progressive sur 4 années (2017-2020) l'étang de la Monnerie, sur les communes de Cussac et Oradour-sur-Vayres, et en éliminant la Jussie qui le colonisait.

Le Syndicat Mixte Charente Aval (SMCA) réalise des actions de lutte contre les espèces exotiques envahissantes animales (notamment le ragondin) et végétales (jussie, renouée du Japon, etc.) cadrées par une stratégie pluriannuelle. Depuis 2020, il travaille sur une approche concertée autour de la Jussie dans les marais charentais associant notamment l'INRAe pour réaliser des recherches sur les formes de jussies terrestres.

3. L'Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine

L'**Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine (ARB NA)** a pour ambition de permettre à chacun, par le développement et le transfert de l'information, de s'impliquer et d'agir dans la préservation et la reconquête de la biodiversité. Elle donne à tous l'opportunité de s'informer, de participer au débat public sur les thèmes qui entourent la biodiversité, et accompagne également les politiques publiques.

Pour cela, l'ARB NA porte l'Observatoire Régional de la Biodiversité et de l'Eau (ORBE), dont la vocation est principalement de valoriser les données et l'expertise associée dans la perspective d'une meilleure identification et prise en compte des enjeux de la biodiversité et de l'eau par tous les acteurs.

Plus spécifiquement, sur la thématique des EEE, elle est missionnée par l'État et la Région pour accompagner l'élaboration puis la mise en œuvre de la stratégie régionale relative aux EEE dont elle pilotera ou accompagnera les actions. L'ARB NA assure le secrétariat technique du réseau d'acteurs, le REEENA, ainsi que de la cellule d'animation technique de ce réseau. Elle est l'interlocutrice, pour la Nouvelle-Aquitaine, de la Fédération des Conservatoires Naturels (FCEN) qui apporte un appui aux régions dans la déclinaison de leur stratégie, mission qui lui a été confiée par le comité de suivi de la stratégie nationale relative aux EEE.

Historiquement, l'ARB NA était impliquée dans l'ORENVA au sein de la cellule d'animation où elle proposait notamment ses compétences techniques (SIG et informatiques) et de gestion de réseaux (eau et biodiversité).

4. Les Conservatoires botaniques nationaux

Les **Conservatoires botaniques nationaux (CBN)** exercent des missions d'intérêt général qui sont précisées dans les articles R.416-1 à R.416-5 du Code de l'environnement. Ils sont agréés par le ministre en charge de la protection de la nature pour un territoire déterminé dont les limites tiennent compte de considérations biogéographiques.

La Nouvelle-Aquitaine regroupe ainsi le territoire d'agrément de trois CBN :

- le **Conservatoire botanique national Sud-Atlantique (CBNSA)**, établissement public au statut de syndicat mixte, agréé par l'État sur les départements de Poitou-Charentes et d'Aquitaine (hors massif pyrénéen) ;
- le **Conservatoire botanique national du Massif central (CBNMC)**, établissement public au statut de syndicat mixte, agréé par l'État sur les départements du Limousin, de l'Auvergne, ainsi que les départements de l'Ardèche, de la Loire et du Rhône ;
- le **Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBNPMP)**, établissement public au statut de syndicat mixte, agréé par l'État sur les départements des Pyrénées-Atlantiques (sur le massif pyrénéen) et de Midi-Pyrénées.

Les CBN portent cinq grandes missions d'intérêt général. Le décret en Conseil d'État n° 2021-762 du 16 juin 2021 relatif aux conservatoires botaniques nationaux, se traduisant par une modification importante de l'article R.416-1 du Code de l'Environnement détaille ses missions dont la plupart recoupe la problématique des EEE :

- développement de la connaissance sur la flore et la fonge, les végétations et les habitats, aux échelles territoriales, nationales et biogéographiques ; la surveillance de l'apparition et de l'évolution des EEE et la contribution au centre national de ressources sur les EEE intègrent ce volet ;
- gestion, diffusion et valorisation de données sur la flore, la fonge, les végétations et les habitats ; pour le compte des pouvoirs publics, ils contribuent ainsi à la mise en œuvre du système d'information sur la biodiversité, notamment le SINP ; ils valorisent les données par la production de supports d'information scientifiques et d'indicateurs, et alimentent les observatoires de la biodiversité ;
- contribution à la gestion conservatoire de la flore, de la fonge, des ressources phytogénétiques sauvages, des végétations, des habitats et des espaces, et à la restauration écologique, en apportant un appui à l'État, aux collectivités territoriales et à leurs groupements, ainsi qu'à leurs établissements, ainsi qu'un accompagnement aux gestionnaires d'espaces ;
- appui à l'élaboration et à la mise en œuvre des politiques publiques et de la réglementation aux échelles territoriale, nationale et européenne ; ils portent à la connaissance de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements, ainsi qu'à leurs établissements et aux gestionnaires d'espaces, les informations nécessaires pour l'élaboration et la mise en œuvre de leurs stratégies et plans d'actions ; ils contribuent à l'évaluation de la flore, de la fonge, des végétations et des habitats, pour répondre aux obligations du règlement n° 1143/2014 ; ils contribuent à l'élaboration des listes d'EEE ; ils assurent l'animation de réseaux d'acteurs, participent à des groupes de travail, assurent l'animation de plans de lutte contre certaines EEE ou participent à leur mise en œuvre ;
- communication, sensibilisation et mobilisation des acteurs en développant des outils de vulgarisation, d'information, de sensibilisation, et de mobilisation citoyenne et des acteurs socio-professionnels.

5. Les observatoires régionaux

L'**Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV NA)** est un dispositif public et collaboratif dédié à la connaissance du patrimoine naturel régional végétal et fongique (flore vasculaire, mousses, algues, lichens, champignons, végétations et cartographies d'habitats). Il rassemble aujourd'hui plus de 3 millions de données sur la Nouvelle-Aquitaine.
Il a également vocation à permettre « l'élaboration et la mise en œuvre de l'inventaire du patrimoine naturel » (IPN) ainsi qu'à « *assurer l'accès aux données recueillies* », conformément aux missions assignées aux Conservatoires botaniques nationaux (L.414-10 du Code de l'environnement).
Une des principales finalités de l'Observatoire est de disposer du socle fondamental de connaissances permettant d'orienter et de nourrir les politiques publiques de protection de la nature, et de favoriser la prise en compte des enjeux de biodiversité végétale dans les politiques et projets d'aménagement du territoire.

Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine
Inventaire du Patrimoine Naturel (IPN)
Flore - Fonge - Habitats

L'Observatoire est animé par les trois Conservatoires botaniques nationaux de Nouvelle-Aquitaine sur leurs territoires d'agrément respectifs.
Lobelia™, le système d'information de l'OBV, constitue l'outil de centralisation, de gestion, de validation et de diffusion des données. Le site internet de l'Observatoire constitue le portail d'accès à différentes informations, référentiels, méthodes et outils, et permet la saisie et la diffusion des données sur la biodiversité végétale et fongique. Il propose une approche spécifique sur la thématique des plantes exotiques envahissantes : espace ressource dédié (référentiels, documents d'alertes, guides, etc.), module de signalement en ligne des ambroisies, plateforme de consultation des observations d'EEE, cartes actualisées de répartition des EEE, photothèque, etc.

L'**Observatoire FAUNA** est un pôle de gestion de données et d'expertises collaboratives sur la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine. Plateforme régionale habilitée du Système d'Information de l'iNventaire du Patrimoine naturel (SINP), il facilite la structuration, le traitement et la diffusion de données sur les espèces sauvages de la région.
Inscrit dans un processus continu d'amélioration des connaissances, l'observatoire apporte son appui aux politiques publiques régionales en faveur du patrimoine naturel en collaborant avec un vaste réseau de contributeurs et de partenaires. L'Observatoire est une unité de service labellisée « Plateforme de recherche » de l'université de Bordeaux (FAUNA, 2022).

FAUNA université de BORDEAUX

Dans le cadre de ses missions publiques, l'observatoire vise à :
- fédérer et animer un réseau de contributeurs autour de projets et démarches structurantes sur la connaissance de la faune sauvage et de ses habitats ;
- gérer un système d'information et une base de données régionale mutualisant et structurant les observations faunistiques ;
- apporter un appui aux politiques publiques de connaissance et de préservation de la faune sauvage régionale par la production de référentiels et d'indicateurs.

L'Observatoire FAUNA effectue une veille sur le recensement des espèces introduites observées en Nouvelle-Aquitaine. En partenariat avec le réseau naturaliste, il a participé à différents travaux de synthèse et de collecte d'informations sur les espèces exotiques : à l'échelle de l'Aquitaine en 2015 (Slaghuis et Barneix, 2015), puis pour la Nouvelle-Aquitaine en 2019 (Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage, 2019).
FAUNA contribue à la stratégie régionale relative aux EEE de Nouvelle-Aquitaine en fournissant notamment des référentiels d'espèces introduites, des indicateurs, ou encore des portails et outils spécifiques à la thématique EEE.

Ces deux observatoires sont membres de la cellule d'animation technique du réseau d'acteurs sur les EEE en Nouvelle-Aquitaine, le REEENA.

6. Structures régionales ou infra-régionales fédératrices

Un certain nombre d'autres structures s'investissent depuis plusieurs années dans des actions de sensibilisation, de formation, de conseils, d'amélioration des connaissances, de collecte de données et d'animation territoriale. Quelques exemples sont présentés ici, cette liste n'étant pas exhaustive.

Depuis 2002, la **Fédération des Conservatoires d'espaces Naturels** anime un groupe de travail sur les espèces exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne, dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature. Des réunions périodiques entre les partenaires (techniques et financiers, maîtres d'ouvrages, experts, etc.) sont organisées, ainsi que des formations techniques. Des listes d'EEE du bassin de la Loire ont été produites. Des guides basés sur les retours d'expérience sont élaborés. Enfin, une stratégie de gestion des EEE sur le bassin de la Loire permet d'orienter les objectifs des actions menées sur le terrain dans un cadre coordonné afin d'améliorer la prévention, la gestion et la sensibilisation à ces espèces.

Espèces exotiques envahissantes
Groupe de travail
Bassin Loire-Bretagne

L'**Observatoire des Plantes exotiques envahissantes en Limousin** a été créé et est copiloté depuis 2014 par le CPIE des Pays Creusois, le CPIE de la Corrèze et la FREDON de la Haute-Vienne.

OBSERVATOIRE Limousin EEE Plantes exotiques envahissantes

Les objectifs de cet observatoire sont :
- d'améliorer les connaissances sur la répartition des plantes exotiques envahissantes en Limousin (réalisation d'inventaires dans les espaces publics et agricoles et mise en place d'un réseau de veille via la formation d'observateurs ;
- de sensibiliser les différents publics aux enjeux liés à ces espèces (élus, gestionnaires, particuliers, professionnels) via des campagnes d'information, le développement d'outils pédagogiques et méthodologiques mutualisés ;
- de conseiller et de former les gestionnaires d'espaces ;
- d'accompagner les collectivités, les agents d'entretien des espaces verts et dépendances routières dans la gestion des plantes exotiques envahissantes (réalisation de formations techniques, apports de conseils de gestion, rédaction de plans de gestion, de fiches actions dans le cadre de Contrats Territoriaux Milieux Aquatiques (CTMA), etc.) ;
- de participer à l'Observatoire des ambroisies en tant que référents départementaux de FREDON France ;
- de participer à différents réseaux d'échanges et groupes de travail : les trois structures de l'observatoire sont membres du réseau du bassin Loire-Bretagne, du réseau REST EEE, du groupe de travail Ambroisie animé par FREDON NA, du groupe de travail régional EEE piloté par l'État et la Région pour élaborer la stratégie régionale relative aux espèces exotiques envahissantes, du comité de pilotage de la stratégie régionale et de la cellule d'animation du REEENA, etc.

Créé en 2008, l'**Observatoire Régional des plantes exotiques ENVahissantes des écosystèmes Aquatiques de Poitou-Charentes (ORENVA)**, co-animé à partir de 2016 par la Région, le Forum des Marais Atlantique et l'Agence Régionale de la Biodiversité de Nouvelle-Aquitaine, avait pour objectif d'aider les initiatives des gestionnaires locaux en fédérant le réseau d'acteurs et en mettant à leur disposition un outil partagé de suivi des phénomènes invasifs. En échange de la remontée des données d'observation et de gestion des gestionnaires de terrain, des services étaient proposés en retour par la cellule d'animation : outils d'inventaires, de gestion, de communication et de sensibilisation, (interface de saisie, guide pour la veille de l'observateur, du gestionnaire, démarche de détection précoce alerte, exposition, affiches, etc.), formations et journées techniques d'échanges, accompagnement technique des gestionnaires, etc.
Cet observatoire n'existe plus car il est désormais intégré dans le Réseau espèces exotiques envahissantes en Nouvelle-Aquitaine (REEENA) mis en place dans le cadre de cette stratégie régionale.

ORENVA

Le **Forum des Marais Atlantiques (FMA)** a pour but de faciliter la gestion durable des zones humides, dans le cadre d'actions de médiation.
C'est un Syndicat mixte ouvert, composé de structures membres (Région Nouvelle-Aquitaine, Ville de Rochefort, Département de la Charente-Maritime, Union des marais de la Charente-Maritime, Chambre d'Agriculture de Charente-Maritime, Communauté d'agglomération Rochefort Océan). Il conventionne avec plusieurs régions et autres collectivités, et dispose d'un appui conventionné avec quatre agences de l'eau et l'OFB.
Le FMA est pôle relais du plan d'action gouvernemental en faveur des zones humides. C'est également un centre de ressources documentaires et techniques, il porte des actions de conseils, de formation et d'accompagnement des gestionnaires de zones humides sur plusieurs façades (Atlantique, Manche, mer du Nord).

FORUM DES MARAIS ATLANTIQUES

Sur la thématique des EEE :
- il assure un appui pour la mise œuvre des solutions de gestion intégrée des EEE en milieux humides, pour mutualiser et partager l'information sur la gestion des EEE ;
- il accompagne les gestionnaires locaux dans leurs orientations techniques et des observateurs locaux dans la mise en œuvre de la veille (et dans la démarche détection précoce-alerte) ;
- il participe au centre de ressources national sur les EEE au titre de son expertise EEE en milieux humides et de son implication au niveau régional en Nouvelle-Aquitaine ;
- il participe à la cellule d'animation du REEENA et est membre du comité de pilotage de la stratégie régionale relative aux EEE.



Jikradia olitoria ©P. Robisson

La **Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles Nouvelle-Aquitaine (FREDON)** est un Organisme à Vocation Sanitaire (OVS), missionné par l'État, pour les végétaux et les produits végétaux sur la région Nouvelle-Aquitaine.
Elle met en œuvre des actions de surveillance, de prévention et de lutte contre les organismes nuisibles aux végétaux réglementés au titre du Code rural et de la pêche maritime et du Code de la santé publique. Elle accompagne les collectivités, les professionnels de l'agriculture, les entreprises et les particuliers dans la mise en place de bonnes pratiques environnementales. Elle assure la coordination régionale des luttes contre des EEE, ces espèces ayant, pour nombre d'entre elles, un impact important sur la santé humaine et la biodiversité. De par son réseau de spécialistes présents au sein de ses structures départementales sur l'ensemble de la région, elle accompagne les gestionnaires locaux sur ces thématiques.
Adhérente de FREDON France, elle a pour mission la coordination et l'animation de la lutte contre les ambroisies en Nouvelle-Aquitaine, la formation des référents territoriaux à la reconnaissance et aux modes de gestion de ces espèces et l'accompagnement des gestionnaires locaux pour les interventions sur le terrain.

7. Organismes en lien avec la recherche

L'**Unité Mixte de Recherche Environnements et Paléoenvironnements Océaniques et Continentaux (UMR EPOC)**, regroupe l'Université de Bordeaux, le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Bordeaux INP, l'École Pratique des Hautes Etudes.
Elle travaille notamment sur des dispositifs d'observation et de surveillance, de collecte et de bancarisation des données biologiques dans les milieux marins et littoraux ; elle réalise des missions de recherche et elle gère un fonds documentaire.

Le **laboratoire LIttoral ENvironnement et Sociétés (LIENSs)**, unité mixte de recherche interdisciplinaire de l'Université de la Rochelle et du CNRS mène des actions de recherche sur « le fonctionnement du système littoral, son évolution dans un contexte de changement global et d'urbanisation croissante des côtes, son usage et son exploitation durable », en intégrant plusieurs disciplines dont les sciences de l'environnement et les sciences humaines.

Le **Groupe de Recherche et d'Etude pour la Gestion de l'Environnement (GREGE)** et le Centre de Recherche et de Formation en Eco-éthologie (CERFE) réalisent, dans le cadre d'une thèse doctorale d'université et d'une thèse vétérinaire, une étude sur l'écologie du Raton laveur sur trois territoires d'études en France. L'un des sites est situé dans les zones humides périphériques de l'agglomération bordelaise avec pour objectif de caractériser les interactions du Raton laveur avec les populations humaines et la faune domestique locale, mieux appréhender les risques sanitaires liés à l'espèce et mieux connaître son écologie dans ce type de milieu à fort enjeu patrimonial. Cette étude est soutenue par l'OFB, le Conseil départemental de la Gironde, les DREAL Grand-Est et Nouvelle-Aquitaine, l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse et la mairie de Villenave d'Ornon.

Le **Réseau Régional de Recherche (R3) Biosena** est dédié à la Biodiversité et aux Services Écosystémiques. Intégralement financé par la direction Enseignement supérieur et Recherche du Conseil régional, il est piloté par un comité de neuf scientifiques de multiples disciplines et institutions du territoire de Nouvelle-Aquitaine. Le réseau rassemble des acteurs de tous horizons, issus du monde académique et du monde socio-professionnel, dont l'objectif est de contribuer à la connaissance et à la préservation de la biodiversité, ainsi qu'à l'amélioration des services écosystémiques par la recherche, la dissémination des connaissances, la diffusion de la culture scientifique et le transfert de compétences dans un mode de recherche-action, selon les recommandations issues du rapport scientifique Ecobiose. Les EEE étant l'une des causes principales du déclin de la biodiversité, le sujet est traité par de nombreux laboratoires et scientifiques du réseau Biosena, qui y a d'ailleurs dédié deux webinaires de son cycle 2022-23.

D'autres catégories d'acteurs peuvent agir à différents niveaux de la déclinaison de la stratégie régionale. Les exemples présentés ci-dessus ne se veulent pas exhaustifs. Un certain nombre d'opérations sont présentées dans la carte dynamique de recensement des expériences de gestion dans les territoires sur le site du CDR EEE.



Égérie dense - *Egeria densa* © A. Caillon

UNE ENQUÊTE AUPRÈS DES ACTEURS DE LA NOUVELLE-AQUITAINE

Cette enquête, réalisée par l'ARB NA en 2019, avait pour but de mieux connaître les acteurs impliqués sur la thématique des EEE, d'être mieux à même de répondre à leurs attentes et à leurs besoins, de valoriser les actions déjà mises en œuvre, de pouvoir mettre en place un réseau permettant d'assurer une veille efficace sur le périmètre régional et d'améliorer collectivement les pratiques de gestion de ces espèces.

L'enquête s'est intéressée au profil des répondants, aux actions relatives à la gestion des EEE et à leur valorisation, aux espèces concernées et aux milieux suivis. La dernière partie visait à recueillir les attentes et les besoins des personnes ayant répondu.

Une quarantaine de retours ont été comptabilisés pour cette première mise en ligne. Les structures qui ont répondu étaient variées. Les actions menées sur le terrain relèvent en majorité de la veille, des suivis et des inventaires (78 %), puis de la communication et de la sensibilisation (71 %), de la gestion (51 %) et de la mutualisation des connaissances et des expériences (51 %).

Les milieux aquatiques (88 %) et les milieux terrestres, hors littoral, (61 %) sont les plus suivis. Viennent ensuite les milieux littoraux (22 %) et les milieux marins (10 %). 84 % des structures travaillent sur la flore. La faune concernée est représentée à 34 % par des mammifères, 18 % par des crustacés et 18 % par des amphibiens.

Les répondants ont surtout fait remonter le besoin de bénéficier d'outils de connaissance (85 %), de mise en réseau et de mutualisation des retours d'expérience (85 %).

Cette enquête sera à nouveau mise en ligne sur le portail de ressources EEE créé dans le cadre de la déclinaison de la stratégie régionale pour continuer à recueillir des informations sur les démarches menées en région et répondre au mieux aux attentes des acteurs.

La stratégie régionale permettra de répondre à ces attentes via les actions d'amélioration de connaissances sur les espèces et les méthodes de gestion, leur partage au travers des plateformes SINP et du portail régional sur les espèces exotiques et les échanges au sein du REEENA.





Éventail de Caroline - *Cabomba caroliniana* © A. Caillon

Annexe n°4

Organisation et fonctionnement du Réseau d'acteurs DES ESPÈCES EXOTIQUES envahissantes de Nouvelle-Aquitaine (REEENA)





EN 2016

Les anciennes régions Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes fusionnent pour former une grande région, la Nouvelle-Aquitaine.
La Nouvelle-Aquitaine est déjà pourvue de plusieurs dynamiques territoriales sur la thématique des EEE, créées à l'échelle des anciennes régions en particulier :

- Observatoire Régional des Plantes exotiques Envahissantes des écosystèmes Aquatiques de Poitou-Charentes (ORENVA) mis en place en **2008**,
- Observatoire des Plantes Exotiques Envahissantes du Limousin initié en **2013**,
- Portail sur la faune introduite en Aquitaine par l'OAFS en **2014**,
- Programme spécifique sur les EEE engagé en **2016** par le CBNSA.

EN MARS 2017

Est publiée la Stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes,
qui vise à protéger les écosystèmes marins, dulçaquicoles et terrestres, ainsi que les espèces de faune et de flore face aux risques liés aux invasions biologiques.

Elle se décline en **5 axes comportant 12 objectifs** :

1. PRÉVENTION DE L'INTRODUCTION ET DE LA PROPAGATION DES EEE
2. AMÉLIORATION ET MUTUALISATION DES CONNAISSANCES
3. COMMUNICATION, SENSIBILISATION, MOBILISATION ET FORMATION
4. INTERVENTIONS DE GESTION DES ESPÈCES ET RESTAURATION DES ÉCOSYSTÈMES
5. GOUVERNANCE

EN MARS 2019

Se constitue en Nouvelle-Aquitaine un groupe de travail régional "EEE" co-piloté par l'Etat (DREAL-OFB) et la Région.
Dans le cadre de travaux plus globaux d'élaboration d'une Stratégie Régionale Biodiversité (SRB) Nouvelle-Aquitaine, **ce groupe vise en particulier l'élaboration d'une Stratégie Régionale EEE (SREEE)**, déclinaison de la Stratégie nationale EEE, qui complètera la SRB.

Nombre de « fiches actions » de la SREEE font apparaître la nécessité de mettre en place un réseau régional d'acteurs en lien avec les EEE en Nouvelle-Aquitaine pour partager, échanger des informations, diffuser des données et des bonnes pratiques, mener des actions concertées sur le terrain et avancer de façon collective pour prévenir ou réduire les impacts environnementaux et socio-économiques des EEE en Nouvelle-Aquitaine.

1. Contexte d'émergence du Réseau EEE en Nouvelle-Aquitaine

Au regard des évolutions de territoire et des enjeux d'efforts coordonnés, **une structuration régionale des acteurs à travers le Réseau des Espèces Exotiques Envahissantes de Nouvelle-Aquitaine (REEENA) est ici proposée pour :**

1. favoriser les échanges et la mutualisation des informations afin d'améliorer les connaissances sur les espèces et sur les mesures les plus efficientes et efficaces en matière de veille, de prévention de leur installation et de leur dispersion, et de gestion de leurs populations,

2. mieux coordonner les actions et créer et/ou améliorer les synergies entre toutes les structures qui y participent, quel que soit leur périmètre d'actions, régional, infrarégional, départemental ou plus local.

La mise en place et l'animation de ce réseau, dont le pilotage est assuré par l'ARB Nouvelle-Aquitaine, fait l'objet de la fiche action 9.1 "Structurer et animer un réseau régional d'acteurs" de la SREEE.

Pour répondre aux enjeux de préservation de la biodiversité, et face aux menaces que constituent les EEE pour les écosystèmes, les habitats naturels et les espèces indigènes, la santé et certains usages, il apparaît essentiel de **renforcer la coopération entre les différents acteurs du territoire, autant entre l'échelon local et régional, qu'entre des acteurs de périmètres d'actions proches, pour une veille et une gestion optimisées.**

Le REEENA **vise à fédérer les acteurs de la Nouvelle-Aquitaine**, en créant grâce à la mobilisation d'un grand nombre de **compétences**, un réseau d'échanges et de partage des **connaissances et d'outils de prévention de l'introduction et de la propagation de l'ensemble des EEE (faune, flore, fonge, micro-organismes)**, sur tout type de milieux, terrestres et aquatiques (eau douce, milieu marin), au sein du territoire néo-aquitain.

Il permet ainsi d'aboutir à une **vision globale de la problématique EEE** dans la région, de développer la surveillance du territoire et de **promouvoir une gestion concertée** sur le terrain, de fournir des moyens et des stratégies aux décideurs et financeurs, dans un objectif d'efficacité et d'efficience, avec notamment l'optimisation de l'utilisation des fonds publics.
Il contribue ainsi pleinement à la **déclinaison de la Stratégie Régionale relative aux EEE (SREEE)**, co-portée par l'État et la Région Nouvelle-Aquitaine. Un certain nombre d'actions de cette stratégie régionale reposent en effet sur ce réseau, qui pourra en retour bénéficier de la mise en œuvre de cette politique régionale.

2. Les objectifs et les principes du REEENA

Le REEENA ne se substitue pas aux acteurs concernés mais vise à :

> Faciliter les échanges entre eux et à mutualiser les méthodes et les retours d'expériences,

> Optimiser et valoriser la production et le partage des données,

> Créer ou améliorer les services (sessions de formation, journées techniques, mise à disposition de ressources documentaires, etc.) et outils déjà en place dans les territoires,

> Développer des stratégies de gestion des EEE dans un but d'intérêt général.

Ce réseau ne se substitue pas en particulier aux démarches régionales de bancarisation et de valorisation des données portées par :

- le Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine Naturel (SINP) régional qui assure la collecte, la validation et la diffusion des données régionales relatives à la nature à travers ses pôles thématiques régionaux (Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine et Observatoire Fauna),
- l'Observatoire Régional de la Biodiversité et de l'Eau (ORBE) de Nouvelle-Aquitaine qui mobilise et valorise, partage et diffuse la connaissance, son expertise et les enjeux liés à la biodiversité régionale.

Les membres du REEENA, producteurs de données dans le cadre du SINP, pourront contribuer à alimenter en données régionales d'observations le SINP, et partager au sein du REEENA leurs données sur les interventions et les opérations de gestion en complémentarité.

3. Organisation et fonctionnement du REEENA

Le REEENA est constitué de l'ensemble des acteurs et structures concernés par la problématique des EEE qui adhérent au réseau.

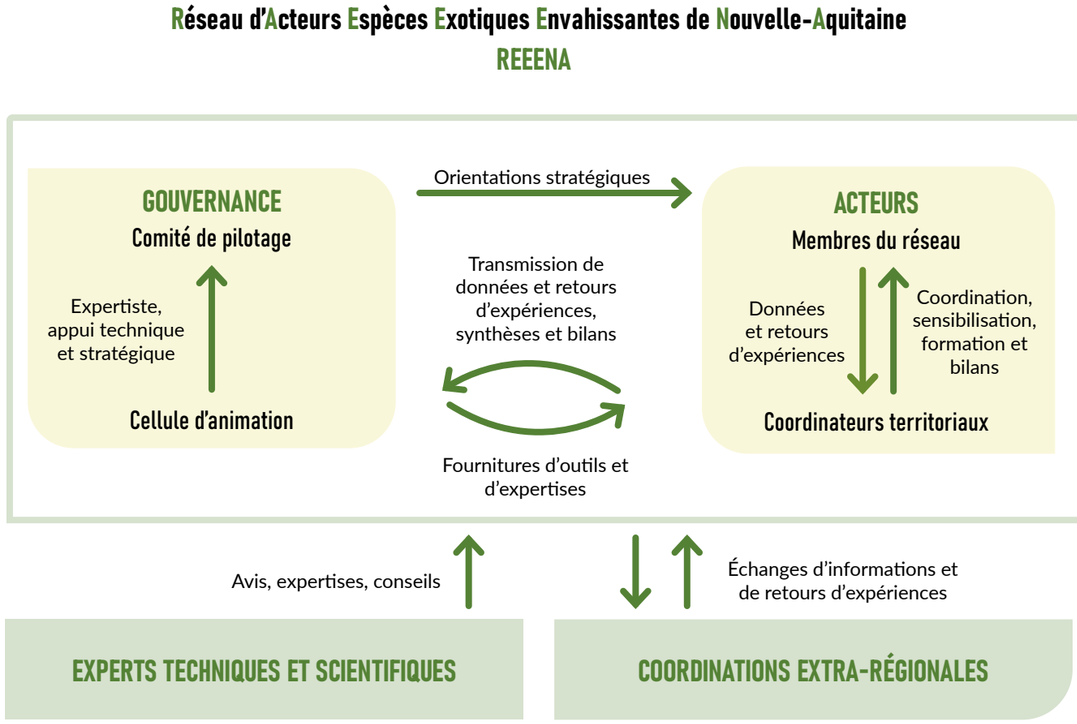


Fig 1. Schéma d'organisation du REEENA

3.1. LA GOUVERNANCE

Le comité de pilotage
Le comité de pilotage élargi de la SREEE assure également le pilotage du REEENA. Il s'agit d'un seul et même comité qui se réunit a minima une fois par an. Il examine les bilans annuels du fonctionnement du REEENA et fixe les orientations du réseau (en cohérence avec la feuille de route de la SREEE) pour l'année suivante, en fonction des résultats obtenus, de l'avancée de la SREEE, des propositions de la cellule d'animation et de l'évolution de la problématique EEE en Nouvelle-Aquitaine

La composition du comité de pilotage peut être consultée en annexe n°6 de la stratégie régionale espèces exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine. Elle peut évoluer dans le temps.

La cellule d'animation
La cellule d'animation "REEENA" est composée de structures volontaires, dotées de compétences techniques et scientifiques en lien avec les EEE et identifiées comme des têtes de réseaux en Nouvelle-Aquitaine. De nouvelles structures sont susceptibles de l'intégrer avec l'accord du comité de pilotage.
La cellule d'animation se réunit a minima deux fois par an. Elle est coordonnée par l'ARB NA.

La cellule d'animation contribue à :

- apporter une expertise dans la déclinaison de la SREEE,
- proposer des orientations stratégiques au comité de pilotage de la SREEE, ensuite matérialisées dans les feuilles de route,
- participer à la déclinaison de la SREEE et favoriser la mise en œuvre d'actions concertées,
- apporter un appui dans la production et le suivi d'indicateurs de fiches actions et dans la réalisation des bilans et de l'évaluation de la SREEE.

PRÉSENTATION DES ACTIONS MENÉES PAR LES MEMBRES DE LA CELLULE D'ANIMATION EN LIEN AVEC LE REEENA

L'ARB NOUVELLE-AQUITAINE ASSURE LA GESTION ET LE SECRÉTARIAT ADMINISTRATIF DU REEENA :

- gestion des adhésions du réseau,
- coordination de la cellule d'animation du réseau,
- relais des sollicitations et des informations au sein du REEENA,
- réalisation de synthèses, du bilan annuel des actions du réseau,
- co-organisation avec les autres membres de la cellule d'animation de la journée de rencontre des acteurs du réseau (a minima une fois tous les 2 ans).

LE FORUM DES MARAIS ATLANTIQUES ASSURE :

- un appui sur la mise œuvre de solutions de gestion intégrée des EEE en milieux humides, pour mutualiser et partager l'information sur la gestion des EEE,
- un accompagnement des gestionnaires locaux dans leurs orientations techniques et des observateurs locaux dans la mise en œuvre de la veille notamment une démarche détection précoce-alerte,
- une participation au centre de ressources national sur les EEE au titre de son expertise EEE en milieux humides

LES CONSERVATOIRES BOTANIQUES NATIONAUX (CBN SUD-ATLANTIQUE EN LIEN AVEC LES CBN DU MASSIF-CENTRAL ET PYRÉNÉES-MIDI-PYRÉNÉES) ASSURENT NOTAMMENT :

- le développement et le portage de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (pôle thématique régional flore, fonge et habitats du SINP),
- la production et la mise à disposition de ressources dédiées (documents d'alertes, plaquettes, référentiels, listes), d'outils (consultation et contribution) et d'indicateurs,
- la collecte, la validation et la diffusion des données concernant la flore, la fonge et les habitats en Nouvelle-Aquitaine,
- une veille sur l'apparition et la progression des plantes exotiques envahissantes en Nouvelle-Aquitaine,
- un appui technique au réseau d'acteurs (demandes d'expertises, etc.).

L'OBSERVATOIRE FAUNA ASSURE :

- le développement et le portage de l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (pôle thématique régional faune du SINP) : collecte, validation et diffusion des données,
- la production et la mise à disposition de ressources, d'indicateurs associés, au travers du portail Fauna dédié aux espèces exotiques en Nouvelle-Aquitaine,
- la mise à jour de la liste des espèces introduites en région, leur caractérisation (établissement, impacts, etc.) et leur hiérarchisation.

LA FÉDÉRATION RÉGIONALE DE DÉFENSE CONTRE LES ORGANISMES NUISIBLES NOUVELLE-AQUITAINE (FREDON) NOUVELLE-AQUITAINE ASSURE :

- l'intervention et la coordination dans les luttes contre certaines EEE, en tant qu' organisme à vocation sanitaire pour le domaine du végétal,
- la coordination et l'animation de la lutte contre les ambroisies, la formation des référents territoriaux à la reconnaissance et aux modes de gestion des ambroisies et l'accompagnement des gestionnaires locaux sur la gestion des ambroisies,
- l'accompagnement direct, en matière de lutte contre les EEE, des gestionnaires locaux par l'intermédiaire de son réseau de spécialistes au sein de ses structures départementales.

LES STRUCTURES COMPOSANT L'OBSERVATOIRE DES PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES DU LIMOUSIN (CPIE DES PAYS CREUSOIS, CPIE DE LA CORRÈZE, FREDON HAUTE-VIENNE) ASSURENT :

- le relai des orientations stratégiques de la SREEE sur le territoire limousin,
- l'inventaire des plantes exotiques envahissantes en Limousin,
- des formations d'aide à l'identification et à la gestion auprès des collectivités, EPCI, agents de la DIRCO, agriculteurs, grand public, etc.,
- la réflexion à la création d'outils pédagogiques de communication (herbier pédagogique, stand, etc.), d'outils méthodologiques et la coordination de ces actions,
- la formation des coordinateurs territoriaux aux méthodes de formation et d'informations et la création des réseaux d'acteurs sur leur territoire (sciences participatives, etc.),
- l'organisation de journées techniques à l'attention des professionnels concernés par la problématique des EEE,
- l'accompagnement de collectivités et de gestionnaires de l'espace public dans l'élaboration de plans et de stratégies de gestion et de chantiers d'arrachage d'EEE.

3.2. LES ACTEURS DU REEENA

Les membres du réseau

Toute structure ou tout professionnel concerné par la problématique des EEE peut intégrer le REEENA, à l'exception du grand public. À titre d'exemple, sont invités à rejoindre le réseau les acteurs socio-économiques (associations ou fédérations socio-professionnelles, producteurs, revendeurs d'EEE, etc.) ou institutionnels (administrations ou collectivités), gestionnaires de milieux naturels ou anthropisés, protégés ou non (agents gestionnaires, animateurs ou conservateurs de réserves naturelles, du parc national des Pyrénées, des parcs naturels marins, de sites Natura 2000, d'espaces naturels sensibles, d'espaces gérés par le Conservatoire des espaces naturels, gestionnaires d'espaces verts divers, etc.), élus ou techniciens de syndicats de bassins, ONG, scientifiques, chercheurs, structures intervenant dans l'éducation à l'environnement, formateurs, financeurs, etc.

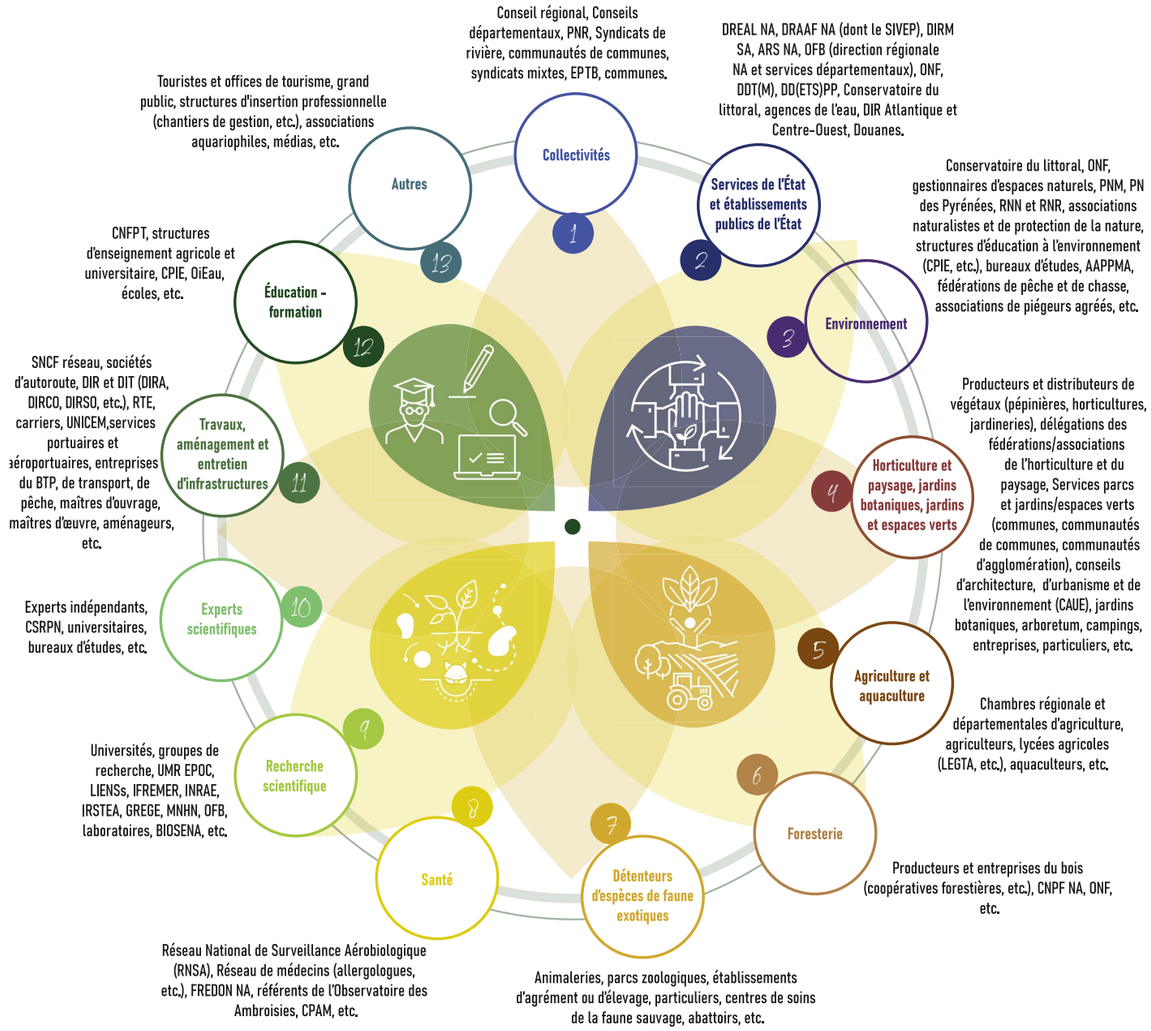


Fig 2. Exemples d'acteurs/structures (classés par secteur/filière) concernés par la problématique des EEE (Extrait de la Stratégie Régionale relative aux Espèces Exotiques Envahissantes en Nouvelle-Aquitaine, 2024)

Les coordinateurs territoriaux

Dans certains territoires, des coordinateurs territoriaux relaient les orientations stratégiques sur leurs périmètres d'intervention. Ils constituent un maillon intermédiaire indispensable pour optimiser les échanges et la coordination des actions dans les territoires, au plus près des acteurs de terrain en cohérence avec la SREEE. Il peut s'agir, à l'instar de l'Observatoire des PEE en Limousin et de la FREDON NA, de collectivités territoriales, d'Etablissements Publics Territoriaux de Bassin (EPTB), de structures animatrices de SAGE, de CPIE, des Parcs Naturels Régionaux (PNR), etc.

3.3. LES EXPERTS TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES

Ces experts sont consultés ou réunis en tant que de besoin, selon leur domaine d'expertise (espèces, milieux ou problématiques), soit directement par les acteurs du REEENA, soit par la cellule d'animation ou le comité de pilotage.

Ils interviennent dans l'identification des taxons et des enjeux. Ils peuvent accompagner les différents opérateurs du REEENA dans les prises de décision en matière de gestion des EEE.

Ils apportent l'expertise nécessaire à l'analyse des bilans et à la définition des orientations du réseau et de la SREEE.

3.4.LES COORDINATIONS EXTRA-RÉGIONALES

La collaboration avec d'autres coordinations d'acteurs œuvrant sur des périmètres plus larges que la région Nouvelle-Aquitaine, telles que le groupe de travail EEE du bassin Loire-Bretagne, ou des porteurs de programmes d'actions en métropole ou dans les pays limitrophes (par exemple LIFE), permet un partage des connaissances plus large et un apport d'expertises indispensable à la définition de stratégies de gestion des EEE sur le territoire régional.

La participation aux échanges du Réseau d'Expertise Scientifique et Technique (REST) créé par le Centre de Ressources EEE permet également de bénéficier du retour d'expérience et de conseils d'un grand nombre de gestionnaires, scientifiques, chercheurs, etc. et de le partager à une échelle nationale.

La DREAL NA (conformément à la mission qui lui a été allouée par le MTECT en lien avec la déclinaison de la stratégie nationale) et l'ARB NA participent également au groupe national piloté par la Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels (FCEN). La FCEN accompagne l'émergence et la déclinaison des SREEE dans le cadre d'échanges collaboratifs entre les animateurs des différentes stratégies régionales.

4. Modalités d'intégration du REEENA

Toute personne ou structure intéressée par la thématique des EEE en Nouvelle-Aquitaine peut intégrer le REEENA. Cette participation au réseau constitue une démarche volontaire et n'implique aucune obligation pour l'adhérent. Chaque acteur intégrant le réseau participe dans la mesure de ses possibilités à son fonctionnement au travers du partage de données et des actions qu'il met en œuvre.

Tous les membres du réseau sont réunis à minima tous les 2 ans pour partager les connaissances et les retours d'expériences, présenter des sujets d'actualités, des problématiques émergentes en région, etc., et favoriser une cohésion entre les acteurs œuvrant sur les EEE en Nouvelle-Aquitaine.

La demande d'adhésion au REEENA s'effectue via un formulaire en ligne sur le portail régional EEE à l'adresse :

www.eee-nouvelle-aquitaine.fr

Annexe n°5 – Fiche action n°14 de la SRB

ACTION n° 14

Mettre en œuvre la Stratégie Régionale relative aux Espèces Exotiques Envahissantes

Enjeux



ORIENTATION

Une meilleure connaissance et une protection renforcée de la biodiversité.

OBJECTIF

Protéger les espèces les plus menacées et leurs habitats naturels, et lutter contre les espèces exotiques envahissantes

PROBLÉMATIQUES

Les EEE constituent l'une des principales menaces sur la biodiversité. Elles sont aussi à l'origine d'impacts sanitaires et socio-économiques. Le territoire de la Nouvelle-Aquitaine est favorable au développement de nombreuses EEE en raison de sa position géographique, de la diversité des habitats naturels et anthropiques, de son climat et de sa géologie, et de l'importance des pressions humaines et des voies de circulation internationales terrestres, maritimes et aériennes. Il est ainsi confronté à divers enjeux pour prévenir et gérer l'introduction et la propagation des EEE, notamment :

- Enjeu de connaissance (des EEE, de leurs voies d'introduction, des méthodes de gestion,...),
- Enjeu de prévention, gestion et restauration (protocoles, méthodes d'intervention, financements,...),
- Enjeu de mobilisation, structuration et professionnalisation des acteurs (sensibilisation, formation, gouvernance adaptée,...).

La stratégie régionale relative aux EEE doit prendre en considération ces enjeux en lien avec les stratégies concernant la biodiversité, à l'échelle nationale (SNB, SNEEE) et régionale (SRB, décisions votées par la Région Nouvelle-Aquitaine en 2017, feuille de route Néo Terra, politiques en faveur de la biodiversité, de la santé humaine et animale, d'une économie durable portées par les services de l'État en Nouvelle-Aquitaine, ...). Elle doit aussi tenir compte des obligations réglementaires en matière de préservation de l'environnement (notamment le règlement européen 1143/2014), de santé publique, animale et végétale, dans une approche globale cohérente avec le concept « One Health ».

DESCRIPTION

L'objectif de la stratégie régionale EEE est de renforcer et de structurer l'action collective relative aux invasions biologiques (toutes espèces confondues et tous milieux) en matière d'amélioration et de partage des connaissances, de prévention de leur introduction et de leur propagation, de sensibilisation, de formation, de veille et de gestion des populations. Pour cela, elle comporte 4 axes et 10 objectifs déclinés en 24 actions :

1. Axe 1 : Prévention de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes, amélioration et mutualisation des connaissances

- Hiérarchiser des espèces et des espaces pour les interventions
- Mettre en place des actions sur les voies d'introduction et de propagation
- Faire une veille du territoire et appliquer les différentes réglementations en vigueur
- Améliorer et mutualiser les connaissances sur les espèces et les méthodes de gestion
- Structurer des informations
- Soutenir la recherche
- Elaborer des indicateurs de suivi des EEE et de l'efficacité de la gestion
- Evaluer les impacts des EEE sur la biodiversité, les usages et la santé

ACTION n° 14

Mettre en œuvre la Stratégie Régionale relative aux Espèces Exotiques Envahissantes

2. Axe 2 : Interventions de gestion des espèces et restauration des écosystèmes

- Mener des opérations de gestion sur le terrain en identifiant des moyens d'actions et en priorisant la réaction rapide sur les espèces émergentes
- Restaurer les écosystèmes dégradés

3. Axe 3 : Communication, sensibilisation et formation

- Créer un portail régional de ressources EEE
- Organiser des formations et des journées techniques
- Soutenir et développer les démarches participatives

4. Axe 4 : Gouvernance et suivi de la stratégie, animation d'un réseau régional d'acteurs (REEENA)

VU EN NOUVELLE-AQUITAINE

- De nombreux projets (essentiellement sur les milieux continentaux et la flore) sont portés par de multiples acteurs en région. Quelques exemples peuvent être cités :
  - DREINVA en ex-Poitou-Charentes, Observatoire des plantes exotiques envahissantes en ex-Limousin,
  - Portail EEE de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine et de FAUNA,
  - Observatoire des Ambroisies et arrêtés préfectoraux relatifs aux plans de contrôle des ambroisies (FREDON),
  - Life CRIOAA, Life Eriamature rousse, arrêtés préfectoraux de lutte.

RÉSULTATS ATTENDUS, ÉCHÉANCES, INDICATEURS

- (Ind.) 100 % des actions de la SREEE déclinées
- (Ind.) Tenue d'un événement régional de sensibilisation tous les deux ans
- (Ind.) Nombre de membres du REEENA
- (Ind.) Une réunion du comité de pilotage par an
- (Ind.) Une réunion du REEENA par an
- Validation de la SREEE (2022)
- REEENA fonctionnel (2023)
- Mise en ligne d'un portail régional de ressources EEE (2023)
- Production de listes hiérarchisées EEE (2023)
- Mise en œuvre de feuilles de route annuelles
- Bilan de la stratégie à mi-parcours et évaluation finale de la stratégie

ACTEURS CONCERNÉS

- **Pilote en charge du suivi global de l'action** : DREAL, OFB, Région (animation ARB).
- **Porteurs de projets « types »** : Services de l'Etat, Départements, Collectivités locales, Acteurs de la protection de la nature, socio-économiques, de la recherche, de l'enseignement et EEDD.
- **Partenaires techniques** : ARB, CRA, CBN, FREDON, Services de l'Etat, Départements, Collectivités locales, Acteurs de la protection de la nature, de la connaissance, socio-économiques, de l'aménagement, de l'urbanisme et du foncier, de la recherche, de l'enseignement et EEDD et pépinières et élevages.
- **Partenaires financiers potentiels** : Région, Départements, Collectivités locales, Etat et ses établissements publics (dont Agences de l'Eau, OFB, ...), Europe, entreprises privées

ACTION n° 14

Mettre en œuvre la Stratégie Régionale relative aux Espèces Exotiques Envahissantes

DISPOSITIFS TECHNIQUES ET FINANCIERS

- Europe : Programmes Life et programmes européens opérationnels 2021-2027 (FEDER)
- Dispositifs financiers publics (AAP, subventions, ...) ou privés (mécénat)
- PNA pour prévenir l'introduction et la propagation des EEE et Stratégies Nationales de Gestion des EEE largement répandues
- Réglementations en lien avec les EEE
- Plans de gestion des milieux naturels (PNR, RN, CEN, PN, collectivités, ...)
- Bonnes pratiques socio-professionnelles

LIEN AVEC LA SNB ET D'AUTRES STRATÉGIES RÉGIONALES

- **SNB 3** : Axe 1. Des écosystèmes protégés, restaurés et résilients (mesure 1.6)
- **Stratégie Régionale relative aux Espèces Exotiques Envahissantes déclinée de la Stratégie Nationale**
- **DSF** : Thème 14. Préservation des milieux marins et lien Terre-Mer (action D31-OM-CED4-AN1)
- **PRFB** : Axe 3. Renforcer la protection des forêts contre les risques (action 31)
- **PRSE** : Axe 1. Renforcer l'action sur les déterminants de santé [...] (action 1.3.1)
- **PSN PAC** : DB-F
- **PSR NA PAC** : Protéger les zones humides de marais
- **SDAGE AG** : Orientation D21. Gérer et réguler les espèces exotiques envahissantes
- **SDAGE LB** : Chapitre 9D. Contrôler les espèces exotiques envahissantes
- **SRADDET** : Objectif 41. Préserver et restaurer la biodiversité pour enrayer son déclin
- **SRE** : Orientation 3. Préserver et restaurer les ressources en eau et les milieux aquatiques associés (AD 2)

ÉVALUATION DE L'IMPACT POSITIF DE L'ACTION :



Annexe n°6 – Composition du comité de pilotage de la SREEE

Agence de l'Eau Adour-Garonne

Agence de l'Eau Loire-Bretagne

Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine

Agence Régionale de Santé Nouvelle-Aquitaine

Centre permanent d'initiatives pour l'environnement de la Corrèze

Centre permanent d'initiatives pour l'environnement des Pays Creusois

Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique

Centre de ressources sur les espèces exotiques envahissantes

Conservatoire d'espaces naturels de Nouvelle-Aquitaine

Conservatoire du littoral

Département de la Gironde

Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt de Nouvelle-Aquitaine

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Nouvelle-Aquitaine

Établissement Public Territorial du Bassin de la Vienne

Fauna

Fédération des conservatoires d'espaces naturels

Fédération régionale de lutte et de défense contre les organismes nuisibles de Nouvelle-Aquitaine

Fédération régionale de lutte et de défense contre les organismes nuisibles Haute Vienne

Forum des Marais atlantiques

Institut des Milieux Aquatiques

Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture

Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise

Muséum national d'Histoire naturelle

Office français de la biodiversité - Direction régionale de Nouvelle-Aquitaine

Parc Naturel Régional Périgord-Limousin

Région Nouvelle-Aquitaine

Société Herpétologique de France

Université de La Rochelle

partie 4

Bibliographie

Albouy V. (2017). *Étonnants envahisseurs. Ces espèces venues d'ailleurs*. Éditions Quae, 159 p.

Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (2020). *Avis et rapport de l'Anses relatif à l'impact sanitaire et coûts associés de l'ambroisie à feuilles d'armoise en France. État des connaissances sur les impacts sanitaires et les coûts associés à l'ambroisie à feuilles d'armoise en France*, 297 p.

Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (2023). *Risques pour la santé humaine liés aux proliférations d'Ostreopsis spp. sur le littoral basque*. Connaître, évaluer, protéger. Avis révisé de l'Anses - Rapport d'expertise collective, 290 p.

Bacher S., Blackburn T. M., Essl F, Genovesi P., Heikkilä J., Jeschke J. M., Jones G., Keller R., Kenis M., Kueffer C., Martinou A. F., Nentwig W., Pergl J., Pyšek P., Rabitsch W., Richardson D. M., Roy H. E., Saul W.-C., Scalera R., Vilà M., Wilson J. R. U. & Kumschick S. (2017). Socio-economic impact classification of alien taxa (SEICAT). *Methods in Ecology and Evolution*, *00* : 1-10.

Barneix M. & Perrodin J. (coord) (2021). *Méthodologie pour l'élaboration et la diffusion du référentiel-espèces sur la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine. Domaine continental et marin.* Version 2.1. Observatoire de la Faune Sauvage de Nouvelle-Aquitaine, 22 p.

Barrat J., Richomme C. & Moinet M. (2010). The accidental release of exotic species from breeding colonies and zoological collections. *Revue scientifique et technique, 29*(1) : 113-122.

Bart K., Chabrol L. & Antonetti P. (2014). *Bilan de la problématique végétale invasive en Limousin.* Conservatoire botanique national du Massif central. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Limousin, 35 p.

Bax N., Williamson A., Aguero M., Gonzalez E. & Geeves W. (2003). Marine invasive alien species : a threat to global biodiversity. *Marine Policy*, 27 : 313-323.

Behrens J. W., van Deurs M., Puntila-Dodd R. & Florin A.-B. (2019). Round goby–a threat or a new resource? *Policy Brief*, 20 p.

Beisel J. N. & Lévêque C. (2010). *Introductions d'espèces dans les milieux aquatiques. Faut-il avoir peur des invasions biologiques ?* Éditions Quae, Collection Synthèses, 232 p.

Bouin C., Hurel P. & Maillard J.-F. (2018). *Guide de la faune exotique envahissante du bassin de la Loire*. Office national de la chasse et de la faune sauvage, 68 p.

Bretesché, T. (2015). Le règlement (UE) n° 1143/2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes du 22 octobre 2014: un nouvel instrument communautaire au service de la protection de la biodiversité. *Revue Juridique de l'Environnement*, (4) : 631-648.

Brondizio E. S., Settele J., Diaz S. & Ngo H. T. (éds) (2019). *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy*. Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, 1148 p.

Brown P. M. J., Adriaens T., Bathon H., Cuppen J., Goldarazena A., Hägg T., Kenis M., Klausnitzer B.E.M., Kovář I., Loomans A.J.M., Majerus M.E.N., Nedved O., Pedersen J., Rabitsch W., Roy H.E., Ternois V., Zakharov I.A. & Roy D.B. (2008). Harmonia axyridis in Europe: spread and distribution of a non-native coccinellid. Dans H. E. Roy. & E. Wajnberg (Eds), *Biological control to invasion : the ladybird Harmonia axyridis as a model species* : 5-21, Springer.

Brunel S., Branquart E., Fried G., van Valkenburg J., Brundu G., Starfinger U., Buholzer S., Uludag A., Joseffson M. & Baker R. (2010). The EPPO priorization process for invasive alien plants. *Bulletin OEPP/EPPO*, *40* : 407-422.

Caillon A. & Lavoué M. (2016). *Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine*. Version 1.0 - Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, 33 p.

Caillon A. (2017). *Éléments de préfiguration d'une stratégie sur les plantes exotiques envahissantes en Nouvelle-Aquitaine.* Version 1.0 - Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, 54 pages.

Caillon A. (coord.), Bonifait S., Chabrol L., Dao J., Leblond N. & Ragache Q. (2022). *Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine.* Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (coord.), Conservatoire Botanique National du Massif central et Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, 116 p.

Caizergues A. & Fouque C. (2008). Zoom sur l'Érismature rousse, une espèce à éradiquer en France. *Faune Sauvage, 280* : 64-66.

Chabrol L. (2022). Insectes d'origine exotique observés en Limousin depuis 2000. Annales Scientifiques du Limousin (30)

Chapuis J. L., Ferquel E., Patey O., Vourc'h G., Cornet M. (2010). Borréliose de Lyme : situation générale et conséquences de l'introduction en Ile-de-France d'un nouvel hôte, le Tamia de Sibérie. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire, hors-série, 14 sept. 2010* : 6-8.

Charvolin F., Grillas P., Marion L., Million A., Moutou F., Tancoigne E. & Treillard A. (2018). *Les espèces exotiques envahissantes et leur gestion.* LPO, Conseil Scientifique et Technique, rapport : 58 p.

Chiba S. (2010). Invasive non-native species. Provision of refugia for endangered native species. *Conserv Biol. 24* : 1141-1147.
Clavero M., Prenda J. & Delibes M. (2007). Does size matter?

Relating consumed prey sizes and diet composition of otters in South Iberian coastal streams. *Acta theriologica*, *52* : 37-44.
Commission des Communautés européennes (2008). *Communication de la Commission au Conseil, au Parlement européen, au Comité économique et social européen et au Comité des régions vers une stratégie de l'Union européenne relative aux espèces envahissantes, 3 décembre 2008*, 13 p.

Commission européenne (2020). *Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, Stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030, « Ramener la nature dans nos vies », COM/2020/380 final, 20 mai 2020*, 28 p.

Conseil Scientifique du Patrimoine Naturel et de la Biodiversité (2011). *Rapport sur l'impact de certaines espèces exotiques envahissantes sur les services rendus par les écosystèmes,* 12 p.

Croquet V. & Rozzo C. (2018). Approche expérimentale de la gestion de la perruche à collier en région méditerranéenne. *Faune sauvage, 321* : 77-82.

Dewarumez J. M., Gevaert F., Masse C., Foveau A., Desroy N. & Grulois D. (2011). *Les espèces marines animales et végétales introduites dans le bassin Artois-Picardie.* UMR CNRS 8187 LOG et Agence de l'Eau Artois-Picardie, 132 p.

Diagne C., Leroy B., Vaissière A. C., Gozlan R., Roiz D., Jaric I, Salles J.M., Bradshaw C. & Courchamp F. (2021). High and rising economic costs of biological invasions worldwide. *Nature, 592* : 571-576.

Direction des Affaires Maritimes, Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (2020). *Guide pour l'évaluation des risques d'introduction d'espèces non indigènes par les eaux de ballast*, 81 p.

Dudek K, Michlewicz M, Dudek M & Tryjanowski P. (2016). Invasive Canadian goldenrod (Solidago canadensis L.) as a prefered foraging habitat for spiders. *Arthropod Plant Interact, 10* : 377-381.

Dufay J., Hardy F., Caze G., Leblond N. & Romeyer K. (2016). Inventaire de la flore sauvage des Landes - Bilan des travaux menés en 2016. Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, 35 p. + annexes.

Dumas Y. (2011). *Que savons-nous du Raisin d'Amérique (Phytolacca americana), espèce exotique envahissante ? Synthèse bibliographique. Rendez-vous Techniques de l'ONF, 33-34* : 48-57.

Dutartre A., Haury J., Dandelot S., Coudreuse J., Ruaux B., Lambert E., Le Goffe P. & Menozzi M. J. (2006). *Les Jussies : caractérisation des relations entre sites, populations et activités humaines. Implications pour la gestion.* Programme de recherche «Invasions Biologiques».

Ercan D., Andreou D., Sana, S., Öntaş C., Baba E., Top N., Karakuş U., Tarkan A.S. & Gozlan R. E. (2015). Evidence of threat to European economy and biodiversity following the introduction of an alien pathogen on the fungal–animal boundary. *Emerging Microbes & Infections*, *4*(1) : 1-6.

FranceAgriMer (2022). *Observatoire de la production de miel et gelée royale*, édition juillet 2022, 8 p.

Fried G., Affre L., Albert A., Antonetti P., Bretagnolle F., Caillon A., Chabrol L., Cottaz C., Dao J., Delangue B., Dortel F., Decocq G., Dommanget F., Geslin J., Girod C., Gourvil J., Kessler F., Molina J., Petit Y., ... Brun C. (2024). Analyse de la terminologie relative aux plantes vasculaires exogènes : application à l'inventaire des archéophytes et néophytes de France métropolitaine. *Naturae (4)* : 67-97.

Fy F. (2010). *Pré-liste, sur base bibliographique, des espèces végétales exotiques à caractère envahissant présentes en région Poitou-Charentes*, Conservatoire Botanique National du Massif central, 5 p.

Fy F. (2015). *Liste provisoire des espèces exotiques envahissantes de Poitou-Charentes*. Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, 8 p.

Groupe de travail national Invasions biologiques en milieux aquatiques (2016). Centre de ressources espèces exoriques envahissantes. *Myriophyllum aquaticum*. Base d'information sur les invasions biologiques en milieux aquatiques. Groupe de travail national Invasions biologiques en milieux aquatiques.

Hinz H.L., Winston R. L. & Schwarzländer M. (2020). A global review of target impact and direct nontarget effects of classical weed biological control. Current Opinion in *Insect Science, 38* : 48-54

Jeschke J.-M. & Strayer D.-L. (2005). Invasion success of vertebrates in Europe and North America. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 102(20)* : 7198-7202.

Kettunen M., Genovesi P., Gollasch S., Pagad S., Starfinger U., Ten Brink P. & Shine C., 2009. T*echnical support to EU strategy on invasive alien species (IAS) - Assessment of the impacts of IAS in Europe and the EU (final module report for the European Commission).* Institute for European Environmental Policy (IEEP), 44 p.

Latombe G., Pyšek P., Jeschke J. M., Blackburn T. M., Bacher S., Capinha C., Costello M. J., Fernández M., Gregory R. D., Hobern D., Hui C., Jetz W., Kumschick S., McGrannachan C., Pergl J., Roy H. E., Scalera R., Squires Z. E., Wilson J. U. R., Winter M., Genovesi P. & McGeoch M. A. (2017). A vision for global monitoring of biological invasions. *Biological Conservation, 213, Part B* : 295-308.

Lavergne C. (2010). *Plantes ornementales envahissantes à la Réunion : bilan et solutions. Actes de la conférence sur les enjeux pour la conservation de la flore menacée des collectivités françaises d'Outre-Mer* (non publiés). Saint-Leu, Ile de la Réunion, France, Conservatoire Botanique National de Mascarin, 7 p.

Lefeuvre J. C. (2013). *Les invasions biologiques: un danger pour la biodiversité*. Buchet-Chastel.

Léger F., Steinmetz J., Laoué E., Maillard J.-F. & Ruette S. (2018).

L'expansion du vison d'Amérique en France - Période 2000-2015. *Faune sauvage, 318* : 23-31.

Leprieur F. 2007. *Les introductions d'espèces de poissons d'eau douce : distribution spatiale, déterminants et impacts sur les espèces natives.* Thèse de doctorat, Université Toulouse III-Paul Sabatier, 161 p.

Libois R., Renaud C., Hansen E. & Rosoux R. (2016). La loutre, bio-indicatrice de la richesse des milieux aquatiques: étude dans le bassin de l'Arnon (Cher). *Faune sauvage, 311* : 9-15.

Maillard J.-F., Pernollet C. A., Mouronval J.-B. & Guillemain M. (2018). La préservation de l'érismature à tête blanche passe (surtout) par la lutte contre l'érismature rousse. *Faune sauvage, 321* : 39-44.

Martin J.-C., Buradino M., Brinquin A.-S., Correard M., Thevenet J., Vauthier D., Morel E., Gili A., Venard M. & Tabone E. (2018). Phéromones et mésanges à l'assaut de la pyrale du buis. *Phytoma, 717.*

Massé C., Viard F., Humbert S., Antajan E., Auby I., Bachelet G., Bernard G., Bouchet V. M. P., Burel T., Dauvin J.-C., Delegrange A., Derrien-Courtel S., Droual G., Gouillieux B. Goulletquer P., Guérin L., Janson A.-L., Jourde J., Labrune C., ... Curd, A. (2023). An overview of marine non-indigenous species found in three contrasting biogeographic metropolitan French regions: Insights on distribution, origins and pathways of introduction. *Diversity, 15(2)* : 161.

Mazaubert E. & Dutartre A. (2010). *Enquête sur les espèces exotiques envahissantes en milieux aquatiques en métropole et leur gestion. Réalisation, première analyse et synthèse des résultats*. Rapport ONEMA-CEMAGREF, 31 p.

Merlet A. (2022). Guide technique pour la gestion de la Grenouille taureau et du Xénope lisse. *Projet européen LIFE CROAA (LIFE15 NAT/FR/000864), Société Herpétologique de France (Ed.).*

Mghili B., De-la-Torre G. E., Aksissou M. (2023). Assessing the potential for the introduction and spread of alien species with marine litter. *Marine Pollution Bulletin, 191* : 114913.
Ministère de la Transition Écologique (2022). P*lan d'action pour prévenir l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes 2022-2030*, 45 p.

Mitchell D. S. (éd.) (1974). *Aquatic vegetation and its use and control.* UNESCO, 135 p.

Muller S. (coord.) (2017). *Stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes*. Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, 43 p.

National Research Council. (2002). *Making aquatic weeds useful: some perspectives for developing countries.* The Minerva Group, Inc.

Nielsen C., Ravn H. P., Nentwig W. & Wade M. (2005). *Manuel pratique de la berce géante. Directives pour la gestion et le contrôle d'une espèce végétale invasive en Europe*. Forest & Landscape Denmark, 44 p.

Nunes A. L., Katsanevakis S., Zenetos A. & Cardoso A. C. (2014). Gateways to alien invasions in the European seas. *Aquatic invasions, 9(2)* : 133-144.

Nunes A. L., Tricarico E., Panov V. E., Cardoso A. C. & Katsanevakis S. (2015). Pathways and gateways of freshwater invasions in Europe. *Aquatic Invasions, 10(4)* : 359-370.

Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage, 2019. Rapport technique sur l'identification des espèces introduites de faune en Nouvelle-Aquitaine. *Non publié*, 21 p.

Office Français de la Biodiversité (2023). *Les espèces exotiques envahissantes : enjeux et impacts*, 24 p.

OFB & UICN France (2020). Centre de ressources espèces exotiques envahissantes. *Ailanthus altissima*. Base d'information sur les espèces exotiques envahissantes.

OFB & UICN France (2021). Centre de ressources espèces exotiques envahissantes. *Watersipora subatra*. Base d'information sur les espèces exotiques envahissantes.

Pascal M., Lorvelec O. & Vigne J.D. (2006). *Invasions biologiques et extinctions : 11 000 ans d'histoire des vertébrés en France.* Éditions Quae, 352 p.

PatriNat (OFB-CNRS-MNHN), avec la collaboration de la FCBN, naturefrance, 24 octobre 2023

Pieterse A. H., Murphy K. J. (éd.) (1990). *Aquatic weeds. The ecology and management of nuisance aquatic vegetation*. Oxford University Press, 593 p.

Poitou-Charentes-Nature (2011). *Catalogue des plantes invasives en Poitou-Charentes*, Poitou-Charentes Nature, 4 p.

Renault D., Manfrini E., Leroy B., Diagne C., Ballesteros-Mejia L., Angulo E. & Courchamp F. (2021). Biological invasions in France : Alarming costs and even more alarming knowledge gaps. In Zenni RD, McDermott S, García-Berthou E & Essl F (éds) The economic costs of biological invasions around the world. *NeoBiota*, 67 : 191-224.

Requier F., Rome Q., Chiron G., Decante D., Marion S., Menard M., Muller F., Villemant C. & Henry M. (2019). Predation of the invasive Asian hornet affects foraging activity and survival probability of honey bees in Western Europe. *Journal of Pest Science, 9* : 567-578.

Richardson D. M., Pyšek P., Rejmanek M., Barbour M. G., Panetta D. & West C. J. (2000). Naturalization and invasion of alien plant : concepts and definitions. *Diversity and Distributions, 6(2)* : 93–107.

Roy H., Pauchard A. & Stoett P. (2023). Summary for policymakers of the thematic assessment of invasive alien species and their control of the Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services.

Sana S., Hardouin E. A., Gozlan R. E., Ercan D., Tarkan A. S., Zhang T. & Andreou D. (2017). Origin and invasion of the emerging infectious pathogen Sphaerothecum destruens - Origin of the emerging infectious pathogen. *Emerging microbes & infections, 6(1)* : 1-8.

Sarat E. (coord.) (2012). *Vertébrés exotiques envahissants du bassin de la Loire (hors poissons) : connaissances et expériences de gestion*. ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature, 128 p.

Sarat E., Blottière D., Dutartre A., Poulet N. & Soubeyran E. (2018). *Les espèces exotiques envahissantes dans les milieux aquatiques, vol.3* - Expériences de gestion (bis), 212 p.

Sarat E., Mazaubert E., Dutartre A., Poulet N. & Soubeyran Y. (coord.) (2015a). *Les espèces exotiques envahissantes dans les milieux aquatiques, vol. 1* - Connaissances pratiques, 250 p.

Sarat E., Mazaubert E., Dutartre A., Poulet N. & Soubeyran Y. (coord.) (2015b). *Les espèces exotiques envahissantes dans les milieux aquatiques, vol. 2* - Connaissances pratiques, 242 p.

Sax D. F., Schlaepfer M. A. & Olden J. D. (2022). Valuing the contributions of non-native species to people and nature. *Trends in ecology & evolution, 37(12)* : 1058-1066.

Schittko C & Wurst S. (2014). Above and belowground effects of plant-soil feedback from exotic Solidago canadensis on native Tanacetum vulgare. *Biol Invasions, 16* : 14650-1479.

Sculthorpe C. D. (1967). *The Biology of Aquatic Vascular Plants*. Edward Arnold (éd), 610 p.

Singh C., Blottière D., Sarat E., Dutartre A., Soubeyran Y. & Poulet N. (2022). *Les espèces exotiques envahissantes, vol. 4 - Expériences de gestion (ter),* 164 p.

Slabejová, D., Čejka, T., Hegedüšová, K., Májeková, J., Medvecká, J., Mikulová, K., Sibíková M., Škodová I., Šustek Z. & Jarolímek, I. (2023). Comparison of alien Robinia pseudoacacia stands with native forest stands across different taxonomic groups. *Forest Ecology and Management, 548* : 121413.
Slaghuis C. et Barneix M. (2015). La Faune exotique d'Aquitaine : état des lieux et hiérarchisation des espèces. Rapport étape : vertébrés continentaux et invertébrés cibles. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage, 28 p.

Smida I., Le Petit J. et Charpy-Roubaud C. (2010). Ecologie et perspectives de restauration et de valorisation d'écosystèmes envahis par des Ludwigia sp. : état de l'Art. *Proceedings 7th European Conference on Ecological Restoration* : 23-27.

Tassin J. (2014). *La grande invasion. Qui a peur des espèces invasives ?* Odile Jacob Sciences, 210 p.

Thévenot J. (2013). *Synthèse et réflexions sur des définitions relatives aux invasions biologiques*. MNHN Service du Patrimoine Naturel, Rapport SPN 2013/15, 32 p.

Thévenot J. (2014). *Liste de référence des espèces de vertébrés introduits en France métropolitaine élaborée dans le cadre de la méthodologie de hiérarchisation des espèces invasives. Rapport d'étape n°1*. Muséum national d'Histoire naturelle, Service du Patrimoine naturel, 25 p.

Tsiamis K., Zenetos A., Deriu I., Gervasini E. & Cardoso. C. (2018). The native distribution range of the European marine non-indigenous species. *Aquatic Invasions, 13(2)* : 187-198.

UICN France (2018). *La valorisation socio-économique des espèces exotiques envahissantes établies en milieux naturels : un moyen de régulation adapté ? Première analyse et identification de points de vigilance*, 84 p.

UICN (2020). IUCN EICAT *Categories and Criteria. The Environmental Impact Classification for Alien Taxa*. First edition, 22 p.

UICN Comité français (2019). *Espèces exotiques envahissantes marines : risques et défis pour les écosystèmes marins et littoraux des collectivités françaises d'outre-mer. État des lieux et recommandations*, 100 p.

UICN Comité français & Office français de la biodiversité (2022). *Espèces exotiques envahissantes et changements climatiques : quels impacts et conséquences pour la gestion ? Eclairage scientifique.* Centre de ressources espèces exotiques envahissantes et Réseau espèces exotiques envahissantes outre-mer, 58 p.

UICN Comité français & Office français de la biodiversité (2023). *La réglementation relative aux espèces exotiques envahissantes. Panorama réglementaire.* Centre de ressources Espèces exotiques envahissantes et Réseau Espèces exotiques envahissantes outre-mer, 86 p.

UICN Comité français & Suez Recyclage et Valorisation France (2022). *Accompagner le traitement des déchets de plantes exotiques envahissantes issus d'interventions de gestion.* Guide technique. Centre de ressources Espèces exotiques envahissantes, 136 p.
UICN Comité français & Office français de la biodiversité (2023). *La réglementation relative aux espèces exotiques envahissantes.* Panorama réglementaire. Centre de ressources Espèces exotiques envahissantes et Réseau Espèces exotiques envahissantes outre-mer. 86 pages.

Varray S. (coord.) (2017). *Liste hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne* - version avril 2017. Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, 18 p.

Varray S., Haury J. & Hudin S. (2018). *Manuel de gestion des espèces exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne*. Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels, 152 p.

Verbrugge L. N. H., de Hoop L., Aukema R., Beringen R., Creemers R. C. M., van Duinen G. A., Hollander H., de Hullu E., Scherpenisse M., Spikmans F., van Turnhout C. A. M., Wijnhoven S. & Leuven R. S. E. W. (2019). Lessons learned from rapid environmental risk assessments for prioritization of alien species using expert panels. *J Environ Manage; 249* : 109405.

Vilà M., Bartomeus I., Dietzsch A. C., Petanidou T., Steffan-Dewenter I., Stout J. C. & Tscheulin T. (2009). Invasive plant integration into native plant-pollinator networks across Europe. *Proc. R. Soc. B. Biol. Sci., 276* : 3887-3893.

Villemant C., Muller F., Haubois S., Perrard A., Darrouzet E. & Rome Q. (2011). Bilan des travaux (MNHN et IRBI) sur l'invasion en France de Vespa velutina, le frelon asiatique prédateur d'abeilles. *Proceedings of the Journée Scientifique Apicole - 11 February* : 3-12.

Vimercati G., Probert A. F., Volery L., Bernardo-Madrid R., Bertolino S., Céspedes V., Essl F., Evans T., Gallardo B., Gallien L., González-Moreno P., Grange M. C., Hui C., Jeschke J. M., Katsanevakis S., Kühn I., Kumschick S., Pergl J., Pyšek P., … Bacher S. (2022). The EICAT+ framework enables classification of positive impacts of alien taxa on native biodiversity. *PLoS Biol, 20 (8)* : e3001729.

Vítková M., Müllerová J., Sádlo J., Pergl J., Pyšek P. (2017). Black locust (Robinia pseudoacacia) beloved and despised : A story of an invasive tree in Central Europe. *Forest Ecology and Management, 384* : 287-302.

Weber E. & Gut D. (2004). Assessing the risk of potentially invasive plant species in central Europe. *Journal for Nature Conservation, 12(3)* : 171-179.

Werner S. & Rothhaupt K. O. (2007). Effects of the invasive bivalve Corbicula fluminea on settling juveniles and other benthic taxa. *J. North Am. Benthol. Soc.*, 26 : 673-680.

Williamson M. & Fitter A. (1996). The varying success of invaders. *Ecology, 77(6)* : 1661-1666.

Williamson M. (1996). *Biological invasions*. Chapman & Hall, 256 p.



Mineuse du marronnier - *Cameraria ohridella* ©P. Robisson

Webographie

Agglomération du bocage bressuirais (2024). Biodiversité & milieux aquatiques : https://www.agglo2b.fr/environnement/biodiversite-milieux-aquatiques/gestion-des-milieux-aquatiques

Agence Régionale de la Biodiversité de Nouvelle-Aquitaine (2017). Les Etablissements Publics Territoriaux de Bassin (EPTB) en Nouvelle-Aquitaine en 2017 : http://atlas.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr/spip.php?article1146

Agence Régionale de la Biodiversité de Nouvelle-Aquitaine (2022). les milieux en Nouvelle-Aquitaine en 2020 : https://atlas.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr/spip.php?article1816

Agence Régionale de Santé de Nouvelle-Aquitaine (s.d.). Mousitque tigre : https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/moustique-tigre-4, consulté le 29 juin 2023.

Agence Régionale de Santé de Nouvelle-Aquitaine (2023, 30 mai). Le Mousitque tigre - Surveillance et lutte contre le moustique tigre : https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/moustique-tigre-surveillance-et-lutte-contre-le-moustique-tigre, consulté le 29 juin 2023.

Chambre d'agriculture des Pyrénées-Atlantique (2017, octobre). Galega officinal : attention plante toxique ! https://pa.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Nouvelle-Aquitaine/64_publications/KesKiPousseGalega.pdf

Comité français de l'UICN et l'Office français de la biodiversité (s.d.). Centre de ressources espèces exotiques envahissantes. Qui sommes-nous ? http://especes-exotiques-envahissantes.fr/centre-de-ressources-especes-exotiques-envahissantes

Conservatoire d'Espaces Naturels de Nouvelle-Aquitaine (2023, 8 octobre): LIFE COOPCORTADERIA. Développement et mise en œuvre d'une alliance transnationale contre l'Herbe de la pampa : https://cen-nouvelle-aquitaine.org/life-coopcortaderia-developpement-et-mise-en-oeuvre-dune-alliance-transnationale-contre-cortaderia-selloana/

CPIE Seignanx et Adour (2024). Programme de coordination pour la gestion de la jussie dans les Barthes de l'Adour : https://www.cpie-seignanx.com/etudier-gerer?target=Gestion%20de%20la%20jussie

Établissement Public Territorial du Bassin de la Vienne (s.d.). Dispositif de coordination de la gestion des plantes invasives sur le bassin de la Vienne : http://www.eptb-vienne.fr/-Plantes-invasives-.html

Fédération des Conservatoires d'espaces naturels (s.d.). Centre de ressources Loire Nature. Réseau espèces exotiques envahissantes : https://centrederessources-loirenature.com/fr/reseau-especes-exotiques-envahissantes

Forum des Marais Atlantiques (s.d.). Les espèces exotiques envahissantes en milieux humides : https://forum-zones-humides.org/projects/les-plantes-exotiques-envahissantes-reeena/

Groupe de Recherche et d'Etude pour la Gestion de l'Environnement (s.d.). Études scientifiques et accompagnement de thèses : https://www.grege.net/nos-comp%C3%A9tences/etudes-scientifiques/

Institut interdépartemental de la Sèvre Niortaise (s.d.). Entretien du lit de la rivière. Gestion de la végétation aquatique : https://www.sevre-niortaise.fr/gestion-de-la-vegetation-aquatique.html

Invasive Species Specialist Group (s.d.). Global Invasive Species Database. 100 of the World's Worst Invasive Alien Species : http://www.iucngisd.org/gisd/100_worst.php

Les agences de l'eau (s.d.). Priorités et missions : https://www.lesagencesdeleau.fr/les-agences-de-leau/les-six-agences-de-leau-francaises/

LIFE STOP Cortaderia (s.d.) : http://stopcortaderia.org/language/en/stop-cortaderia-en/

Milieumarinfrance, 2020 (17 juillet). Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin. A propos : https://dcsmm.milieumarinfrance.fr/A-propos

Muséum National d'Histoire Naturelle & Office Français de la Biodiversité (s.d.). Le SINP, Système d'Information sur l'inventaire du Patrimoine Naturel : https://inpn.mnhn.fr/informations/sinp/presentation

Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (s.d.). Espèces exotiques : https://obv-na.fr/ressources#exotiques

Observatoire de la Faune Sauvage en Nouvelle-Aquitaine - FAUNA (s.d.). Espèces exotiques : https://observatoire-fauna.fr/programmes/portail-exotique

Observatoire des ambroisies (s.d.). Où se trouve l'ambroisie https://ambroisie-risque.info/ou-se-trouve-lambroisie-en-france/, consulté le 10 octobre 2023.

Observatoire des ambroisies (s.d.). Les risques pour la santé humaine : Observatoire des ambroisies : https://ambroisie-risque.info/les-risques-pour-la-sante-humaine/

Observatoire des espèces à enjeux pour la santé humaine (s.d.). : https://especes-risque-sante.info/

Observatoire des plantes exotiques envahissantes du Limousin (s.d.) : http://www.plantes-exotiques-envahissantes-limousin.fr

Observatoire FAUNA (s.d.). FAUNA et ses partenaires. https://observatoire-fauna.fr/presentation

Observatoire Régional des Plantes exotiques Envahissantes des écosystèmes Aquatiques (ORENVA) de Poitou-Charentes (s.d.) : http://www.orenva.org/

Office Français de la Biodiversité (s.d.). LIFE Oxyura : LIFE Oxyura (2023) : https://www.ofb.gouv.fr/life-oxyura, consulté le 29 février 2024

Office Français de la Biodiversité & UICN France (s.d.). Centre de ressources espèces exotiques envahissantes : http://especes-exotiques-envahissantes.fr/centre-de-ressources-especes-exotiques-envahissantes/

Office Français de la Biodiversité (2023, octobre). Portail technique de l'Office Français de la Biodiversité. Chacal doré (Canis aureus) : https://professionnels.ofb.fr/fr/doc-fiches-especes/chacal-dore-canis-aureus

Région Nouvelle-Aquitaine (2022, 7 octobre). Une stratégie régionale partagée pour la biodiversité : https://www.nouvelle-aquitaine.fr/les-actions/transition-energetique-et-ecologique/biodiversite/strategie-regionale-pour-la-biodiversite#7055

Société Herpétologique de France (s.d.). Life CROAA. Un projet LIFE pour préserver les espèces autochtones d'Amphibiens contre la propagation des amphibiens exotiques envahissants : https://www.life-croaa.eu/

Société Herpétologique de France (s.d.). Life CROAA. Les espèces ciblées par le LIFE CROAA : https://www.life-croaa.eu/les-especes-ciblees-par-le-life-croaa/

Stratégie EEE

ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Nouvelle-Aquitaine

PRÉFET DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE

Liberté Égalité Fraternité

OFB OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ

RÉGION Nouvelle-Aquitaine

ARB AGENCE RÉGIONALE DE LA BIODIVERSITÉ NOUVELLE-AQUITAINE